Торайғыров университетінің
ҒЫЛЫМИ ЖУРНАЛЫ

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
Торайгыров университа

Торайғыров университетінің ХАБАРШЫСЫ

Педагогикалық сериясы
1997 жылдан бастап шығады

ВЕСТНИК ТОРАЙГЫРОВ УНИВЕРСИТЕТА

Педагогическая серия
Издается с 1997 года

ISSN 2710-2661

№ 3 (2026)
Павлодар

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
Торайгыров университета

Педагогическая серия
выходит 4 раза в год

СВИДЕТЕЛЬСТВО
о постановке на переучет периодического печатного издания,
информационного агентства и сетевого издания
№ KZ03VPY00029269
выдано
Министерством информации и коммуникаций
Республики Казахстан

Тематическая направленность
публикация материалов в области педагогики,
психологии и методики преподавания

Подписной индекс – 76137

https://doi.org/10.48081/BTOUP3.2026/ISSN2710-2661

Бас редакторы – главный редактор
Тулекова Г. М.
доктор PhD, профессор

Заместитель главного редактора — Жуматаева Е., *д.п.н., профессор*
Ответственный секретарь — Попандопуло А. С., *доктор PhD, профессор*

Редакция алқасы – Редакционная коллегия

Магауова А. С., *д.п.н., профессор*
Бекмагамбетова Р. К., *д.п.н., профессор*
Самекин А. С., *доктор PhD, ассоц. профессор*
Син Куэн Фунг Кеннет, *д.п.н., профессор (Китай)*
Желвис Римантас, *д.п.н., к.псих.н., профессор (Литва)*
Авагян А. В., *д.п.н., ассоц. профессор (Армения)*
Томас Чех, *д.п.н., доцент п.н. (Чешская Республика)*
Искакова З. С. *технический редактор*

За достоверность материалов и рекламы ответственность несут авторы и рекламодатели
Редакция оставляет за собой право на отклонение материалов
При использовании материалов журнала ссылка на «Вестник Торайгыров университета» обязательна

© Торайгыров университет

МАЗМҰНЫ
СОДЕРЖАНИЕ
CONTENTS

БІЛІМ БЕРУДІҢ ЗАМАНАУИ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫ, IT-ТЕХНОЛОГИЯЛАР
СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБРАЗОВАНИЯ, IT-ТЕХНОЛОГИИ
MODERN EDUCATION TECHNOLOGIES, IT-TECHNOLOGIES

Ашимова М. Г., Жабыкбаева Д. М.
Бейсембайева А. Қ., Тлегенова Г. А., Ердинч Д.
Потенциал генеративного интеллекта в изучении иностранного языка: квазиэкспериментальное исследование 8
Yeginbayeva Zh. Sh., Pigovayeva N. Yu.,
Khaimuldina A. Yu., Kargin S. T.
The use of information and communication technologies in teaching English ...26
Ергарина Ж. М., Каримова Г. М.,
Елеусинова Г. Е., Кусаметова Г. К., Максутова И. О.
Жасанды интеллект дәуіріндегі студенттердің өзін-өзі дамыту құзыреттілігін қалыптастырудың педагогикалық шарттары.....40
Yessenaliyeva Zh., Kazykhankyzy L.
Investigating the digital competence and readiness of English pre-service teachers to integrate innovative tools 65
Әбдіхалық З. Ф., Шадиев Р. Н., Әбдіхалық Т. О.
Зерттеуге-бағытталған оқыту IGPA-дің маңызды элементтерінің бірі ретінде.....82
Kaldarova A. K., Vasquez M. A.
Bridging the gap: improving writing proficiency among students through tech-based solutions.....102
Құрамыс Д. Т., Керимбеков Е. Р.
Формирование навыков использования генеративного искусственного интеллекта у будущих учителей посредством онлайн-курса 115
Meruert S., Turdybek A. A.
Vibe coding in higher education: novice motivation, debugging gaps, and pedagogical scaffolding 130
Садуакасова Ж. Т., Ишанов П. З.
Каримова Г. С., Смагулова Г. Т.
Болашақ педагогтердің кәсіби құзыреттілігін қалыптастырудағы жасанды интеллект 144
Salimzhanov N. O., Aliaskarov D. T., Kalkashev S. G.
Digital tools in teaching innovative urban development in secondary school geography.....165

Сүйіндік Н. М., Абыкенова Д. Б.
Орта мектепте бағдарламалауға оқытудың бейімді
модельдерін жобалау: тәсілдер мен құралдарға жүйелі шолу 183
Темиргалиева С. Е., Карабалаева Г. Т.,
Мендалиев Б. М., Бекмуханбет Б. С., Ахметов Т. А.
Влияние цифрового мониторинга успеваемости на динамику
учебной деятельности будущих педагогов физической культуры 205

ОҚЫТУДЫҢ ТЕОРИЯСЫ МЕН ӘДІСТЕМЕСІ
ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ
THEORY AND METHODOLOGY OF EDUCATION

Абдрасилов А. И., Ералин Қ. Е.
Жоғары оқу орындары студенттерінің мүсіндік-кеңістіктік ойлауын
қалыптастырудың педагогикалық шарттары 223
Agaidarova Sh., Maxutov S., Smakova K.
Scoping review of disciplinary literacy
development in content and language integrated learning.....240
Delovarova Kh.
Teaching writing through meta-cognitive strategy instruction 257
Дычко Н. В., Антикеева С. К., Айтжанова Д. Н.,
Ксембаева С. К., Попандопуло А. С.
Педагогическая оценка эффективности просветительской
деятельности политических партий в формировании
гражданской культуры населения 269
Есеналиева Ф. С., Ибадуллаева С. Ж., Аманбаева М. Б.,
Турсыматова О. И., Сулейменова М. Т.
Современное трактование понятия исследовательская
компетентность в образовательном процессе 290
Zhunissova S. O., Zhussupova L. A.,
Yelubay M., Rogovaya O. G.
Design method in school chemistry: effectiveness and impact
on academic performance 309
Жүсіп Э. М., Альмухамбетов Б. А., Гювен М.
Дифференциалды оқытудағы құзыреттіліктік әдіс
және оның әмбебап оқу қызметін қалыптастырудағы рөлі 326
Kasymova A. M., Kasymov T. Z. , Nurbayeva A. T.,
Akhmet G. O., Alkeev M. A.
Integrating sdgs into the grade 9 geography
curriculum of Nazarbayev intellectual school 344
Курманбаева Ж. И., Ибашова А. Б., Белесова Д. Т.
Мектепте информатика пәнін оқытуда жасанды
интеллект технологияларын енгізу 357

Курмангалиева Г. Т., Картаева С. М., Жұмақаева Б. Д.
Абайтану пәнін оқытудың педагогикалық негіздері 374
Mussabekova A. A., Zhumagulova B. S.
Development of the communicative competence of schoolchildren through
activation of vocabulary on the topic: «Food culture» 395
Mukhitdinova R. A., Baimyrzayev K. M.
Effectiveness of steam approach in developing students'
competences in solving geo-environmental problems.....414
Saparbekova I., Kudysheva A., Litvinova Y.
The role of hybrid learning in developing future foreign
languages teachers' professional competence 425
Сейсова С. А., Еркибаева М. К., Микушина И. В.,
Юсупова Б. С., Хасенова М. Т.
Интеграция практико-ориентированных заданий
для формирования функциональной грамотности учащихся
в условиях сокращенной учебной программы 439
Сейткасимов У. А., Шафигулина Р. Р.,
Ерходжаева Н. Б., Атаханов А. С.
Формирование коммуникативной компетенции у студентов вузов через
проектное обучение на английском языке.....453

БІЛІМ БЕРУ ҰЙЫМДАРЫНДА ТӘРБИЕ МЕН ОҚЫТУ ҮРДІСІН ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ-ПЕДАГОГИКАЛЫҚ СҮЙЕМЕЛДЕУ
ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРОЦЕССА ВОСПИТАНИЯ И ОБУЧЕНИЯ В ОРГАНИЗАЦИЯХ ОБРАЗОВАНИЯ
PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL SUPPORT OF EDUCATION AND TRAINING IN EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Zhumakeldina B. K., Cech T., Beisova A. E.,
Akhmetova A. B., Ospanova Zh. Z.
Peculiarities of formation of professional readiness
of students in intercultural environment.....473
Kalmykbayeva A. B., Mustafina A. S., Boryczko M.
Critical reflection of social work students
and its development in Kazakhstan.....485
Кульбеков А. М., Волкова Т. Г., Аубакирова Р. Ж.,
Нухулы А., Шамардина М. В.
Формирование самостоятельности
как качества личности у подростков.....502
Rsayev M. K., Bulatbayeva A. A.
«Mental terrorism» in the socio-cultural environment of student youth 515

ПЕДАГОГИКА ТАРИХЫ, ЭТНОПЕДАГОГИКА ЖӘНЕ САЛЫСТЫРМАЛЫ ПЕДАГОГИКА
ИСТОРИЯ ПЕДАГОГИКИ, ЭТНОПЕДАГОГИКА И СРАВНИТЕЛЬНАЯ ПЕДАГОГИКА
HISTORY OF PEDAGOGY, ETHNOPEDAGOGY AND COMPARATIVE PEDAGOGY

Азербаев Д. Н., Шунько А. В.,
Касенов Х. Н., Мукатаева К. Б.
Современное состояние проблемы повышения эмоциональной
устойчивости студентов-педагогов 531
Акшалова Ж. К., Уразбаева Г. Т., Тусупбекова М. Ж.
Саморегуляция эмоционального выгорания будущих педагогов-
психологов при помощи метода когнитивно-поведенческой терапии 559
К. Кожагулова
Развитие критического мышления
посредством литературного проекта 580
Курманова А. К., Смагулова Н. К.
Тілдік білімнен – тілдік біліктілікке: тұжырымдамалық ауысу 594
Meirbekova G. K., Suleimenova Zh. N.,
Zhylkybai G. K., Meiirbekov A. K.
Impact of scientific discourse training
on future philologist-teachers' speech culture 610
Мухаметжанова А. О., Даян М., Кенжебеков Г. Б.
Технология дизайн-мышления как средство формирования
исследовательских навыков у будущих учителей начальных классов.....631
Nazanova G. Zh., Manasova M. M.,
Daribaeva R. D., Kuanishova G. U.
Pedagogical mechanisms for the translation of family
traditions in the context of digitalization and globalization.....655
Rakhmetov T. B., Mombek A. A., Umirzakova L. K.
On the issue of continuity in Kazakhstan's vocal art:
historical and axiological aspects 672
Слямова М. С., Бостанов Б. Г.
Қазақстан және Туркия елдерінің мектеп бағдарламасында
статистика мен ықтималдықтар теориясының оқытылуын салыстыру.....693
Тойбазарова А. Б., Аппазов Н. О., Куанышева Ж. К.,
Балыкбаева Г. Т., Арынова К. Ш.
Методологические основания изучения аналитической химии
в подготовке магистрантов – педагогов по химии 715
Ушакова Н. М.
Многомерная классификация моделей процесса обучения 734

ИНКЛЮЗИВТІ БІЛІМ БЕРУ
ИНКЛЮЗИВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
INCLUSIVE EDUCATION

Kalykbayeva A., Dyussenbayeva B.,
Mirzakhmedova U., Borisova E.
Peculiarities of perception in mastering the subject
of mathematics by students with mental retardation 755
Oryngaliyeva Sh. O.
Psycho-pedagogical culture of a teacher
and its impact on the effectiveness of inclusive education.....771

БІЛІМ БЕРУ ҰЙЫМДАРЫНДАҒЫ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ҮРДІСТЕГІ ИДЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТӘРБИЕ
ИДЕОЛОГИЯ И ВОСПИТАНИЕ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ПРОЦЕССЕ В ОРГАНИЗАЦИЯХ ОБРАЗОВАНИЯ
THEORY AND IDEOLOGY AND UPBRINGING IN THE PEDAGOGICAL PROCESS IN EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Чункенова С. С., Бакраденова А. Б.
Баймухамбетова К. М.
Личностные черты, преданность профессии будущих учителей
начальных классов: медиаторная роль педагогической мотивации 790
Авторлар туралы ақпарат
Сведения об авторах
Information about the authors.....811

Авторларға арналған ережелер
Правила для авторов
Rules for authors 858

Жарияланым этикасы
Публикационная этика
Publication ethics.....864

БІЛІМ БЕРУДІҢ ЗАМАНАУИ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫ, IT-ТЕХНОЛОГИЯЛАР

МРНТИ 14.35.07+28.23.25

https://doi.org/10.48081/BTOUP3.2026/8-25

***М. Г. Ашимова[1], Д. М. Жабыкбаева[2],**
А. Қ. Бейсембайева[3], Г. А. Тлегенова[4], Д. Ердинч[5]
[1,2,3,4]Жетысуский университет имени И. Жансугурова,
Республика Казахстан, г. Талдыкорган;
[5]Университет Нийде Омер Халисдемир,
Турецкая Республика, г. Нийде.
[1]ORCID: https://orcid.org/0009-0004-8063-0201
[2]ORCID: https://orcid.org/0009-0004-1364-1197
[3]ORCID: https://orcid.org/0009-0006-7105-5377
[4]ORCID: https://orcid.org/0000-0003-0354-2561
[5]ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6663-9718
*e-mail: malika_amg@mail.ru

ПОТЕНЦИАЛ ГЕНЕРАТИВНОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ИЗУЧЕНИИ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА: КВАЗИЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Использование искусственного интеллекта в качестве помощника в обучении языкам началось ещё в 1950-х годах и значительно развилось за последние десятилетия с появлением генеративных моделей, применяющих алгоритмы глубокого обучения и нейронные сети для анализа и генерации учебного контента. Настоящее исследование направлено на эмпирическую оценку эффективности использования материалов, сгенерированных языковой моделью Copilot, в процессе обучения английскому языку как иностранному у студентов казахстанского вуза. В исследовании приняли участие 62 первокурсника, изучающие английский язык в рамках образовательной программы по изучению двух иностранных языков. Участники были распределены на две группы: Gen-AI-группу (n = 32), получавшую дополнительно к традиционным аудиторным заданиям материалы, созданные ИИ, и контрольную (n = 30), обучавшуюся по стандартной

программе. Исследование проводилось в течение восьми недель по квазиэкспериментальному дизайну, включавшему пред- и пост-тесты. Для оценки эффективности вмешательства использовались задания на понимание прочитанного, письменную и устную речь, а также аудирование. Результаты показали, что студенты GenAI-группы продемонстрировали статистически значимое улучшение по следующим языковым компонентам по сравнению с контрольной группой – понимание прочитанного и письменная речь, при этом эффекты вмешательства были выраженными. Полученные данные подтверждают потенциал генеративных языковых моделей как эффективного инструмента поддержки в обучении иностранным языкам и подчёркивают необходимость дальнейших исследований в данной области, особенно в контексте многоязычного высшего образования. В завершение работы даны практические импликации, подчёркивающие значимость исследования.

Ключевые слова: искусственный интеллект, большая языковая модель, языковые навыки, понимание прочитанного, письменная речь, иностранный язык.

Введение

Первой компьютерной программой для моделирования человеческого интеллекта путём решения сложных задач стала «мыслящая машина», разработанная в 1956 году Ньюэллом и Саймоном [1]. Тогда искусственный интеллект (далее – ИИ) впервые был концептуализирован как «наука и инженерия создания интеллектуальных машин». С того времени учёные в области педагогики и инженерии внесли значительный вклад в развитие данной концепции, постепенно внедряя ИИ в образовательную практику, а именно: используя технологии, приложения и программы на базе ИИ в качестве интеллектуальных менторов, консультантов для содействия преподаванию, обучению и принятию решений [2, с. 4]. В процессе накопления знаний сформировалась новая междисциплинарная область исследований, объединяющая достижения в области компьютерных наук, педагогики, когнитивной психологии и лингвистики, с целью создания адаптивных, персонализированных и эффективных образовательных решений.

Прогрессивные инструменты генеративного интеллекта привлекательны тем, что по сравнению с предшественниками, используют модели глубокого обучения для создания контента, похожего на человеческий (изображения, тексты, аудио- и видеофайлы, 3D-объекты, симуляции, коды, включая абсолютно неожиданные результаты), в ответ на разнообразные подсказки,

инструкции и вопросы пользователей [3]. Ожидается, что новая волна генеративных инструментов, основанных на больших языковых моделях, будет призвана произвести революцию во многих областях, и, в первую очередь, в образовательной практике [4]. Так, ведутся активные дискуссии о влиянии инструментов на преподавание, обучение и оценку успеваемости учащихся [1]. Несмотря на относительную новизну, они уже активно используются в учебном процессе в различных форматах: от мобильных приложений и онлайн-платформ для самостоятельного обучения до систем, основанных на технологиях виртуальной и дополненной реальности. Модели направлены на оптимизацию образовательного процесса, снижение когнитивной нагрузки и адаптацию учебных программ к индивидуальным особенностям обучающихся, демонстрируя беспрецедентные возможности генерации текста и создавая эффект погружения в процесс обучения.

Нас, как специалистов в области лингвистического образования, заинтересовало изучение эффективности генеративного интеллекта в повышении академической успеваемости первокурсников, изучающих английский язык как иностранный. Большинство опубликованных в настоящее время исследований сосредоточены на студентах технических и естественнонаучных специальностей, что частично объясняется изначальной ориентацией ИИ-инструментов на преподавание дисциплин, связанных с компьютерными науками [5, с. 973–1018]. Кроме того, многие из указанных в работах решений разрабатывались исключительно для корпоративного сектора и не были доступны широкой аудитории, что подчёркивает теоретическую и практическую значимость текущего исследования.

Актуальность исследования продиктована заключением о том, что в преподавании и изучении английского языка как иностранного генеративный ИИ оказывает всё более заметное влияние, предлагая и освещая как новые возможности, так и вызовы [4]. ИИ находит применение в различных аспектах обучения иностранным языкам, включая создание учебных материалов, подготовку уроков, проверку грамматики и выполнение роли партнёра по обучению [6]. Доказано, что генеративный интеллект способствует персонализации обучения, учитывая индивидуальные потребности и темп усвоения материала конкретным учеником [7]. Исследователи сообщают, что использование ИИ может значительно повысить мотивацию учащихся к изучению иностранного языка [8].

В свою очередь, преподаватели могут использовать генеративный интеллект для разработки тестов и других методических материалов, снижая временные затраты и повышая эффективность работы [2, с. 4]. Современных педагогов уже не удивляет тот факт, что интерактивные инструменты

и персонализированные учебные планы, разработанные с помощью ИИ, делают процесс обучения более увлекательным и интересным.

Помимо тривиальных возможностей языковых моделей, существуют и те, которые ранее казались утопическими, невыполнимыми. К примеру, ChatGPT может анализировать сообщения на форумах, оценивать лингвистические и семантические аспекты, проводить предиктивный анализ и составлять психологические профили студентов [9, с. 242–261].

Несмотря на иллюзорную изученность темы, в авторитетной научной литературе всё ещё сохраняется дефицит эмпирических исследований, посвящённых влиянию ИИ нового поколения на образовательные результаты при обучении иностранным языкам в казахстанском образовательном контексте. Существующие работы преимущественно носят теоретико-рефлексивный характер и сосредоточены на этических и методологических аспектах. Следовательно, влияние ИИ-инструментов на учебные достижения учащихся остаётся недостаточно изученным.

Настоящее исследование направлено на восполнение данного пробела путём анализа влияния самостоятельного изучения английского языка с использованием современного генеративного инструмента Copilot на уровень языковой компетенции студентов. Недостаточное количество аналогичных эмпирических работ за последние несколько лет подчёркивает новизну данного исследования. Полученные результаты могут стать основой для дальнейших исследований, а также способствовать осмысленной интеграции ИИ-инструментов в педагогическую практику.

Материалы и методы

Целью настоящего исследования является эмпирическая оценка эффективности использования материалов, сгенерированных языковой моделью, в процессе обучения английскому языку как иностранному у студентов казахстанского вуза. В частности, исследование направлено на выявление влияния ИИ-вмешательства на развитие ключевых языковых навыков – понимания прочитанного, письменной и устной речи, а также аудирования – в сравнении с традиционным подходом к обучению.

Нами была выдвинута гипотеза о том, что использование обучающимися материалов, предоставленных генеративным интеллектом, в дополнение к традиционному обучению, способствует статистически значимому повышению их языковых компетенций, по сравнению со сверстниками, изучающими английский язык в обычном режиме по стандартизированной программе вуза.

Настоящее квазиэкспериментальное исследование было реализовано по схеме «пред-тест – пост-тест» с добровольным привлечением GenAI-группы

(32 обучающихся) и группы сравнения – без вмешательства (30 участников). Обе группы формировались из первокурсников, которые проходили обучение по образовательной программе «два иностранных языка» в одном из казахстанских вузов, при этом студенты свободно владели казахским языком, а как иностранные изучали английский / турецкий / немецкий / китайский / корейский языки. Распределение осуществлялось на уровне академических групп, которые уже существовали в рамках учебного расписания, что исключало возможность случайной рандомизации. Гомогенность групп по возрастным показателям и показателям успеваемости была определена до начала текущей экспериментальной работы. Социодемографические характеристики участников (возраст, пол, уровень владения английским, наличие международных сертификатов) были сопоставимы между группами, при этом статистически значимых различий не выявлено.

Исследование проводилось в течение 8-ми недель. Занятия по английскому языку проходили дважды в неделю в течение всего периода. Обе группы обучались по единой учебной программе и у одного и того же преподавателя (из числа авторов статьи), что позволило минимизировать вариативность в преподавании. Контрольная группа использовала традиционные учебные материалы (учебник с упражнениями, аудиоматериалы и письменные задания, поддержка преподавателя), в то время как GenAI-группа получала дополнительную поддержку в виде материалов, сгенерированных языковой моделью один раз в неделю: студентам предоставлялись бумажные материалы с объяснением новой темы, сгенерированные ИИ.

Для генерации материалов использовалась языковая модель Copilot, созданная компанией Microsoft. Исследователи загружали соответствующие разделы учебника и вводили подсказку, по которой модель инструктировалась создать объяснение грамматической или лексической темы, пример использования, а также визуальную иллюстрацию. Подсказки предварительно тестировались на нескольких языковых моделях (включая ChatGPT, Gemini и др.), и на основании экспертной оценки была выбрана модель Copilot. Распечатывались и использовались на занятиях исключительно те материалы, которые соответствовали установленным критериям (доступность, точность, вовлечённость). Материалы для студентов предоставлялись на бумажных носителях, чтобы исключить влияние цифровых факторов.

Для оценки эффективности применяемого вмешательства использовались следующие инструменты:

1 Понимание прочитанного: студенты читали заранее подготовленные академические и публицистические тексты и отвечали на вопросы с выбором ответа. Максимальный балл – 20.

2 Письменное задание: написание эссе объёмом 300–500 слов на заданную тему. Оценка проводилась по шкале от 0 до 5 по критериям: грамматика, лексика, связность, структура. Затем результаты суммировались. Максимально студенты могли набрать 20 баллов.

3 Аудирование: прослушивание двух аудиофрагментов (диалог и лекция) с последующим выполнением заданий, включающих ответы на вопросы по прослушанным фрагментам. Максимальный балл – 20.

4 Устная речь: индивидуальное 5-7-минутное мини-интервью с преподавателем по формату IELTS Speaking. Оценка от 0 до 20 баллов.

Полученные данные подвергали статистическому анализу: после завершения сбора данные были обезличены, экспортированы в формат Excel и проанализированы с использованием программного обеспечения R-среды программирования.

Эффекты оценивались с использованием d Коэна. Для коррекции множественных сравнений применялась поправка Бонферрони ($\alpha = 0{,}013$).

Результаты и обсуждение

Для оценки эквивалентности групп до начала вмешательства были проведены сравнительные анализы пред-тестовых результатов по всем четырём языковым компонентам. Согласно результатам, статистически значимых различий между GenAI-группой и группой сравнения на этапе пред-теста не выявлено ($p > 0{,}05$ по всем переменным), что подтверждает сопоставимость групп на входе.

В ходе проведённого исследования были проанализированы данные по четырём ключевым показателям языковых навыков: понимание прочитанного, аудирование, письменная и устная речь. Анализ данных выявил статистически различимое ($p = 0{,}001$) улучшение показателей понимания прочитанного в GenAI-группе, по сравнению с группой без воздействия. Размер эффекта, измеренный с помощью коэффициента d Коэна, составил 1,14, что указывает на сильный эффект вмешательства. Это свидетельствует о том, что использование генеративного инструмента в обучении способствовало значительному повышению уровня исследуемого навыка у участников группы, обучающейся с использованием ИИ-заданий. На рисунке 1 отображена динамика навыков понимания текста у участников обеих групп.

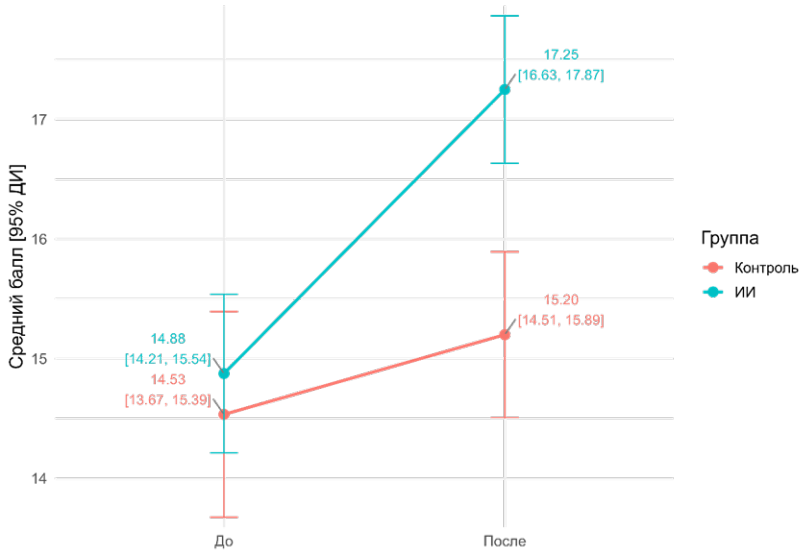


Рисунок 1 – Линейный график состояния показателя навыков понимания прочитанного текста

Кроме того, сконструированная линейная модель выявила значительное превосходство GenAI-группы над группой без вмешательства по показателю письменной речи (p = 0,001), с большим размером эффекта (d = 0,99). Таким образом, можно утверждать, что применение технологии ИИ оказало существенное положительное влияние на развитие письменных навыков у обучающихся. Рисунок 2 иллюстрирует изменения в навыках письма за период исследования.

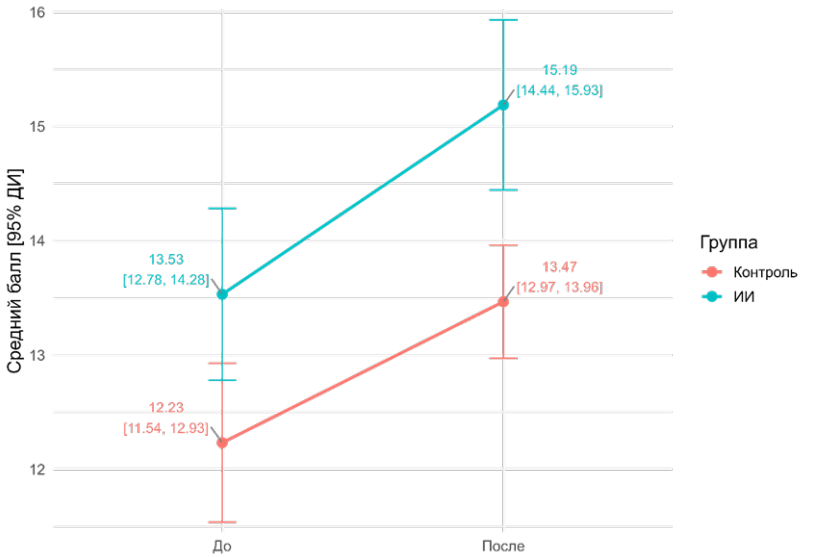


Рисунок 2 – Линейный график состояния показателя письменных навыков

В отличие от показателей понимания тестовых материалов и письменной речи, различие в навыках аудирования между группами не достигло уровня статистической надёжности (p = 0,119). Размер эффекта для данного показателя оказался умеренным (d = 0,4). Полученные в ходе статистического анализа данные позволяют предположить, что использование ИИ в обучении не оказало существенного влияния на развитие навыков аудирования у участников GenAI-группы относительно группы сравнения. Результаты, представленные на рисунке 3, демонстрируют динамику навыков аудирования у участников обеих групп.

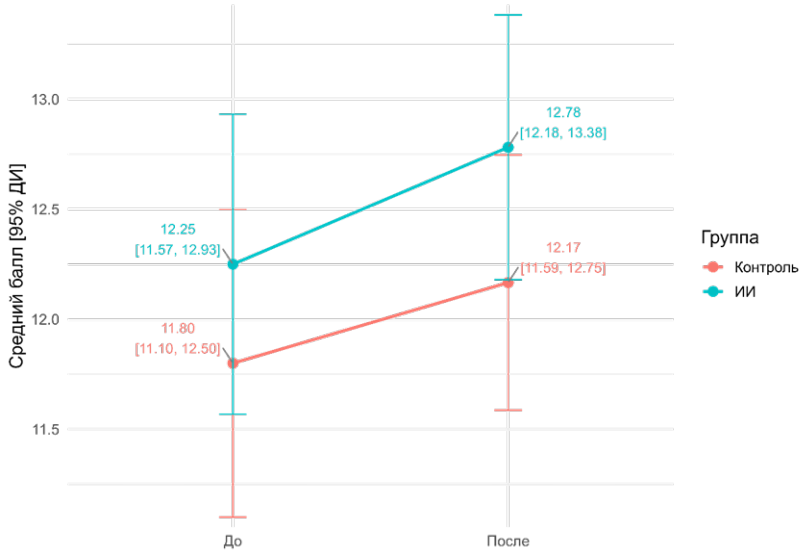


Рисунок 3 – Линейный график состояния показателя навыков аудирования

Регрессионный анализ также не выявил статистически значимого различия (p = 0,28) между группами по показателю разговорного английского, со слабым эффектом вмешательства (d = 0,29). Таким образом, можно заключить, что использование ИИ в обучении не оказало существенного влияния на развитие навыков устной речи. Однако, согласно наблюдениям преподавателя и ассистентов, в устной речи студенты GenAI-группы демонстрировали более уверенное владение языком, включая спонтанную речь и аргументацию. Дополнительные субъективные наблюдения позволили заключить, что в GenAI-группе по изучаемым показателям наблюдалась не только количественная, но и качественная динамика: в письменных и устных заданиях студенты чаще использовали сложные грамматические конструкции и тематическую лексику, к тому же, участники проявляли более высокую мотивацию и вовлечённость в задания.

На рисунке 4 отражены изменения в навыках речи у участников исследования.

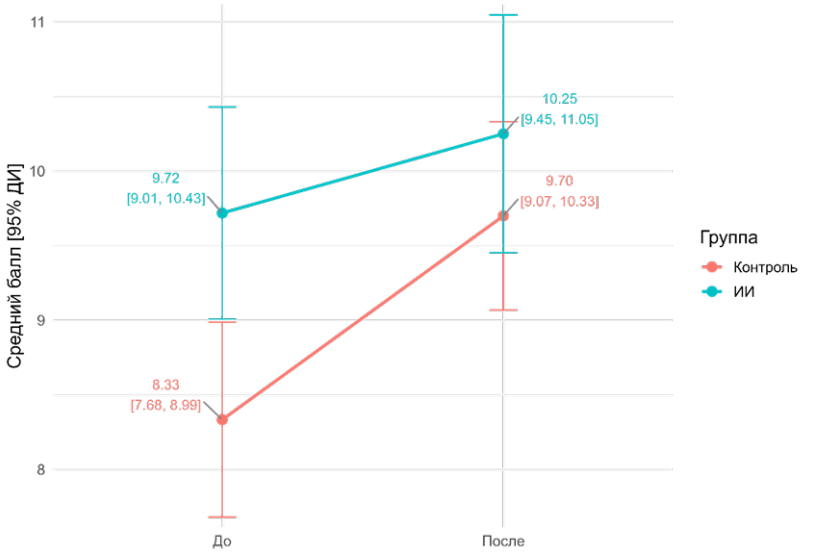


Рисунок 4 – Линейный график состояния показателя устной речи

Следовательно, использование материалов, сгенерированных языковой ИИ-моделью, оказывает статистически значимое положительное влияние на развитие языковых навыков письменной речи и понимания текста у студентов, изучающих английский язык как иностранный. Результаты исследования демонстрируют интересную закономерность: ИИ-технологии оказались наиболее эффективными для развития рецептивных и письменных навыков, но менее заметно влияли на продуктивные устные навыки.

Интерпретировать полученные результаты возможно следующим образом. Известно, что ИИ-модели в первую очередь работают с текстовыми данными: они генерируют письменные задания, тексты для чтения, тематические эссе, ответы на вопросы и т. п., следовательно, именно навыки, напрямую связанные с восприятием и созданием письменного текста, получают наибольшую тренировку и поддержку при использовании больших языковых моделей.

Существенное улучшение в понимании прочитанного текста может быть связано с тем, что ИИ-материалы были адаптированы под уровень студентов и часто сопровождались визуальными элементами, способствующими лучшему усвоению информации (разделение текста на

смысловые части). Студенты, работая с разнообразными адаптированными под их уровень текстовыми материалами, получали больше возможностей взаимодействовать с языком в письменной форме. ИИ генерировал тексты разной сложности, тематики и стиля, что могло дополнительно плодотворно повлиять на интерес и мотивацию к обучению, а также в превосходной степени позволило развивать стратегию чтения, понимания контекста, расширять словарный запас.

Повышение качества письменной речи, вероятно, обусловлено тем, что студенты получали доступ к моделям языкового употребления, которые демонстрировали грамматически корректные и лексически насыщенные образцы. Следует отметить, что в онлайн-режиме, который не осуществлялся в текущем исследовании, ИИ может не только предлагать письменные задания, но и давать немедленную обратную связь, варианты улучшения текста, демонстрировать примеры грамматически правильных текстов, что облегчает процесс обучения письменным навыкам, делает его более интерактивным и индивидуализированным.

Что касается результатов, полученных в ходе аудирования и анализа навыков устной речи, следует обозначить следующее. Хотя современные ИИ могут генерировать аудиоматериалы (к примеру, с помощью синтеза речи), по сравнению с реальными аудиозаписями носителей языка такие материалы могут быть менее естественными по интонации, скорости, акценту и нюансам живой речи, в связи с чем, вероятно, GenAI-группа не показала ожидаемо лучших результатов по сравнению со сверстниками группы без вмешательства.

К сожалению, генерация письменных материалов, производимая большими языковыми моделями, не всегда трансформируется в активное развитие устной речи, особенно когда, как и в текущем исследовании, не делается акцент на живом общении, диалогах и ролевых играх. Устная спонтанная речь требует не только знания лексики и грамматики, но и практики в реальном времени, что пока ещё сложно реализуется в рамках большинства образовательных ИИ-платформ.

При этом у студентов GenAI-группы наблюдается не только количественная, но и качественная динамика: при условии, что статистически значимого прироста в устной речи данной группы участников не зафиксировано, преподаватели отмечают более высокую уверенность, использование сложных конструкций, тематической лексики. Можно предположить, что практика с ИИ помогает студентам лучше структурировать свои мысли, расширяет пассивный и частично активный запас языка, что

частично переносится и на устную речь, хотя значимых количественных изменений не обнаружено.

Стоит отметить и влияние на психологические и педагогические факторы, такие, как (а) мотивация и вовлечённость; (б) разнообразие и адаптивность. Студенты GenAI-группы проявляли большую мотивацию и интерес – вероятно, персонализированные задания способствуют более глубокому освоению материала. ИИ позволяет быстро генерировать множество вариантов заданий, что снижает рутинность, развивает критическое мышление и креативность, особенно в письменных заданиях.

Полученные в ходе квазиэкспериментального исследования результаты могут быть объяснены тем, что ИИ-материалы, будучи текстоориентированными, наиболее эффективно способствуют развитию навыков, тесно связанных с работой с текстом – чтения и письма. Для развития аудирования и устной речи требуется либо интеграция других технологий (к примеру, продвинутых систем распознавания и синтеза речи, организации диалогов в реальном времени), либо большее вовлечение человека (преподавателя, носителя языка) в учебный процесс. Субъективно оценённый специалистами положительный психологический эффект (мотивация, интерес, снижение страха перед ошибками) также способствует лучшей динамике в освоении письменной и читательской компетенций.

Полученные данные согласуются с результатами метаанализа, выявившего положительное влияние ИИ на академическую продуктивность [10, с. 171-197]. Однако в отличие рассматриваемых в метаанализе работ, сосредоточенных на технических дисциплинах, настоящее исследование демонстрирует эффективность использования генеративной модели в гуманитарной области.

В другом исследовании изучались письменные навыки первокурсников одного из вузов США, носителей и не носителей английского языка. Количественный анализ материалов выявил, что участники использовали ChatGPT для мозгового штурма, организации идей, для помощи как в глобальных (таких, как аргументация, структура, связность), так и в локальных вопросах письма (таких, как синтаксис, дикция, грамматика). Авторы указывают на необходимость переосмысления обучения в образовательном контексте, обращая внимание на важность развития у учащихся критического мышления в контексте применения генеративных инструментов для совершенствования их уникального авторского стиля [2, с. 4–16]. Стоит уточнить, что исследование подразумевало количественный анализ, по результатам которого также было отмечено улучшение в навыках

письма, однако данные не подвергались статистической обработке, в связи с чем объективно сравнить результаты не представляется возможным.

Обширное обзорное исследование, охватившее 43 эмпирические работы в области преподавания и изучения английского языка с акцентом на письменные навыки, также подчёркивает важность развития критического мышления: анализ позволил сделать выводы о том, что требуется развивать не только письменную речь, но и критическое мышление, которое является неотъемлемой частью плодотворного взаимодействия с большими языковыми моделями, построенными на самообучении [11, с. 17–24].

Отметим, что полученные нами данные следует интерпретировать с осторожностью, так как вынужденное отсутствие случайной рандомизации в исследовании несколько ограничивает возможность обобщения результатов. Предоставленные студентам материалы представлены на бумажных носителях, что исключает влияние цифровой среды. С одной стороны, данное условие позитивно влияет на точность результатов, но с другой, к сожалению, ограничивает возможности мультимодального взаимодействия. Данные ограничения не снижают значимости работы, однако в будущих исследованиях рекомендуется пересмотреть дизайн и увеличить выборку, а также длительность вмешательства для анализа эффектов в долгосрочной перспективе

По результатам исследования нами были предложены следующие практические импликации: преподаватели могут использовать языковые модели как дополнительный инструмент для персонализации обучения, учитывая потребности учащихся. При этом следует рассмотреть возможность интеграции ИИ-платформ в учебные курсы, что особенно значимо в условиях ограниченных ресурсов.

В исследованиях неоднократно сообщалось о проблемах и опасениях, с которыми сталкиваются преподаватели при внедрении генеративных технологий, такие как страх быть заменёнными и другие этические соображения [1].

Одной из главных проблем, которую озвучивают педагоги, является риск плагиата и снижение самостоятельного мышления [12, с. 171–184]. Так, учащиеся могут злоупотреблять помощью языковых моделей для выполнения заданий, и при этом не прилагая достаточных усилий для самостоятельного обучения. Возникает опасение, что чрезмерное использование генеративных инструментов может снизить креативность и индивидуальность учащихся.

Ещё одной важной проблемой является обеспечение надёжности и точности информации, предоставляемой ИИ [13, с. 3691–3716]. Как самообучающиеся на запросах системы, языковые модели способны генерировать текст, который воспринимается пользователями

как правдоподобный, однако может содержать фактические ошибки или предвзятые суждения. В этой связи крайне важно, чтобы педагоги развивали у учащихся навыки критического мышления и оценки информации, чтобы обучающиеся могли отличать достоверные источники от недостоверных.

Кроме того, использование ИИ в образовании поднимает значимые этические вопросы, касающиеся конфиденциальности данных, предвзятости алгоритмов и прозрачности [2, с. 16]. Следовательно, необходимо применять генеративный интеллект исключительно в соответствии с этическими принципами, чтобы избежать дискриминации и обеспечить равный доступ к образованию для всех учащихся.

Для того, чтобы эффективно применять инструменты генеративного ИИ, педагоги-лингвисты должны развивать цифровые навыки и иметь педагогическое понимание данного инструментария. Этическое использование ИИ и разработка стратегий по смягчению его потенциальных недостатков являются важнейшими компонентами программ профессионального развития. Когда опасения будут решены, преподаватели иностранного языка смогут рассматривать ИИ не как конкурента, а как полезное дополнение к обучению.

Выводы

Таким образом, результаты настоящего квазиэкспериментального исследования отражают как сильные стороны применения ИИ в языковом образовании (индивидуализация, интерактивность, разнообразие), так и его текущие ограничения, связанные с развитием устных и аудитивных навыков.

Полагаем, что дальнейшие исследования должны быть направлены на изучение лонгитюдного влияния генеративных моделей на языковые навыки учащимися. Важно понять, как ИИ нового поколения может поддерживать учащихся в рамках инклюзии, включая учащихся с особыми образовательными потребностями. Также необходимо разрабатывать методы обнаружения контента, созданного ИИ, чтобы предотвратить академическое мошенничество и обеспечить честность в образовательной среде. Кроме того, будущие исследования могут быть сосредоточены на разработке и оценке эффективных стратегий интеграции ИИ в учебный процесс, чтобы максимизировать его преимущества и минимизировать риски. При этом необходимо учитывать компетенции, которые потребуются будущим педагогам для использования систем генеративного интеллекта.

References

1 **Kohnke, L., Moorhouse, B. L., Zou, D.** Exploring generative artificial intelligence preparedness among university language instructors : A case study

[Text] // Computers and Education : Artificial Intelligence. – 2023. – Vol. 5. – Article 100156.

2 **Wang, C.** Exploring students' generative AI-assisted writing processes : Perceptions and experiences from native and nonnative English speakers [Text] //Technology, Knowledge and Learning. – 2024. – P. 4–16.

3 **Lim, W. M., Gunasekara, A., Pallant, J. L., Pallant, J. I., Pechenkina, E.** Generative AI and the future of education : Ragnarök or reformation? A paradoxical perspective from management educators [Text] // The international journal of management education. – 2023. – Vol. 21 (2). – Article 100790.

4 **Xiao, F., Zhu, S., Xin, W.** Exploring the landscape of generative AI (ChatGPT)-powered writing instruction in English as a foreign language education : A scoping review [Text] //ECNU Review of Education. – 2025. – Article 20965311241310881.

5 **Kuhail, M. A., Alturki, N., Alramlawi, S., Alhejori, K.** Interacting with educational chatbots : A systematic review [Text] // Education and Information Technologies. – 2022. – Vol. 28(1). – P. 973–1018.

6 **Lin, X.** Exploring how English teachers can integrate generative AI into English language teaching [Text] // Arts, Culture and Language. – 2025. – Vol. 1 (3). – Article AL004172.

7 **Rahman, A., Raj, A., Tomy, P., Hameed, M. S.** A comprehensive bibliometric and content analysis of artificial intelligence in language learning : Tracing between the years 2017 and 2023 [Text] // Artificial Intelligence Review. – 2024. – Vol. 57 (4). – Article 107.

8 **Yilmaz, F. G. K., Yilmaz, R.** The effect of generative artificial intelligence (AI)-based tool use on students' computational thinking skills, programming self-efficacy and motivation [Text] // Computers & Education : Artificial Intelligence. – 2023. – Vol. 4. – Article 100147.

9 **Nizzolino, S.** Artificial intelligence in language teaching : Using ChatGPT to assist teachers of English as a foreign language // Form@ re-Open Journal per la formazione in rete. – 2024. – Vol. 24 (1). – P. 242–261.

10 **Garcia-Martinez, I., Batanero, J. M. F., Cerero, J. F., León, S. P.** Analysing the impact of artificial intelligence and computational sciences on student performance : Systematic review and meta-analysis [Text] // NAER : Journal of New Approaches in Educational Research. – 2023. – Vol. 12(1). – P. 171–197.

11 **Wang, Y., Zhang, T., Yao, L., Seedhouse, P.** A scoping review of empirical studies on generative artificial intelligence in language education [Text] // Innovation in Language Learning and Teaching. – 2025. – P. 17–24.

12 **Bender, S. M.** Awareness of artificial intelligence as an essential digital literacy : ChatGPT and Gen-AI in the classroom [Text] // Changing English. – 2024. – Vol. 31 (2). – P. 161–74.

13 **Shahzad, M. F., Xu, S., Zahid, H.** Exploring the impact of generative AI-based technologies on learning performance through self-efficacy, fairness & ethics, creativity, and trust in higher education [Text] // Education and Information Technologies. – 2025. – Vol. 30 (3). – P. 3691–3716.

Поступило в редакцию 01.10.25.
Поступило с исправлениями 26.12.25.
Принято в печать 03.08.26.

**М. Г. Ашимова[1], Д. М. Жабыкбаева[2],*
А. Қ. Бейсембайева[3], Г. А. Тлегенова[4], Д. Ердинч[5]
[1,2,3,4]І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті,
Қазақстан Республикасы, Талдықорған қ.;
[5]Нийде Омер Халисдемир университеті,
Түркия Республикасы, Нийде қ.
01.10.25 ж. баспаға түсті.
26.12.25 ж. түзетулерімен түсті.
03.08.26 ж. басып шығаруға қабылданды.

ШЕТЕЛ ТІЛІН ҮЙРЕНУДЕ ГЕНЕРАТИВТІ ИНТЕЛЛЕКТІҢ ӘЛЕУЕТІ: КВАЗИЭКСПЕРИМЕНТТІК ЗЕРТТЕУ

Жасанды интеллектті тіл үйретуде көмекші құрал ретінде қолдану 1950-жылдардан бастау алып, соңғы онжылдықтарда генеративті модельдердің пайда болуымен едәуір дамыды. Бұл модельдер терең оқыту алгоритмдері мен нейрондық желілерді оқу материалының мазмұнын талдау және генерациялау үшін қолданады. Аталған зерттеу Copilot тілдік моделі жасаған материалдарды ағылшын тілін шетел тілі ретінде оқыту процесінде қолданудың тиімділігін эмпириялық тұрғыда бағалауға бағытталған. Зерттеуге Қазақстандағы жоғары оқу орнының ағылшын тілін оқып жатқан 62 бірінші курс студенті қатысты. Қатысушылар екі топқа бөлінді: Gen-AI тобы (n = 32), олар дәстүрлі аудиториялық тапсырмаларға қосымша ретінде ЖИ жасаған материалдарды алды, және бақылау тобы (n = 30), ол стандартты бағдарлама бойынша оқытылды. Зерттеу квазиэкспериментік дизайн бойынша сегіз апта бойы

жүргізілді және алдынала кейінгі тестілеуді қамтыды. Араласудың тиімділігін бағалау үшін мәтінді түсіну, жазбаша және ауызша сөйлеу, сондай-ақ тыңдалым тапсырмалары қолданылды. Нәтижелер көрсеткендей, Gen-AI тобының студенттері бақылау тобымен салыстырғанда келесі тілдік компоненттер бойынша – мәтінді түсіну мен жазбаша сөйлеу – статистикалық тұрғыда магыналы жақсарулар көрсетті. Бұл өзгерістер айтарлықтай әсерге ие болды. Алынған мәліметтер генеративті тілдік модельдердің шетел тілін үйретуде тиімді көмекші құрал бола алатынын дәлелдейді және бұл бағытта, әсіресе көптілді жоғары білім беру контекстінде, әрі қарай зерттеу қажеттілігін көрсетеді. Зерттеу соңында оның практикалық маңызы мен қолдану мүмкіндіктері келтірілген.

Кілтті сөздер: жасанды интеллект, үлкен тілдік модель, тілдік дағдылар, мәтінді түсіну, жазбаша сөйлеу, шетел тілі.

**M. G. Ashimova[1], D. M. Zhabykbaeva[2],*
A. K. Beisembaieva[3], G. A. Tlegenova[4], D. Erdinç[5]
[1,2,3,4]Zhetysu University named after I. Zhansugurov,
Republic of Kazakhstan, Taldykorgan;
[5]Nigde Omer Halisdemir University,
Republic of Turkey, Nigde.
Received 01.10.25.
Received in revised form 26.12.25.
Accepted for publication 03.08.26.

CAPACITIES OF GENAI IN FOREIGN LANGUAGE ACQUISITION: QUASI-EXPERIMENTAL INQUIRY

The deployment of artificial intelligence as an auxiliary agent in linguistic pedagogy traces its origins to the mid-20th century, flourishing markedly in recent decades with the advent of generative architectures harnessing deep-learning algorithms and neurocognitive networks for deconstructive and generative tasks in didactic materials. This scholarly inquiry e an empirical interrogation into the efficacy of didactic resources synthesized by the Copilot model in the acquisition of English as a second among first-year students of a Kazakhstani. Participants comprised 62 undergraduates enrolled in bilingual linguistic curricula, stratified into a Gen-AI cohort (n=32) engaging supplementary AI-created alongside conventional instructional modalities and a control cohort (n=30)

adhering to the pedagogical framework. The exploration, spanning eight pedagogical cycles, employed a quasi-experimental schema incorporating baseline and post-assessment paradigms via tasks scrutinizing reading comprehension, expository articulation, oratory dexterity, and aural apprehension. Outcomes revealed a statistically reliable augmentation in the Gen-AI cohort's pragmalinguistic competences, notably in reading inference and written composition, relative to the control group, manifesting robust intervention effects. These data affirm the heuristics of generative language systems as catalytic instruments in second-language acquisition while underscoring the imperative for further inquiry, particularly within multilingual academic milieus. The discourse concludes with applied ramifications accentuating the heft of such findings.

Keywords: synthetic cognition, polyphonic language systems, logogenetic constructs, expository prose, aural apprehension, polyglot pedagogy.

SRSTI 14.25.09

https://doi.org/10.48081/BTOUP3.2026/26-39

Zh. Sh. Yeginbayeva[1], N. Yu. Pigovayeva[2],
A. Yu. Khaimuldina[3], S. T. Kargin[4]

[1,2,3]Toraighyrov University,
Republic of Kazakhstan, Pavlodar;
[4]Karaganda National Research University
named after Academician E. A. Buketov,
Republic of Kazakhstan, Karaganda.
[1]ORCID: https://orcid.org/0009-0001-9318-0068
[2]ORCID: https://orcid.org/0000-0002-7533-2849
[3]ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8683-2358
[4]ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5698-1907
*e-mail: zhanara.86.86@mail.ru

THE USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN TEACHING ENGLISH

This article examines the pedagogical use of ICT in a 5th-grade English lesson on the topic Professions. The lesson was designed in accordance with curriculum objectives and various digital tools were used in the lesson to promote vocabulary acquisition, reading comprehension, and listening skills. The study implemented one-group experimental design, with 15 students from Secondary School No.39 of innovative type with gymnasium classes of Pavlodar. Tests from the British council site were for data analysis to determine whether the students' vocabulary, listening, writing, reading skills improved. Students' classroom participation was also observed. The analysis showed positive changes in several language skills. Learners used new vocabulary more confidently, demonstrated better understanding of reading and listening tasks and took a more active role in classroom discussions. The findings support the value of ICT as a practical resource for improving English language teaching at school.

Keywords: ICT, English teaching, 5th grade, digital tools, motivation, pre-test, post-test.

Introduction

In the 21st century, digital technologies play a significant role in educational modernization. The President of the Republic of Kazakhstan emphasized this issue in his speech at the plenary session of the August Conference of Teachers on August 15, 2025. In this regard, it is important to accelerate the digital transformation of the education [1, p.1].

Integration of information and communication technologies supports learner-centered approaches, encourages collaboration, and facilitates access to authentic learning resources. According to Eka Noviyanti, Oei Stefani, Songidah, Umi Kulsum the effective use of ICT enhances student motivation, creativity, and communicative interaction [2, p.11]. The ecological framework of ICT integration in Kazakhstani schools shows that digital pedagogy strengthens both communicative and cognitive competencies [3, p.1].

Recent studies demonstrate that information and communication technologies positively influence language learning by increasing interactivity, improving visualization and expanding access to digital learning resources. Babazade, Yasin highlights that digital tools contributes to more effectively vocabulary retention and pronunciation, mainly through repeated practice and the use of audio-visual resources. [4, p. 36]. Permatasari, Hani & Nurulia, Aulin & Putri, Cantika & Rohayati, Dedeh & Tugiawati, Lilis found that Quizlet increased vocabulary mastery among secondary-school learners by combining gamified repetition with immediate feedback [5, p. 48].

Other studies emphasize the motivational and collaborative benefits of platforms such as Padlet and Wordwall. For example, Sugiarni, Tahrun, Masagus demonstrated in their research that integrating Padlet with process writing techniques significantly enhances students' writing achievement. Padlet provides a collaborative platform for peer interaction and feedback. This allows students to share ideas, engage in discussions by giving constructive feedbacks, and comment that deepen their understanding of writing [6, p. 380]. Wordwall, according to Rubykania, Rury & Hidayat, Sholeh & Rusdiyani, Isti, encourages students' participation, makes the learning process more engaging, and helps learners remember new vocabulary through interactive tasks [7, p. 116].

As stated by Titin Wandari, Frida Unsiah and Rafidah Sahar, Wordwall. net is an effective tool for learning English vocabulary. It combines elements of education and entertainment, which increases students' engagement and improves learning outcomes [8, p. 954].

According to Aida Aubakirova modern technologies support positive attitudes toward literature and language learning, which contributes to an improved overall experience and greater competence in acquiring new terms [9, p. 204].

Kazakh scientists Bakytzhan Zhankina, Ekaterina Kostina, Bakhytgul Zhetpisbayeva, Sergali Kargin highlight that digital technologies play a crucial role in developing learner autonomy. They provide a more active and adaptive environment for creating and sharing knowledge, thereby supporting the effective organization and enhancement of autonomous learning [10, p. 132].

Materials and methods

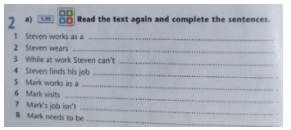
The 5th-grade lesson titled «Professions» was designed following the English curriculum's learning objectives [11, p. 1].

Lesson objectives are:

– understand the main ideas of listening exercises about professions.
– use new vocabulary in context while describing different jobs.
– identify specific information from short texts about professions.

Table 1 – Short-term planning of a lesson for a 5th-grade

LESSON 39 **Unit 4: The world of work**		**School: 39**	
Date: 3/12		**Teacher name: Yeginbayeva Zh.Sh.**	
Grade: 5G		**Number present:**	**Number absent:**
Theme of the lesson:	**Professions**		
Lesson objectives	– understand the main ideas of listening exercises about professions. – use new vocabulary in context while describing different jobs. – identify specific information from short texts about professions.		
Criteria	Learner can: – understand sequence of supported classroom instructions – use present continuous forms with future and present meanings		
Previous learning	Revision unit 3		

Begin-ing 5 min	ORG. MOMENT - Greeting. Warm up. It's time to think It's time to speak It's time to show Ready, steady, go Checking homework	Learners answer the questions	Verbal evaluation	https://word-wall.net/resource/82954336
Middle 30 min	PRESENTATION Defining theme of the lesson via looking at pictures. Presenting new words Giving the tasks Task 1. P.45 ex.2 matching the sentences to the pictures. 	Learners look at their own photos in the future and define the theme of the lesson. Learners match the sentences to the pictures.	Mutual evaluation Group evaluation	
	Task 2. P.46 ex.2 completing the sentences through watching the video and reading the text.  Physical activity Task 3. P.47 ex.3 matching the given words to the professions. Doing the task on the given resource.	Learners complete the sentences through watching the video and reading the text. Learners match the given words to the professions. Learners do the task on Educaplay.kahoo Learners make up presentations about their future professions.	Mutual evaluation Group evaluation	https://www.youtube.com/watch?v=qbuN-QPUbBdI https://www.educaplay.com/learning-resources/21650720-world_of_work.html ww.kahoot.kz

	Task 4. Telling to the class future jobs () using learned words.			
End 5 min	Reflection. At the end of the lesson teacher gives the link to Mentimeter where the students reflect on: - what they learned - what remained unclear for them - what they need to continue working Home task: p.47 ex.5, learn new words Saying goodbye	Learners do reflection	Self-assessment	https://www.menti.com/alvu9mdb1wkw

While this article focuses on one illustrative lesson, similar methods were applied across multiple topics during the study, demonstrating the consistent effectiveness of information and communication technologies integration in achieving English language learning objectives.

Pre and post-test assessments were conducted to measure the impact of ICT tools on students' performance. The lesson "Profession" is an example to demonstrate how ICT-supported activities contribute to achieve learning objectives.

The goal of this study is to determine the role of information and communication technologies in realization of objectives in teaching of English in a 5th grade.

To achieve this goal the following objectives were set:

1 to conduct a theoretical review of studies on the use of ICT in teaching English;

2 to analyze the role of ICT in achieving the objectives of English lessons in high school;

3 to carry out experimental observation and monitoring of students' performance in lessons with ICT integration.

The research focused on fifth-grade students at a secondary school 39 in Pavlodar. The group consisted of 15 students. This stage of education is considered important, as

students from primary school. At this stage, learners expand their vocabulary, improve grammar knowledge and form stable learning skills.

This study utilized a quantitative approach with the experimental research method. The type of research used in this study is a pre-experimental design known as the one group pre-test-post-test. The questions for the tests were taken from British council site.

Results and Discussion

The results of pre-test and post-test are shown below (Table 2).

Table 2 – Paired Samples Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std.deviation
Pretest	15	30	60	42	9,5
Post–test	15	30	60	50	8,7

Table 3 – Paired Samples t-test

Variable	Mean difference	t	df	Sig. (p)
Pretest-Post-test	-8	-3,10	14	0,008

$p<0,05$ indicates statistically significant difference

To determine whether the use of ICT tools had a significant effect on students' learning outcomes, a paired samples Student's t-test was used. The findings indicated that the average pre-test score was 42 (SD=9,5), whereas the average post-test score rose to 50 (SD=8,7). Statistical analysis demonstrated a significant difference between the pre-test and post-test results (t=-3,10, df=14, p=0,008) (Table 3).

The increase in test scores indicates that ICT-based activities supported vocabulary development, improved listening comprehension and led to active participation of learners during lessons.

We made a questionnaire in order to determine attitudes of students toward the use of information and communication technologies, which consisted of 5 questions.

1 Do you like playing online games on the lessons?

Yes

No

I don't know

2 Do videos and online exercises help you in practicing English?

Yes

Sometimes

No

3 Which platforms do you like most?

a) Kahoot
b) Educaplay
c) Wordwall

4 Which activity helps you remember English words better?

a) Writing in your copybook
b) Playing online games or quizzes
c) Practicing at the board

5 What are the advantages of online games for learning English?

a) They make learning more interesting
b) They help remember vocabulary and grammar better
c) They give immediate feedback on mistakes

The results of the questionnaire showed that the majority of students have a positive attitude toward the use of information and communication technologies in the learning process.

In response to the question, «Do you like playing online games on the lessons? 100 % of students have answered «Yes». Regarding the «Do videos and online exercises help you in practicing English?», 87 % of the respondents have answered «Yes», while 13 % have answered «Sometimes». The next question is «Which platforms do you like most?», 73 % of the surveyed students have answered «Kahoot», 17 % answered «Educaplay», 10 % replied «Wordwall». «Which activity helps you remember English words better?» 80 % of respondents answered «Playing online games or quizzes», 20 % think that writing in their copybooks helps remember English words better. To the question «What are the advantages of online games for learning English?», 93 % answered «They make learning more interesting», 7 % replied «Give immediate feedback on mistakes» (Figure 1).

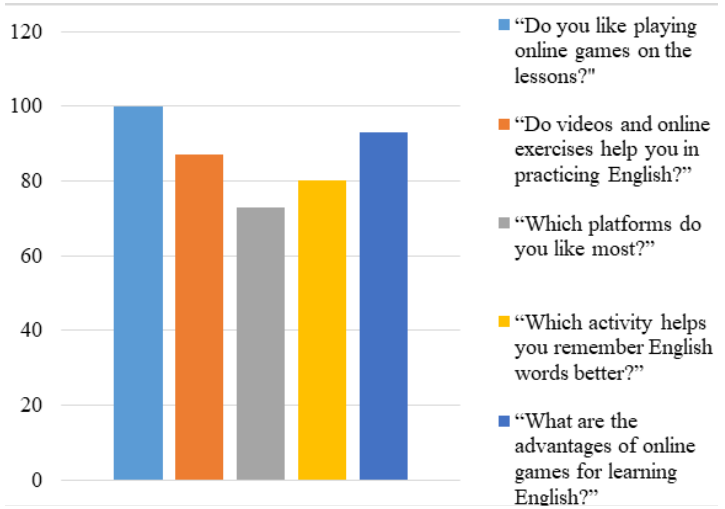


Figure 1 – The results of a questionnaire among students

The practical experience described in this study shows that integrating information and communication technologies into teaching English creates effective pedagogical conditions for achieving learning outcomes. The use of digital tools not only improves language competence of students but also enhances their motivation, independence, engagement and ability to work collaboratively.

A key practical result of ICT application is the noticeable increase in students' motivation to learn English. Interactive digital platforms match learners' everyday digital habits and interests, which makes the learning process more meaningful. Game-based elements, multimedia resources and interactive exercises encourage active participation and lead to a positive attitude to learning. The results of the study indicated that students were more involved in ICT-based lessons and preferred digital activities compared to traditional teaching approaches.

Another important outcome is the improvement of vocabulary learning processes. Digital exercises such as quizzes, matching tasks and visual support help students to better understand, memorize new lexical units. Platforms like Wordwall, Educaplay give opportunities for repeated practice, feedback and individualized tasks. This allows teachers to implement differentiated instruction effectively.

ICT tools also contribute to the development of listening skills, including educational videos, teach learners to various accents, pronunciation styles and cultural contexts. Resources such as YouTube help students develop listening skills in realistic communicative situations while increasing their interest and engagement.

Digital technologies support formative assessment in English language teaching. Platforms such as Kahoot provide immediate feedback and allow teachers to see students' progress in real time. Interactive assessment reduces learners' anxiety and create a more comfortable and supportive classroom atmosphere.

ICT-integration also strengthens learner-centered instruction. Students take an active role in the learning process. Collaborative tasks, project work and interactive activities promote communication skills, critical thinking and teamwork that are essential competencies in modern education.

The practical findings confirm that ICT integration effectively supports the achievement of curriculum goals in English language education. Digital tools boost the development of all key language skills – vocabulary, listening, speaking and reflection, while increasing motivation.

Conclusions

This study shows the value of using information and communication technologies in English language teaching. The 5th-grade lesson "Professions" demonstrates that digital tools (e.g.Wordwall, Youtube, Educaplay, Kahoot, Mentimeter) effectively support learning objectives. The comparison of pre-test and post-test results showed measureable improvement in students' academic performance while questionnaire data revealed a strong positive attitude to technology-supported learning. The results indicate that ICT creates more interactive learning conditions and increases students' motivation, which directly contributes to achieving curriculum objectives in English language teaching.

Based on the practical results of the study, we propose several pedagogical recommendations. First, English teachers should systematically integrate digital exercises at different stages of the lesson. For example, platforms such as Wordwall and Educaplay can be effectively used during vocabulary presentation stage, while Kahoot can serve as an instrument for formative assessment and feedback.

Second, teachers should design lessons in which ICT tools are selected according to specific learning objectives. Digital technologies should become part of purposeful pedagogical planning aimed at developing listening, speaking, reading and vocabulary skills.

Another important recommendation concerns differentiated instruction. Teachers can use digital platforms to create tasks with different levels of complexity, allowing stronger students to work independently while providing additional support for students who experience learning difficulties.

ICT-based reflection and assessment tools should be incorporated more consistently. Platforms such as Mentimeter can be used at the end of the lessons to identify students' difficulties, collect feedback and help teachers plan future lessons based on student's responses.

The study demonstrates that effective ICT integration requires not only technical resources but also thoughtful pedagogical planning, methodological support and continuous teacher training. In the context of ongoing educational modernization in Kazakhstan, the systematic implementation of digital technologies may become an important factor in improving the quality of English language teaching and increasing students' learning outcomes.

References

1 Выступление Главы государства Касым-Жомарта Токаева на пленарном заседании Августовской конференции на тему «Білім келешегі : адал азамат кәсіби маман». [Электронный ресурс]. – URL: https://www.akorda.kz/.

2 **Noviyanti, E., Stefani, O., Songidah, Kulsum, U.** (2025). ICT's Benefits and Challenges in EFL Classroom: A Systematic Review of the Literature from 2017 to 2023 [Text] // Proceedings Series on Social Sciences & Humanities. – №21. – 2025. – P.7–19. https://doi.org/10.30595/pssh.v21i.1503.

3 **Nogaibayeva, A., Yersultanova, G., Tas, M., Ozkan, A., Yildiztas, A.** The Ecological Framework of ICT Used in Teaching and Learning: A Case Study in Kazakhstan [Text] // Forum for Linguistic Studies. – 2024. – № 6. – P. 863–875. – https://doi.org/10.30564/fls.v6i6.7234.

4 **Babazade, Ya.** The Impact of Digital Tools on Vocabulary Development in Second Language Learning [Text] // Journal of Azerbaijan Language and Education Studies. – 2024. – №1. P.35–41. – https://doi.org/10.69760/jales.2024.00103.

5 **Permatasari, H., Nurulia, A., Putri, C., Rohayati, D., Tugiawati, L.** Enhancing EFL Learners' Vocabulary Mastery through Quizlet: A Classroom Action Research Study [Text] // AJARCDE (Asian Journal of Applied Research for Community Development and Empowerment). – 2025. – № 9. – P. 47–52. – https://doi.org/10.29165/ajarcde.v9i2.649.

6 **Rosmayanti, V., Asrifan, A., Cardoso, L.** Exploring the Use of Padlet in English Language Learning : Students' Perception [Text] // EDULEC: Education, Language, and Culture Journal. – 2025. – №5. P.43–55. – https://doi.org/10.56314/edulec.v5i1.301.

7 **Rubykania, R., Hidayat, Sh., Rusdiyani, I.** Enhancing Vocabulary Mastery and Motivation Using Wordwall Games: Implications for Junior High Education [Text] // Tarbawi : Jurnal Keilmuan Manajemen Pendidikan. – 2025. – №11. P.111–120. – https://doi.org/10.32678/tarbawi.v11i01.11015.

8 **Wandari, T., Unsiah, F., Sahar, R.** Utilizing Wordwall.Net on the Improvement of Students' Vocabulary Mastery: An ICT-Based Lesson [Text] //

Journal of Languages and Language Teaching. – 2024. – №12. P.952. – https://doi.org/10.33394/jollt.v12i2.10754.

9 **Aubakirova, A., Kurmanbayuly, Sh., Akhmetova, T., Smailova, K., Koshanova, Zh., Bayekina, N.** The Effect of the Use of Contemporary Technologies on Teaching New Terms in Literature [Text] // Journal of Social Studies Education Research. – 2024. – №15 (1), – P.187–211

10 **Zhankina, B., Kostina, E., Zhetpisbayeva, B., Kargin, S.** Basic factors of developing learner autonomy in foreign language education (with the main focus on Kazakhstan) [Text] // Science for Education Today. – 2019. – №9 (2) – P. 26–139. – https://doi.org/10.15293/2658-6762.1902.09.

11 Типовая учебная программа по учебному предмету «Английский язык» для 5-9 классов уровня основного среднего образования по обновленному содержанию. https://adilet.zan.kz

References

1 Vystuplenie Glavy gosudarstva Kassym-Zhomarta Tokaeva na plenarnom zasedanii Avgustovskoy konferentsii na temu «Bilim keleshegi: adal azamat, kasibi maman». [Speech by Head of State Kassym-Jomart Tokayev at the plenary session of the August conference on the theme «The Future of education: honest citizen, professional»]. [Electronic resource]. – URL: https://www.akorda.kz/.

2 **Noviyanti, E., Stefani, O., Songidah, Kulsum, U.** (2025). ICT's Benefits and Challenges in EFL Classroom: A Systematic Review of the Literature from 2017 to 2023 [Text] // Proceedings Series on Social Sciences & Humanities. – №21. – 2025. – P. 7–19. – https://doi.org/10.30595/pssh.v21i.1503.

3 **Nogaibayeva, A., Yersultanova, G., Tas, M., Ozkan, A., Yildiztas, A.** The Ecological Framework of ICT Used in Teaching and Learning: A Case Study in Kazakhstan [Text] // Forum for Linguistic Studies. – 2024. – № 6. – 863–875. – https://doi.org/10.30564/fls.v6i6.7234.

4 **Babazade, Ya.** The Impact of Digital Tools on Vocabulary Development in Second Language Learning [Text] // Journal of Azerbaijan Language and Education Studies. – 2024. – № 1. – P. 35–41. – https://doi.org/10.69760/jales.2024.00103.

5 **Permatasari, H., Nurulia, A., Putri, C., Rohayati, D., Tugiawati, L.** Enhancing EFL Learners' Vocabulary Mastery through Quizlet: A Classroom Action Research Study [Text] // AJARCDE (Asian Journal of Applied Research for Community Development and Empowerment). – 2025. – №9. P.47–52. – https://doi.org/10.29165/ajarcde.v9i2.649.

6 **Rosmayanti, V., Asrifan, A., Cardoso, L.** Exploring the Use of Padlet in English Language Learning: Students' Perception [Text] // EDULEC: Education, Language, and Culture Journal. – 2025. – № 5. – P. 43–55. – https://doi.org/10.56314/edulec.v5i1.301.

7 **Rubykania, R., Hidayat, Sh., Rusdiyani, I.** Enhancing Vocabulary Mastery and Motivation Using Wordwall Games: Implications for Junior High Education [Text] // Tarbawi: Jurnal Keilmuan Manajemen Pendidikan. – 2025. – №11. – P.111–120. URL: 10.32678/tarbawi.v11i01.11015.

8. Wandari, T., Unsiah, F., Sahar, R. Utilizing Wordwall.Net on the Improvement of Students' Vocabulary Mastery: An ICT-Based Lesson [Text] // Journal of Languages and Language Teaching. – 2024. – №12. – P.952. – https://doi.org/10.33394/jollt.v12i2.10754.

9 **Aubakirova, A., Kurmanbayuly, Sh., Akhmetova, T., Smailova, K., Koshanova, Zh., Bayekina, N.** The Effect of the Use of Contemporary Technologies on Teaching New Terms in Literature [Text] // Journal of Social Studies Education Research. – 2024. – №15 (1), – P.187–211.

10 **Zhankina, B., Kostina, E., Zhetpisbayeva, B., Kargin, S.** Basic factors of developing learner autonomy in foreign language education (with the main focus on Kazakhstan) [Text] // Science for Education Today. – 2019. – №9 (2) – P. 26–139. – https://doi.org/10.15293/2658-6762.1902.09.

11 Tipovaya uchebnaya programma po uchebnomu predmetu «Angliyskiy yazyk» dlya 5-9 klassov urovnya osnovnogo srednego obrazovaniya po obnovlennomu soderzhaniyu [Standard Educational Curriculum for the Subject «English Language» for Grades 5–9 of the Basic Secondary Education Level]. [Electronic resource] – URL: https://adilet.zan.kz

Received 05.06.26.
Received in revised form 28.07.26.
Accepted for publication 03.08.26.

**Ж. Ш. Егинбаева[1], Н. Ю. Пиговаева[2], А. Ю. Хаймулдина[3], С. Т. Каргин[4]*
[1,2,3]Торайғыров университеті,
Қазақстан Республикасы, Павлодар қ.;
[4]Академик Е. А. Бөкетов атындағы
Қарағанды ұлттық зерттеу университеті
Қазақстан Республикасы, Павлодар қ.
05.06.26 ж. баспаға түсті.
28.07.26 ж. түзетулерімен түсті.
03.08.26 ж. басып шығаруға қабылданды.

АҒЫЛШЫН ТІЛІН ОҚЫТУДА АҚПАРАТТЫҚ-КОММУНИКАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУ

Бұл мақалада 5-сыныптың «Мамандықтар» тақырыбы бойынша ағылшын тілі сабағында ақпараттық-коммуникациялық технологияларды (АКТ) педагогикалық тұрғыдан қолдану қарастырылады. Сабақ оқу бағдарламасының мақсаттарына сәйкес әзірленіп, сөздік қорды дамытуға, оқылым және тыңдалым дағдыларын жетілдіруге бағытталған түрлі цифрлық құралдар пайдаланылды. Зерттеу бір эксперименттік топ негізінде жүргізілді. Зерттеуге Павлодар қаласындағы № 39 инновациялық үлгідегі гимназиялық сыныптары бар жалпы орта білім беру мектебінің 15 оқушысы қатысты. Деректерді талдау үшін British Council сайтының материалдары негізінде дайындалған тапсырмалар қолданылып, олардың көмегімен оқушылардың сөздік қорының, тыңдалым, оқылым және жазылым дағдыларының даму деңгейі бағаланды. Сонымен қатар, сабақ барысында оқушылардың оқу үдерісіне қатысу белсенділігі бақылауға алынды. Зерттеу нәтижелері бірнеше тілдік дағдылар бойынша оң өзгерістерді көрсетті. Оқушылар жаңа сөздерді сенімдірек қолдана бастады, оқылым мен тыңдалым тапсырмаларын жақсырақ орындады және сыныптағы талқылауларға белсендірек қатысты. Алынған нәтижелер АКТ-ны қолдану мектепте ағылшын тілін оқытудың тиімділігін арттыруға мүмкіндік беретін практикалық құрал екенін көрсетеді.

Кілтті сөздер: АКТ, ағылшын тілін оқыту, 5-сынып, цифрлық құралдар, мотивация, алдын ала тест, қорытынды тест.

**Ж. Ш.Егинбаева[1], Н. Ю. Пиговаева[2],*
А. Ю. Хаймулдина[3], С. Т. Каргин[4],
[1,2,3]Торайгыров университет,
Республика Казахстан, г. Павлодар;
[4]Карагандинский национальный исследовательский университет
имени академика Е. А. Букетова
Республика Казахстан, г. Павлодар.
Поступило в редакцию 05.06.26.
Поступило с исправлениями 28.07.26.
Принято в печать 03.08.26.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ

В данной статье рассматривается педагогическое использование информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) на уроке английского языка в 5 классе по теме «Профессии». Урок был разработан в соответствии с целями учебной программы, при этом были использованы различные цифровые инструменты для развития словарного запаса, навыков чтения и аудирования. Исследование проводилось с применением экспериментального дизайна с одной группой, в котором приняли 15 учащихся Средней общеобразовательной школы инновационного типа с гимназическими классами № 39 города Павлодара. Для анализа были использованы задания, разработанные на основе материалов сайта British Council, что позволило определить, улучшились ли словарный запас учащихся, а также их навыки аудирования, чтения и письма. Кроме того, в ходе исследования проводилось наблюдение за участием учащихся в учебном процессе. Анализ результатов показал положительные изменения в развитии нескольких языковых навыков. Учащиеся стали увереннее использовать новую лексику, лучше справлялись с заданиями по чтению и аудированию и проявляли более высокую активность во время обсуждений на уроке. Полученные результаты подтверждают, что использование ИКТ является эффективным средством повышения качества обучения английскому языку в школе.

Ключевые слова: ИКТ, преподавание английского языка, 5-ый класс, цифровые инструменты, мотивация, входной тест, заключительный тест.

FTAMP 14.35.07

https://doi.org/10.48081/BTOUP3.2026/40-64

Ж. М. Ерғарина[1], *Г. М. Каримова[2], Г. Е. Елеусинова[3], Г. К. Кусаметова[4], И. О. Максутова[5]

[1,2,3,4]Қ. Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті, Қазақстан Республикасы, Ақтөбе қ.;
[5]Қазақстан Республикасы Ұлттық қауіпсіздік комитеті Шекара академиясы, Қазақстан Республикасы, Алматы қ.
[1]ORCID: https://orcid.org/0009-0008-4771-1463
[2]ORCID: https://orcid.org/0009-0002-8623-6008
[3]ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5557-0639
[4]ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7758-0566
[5]ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5953-0730
*e-mail: ali.2005ali@mail.ru

ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ ДӘУІРІНДЕГІ СТУДЕНТТЕРДІҢ ӨЗІН-ӨЗІ ДАМЫТУ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ШАРТТАРЫ

Мақала жасанды интеллект технологиялары қарқынды дамып отырған қазіргі жағдайда жоғары оқу орны студенттерінің өзін-өзі дамыту құзыреттілігін қалыптастырудың педагогикалық шарттарын теориялық негіздеуге және олардың тиімділігін эмпирикалық тұрғыдан тексеруге арналған. Зерттеудің мақсаты – өзін-өзі реттейтін оқу (Self-Regulated Learning), метатаным және өзін-өзі анықтау теорияларының ғылыми қағидаларын жасанды интеллектке негізделген білім беру ортасының мүмкіндіктерімен кіріктіре отырып, студенттердің өзін-өзі дамыту құзыреттілігін қалыптастырудың педагогикалық шарттар кешенін айқындау және оның нәтижелілігін эксперименттік жолмен дәлелдеу.

Зерттеу барысында теориялық талдау, ғылыми әдебиеттерге тақырыптық шолу, жүйелеу, жалпылау, психодиагностикалық және математикалық-статистикалық өңдеу әдістері қолданылды. Өзін-өзі дамыту құзыреттілігі мотивациялық, метатанымдық, реттеушілік, рефлексиялық және аксиологиялық компоненттер бірлігінде қарастырылып, оның құрылымы мен диагностикалық көрсеткіштері нақтыланды.

Эмпирикалық зерттеу В. Г. Мараловтың «Тұлғаның өзін-өзі дамыту қабілеттері» әдістемесі негізінде жүзеге асырылды. Претест нәтижелері студенттердің өзін-өзі дамыту деңгейінің жалпы алғанда жоғары болғанымен, рефлексиялық тәжірибені жүйелеу, өзіндік оқу белсенділігі мен метатанымдық дағдыларды жетілдіру қажеттілігін көрсетті (M = 57,07; SD = 9,99). Ұсынылған педагогикалық шарттарды қамтитын қалыптастырушы жұмыстан кейін эксперименттік топ студенттерінің көрсеткіштері айтарлықтай жақсарды (M = 67,35; SD = 4,89), ал барлық қатысушылар өзін-өзі дамыту деңгейінің жоғары санатына өтті. Әсер көлемінің көрсеткіші (Cohen's d = 1,03) педагогикалық ықпалдың жоғары тиімділігін дәлелдеді.

Зерттеу нәтижелері жасанды интеллектке негізделген білім беру ортасында студенттердің өзін-өзі дамыту құзыреттілігін қалыптастырудың тиімді педагогикалық шарттары ретінде: адаптивті ЖИ құралдарын мақсатты пайдалану, метатанымдық дағдыларды жүйелі дамыту, өзін-өзі реттеуге негізделген бағалау және дамытушы кері байланыс мәдениетін қалыптастырудың маңыздылығын растады.

Кілтті сөздер: өзін-өзі дамыту, құзыреттілік, жасанды интеллект, педагогикалық шарттар, метатаным, оқу.

Кіріспе

XXI ғасырдың екінші ширегінде жасанды интеллект технологиялары жоғары білім беру жүйесінің мазмұнына, құрылымына және ұйымдастырылуына елеулі өзгерістер енгізуде. Генеративті жасанды интеллект құралдарының, адаптивті оқыту платформаларының және оқу аналитикасы жүйелерінің кеңінен таралуы білім алушылардың оқу әрекетін ұйымдастырудың жаңа мүмкіндіктерін қалыптастырумен қатар, олардың тұлғалық және кәсіби дамуына қатысты бірқатар педагогикалық мәселелерді де алға шығарды. Осыған байланысты қазіргі жоғары білімнің басты міндеттерінің бірі – студенттердің өзгермелі цифрлық ортада өз білімін дербес толықтыруға, кәсіби тұрғыдан жетілуге және өмір бойы білім алуға дайын тұлға ретінде қалыптасуын қамтамасыз ету болып табылады.

Материалдар мен әдістері

Zawacki-Richter және әріптестері [1] Scopus және Web of Science дерекқорларында индекстелген ғылыми еңбектерге жүргізілген жүйелі шолу

нәтижесінде жасанды интеллекттің жоғары білім беру жүйесіне енгізілуінің негізгі бағыттары ретінде білім алушыларды модельдеу мен болжауды, зияткерлік кеңес беру жүйелерін және адаптивті оқыту платформаларын айқындады. Сонымен қатар авторлар зерттеулердің басым бөлігі технологиялық аспектілерге бағытталғанын, ал студент тұлғасының дамуына ықпал ететін педагогикалық механизмдердің жеткілікті деңгейде зерттелмегенін атап көрсетеді. Бұл жағдай жасанды интеллект құралдарын қолдану жағдайында студенттердің өзін-өзі дамытуын қамтамасыз ететін педагогикалық шарттарды ғылыми тұрғыдан негіздеудің өзектілігін арттырады.

Зерттеушілер жасанды интеллект технологияларының білім беру үдерісіне ықпалы екіжақты сипатқа ие екенін көрсетеді. Бір жағынан, ЖИ білім алушыларға жекелендірілген оқу траекториясын құруға, жедел кері байланыс алуға және оқу нәтижелерін бақылауға мүмкіндік береді. Екінші жағынан, Popenici мен Kerr [2] когнитивтік жүктемені технологияға көшіру (cognitive offloading) құбылысының салдарынан студенттердің сыни ойлауы мен танымдық белсенділігінің төмендеу қаупін атап көрсетеді. Ал Chan мен Hu [3] жүргізген зерттеу нәтижелері студенттердің академиялық тапсырмаларды орындау барысында генеративті жасанды интеллект құралдарын қолдануы академиялық адалдық мәселесін күшейтетінін дәлелдейді. Сондықтан қазіргі жағдайда студенттердің технологиялық құралдарды тиімді пайдалана отырып, өз оқуын саналы түрде ұйымдастыруы мен үздіксіз жетілу қабілетін дамыту ерекше маңызға ие.

Осы тұрғыдан алғанда, «өзін-өзі дамыту құзыреттілігі» ұғымы заманауи педагогикалық зерттеулердің маңызды бағыттарының біріне айналып отыр. Өзін-өзі дамыту құзыреттілігі тұлғаның өз мүмкіндіктерін саналы бағалауын, даму мақсаттарын айқындауын, кәсіби және тұлғалық өсу стратегияларын жоспарлауын, өз әрекетін рефлексиялауын және алынған нәтижелерді түзетуін қамтитын күрделі интегративті құрылым ретінде қарастырылады [4]. Аталған құзыреттіліктің қалыптасуы студенттің тек академиялық жетістігін ғана емес, оның болашақ кәсіби бәсекеге қабілеттілігін де айқындайды.

Зерттеудің мақсаты – теориялық талдау және В. Г. Мараловтың «Тұлғаның өзін-өзі дамыту қабілеттері» әдістемесі негізінде студенттердің өзін-өзі дамыту құзыреттілігін қалыптастырудың педагогикалық шарттарын айқындау және олардың тиімділігін эмпирикалық тұрғыдан тексеру.

Зерттеудің ғылыми жаңалығы өзін-өзі реттейтін оқу теориясының (Self-Regulated Learning), метатаным теориясының, өзін-өзі анықтау теориясының және жасанды интеллект педагогикасының негізгі қағидаларын біртұтас теориялық негізде біріктіру арқылы студенттердің өзін-өзі дамыту құзыреттілігін қалыптастырудың педагогикалық шарттар кешенін

ұсынуымен сипатталады. Сонымен қатар зерттеуде «өзін-өзі дамыту құзыреттілігі» ұғымының құрылымы бес компонент пен диагностикалық көрсеткіштер жүйесі арқылы нақтыланып, ұсынылған педагогикалық шарттардың тиімділігі эмпирикалық деректер негізінде дәлелденді.

Аталған міндеттерді жүзеге асыру үшін ең алдымен зерттеудің негізгі категориясы болып табылатын «өзін-өзі дамыту құзыреттілігі» ұғымының мазмұнын нақтылау қажет болды. Ғылыми әдебиеттерді талдау бұл ұғымның педагогика, психология және кәсіби білім беру салаларында әртүрлі қырынан қарастырылатынын көрсетті. Сондықтан зерттеуде аталған теориялық бағыттардың тұжырымдамалық қағидаларын біріктіру негізінде авторлық анықтама ұсынылды.

Өзін-өзі дамыту құзыреттілігі — жеке тұлғаның ішкі мотивация мен аксиологиялық бағдар негізінде, метатанымдық хабардарлықты пайдалана отырып, оқу-кәсіптік және өмірлік жағдаяттарда өз білімін, дағдыларын және тұлғалық қасиеттерін мақсатты, жүйелі әрі рефлексиялық тұрғыдан жетілдіруге бағытталған қабілеті мен дайындығы.

Ұсынылған анықтама өзін-өзі дамыту құзыреттілігінің мазмұнын оған жақын ғылыми ұғымдардан ажыратуға мүмкіндік береді. Атап айтқанда, бұл құбылыс өзін-өзі реттейтін оқудан тек оқу әрекетін басқарумен шектелмейтіндігімен және кәсіби-тұлғалық даму контексін де қамтитындығымен ерекшеленеді. Сонымен қатар ол өзіндік тиімділік ұғымынан тек өз мүмкіндіктеріне деген сенімділікті ғана емес, нақты даму стратегияларын жоспарлау мен жүзеге асыруды қамтуымен өзгешеленеді.

Zimmerman ұсынған өзін-өзі реттейтін оқу теориясы білім алушының оқу әрекетін сыртқы бақылаудан ішкі бақылауға көшіру үдерісін түсіндіретін жетекші тұжырымдамалардың бірі болып саналады. Теорияға сәйкес тиімді оқу нәтижесі білім алушының өз оқуын саналы түрде жоспарлауына, ұйымдастыруына, бақылауына және бағалауына тікелей байланысты. Сондықтан өзін-өзі реттеу дағдылары студенттің академиялық жетістігінің ғана емес, оның үздіксіз кәсіби дамуының да маңызды алғышарты ретінде қарастырылады.

Қазіргі зерттеулерде SRL тұжырымдамасы жасанды интеллект негізіндегі білім беру ортасымен тығыз байланыста қарастырылуда. Адаптивті цифрлық платформалар мен генеративті жасанды интеллект құралдары студенттерге мақсат қоюға, оқу стратегияларын таңдауға, оқу нәтижелерін бақылауға және жедел кері байланыс алуға мүмкіндік береді. Алайда көптеген зерттеушілер технологияның өзі емес, білім алушының оны өзіндік даму мақсатында саналы пайдалану қабілеті шешуші фактор екенін атап көрсетеді. Осыған байланысты өзін-өзі реттеу дағдыларын

қалыптастыру жасанды интеллект дәуіріндегі жоғары білімнің маңызды міндеттерінің біріне айналып отыр.

Зерттеу тақырыбы тұрғысынан SRL теориясының маңыздылығы оның өзін-өзі дамыту құзыреттілігінің реттеушілік және метатанымдық компоненттерімен тікелей байланысында көрінеді. Студент өз мақсаттарын дербес айқындап, оқу әрекетін жоспарлап, орындалу барысын бақылап және нәтижелерін талдай алған жағдайда ғана тұрақты өзін-өзі дамыту траекториясын құра алады. Сондықтан зерттеуде ұсынылған педагогикалық шарттардың бірі студенттердің өзін-өзі реттеу дағдыларын жүйелі дамытуға бағытталды.

Осылайша, Zimmerman, Schunk және Pintrich еңбектерінде негізделген өзін-өзі реттейтін оқу теориясы студенттердің өзін-өзі дамыту құзыреттілігін қалыптастырудың маңызды теориялық негіздерінің бірі болып табылады. Бұл теория тұлғаның дербестігін, жауапкершілігін және рефлексиялық белсенділігін дамыту арқылы оның үздіксіз кәсіби және тұлғалық өсуін қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

Zimmerman ұсынған өзін-өзі реттейтін оқу теориясы студенттің оқу әрекетін жоспарлау, бақылау және бағалау арқылы оқу нәтижелерін басқару механизмдерін түсіндіреді. Алайда мұндай реттеу үдерісі тиімді жүзеге асуы үшін білім алушы өзінің танымдық әрекеттері туралы хабардар болуы және оларды саналы түрде қадағалай алуы қажет. Басқаша айтқанда, өзін-өзі реттеу қабілетінің негізінде метатанымдық үдерістер жатыр. Сондықтан студенттердің өзін-өзі дамыту құзыреттілігін қалыптастыруды түсіндіруде метатаным теориясы өзін-өзі реттейтін оқу тұжырымдамасының маңызды теориялық толықтырушысы ретінде қарастырылады.

Flavell метатанымды жеке тұлғаның өз танымдық үдерістері туралы білімі мен оларды реттеу қабілеті ретінде анықтады. Автордың пікірінше, білім алушы тек не білетінін ғана емес, қалай ойлайтынын, қалай оқитынын және қандай стратегияларды қолданатынын түсінген жағдайда оқу әрекетін тиімді ұйымдастыра алады. Осылайша метатаным тұлғаның өз оқуын саналы түрде басқаруының психологиялық негізін құрайды.

Hattie мен Donoghue 228 мета-аналитикалық зерттеуді синтездеген еңбегінде метатанымдық стратегиялардың оқудың терең деңгейлерінде ерекше тиімді екенін (ES = 0,54–0,69) анықтады. Авторлар оқу мазмұнын меңгертумен қатар, студенттерді өз оқу әрекетін жоспарлауға, бақылауға және бағалауға үйретудің маңыздылығын атап көрсетеді. Олардың пікірінше, метатанымдық стратегиялар оқу мазмұнына кіріктірілген жағдайда ғана тұрақты әрі ұзақ мерзімді нәтижелер береді.

Deci мен Ryan ұсынған өзін-өзі анықтау теориясы тұлғаның ішкі мотивациясының қалыптасуын түсіндіретін жетекші психологиялық

тұжырымдамалардың бірі болып табылады. Авторлардың пікірінше, адамның белсенділігі мен өзін-өзі дамытуға ұмтылысы үш базалық психологиялық қажеттіліктің қанағаттандырылуына тәуелді: автономия, құзыреттілік және әлеуметтік байланыс. Автономия тұлғаның өз әрекетін дербес таңдау және басқару қажеттілігін білдірсе, құзыреттілік өз мүмкіндіктерін тиімді жүзеге асыру сезімімен байланысты. Ал әлеуметтік байланыс басқа адамдармен мағыналы өзара әрекет пен қолдау қатынастарына деген қажеттілікті сипаттайды.

Зерттеулер көрсеткендей, аталған қажеттіліктерді қолдайтын оқу ортасында студенттердің ішкі мотивациясы, академиялық белсенділігі және терең деңгейдегі оқу стратегияларын қолдану жиілігі жоғары болады. Мұндай жағдайда білім алушылар оқу тапсырмаларын сыртқы талап ретінде емес, жеке даму мүмкіндігі ретінде қабылдайды. Нәтижесінде олардың оқу нәтижелері ғана емес, кәсіби және тұлғалық дамуға деген қызығушылығы да артады.

Жасанды интеллект технологиялары кеңінен қолданылатын қазіргі білім беру жағдайында өзін-өзі анықтау теориясының маңызы ерекше. Бір жағынан, генеративті жасанды интеллект құралдары студенттерге оқу траекториясын дербестендіруге, ақпаратты өз қажеттіліктеріне сәйкес таңдауға және оқу қарқынын басқаруға мүмкіндік береді. Бұл автономия сезімін күшейтуі мүмкін. Екінші жағынан, технологияларды шамадан тыс пайдалану немесе дайын шешімдерге тәуелділік студенттің дербес шешім қабылдау белсенділігін әлсіретіп, оның оқу үдерісіндегі субъектілік рөлін төмендетуі ықтимал. Сондықтан ЖИ құралдарының педагогикалық тиімділігі олардың студент автономиясын кеңейту немесе шектеу деңгейіне тікелей байланысты.

Өзін-өзі анықтау теориясының негізгі қағидалары Maslow ұсынған өзін-өзі жүзеге асыру тұжырымдамасымен де үндеседі. Маслоу тұлғаның ең жоғарғы қажеттілігі ретінде өзінің әлеуетін толық іске асыруға ұмтылысын қарастырған болатын. Бұл тұрғыдан алғанда, өзін-өзі дамыту құзыреттілігі тұлғаның өзін-өзі жүзеге асыруының маңызды психологиялық-педагогикалық тетіктерінің бірі ретінде қарастырылуы мүмкін.

Осылайша, өзін-өзі анықтау теориясы студенттердің өзін-өзі дамыту құзыреттілігінің мотивациялық және аксиологиялық компоненттерінің теориялық негізін құрайды. Автономияны қолдайтын, құзыреттілік сезімін нығайтатын және әлеуметтік қолдау ортасын қалыптастыратын білім беру жағдайы студенттердің үздіксіз кәсіби және тұлғалық дамуына қолайлы алғышарттар жасайды. Сондықтан зерттеуде ұсынылған педагогикалық шарттардың бірі ретінде білім алушының дербестігін, жауапкершілігін және ішкі мотивациясын қолдайтын жасанды интеллектке негізделген оқу ортасын қалыптастыру қажеттілігі негізделеді.

Алайда аталған педагогикалық ықпалдардың тиімділігі тек білім беру ортасының ерекшеліктерімен ғана емес, сонымен қатар білім алушылардың жас және психологиялық даму сипаттарымен де анықталады. Себебі студенттік кезең тұлғаның дүниетанымы, кәсіби ұстанымы және өзіндік даму стратегиялары қарқынды қалыптасатын өмірлік кезеңдердің бірі болып табылады. Осыған байланысты студенттердің өзін-өзі дамыту құзыреттілігін қалыптастыру мәселесін олардың жас ерекшеліктері тұрғысынан қарастыру маңызды.

Э. Эриксон 17–23 жас аралығын тұлғаның өзіндік сәйкестігін қалыптастыру және болашақ өмірлік бағытын айқындау кезеңі ретінде сипаттайды. Бұл кезеңде жастар кәсіби өзін-өзі анықтау, өмірлік құндылықтарды таңдау және әлеуметтік жауапкершілікті қалыптастыру міндеттерімен бетпе-бет келеді. Сондықтан студенттік жас өзін-өзі дамытуға деген қажеттілік пен тұлғалық өсудің ерекше белсенді кезеңі ретінде қарастырылады.

Л. С. Выготский ұсынған жақын даму аймағы тұжырымдамасына сәйкес, білім алушының әлеуетті мүмкіндіктері мақсатты педагогикалық қолдау арқылы кеңейтілуі мүмкін. Ғалымның пікірінше, дұрыс ұйымдастырылған оқыту студенттің өз бетінше орындай алмайтын әрекеттерін біртіндеп меңгеруіне жағдай жасап, оның даму қарқынын жеделдетеді. Бұл қағида қазіргі жасанды интеллектке негізделген білім беру ортасында ерекше мәнге ие, себебі интеллектуалды цифрлық құралдар студенттің жақын даму аймағын кеңейтетін қосымша ресурстар қызметін атқара алады.

Bandura өзіндік тиімділік теориясында тұлғаның өз мүмкіндіктеріне деген сенімі оның оқу белсенділігі мен жетістікке ұмтылысының маңызды факторы екенін көрсетеді. Автордың пікірінше, нақты әрі дамытушы сипаттағы кері байланыс білім алушылардың өзіндік тиімділік деңгейін арттырып, күрделі міндеттерді орындауға деген сенімділігін күшейтеді. Сондықтан студенттік жаста ұйымдастырылған жүйелі кері байланыс тұлғаның ішкі мотивациясын нығайтып, өзін-өзі дамыту үдерісінің белсенді жүруіне ықпал етеді.

Өзін-өзі реттейтін оқу теориясы, метатаным тұжырымдамасы, өзін-өзі анықтау теориясы және тұлғаның өзін-өзі жүзеге асыруға қатысты психологиялық-педагогикалық көзқарастарды талдау негізінде студенттердің өзін-өзі дамыту құзыреттілігінің құрылымдық моделі әзірленді. Ұсынылған модель өзін-өзі дамыту үдерісін қамтамасыз ететін өзара байланысты бес компоненттен тұрады: мотивациялық, метатанымдық, реттеушілік, рефлексиялық және аксиологиялық.

Мотивациялық компонент студенттің өзін-өзі дамытуға деген ішкі ұмтылысын, кәсіби өсуге қызығушылығын және жетістікке бағыттылығын

сипаттайды. Метатанымдық компонент білім алушының өз оқу әрекетін жоспарлау, бақылау және бағалау қабілеттерін қамтиды. Реттеушілік компонент мақсат қою, шешім қабылдау, өзіндік бақылау және дербес әрекет ету дағдыларымен байланысты. Рефлексиялық компонент студенттің өз тәжірибесін, жетістіктері мен қиындықтарын талдау және даму бағыттарын айқындау қабілетін көрсетеді. Аксиологиялық компонент кәсіби құндылықтарды, өзін-өзі жетілдіруге деген жауапкершілікті және үздіксіз білім алуға бағдарды қамтиды [6].

Аталған компоненттердің бірлігі студенттің өзін-өзі дамыту құзыреттілігінің тұтас құрылымын қалыптастырады және оның үздіксіз кәсіби әрі тұлғалық дамуының негізін құрайды [7].

1-кесте – Өзін-өзі дамыту құзыреттілігінің бес компоненттік моделі

Компонент	**Мазмұны**	**Теориялық негіз**	**Диагностикалық көрсеткіш**
1 Мотивациялық	Өзін-өзі дамытуға деген ішкі ынта мен тұлғалық мән	Deci & Ryan; Bandura	Ішкі/сыртқы мотивация үлесі; өзіндік тиімділік
2 Метатанымдық	Өз оқу үдерісін бақылау; стратегия таңдау	Flavell; Hattie & Donoghue	Стратегия дербестігі; бақылау жиілігі
3 Реттеушілік	Мақсат қою; жоспарлау; ресурстарды басқару	Zimmerman; Pintrich	SMART мақсат; жоспарды орындау деңгейі
4 Рефлексиялық	Өз іс-әрекетін сыни бағалау; тәжірибеден үйрену	Boud & Falchikov; Zimmerman & Schunk	Рефлексия тереңдігі; өзін-өзі бағалау дәлдігі
5 Аксиологиялық	Өзін-өзі дамытудың құндылықтары; кәсіби жауапкершілік	Maslow; Dweck	Дамуды кәсіби жауапкершілікпен байланыстыру
Ескерту: авторлармен құрылған			

Теориялық талдау нәтижелері студенттердің өзін-өзі дамыту құзыреттілігін қалыптастыруға ықпал ететін факторлардың жекелеген түрде емес, өзара байланысқан жүйе ретінде қарастырылуы қажеттігін көрсетті.

Өзін-өзі реттейтін оқу теориясы, метатаным тұжырымдамасы, өзін-өзі анықтау теориясы және жасанды интеллект педагогикасы бағыттарындағы зерттеулерді синтездеу негізінде студенттердің өзін-өзі дамыту құзыреттілігін қалыптастырудың төрт педагогикалық шарты анықталды [8].

Ұсынылған педагогикалық шарттар студенттің өзін-өзі дамыту үдерісінің әртүрлі кезеңдерін қамтиды және өзін-өзі реттейтін оқу моделінің негізгі фазаларымен өзара байланысты. Сонымен қатар олар жасанды интеллект технологияларын қолдану барысында туындауы мүмкін тәуекелдерді азайтуға бағытталған. Атап айтқанда, шарттар білім алушының дербестігін сақтау, метатанымдық белсенділігін күшейту, оқу нәтижелерін саналы бағалау және ішкі мотивациясын қолдау міндеттерін шешуге мүмкіндік береді.

Осыған сәйкес студенттердің өзін-өзі дамыту құзыреттілігін қалыптастырудың педагогикалық шарттары, олардың өзін-өзі реттейтін оқу фазаларымен байланысы, теориялық негіздері және ықтимал тәуекелдерді төмендету механизмдері 1-кестеде ұсынылған [9].

2-кесте – Педагогикалық шарттардың концептуалдық моделі

Педагогикалық шарт	**SRL фазасы**	**Теориялық негіз**	**Тәуекелге қарсы механизм**
1 ЖИ ортасын мақсатты интеграциялау	Форандық бақылау	Roll & Wylie; VanLehn; Luckin	Cognitive off-loading: ЖИ тек рефлексия үшін
2 Метатанымдық дағдыларды дамыту	Атқарымдық бақылау	Flavell; Hattie & Donoghue	Стратегиялық бақылауды нығайтады
3 Өзін-өзі реттейтін бағалау	Рефлексия	Boud & Falchikov; Pintrich	Academic integrity: процессуалдық бағалау
4 Кері байланыс мәдениеті	Барлық фазалар	Hattie & Timperley; Bandura	Ішкі мотивацияны нығайтады
Ескерту: авторлармен құрылған			

Бірінші педагогикалық шарт – адаптивті жасанды интеллект ортасын мақсатты интеграциялау Жасанды интеллект технологияларының білім

беру үдерісіне қарқынды енуі студенттердің оқу әрекетін дараландырудың және өзіндік танымдық белсенділігін қолдаудың жаңа мүмкіндіктерін қалыптастыруда.

Алайда зерттеулер көрсеткендей, технологиялардың педагогикалық тиімділігі олардың оқу үдерісіне енгізілу фактісімен емес, педагогикалық мақсаттарға сәйкес ұйымдастырылуымен анықталады. Осыған байланысты студенттердің өзін-өзі дамыту құзыреттілігін қалыптастырудың бірінші педагогикалық шарты ретінде адаптивті жасанды интеллект ортасын мақсатты интеграциялау айқындалды.

VanLehn зияткерлік оқыту жүйелерінің тиімділігіне арналған мета-аналитикалық зерттеуінде олардың дәстүрлі оқытумен салыстырғанда жоғары нәтижелілік көрсететінін анықтады (ES = 0,76) [10]. Roll мен Wylie жасанды интеллекттің білім берудегі эволюциялық және революциялық әлеуетін талдай отырып, технологияларды педагогикалық тұрғыдан негізделген жағдайда ғана оқу нәтижелерін жақсартуға болатынын көрсетті. Luckinұсынған «Intelligence Augmentation» тұжырымдамасында жасанды интеллект адамның интеллектуалдық мүмкіндіктерін алмастырушы емес, толықтырушы құрал ретінде қарастырылады. Ал Nazaretsky және әріптестері педагогтардың жасанды интеллектке деген кәсіби сенімі мен оны оқу үдерісінде пайдалану белсенділігі арасында статистикалық мәнді байланыс бар екенін дәлелдеді. Аталған теориялық тұжырымдарға сүйене отырып, зерттеуде жасанды интеллект құралдарын студенттің танымдық дербестігін күшейтуге бағытталған педагогикалық ресурс ретінде пайдалану көзделді [11].

Практикалық деңгейде бұл шарт AI-assisted Socratic dialogue форматындағы тапсырмаларды ұйымдастыру, «Think before AI» қағидасын енгізу, жасанды интеллект ұсынған жауаптарды сыни тұрғыдан талдау және оқытушының ЖИ ұсынымдарын педагогикалық тұрғыдан интерпретациялауы арқылы жүзеге асырылды. Мұндай тәсіл студенттердің дайын жауаптарды қабылдауына емес, мәселені талдауына, дәлелдеуіне және өзіндік шешім қабылдауына жағдай жасады [12].

Екінші педагогикалық шарт – метатанымдық дағдыларды мақсатты дамыту Студенттердің өзін-өзі дамыту құзыреттілігінің қалыптасуы олардың өз оқу әрекетін саналы жоспарлауына, бақылауына және бағалауына тәуелді. Сондықтан зерттеуде метатанымдық дағдыларды дамыту өзін-өзі дамыту құзыреттілігінің маңызды педагогикалық шарты ретінде қарастырылды. Luckin мен Cukurova ұсынған learning sciences-led design тәсілі технологиялық шешімдердің педагогикалық теорияға негізделуі қажеттігін көрсетеді. Gašević және әріптестері оқу аналитикасының білім алушылардың метатанымдық бақылауын күшейтуге ықпал ететінін

анықтады. Сонымен қатар Hattie мен Donoghue жүргізген мета-талдау нәтижелері метатанымдық стратегиялардың оқудың терең деңгейінде жоғары тиімділік көрсететінін дәлелдеді (ES = 0,54–0,69). Осы негізде қалыптастырушы кезеңде студенттердің оқу күнделіктерін жүргізуі, think-aloud хаттамаларын пайдалануы, жасанды интеллект аналитикасын рефлексиялық тұрғыдан талдауы және «мақсат қою – әрекет ету – рефлексия» циклін жүйелі орындауы ұйымдастырылды. Бұл студенттердің өз оқу әрекетіне саналы көзқарасын қалыптастыруға мүмкіндік берді [13].

Үшінші педагогикалық шарт – өзін-өзі реттеуге негізделген бағалау жүйесін енгізу Жасанды интеллект дәуірінде дәстүрлі нәтижеге бағдарланған бағалау жүйелері белгілі бір дәрежеде қайта қарауды талап етеді. Осыған байланысты студенттердің оқу нәтижелерімен қатар оқу стратегияларын, рефлексиялық тәжірибесін және өзіндік даму динамикасын бағалау қажеттілігі артады. Boud пен Falchikov ұсынған тұрақты бағалау тұжырымдамасы студенттің бағалау үдерісіне белсенді қатысуының маңызын негіздейді. Chen және әріптестері генеративті жасанды интеллекттің дәстүрлі жиынтық бағалаудың валидтілігіне ықтимал қатер төндіретінін атап көрсетсе, Baidoo-Anu мен Ansah студенттердің ЖИ құралдарын академиялық тапсырмаларды орындауда кеңінен пайдаланатынын анықтады. Осыған байланысты зерттеуде SMART мақсаттарына негізделген портфолио технологиясы, жолдас-бағалау сессиялары және оқу нәтижелерімен қатар оқу стратегияларын бағалауға бағытталған рефлексиялық есептер қолданылды. Бұл тәсіл студенттердің өз оқуына деген жауапкершілігін арттыруға мүмкіндік берді [14].

Төртінші педагогикалық шарт – уақтылы және нақты кері байланыс мәдениетін қалыптастыру Кері байланыс өзін-өзі дамыту құзыреттілігінің барлық құрылымдық компоненттеріне ықпал ететін маңызды педагогикалық механизмдердің бірі болып табылады. Әсіресе жасанды интеллект жағдайында алынған ақпаратты педагогикалық тұрғыдан түсіндіру және оны тұлғалық даму мақсаттарына бағыттау ерекше маңызға ие. Hattie мен Timperley жүргізген мета-аналитикалық зерттеулер кері байланыстың әсер көлемі ES = 0,79 екенін көрсетті. Авторлар тапсырма, үдеріс және өзін-өзі реттеу деңгейлеріндегі кері байланыстың ішінде өзін-өзі реттеуге бағытталған кері байланыстың тиімділігі жоғары екенін атап көрсетеді. Bandura нақты әрі уақтылы берілген кері байланыстың тұлғаның өзіндік тиімділік сезімін күшейтетінін дәлелдеді. Luckin мен Cukurova автоматтандырылған кері байланыс педагогтың тұлғааралық қолдауын алмастырмай, оны толықтыруы тиіс екенін көрсетеді. Қалыптастырушы жұмыста аталған шарт апта сайынғы feed-forward форматындағы кері байланыс сессиялары, жасанды интеллект

аналитикасы мен педагогикалық интерпретацияны ұштастыру, студенттерді кері байланысты қабылдау және пайдалану алгоритміне үйрету, сондай-ақ жолдастар арасындағы кері байланыс мәдениетін дамыту арқылы жүзеге асырылды. Нәтижесінде студенттердің рефлексиялық белсенділігі мен өзіндік тиімділік деңгейінің жоғарылауы байқалды [15].

Нәтижелер және талқылау

Зерттеу теориялық және эмпирикалық кезеңдерді қамтитын кешенді ғылыми ізденіс ретінде ұйымдастырылды. Теориялық кезеңде студенттердің өзін-өзі дамыту құзыреттілігін қалыптастыру мәселесіне қатысты отандық және шетелдік ғылыми еңбектерге талдау жүргізіліп, өзін-өзі реттейтін оқу, метатаным, өзін-өзі анықтау теориялары мен жасанды интеллект педагогикасының негізгі қағидалары жүйеленді. Осы талдау негізінде студенттердің өзін-өзі дамыту құзыреттілігін қалыптастырудың педагогикалық шарттары анықталып, олардың құрылымдық моделі әзірленді. Эмпирикалық кезеңнің мақсаты анықталған педагогикалық шарттардың тиімділігін тәжірибелік тұрғыдан тексеру және студенттердің өзін-өзі дамыту құзыреттілігінің деңгейлік ерекшеліктерін бағалау болды. Зерттеу барысында психодиагностикалық, салыстырмалы және математикалық-статистикалық әдістер қолданылды. Эмпирикалық кезеңде студенттердің өзін-өзі дамыту құзыреттілігінің деңгейін анықтау және ұсынылған педагогикалық шарттардың тиімділігін бағалау мақсатында В. Г. Мараловтың «Өзін-өзі тану және өзін-өзі дамыту негіздері» еңбегінде ұсынылған «Өзін-өзі дамытуға қабілеттілікті диагностикалау» әдістемесі қолданылды. Әдістеме тұлғаның өзін-өзі тануға, өзін-өзі жетілдіруге, кәсіби өсуге және дербес дамуға бағытталған ұстанымдарын бағалауға арналған [16].

Әдістеме үш мазмұндық блоктан тұрады. Бірінші блок (Q1–Q5) білім алушылардың өзін-өзі тануы мен рефлексиялық қабілеттерін бағалауға бағытталған. Екінші блок (Q6–Q10) өзін-өзі дамытудағы белсенділік пен дербес әрекеттерді сипаттайды. Үшінші блок (Q11–Q15) кәсіби және тұлғалық өсуге бағыттылықты анықтауға мүмкіндік береді.

Сауалнама 15 пікірден тұрады және әр пікір 5 балдық Ликерт шкаласы бойынша бағаланады. Жалпы нәтиже 15-тен 75 ұпайға дейінгі аралықта есептеледі. Автор ұсынған нормативтерге сәйкес нәтижелер үш деңгей бойынша интерпретацияланды: төмен деңгей – 37 ұпайға дейін, орта деңгей – 38–52 ұпай аралығы, жоғары деңгей – 53 ұпайдан жоғары.

Зерттеуге педагогикалық білім беру бағдарламаларында білім алатын 71 студент қатысты. Претест кезеңі 2026 жылдың мамыр айында жүргізілді. Алынған нәтижелер студенттердің өзін-өзі дамыту құзыреттілігінің бастапқы деңгейін анықтауға мүмкіндік берді. Кейін ұсынылған педагогикалық

шарттардың тиімділігін эксперименттік тұрғыдан тексеру мақсатында қатысушылар арасынан ерікті негізде 20 студенттен тұратын эксперименттік топ құрылды. Іріктеу барысында студенттердің зерттеуге қатысуға ерікті келісімі, оқу бағдарламасының сәйкестігі және қалыптастырушы жұмысқа тұрақты қатысу мүмкіндігі ескерілді.

Аталған әдістеме педагогика және психология салаларындағы зерттеулерде тұлғаның өзін-өзі дамытуға бағытталған ұстанымдарын, рефлексиялық белсенділігін және кәсіби өсуге дайындығын бағалау құралы ретінде кеңінен қолданылады. Мазмұндық тұрғыдан әдістеме өзін-өзі реттейтін оқу, рефлексия және тұлғалық даму тұжырымдамаларымен өзара сабақтас болғандықтан, студенттердің өзін-өзі дамыту құзыреттілігін диагностикалаудың тиімді құралы ретінде таңдалды [17].

3-кесте – Претест: өзін-өзі дамытуға деген қабілеттер деңгейлері (n = 71)

Деңгей	Ұпай шегі	Студент саны	Пайыз	M (блок бойынша)
Жоғары деңгей	53 – 75	49	69,0 %	Блок 3: 3,97
Орта деңгей	38 – 52	19	26,8 %	Блок 1: 3,73
Төменгі деңгей	15 – 37	3	4,2 %	Блок 2: 3,72
БАРЛЫҒЫ	—	71	100 %	M=57,07; SD=9,99
Ескерту: авторлармен құрылған				

В. Г. Мараловтың «Өзін-өзі дамытуға қабілеттілікті диагностикалау» әдістемесі бойынша жүргізілген зерттеу нәтижелері студенттердің өзін-өзі дамыту құзыреттілігінің жалпы деңгейі жоғары екенін көрсетті. Жалпы жиынтық көрсеткіш бойынша орташа мән M=57,07, стандарттық ауытқу SD=9,99 болды. Бұл көрсеткіштер зерттеуге қатысқан студенттердің басым бөлігінің өзін-өзі дамытуға оң көзқарас танытатынын, кәсіби және тұлғалық жетілуге ұмтылатынын көрсетеді.

Деңгейлік талдау нәтижесінде студенттердің 69,0 %-ы (n=49) өзін-өзі дамыту құзыреттілігінің жоғары деңгейіне жатқызылды. Бұл топтағы білім алушылар өзін-өзі жетілдіруге тұрақты қызығушылық танытады, жаңа білім мен тәжірибені меңгеруге ұмтылады, кәсіби дамудың маңыздылығын түсінеді және өзіндік даму траекториясын құруға дайын екендігін көрсетті.

Студенттердің 26,8 %-ы (n=19) орта деңгейде анықталды. Бұл білім алушыларда өзін-өзі дамытуға деген жағымды қатынас қалыптасқанымен, аталған үдеріс жүйелі сипат ала бермейді. Оларда кәсіби және тұлғалық

өсуге қызығушылық болғанымен, өзіндік даму әрекеттерінің тұрақтылығы мен рефлексиялық белсенділігі жеткіліксіз деңгейде көрінеді.

Ал қатысушылардың 4,2 %-ы (n=3) төмен деңгей көрсеткен. Бұл топтағы студенттер өзін-өзі дамытуға бағытталған әрекеттерді сирек жүзеге асырады, кәсіби және тұлғалық жетілдіруге қатысты ішкі мотивациясы әлсіздеу және өзіндік даму мақсаттарын нақты айқындауда қиындықтарға кездеседі.

Блоктар бойынша жүргізілген талдау кәсіби және тұлғалық өсуге бағыттылықты сипаттайтын үшінші блоктың ең жоғары нәтиже көрсеткенін анықтады (M=3,97). Бұл көрсеткіш студенттердің кәсіби дамуға қызығушылығы жоғары екенін, жаңа білім мен дағдыларды игеруге ұмтылатынын және болашақ кәсіби қызметін жетілдіруге бағытталғанын білдіреді.

Өзін-өзі тану мен рефлексиялық қабілеттерді сипаттайтын бірінші блоктың орташа көрсеткіші M=3,73 болды. Нәтиже студенттердің өз әрекеттерін талдауға және өзін тануға бейімділігін көрсеткенімен, рефлексиялық тәжірибені жүйелі ұйымдастыру қажеттілігінің сақталатынын байқатады.

Өзін-өзі дамытудағы белсенділік пен дербес әрекеттерді сипаттайтын екінші блок бойынша орташа көрсеткіш M=3,72 болды. Бұл нәтиже студенттердің өзіндік даму әрекеттерін жүзеге асыруға дайын екендігін көрсеткенімен, дербес оқу белсенділігін, кәсіби әдебиеттермен жұмыс істеуді және өзіндік білім алуды күшейту қажеттігін аңғартады.

Жалпы алғанда, зерттеу нәтижелері педагогикалық білім беру бағдарламаларында білім алатын студенттердің өзін-өзі дамыту құзыреттілігі жеткілікті деңгейде қалыптасқанын көрсетті. Сонымен бірге рефлексиялық мәдениетті дамыту, өзіндік оқу белсенділігін арттыру және өзін-өзі дамыту әрекеттерін жүйелеу бағыттары қосымша педагогикалық қолдауды қажет етеді. Аталған нәтижелер студенттердің өзін-өзі дамыту құзыреттілігін жетілдіруге бағытталған арнайы педагогикалық шарттарды енгізудің өзектілігін растайды.

Претест нәтижелеріне сүйене отырып, 20 студент педагогикалық шарттар кешені кіріктірілген қалыптастырушы эксперимент бағдарламасына қатысты. Бағдарламада анықталған төрт педагогикалық шарт жүзеге асырылды. Бағдарлама аяқталғаннан кейін студенттерге Маралов В. Г. әдістемесі постест ретінде ұсынылды [18].

4-кесте – Постест нәтижелері (n = 20) және претестпен салыстыру

Көрсеткіш	Претест (n=71)	Постест (n=20)	Өзгеріс
Орташа ұпай (M)	57,07	67,35	+10,28 ұпай (+18,0 %)
Стандартты ауытқу (SD)	9,99	4,89	−5,10 (нәтижелер тиянақтылауы)
Жоғары деңгей (%)	69,0 %	100 %	+31,0 пайыздық тармақ
Орта деңгей (%)	26,8 %	0 %	−26,8 пайыздық тармақ
Төменгі деңгей (%)	4,2 %	0 %	−4,2 пайыздық тармақ
Блок 1 – өзін-өзі тану	3,73	4,45	+0,72 ұпай
Блок 2 – белсенділік	3,72	4,58	+0,86 — ең жоғары өсім
Блок 3 – кәсіби бағыт	3,97	4,44	+0,47 ұпай
Эффект өлшемі (Cohen d)	–	d = 1,03	Өте жоғары эффект (d > 0,8)
Ескерту: авторлармен құрылған			

Қалыптастырушы эксперимент нәтижелерін талдау ұсынылған педагогикалық шарттардың студенттердің өзін-өзі дамыту құзыреттілігін қалыптастыруда тиімді болғанын көрсетті. Претест және постест нәтижелерін салыстыру барлық зерттелген көрсеткіштер бойынша оң динамиканың қалыптасқанын дәлелдейді. Жалпы көрсеткіш бойынша студенттердің орташа ұпайы претест кезеңіндегі M = 57,07 мәнінен постест кезеңінде M = 67,35-ке дейін жоғарылады. Өсім көлемі 10,28 ұпайды немесе 18,0%-ды құрады. Бұл нәтиже қалыптастырушы жұмыс барысында жүзеге асырылған педагогикалық ықпалдың студенттердің өзін-өзі дамыту құзыреттілігін дамытуға оң әсер еткенін көрсетеді. Деңгейлік талдау нәтижелері де айқын өзгерістерді көрсетті. Претест кезеңінде студенттердің 69,0%-ы жоғары деңгейде болса, 26,8 %-ы орта деңгейде және 4,2 %-ы төмен деңгейде анықталды. Басқаша айтқанда, қатысушылардың 31,0 %-ы өзін-өзі дамыту құзыреттілігінің жеткілікті деңгейіне жете алмаған. Постест нәтижесінде барлық қатысушылар (100 %) жоғары деңгей көрсеткішіне қол жеткізді. Орта және төмен деңгейдегі студенттердің толықтай жоғары деңгейге ауысуы ұсынылған педагогикалық шарттардың нәтижелілігін дәлелдейді. Эксперимент нәтижелерінің тағы бір маңызды көрсеткіші – стандарттық ауытқудың төмендеуі болды. Претест кезеңінде SD = 9,99 болса, постест кезеңінде бұл көрсеткіш SD = 4,89-ға дейін қысқарды. Нәтижелердің мұндай біркелкіленуі студенттердің бастапқы дайындық деңгейлеріндегі айырмашылықтардың азайғанын және олардың басым

бөлігінің жоғары нәтижелерге қол жеткізгенін көрсетеді. Өзін-өзі дамыту құзыреттілігінің құрылымдық компоненттері бойынша жүргізілген талдау барлық блоктарда оң өзгерістердің орын алғанын анықтады. Ең жоғары өсім өзін-өзі дамытудағы белсенділікті сипаттайтын екінші блокта байқалды (M = 3,72-ден M = 4,58-ге дейін; Δ = +0,86). Бұл студенттердің өзіндік білім алу белсенділігінің, кәсіби қызығушылықтарының және дербес әрекет ету қабілеттерінің артқанын көрсетеді. Өзін-өзі тану мен рефлексиялық қабілеттерді сипаттайтын бірінші блоктың көрсеткіші M = 3,73-тен M = 4,45-ке дейін жоғарылап, +0,72 ұпай өсім көрсетті. Нәтиже студенттердің өз әрекетін талдау, жетістіктері мен қиындықтарын бағалау және болашақ даму бағыттарын саналы жоспарлау қабілеттерінің жетілгенін көрсетеді. Кәсіби және тұлғалық өсуге бағыттылықты сипаттайтын үшінші блок бойынша көрсеткіш M = 3,97-ден M = 4,44-ке дейін жоғарылап, +0,47 ұпайды құрады. Бұл студенттердің кәсіби өзін-өзі жетілдіруге деген ынтасының және болашақ мамандыққа қатысты жауапкершілік деңгейінің артқанын білдіреді. Жекелеген көрсеткіштерді талдау барысында ең жоғары өсім Q9 («болашақ маман ретінде өз қабілеттеріме сенемін») және Q8 («кәсіби мәселелер бойынша пікірталастарға белсенді қатысамын») сұрақтары бойынша анықталды. Аталған көрсеткіштердің сәйкесінше +1,07 және +1,05 ұпайға артуы студенттердің өзіндік тиімділігі мен кәсіби белсенділігінің күшейгенін көрсетеді. Сонымен қатар претест кезеңінде ең төмен нәтиже көрсеткен Q7 («мамандығым бойынша және жалпы даму үшін қосымша әдебиеттер оқимын») көрсеткіші +0,96 ұпайға жоғарылады. Бұл студенттердің дербес білім алу белсенділігі мен өзіндік оқу дағдыларының дамығанын дәлелдейді. Эксперимент нәтижелерінің сенімділігі әсер көлемі көрсеткіші арқылы да расталды. Коэннің d коэффициенті d = 1,03 мәнін көрсетті, бұл ғылыми әдебиеттерде өте жоғары әсер көлемі ретінде қарастырылады (d > 0,80). Сонымен қатар бұл көрсеткіш көптеген педагогикалық ықпал факторлары үшін белгіленген орташа әсер көлемінен (ES = 0,40) айтарлықтай жоғары. Демек, ұсынылған педагогикалық шарттар кешені студенттердің өзін-өзі дамыту құзыреттілігін қалыптастыруда жоғары тиімділік танытты деп қорытынды жасауға негіз бар [19].

Зерттеу барысында анықталған педагогикалық шарттар теориялық және эмпирикалық тұрғыдан өзара байланысқан тұтас жүйе ретінде көрінді. Өзін-өзі реттейтін оқу теориясы (Self-Regulated Learning) мен өзін-өзі анықтау теориясының (Self-Determination Theory) қағидаларына сүйенсек, студенттің өзін-өзі дамыту құзыреттілігі автономияны қолдайтын, рефлексия мен өзіндік бақылауды ынталандыратын білім беру ортасында тиімді қалыптасады. Осы тұрғыдан алғанда, зерттеуде ұсынылған төрт педагогикалық шарт

студенттің өзін-өзі дамыту үдерісінің негізгі компоненттерін қамтып, өзара толықтырушы қызмет атқарады.

Бірінші педагогикалық шарт – жасанды интеллект құралдарын оқу үдерісіне мақсатты енгізу – студенттердің дербестігін күшейтуге және оқу әрекетін жекелендіруге мүмкіндік берді. Екінші шарт – метатанымдық дағдыларды жүйелі дамыту – білім алушылардың өз оқу әрекетін жоспарлау, бақылау және бағалау қабілеттерінің қалыптасуына ықпал етті. Үшінші шарт – өзін-өзі реттеуге негізделген бағалау жүйесі – студенттердің оқу нәтижесіне ғана емес, оқу үдерісіне де жауапкершілікпен қарауын қамтамасыз етті. Төртінші шарт – дамытушы кері байланыс мәдениетін қалыптастыру – ішкі мотивацияны қолдап, өзіндік тиімділік сезімін күшейтті.

Алынған нәтижелер халықаралық зерттеулермен де сәйкес келеді. Popenici мен Kerr жасанды интеллект технологияларының білім беру жүйесіне ықпалы ең алдымен технологиялық емес, педагогикалық мәселе екенін атап көрсетеді. Авторлардың пікірінше, ЖИ құралдарының тиімділігі оларды қолданудың педагогикалық мақсаттарына тәуелді. Біздің зерттеу нәтижелері де осы тұжырымды растайды: оң өзгерістер технологияның өзінен емес, оны педагогикалық тұрғыдан мақсатты ұйымдастыру нәтижесінде байқалды.

Сонымен қатар Dweck ұсынған «өсу бағыты» (growth mindset) тұжырымдамасы зерттеу нәтижелерін түсіндірудің маңызды теориялық негіздерінің бірі болып табылады. Қалыптастырушы жұмыс барысында студенттер қателікті сәтсіздік ретінде емес, дамудың табиғи бөлігі ретінде қабылдауға үйренді. Бұл олардың кәсіби сенімділігінің артуына және өзіндік белсенділігінің күшеюіне ықпал етті. Мұны Q9 көрсеткішінің (+1,07) және Q8 көрсеткішінің (+1,05) жоғары өсімі де жанама түрде дәлелдейді.

Зерттеу нәтижелері Chan мен Hu, сондай-ақ Baidoo-Anu мен Ansah еңбектерінде сипатталған академиялық адалдық тәуекелдерінің өзектілігін де көрсетеді. Генеративті жасанды интеллект құралдарының кең таралуы жағдайында студенттердің дайын жауаптарды пайдалануға бейімділігі артуы мүмкін. Осыған байланысты зерттеуде енгізілген өзін-өзі реттеуге негізделген бағалау жүйесі студенттердің оқу нәтижесінен гөрі оқу үдерісіне назар аударуына мүмкіндік берді. Бұл үшінші педагогикалық шарттың маңыздылығын күшейте түседі.

Эмпирикалық нәтижелер ұсынылған теориялық модельдің тиімділігін растады. Коэн коэффициентінің d=1,03 мәні педагогикалық ықпалдың өте жоғары деңгейін көрсетті. Сонымен қатар өзін-өзі дамытудағы белсенділік блогының ең жоғары өсім көрсетуі (Δ = +0,86) студенттердің дербес оқу әрекеттері мен кәсіби белсенділігінің күшейгенін дәлелдейді. Бұл бірінші

және үшінші педагогикалық шарттардың білім алушылардың практикалық белсенділігіне тікелей әсер еткенін көрсетеді.

Жалпы алғанда, зерттеу нәтижелері жасанды интеллект мүмкіндіктерін педагогикалық тұрғыдан негізделген түрде пайдалану студенттердің өзін-өзі дамыту құзыреттілігін қалыптастырудың маңызды шарты екенін көрсетті. Анықталған педагогикалық шарттар студенттердің рефлексиялық қабілеттерін, өзіндік белсенділігін, кәсіби бағыттылығын және ішкі мотивациясын дамытуға ықпал етіп, олардың үздіксіз кәсіби және тұлғалық дамуына негіз болады [20].

Қорытынды

Зерттеу барысында жасанды интеллект дәуірінде студенттердің өзін-өзі дамыту құзыреттілігін қалыптастырудың педагогикалық шарттары теориялық тұрғыдан негізделіп, олардың тиімділігі эмпирикалық деректер негізінде тексерілді. Теориялық талдау нәтижесінде өзін-өзі дамыту құзыреттілігі мотивациялық, метатанымдық, реттеушілік, рефлексиялық және аксиологиялық компоненттерден тұратын интегративті тұлғалық құрылым ретінде қарастырылып, оның диагностикалық көрсеткіштері мен деңгейлік сипаттамалары нақтыланды. Өзін-өзі реттейтін оқу теориясы, метатаным тұжырымдамасы, өзін-өзі анықтау теориясы және жасанды интеллект педагогикасы бағыттарындағы ғылыми еңбектерді синтездеу негізінде студенттердің өзін-өзі дамыту құзыреттілігін қалыптастырудың төрт педагогикалық шарты анықталды: жасанды интеллект құралдарын оқу үдерісіне мақсатты енгізу, метатанымдық дағдыларды жүйелі дамыту, өзін-өзі реттеуге негізделген бағалау жүйесін ұйымдастыру және дамытушы кері байланыс мәдениетін қалыптастыру.

Эмпирикалық зерттеу нәтижелері ұсынылған педагогикалық шарттардың тиімділігін растады. В. Г. Мараловтың «Өзін-өзі дамытуға қабілеттілікті диагностикалау» әдістемесі бойынша жүргізілген претест пен постест нәтижелері студенттердің өзін-өзі дамыту құзыреттілігінің барлық құрылымдық компоненттері бойынша оң өзгерістер болғанын көрсетті. Жалпы көрсеткіштің M = 57,07-ден M = 67,35-ке дейін жоғарылауы, барлық қатысушылардың жоғары деңгейге жетуі және әсер көлемінің жоғары көрсеткіші (Cohen’s d = 1,03) ұсынылған педагогикалық ықпалдың нәтижелілігін дәлелдейді. Зерттеудің теориялық маңыздылығы өзін-өзі дамыту құзыреттілігін қалыптастыру мәселесін жасанды интеллект контексінде қарастыра отырып, өзін-өзі реттейтін оқу, метатаным және өзін-өзі анықтау теорияларын бірыңғай педагогикалық модель шеңберінде кіріктіруімен сипатталады. Ал практикалық маңыздылығы жоғары оқу орны оқытушыларына студенттердің өзін-өзі дамыту құзыреттілігін дамытуға

бағытталған нақты педагогикалық құралдар мен ұйымдастыру шарттарын ұсынуымен айқындалады.

Болашақ зерттеулерде ұсынылған педагогикалық шарттардың тиімділігін бақылау тобы қатысатын квазиэксперименттік зерттеулер арқылы тексеру, зерттеу іріктемесін кеңейту және ұзақ мерзімді лонгитюдтік бақылау жүргізу маңызды болып табылады. Бұл студенттердің өзін-өзі дамыту құзыреттілігінің қалыптасу динамикасын тереңірек түсіндіруге және жасанды интеллект негізіндегі білім беру ортасының педагогикалық әлеуетін толық бағалауға мүмкіндік береді.

Пайдаланылған деректер тізімі

1 **Zawacki-Richter, O.** Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators? // International Journal of Educational Technology in Higher Education. – 2019, 16(1). – P. 22–33. – https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0

2 **Roll, I., & Wylie, R.** Evolution and revolution in artificial intelligence in education // International Journal of Artificial Intelligence in Education, 2016, 26(2). –P. 582–599. – https://doi.org/10.1007/s40593-016-0110-3

3 **VanLehn, K.** The relative effectiveness of human tutoring, intelligent tutoring systems, and other tutoring systems // Educational Psychologist, 2011, 46(4). – P. 197–221. – https://doi.org/10.1080/00461520.2011.611369

4 **Chen, X.** Application and theory gaps during the rise of artificial intelligence in education // Computers and Education: Artificial Intelligence, 2020, 1, 100002. – https://doi.org/10.1016/j.caeai.2020.100002

5 **Popenici, S. A.** Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education // Research and Practice in Technology Enhanced Learning. – P. 2017 – 12(1). – Art. 22. – https://doi.org/10.1186/s41039-017-0062-8

6 **Luckin, R.** Machine learning and human intelligence: The future of education for the 21st century // UCL Institute of Education Press, 2018. – P. 41–75 – https://doi.org/10.14324/111.9781782772668

7 **Holmes, W.** Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning // Center for Curriculum Redesign. – 2019. – P. 354

8 **Zimmerman, B. J.** Self-efficacy: An essential motive to learn// Contemporary Educational Psychology, 2009. – 25(1). – P. 82–91. – https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1016

9 **Pintrich, P. R.** A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in college students // Educational Psychology Review. – 2004. – 16(4). – P. 385–407. – https://doi.org/10.1007/s10648-004-0006-x

10 **Flavell, J. H.** Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive–developmental inquiry// American Psychologist. – 2001. – 34(10). – P. 906–911. – https://doi.org/10.1037/0003-066X.34.10.906

11 **Hattie, J.** Learning strategies : A synthesis and conceptual model // Science of Learning. – 2016. – 1. – 16013. – https://doi.org/10.1038/npjscilearn.2016.13

12 **Deci, E. L.** The «what» and «why» of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior //Psychological Inquiry. – 2000. – 11(4). – P. 227–268. – https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01

13 **Luckin, R.** Designing educational technologies in the age of AI: A learning sciences-led approach //British Journal of Educational Technology. – 2019. – 50(6). – P. 2824–2838. https://doi.org/10.1111/bjet.12883

14 **Nazaretsky, T.** Teachers' trust in AI-powered educational technology and a professional development program to improve it //British Journal of Educational Technology. – 2022. – 53(4). – P. 914–931. – https://doi.org/10.1111/bjet.13232

15 **Gašević, D.** Let's not forget: Learning analytics are about learning.// TechTrends. – 2022. – 59(1). – P. 64–71. https://doi.org/10.1007/s11528-014-0822-x

16 **Boud, D.** Aligning assessment with long-term learning// Assessment & Evaluation in Higher Education. – 2006. – 31(4). – P. 399–413. – https://doi.org/10.1080/02602930600679050

17 **Hattie, J.** The power of feedback. Review of Educational Research. – 2007. – 77(1). – P. 81–112. – https://doi.org/10.3102/003465430298487

18 **Bandura, A.** Social cognitive theory of self-regulation. Organizational Behavior and Human Decision Processes. – 1997. – 50(2). – P. 248–287. – https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90022-L

19 **Dweck, C. S.** Mindset: The new psychology of success. Random House. – 2006. – P. 657.

20 **Baidoo-Anu, D.** Education in the era of generative artificial intelligence (AI): Understanding the potential benefits of ChatGPT in promoting teaching and learning// Journal of AI. – 2023. – 7(1). – P. 52–62. – https://doi.org/10.61969/jai.1337500

References

1 **Zawacki-Richter, O.** Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators? // International Journal of Educational Technology in Higher Education. – 2019. – 16(1). – P. 22–33 – https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0

2 **Roll, I., & Wylie, R.** Evolution and revolution in artificial intelligence in education // International Journal of Artificial Intelligence in Education. – 2016. – 26(2). – P. 582–599. – https://doi.org/10.1007/s40593-016-0110-3

3 **VanLehn, K.** The relative effectiveness of human tutoring, intelligent tutoring systems, and other tutoring systems // Educational Psychologist. – 2011. – 46(4). – P. 197–221. – https://doi.org/10.1080/00461520.2011.611369

4 **Chen, X.** Application and theory gaps during the rise of artificial intelligence in education // Computers and Education: Artificial Intelligence. – 2020. – 1. – 100002. – https://doi.org/10.1016/j.caeai.2020.100002

5 **Popenici, S. A.** Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education // Research and Practice in Technology Enhanced Learning. – 2017. – 12(1). – Art. 22. – https://doi.org/10.1186/s41039-017-0062-8

6 **Luckin, R.** Machine learning and human intelligence: The future of education for the 21st century // UCL Institute of Education Press. 2018. – P. 41-75 – https://doi.org/10.14324/111.9781782772668

7 **Holmes, W.** Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning // Center for Curriculum Redesign. – 2019, P. 354

8 **Zimmerman, B. J.** Self-efficacy: An essential motive to learn // Contemporary Educational Psychology. – 2009. – 25(1). – P. 82–91. – https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1016

9 **Pintrich, P. R.** A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in college students // Educational Psychology Review. – 2004. – 16(4). – P. 385–407. – https://doi.org/10.1007/s10648-004-0006-x

10 **Flavell, J. H.** Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive–developmental inquiry // American Psychologist. – 2001. – 34(10). – P. 906–911. – https://doi.org/10.1037/0003-066X.34.10.906

11 **Hattie, J.** Learning strategies: A synthesis and conceptual model // Science of Learning. – 2016. – 1. – P. 16013. – https://doi.org/10.1038/npjscilearn.2016.13

12 **Deci, E. L.** The «what» and «why» of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior // Psychological Inquiry. – 2000. – 11(4). – P. 227–268. – https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01

13 **Luckin, R.** Designing educational technologies in the age of AI: A learning sciences-led approach // British Journal of Educational Technology. – 2019. – 50(6). – P. 2824–2838. – https://doi.org/10.1111/bjet.12883

14 **Nazaretsky, T.** Teachers' trust in AI-powered educational technology and a professional development program to improve it // British Journal of Educational Technology. – 2022. – 53(4). – P. 914–931. – https://doi.org/10.1111/bjet.13232

15 **Gašević, D.** Let's not forget: Learning analytics are about learning // TechTrends. – 2022. – 59(1). – P. 64–71. – https://doi.org/10.1007/s11528-014-0822-x

16 **Boud, D.** Aligning assessment with long-term learning // Assessment & Evaluation in Higher Education. – 2006. – 31(4). – P. 399–413. – https://doi.org/10.1080/02602930600679050

17 **Hattie, J.** The power of feedback // Review of Educational Research. – 2007. – 77(1). – P. 81–112. – https://doi.org/10.3102/003465430298487

18 **Bandura, A.** Social cognitive theory of self-regulation // Organizational Behavior and Human Decision Processes. – 1997. – 50(2). – 248–287. – https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90022-L

19 **Dweck, C. S.** Mindset: The new psychology of success // Random House. 2006, P. 657

20 **Baidoo-Anu, D.** Education in the era of generative artificial intelligence (AI): Understanding the potential benefits of ChatGPT in promoting teaching and learning// Journal of AI. – 2023. – 7(1). – P. 52–62. – https://doi.org/10.61969/jai.1337500

15.06.26 ж. баспаға түсті.
31.07.26 ж. түзетулерімен түсті.
03.08.26 ж. басып шығаруға қабылданды.

*Ж. М. Ергарина[1], *Г. М. Каримова[2],*
Г. Е. Елеусинова[3], Г. К. Кусаметова[4], И. О. Максутова[5]
[1,2,3,4]Актюбинский региональный университет имени К. Жубанова,
Республика Казахстан, г. Актобе;
[5]Академия Пограничной службы КНБ Республики Казахстан,
Республика Казахстан, г. Алматы.

Поступило в редакцию 15.06.26.
Поступило с исправлениями 31.07.26.
Принято в печать 03.08.26.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНТНОСТИ САМОРАЗВИТИЯ СТУДЕНТОВ В ЭПОХУ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Статья посвящена теоретическому обоснованию педагогических условий формирования компетентности саморазвития студентов высших учебных заведений в условиях стремительного развития технологий искусственного интеллекта, а также эмпирической проверке их эффективности. Цель исследования заключается в выявлении комплекса педагогических условий формирования компетентности саморазвития студентов на основе интеграции положений теории саморегулируемого обучения (Self-Regulated Learning), метакогнитивного подхода и теории самоопределения с возможностями образовательной среды, основанной на технологиях искусственного интеллекта.

В ходе исследования были использованы методы теоретического анализа, тематического обзора научной литературы, систематизации, обобщения, психодиагностические методы и методы математико-статистической обработки данных. Компетентность саморазвития рассматривалась как интегративное образование, включающее мотивационный, метакогнитивный, регулятивный, рефлексивный и аксиологический компоненты, для которых были определены структурные характеристики и диагностические показатели.

Эмпирическое исследование проводилось на основе методики В. Г. Маралова «Способности личности к саморазвитию». Результаты предварительной диагностики показали, что общий уровень саморазвития студентов является достаточно высоким, однако существует потребность в совершенствовании рефлексивного опыта, самостоятельной учебной активности и метакогнитивных навыков (M = 57,07; SD = 9,99). После реализации формирующей программы, включавшей разработанный комплекс педагогических условий, показатели студентов экспериментальной группы значительно улучшились (M = 67,35; SD = 4,89), а все участники продемонстрировали высокий уровень саморазвития. Размер эффекта (Cohen's d = 1,03) свидетельствует о высокой эффективности педагогического воздействия.

Результаты исследования подтвердили значимость следующих педагогических условий формирования компетентности саморазвития студентов в образовательной среде, основанной на искусственном интеллекте: целенаправленное использование адаптивных инструментов искусственного интеллекта, систематическое развитие метакогнитивных навыков, внедрение оценивания, основанного на саморегуляции, а также формирование культуры развивающей обратной связи.

Ключевые слова: саморазвитие, компетентность, искусственный интеллект, педагогические условия, метапознание, обучение.

*Zh. M. Ergarina[1], *G. M. Karimova[2],*
G. Ye. Eleusinova[3], G. K. Kussametova[4], I. O. Maksutova[5]
[1,2,3,4]K. Zhubanov Aktobe Regional University,
Republic of Kazakhstan, Aktobe;
[5]Academy of the Border Service of the National Security Committee
of the Republic of Kazakhstan,
Republic of Kazakhstan, Almaty.
Received 15.06.26.
Received in revised form 31.07.26.
Accepted for publication 03.08.26.

PEDAGOGICAL CONDITIONS FOR THE FORMATION OF STUDENTS' SELF-DEVELOPMENT COMPETENCE IN THE ERA OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE

The article is devoted to the theoretical substantiation of pedagogical conditions for the formation of self-development competence among university students in the context of the rapid advancement of artificial intelligence technologies, as well as to the empirical verification of their effectiveness. The purpose of the study is to identify a set of pedagogical conditions that facilitate the development of students' self-development competence through the integration of the principles of Self-Regulated Learning, Metacognitive theory, and Self-Determination Theory with the opportunities provided by an artificial intelligence-based educational environment.

The study employed theoretical analysis, thematic review of scientific literature, systematization, generalization, psychodiagnostic methods, and mathematical-statistical data processing techniques. Self-development competence was conceptualized as an integrative construct comprising motivational, metacognitive, regulatory, reflective, and axiological components. Its structure and diagnostic indicators were specified accordingly.

The empirical study was conducted using V. G. Maralov's methodology "Personality Self-Development Abilities". The pre-test results demonstrated that, although students generally exhibited a high level of self-development competence, there was still a need to enhance reflective practices, independent learning activity, and metacognitive skills (M = 57.07; SD = 9.99). Following the implementation of a formative program incorporating the proposed pedagogical conditions, the performance indicators of students in the experimental group improved significantly (M = 67.35; SD = 4.89), and all participants reached a high level of self-development competence. The effect size (Cohen's d = 1.03) indicated a strong impact of the pedagogical intervention.

The findings confirmed the effectiveness of the following pedagogical conditions for fostering students' self-development competence within an AI-based educational environment: purposeful use of adaptive AI tools, systematic development of metacognitive skills, implementation of self-regulation-based assessment, and cultivation of a developmental feedback culture.

Keywords: self-development, competence, artificial intelligence, pedagogical conditions, metacognition, learning.

SRSTI 14.35.07

https://doi.org/10.48081/BTOUP3.2026/65-81

Zh. Yessenaliyeva[1], L. Kazykhankyzy[2]

[1]South Kazakhstan Pedagogical University
named after O. Zhanibekov,
Republic of Kazakhstan, Shymkent;
[2]Khoja Ahmed Yasawi
International Kazakh-Turkish University,
Republic of Kazakhstan, Turkistan.
[1]ORCID: https://orcid.org/0009-0007-3380-4805
[2]ORCID: https://orcid.org/0000-0002-4155-6430
*e-mail: yessenaliyeva.zhaudir@okmpu.kz

INVESTIGATING THE DIGITAL COMPETENCE AND READINESS OF ENGLISH PRE-SERVICE TEACHERS TO INTEGRATE INNOVATIVE TOOLS

The study employed a mixed-methods research design using a self-developed questionnaire based on the DigCompEdu framework. The questionnaire was adapted to meet the specific needs of pre-service English language teachers. The findings identified key challenges and areas where further support is needed for developing digital competence. Also, the results highlight the importance of targeted training programs and hands-on experience with innovative educational tools to develop the digital skills and confidence of future English language teachers.

This study explores the readiness of pre-service English language teachers to integrate innovative digital educational tools in developing their digital competence for teaching. Accordingly, the collected data were examined using the SPSS Statistics 23.0 with descriptive and inferential statistics. Descriptive statistics (percentages and frequencies) were used to examine differences between grades and universities, while the Mann–Whitney U-test was applied to compare independent groups, as the data were not normally distributed. The 16-item scale demonstrated good reliability (α = 0.855). Findings revealed that while some students expressed low confidence in integrating technology into language teaching, the majority strongly agreed on the importance of digital competence for modern English teachers. No significant differences were observed between third- and fourth-

year students or across institutions. To support these results, qualitative interviews with six students (three from each university) provided additional insights into the challenges and needs associated with integrating innovative digital tools. These results highlight the need to strengthen digital competence programs that provide meaningful knowledge and practical support for pre-service English language teachers, many of whom lack sufficient training and confidence in using digital tools effectively.

Keywords: digital tools, digital competence, future English teachers, teacher education, digital readiness, technology integration.

Introduction

These days, our lives are increasingly digitalized and modernized, making it almost impossible to imagine daily activities or our surroundings without technology. Digitalization has transformed many aspects of life, replacing traditional jobs, automating manual tasks, and reshaping the way teaching is conducted in the education system.

At present, the overwhelming majority of teachers are expected to be digitally competent in order to remain effective and relevant in their profession. Nevertheless, only digitally skilled tutors are able to fully support learners and deliver lessons in a stimulating way. It is increasingly difficult to maintain students' attention through language instruction alone; therefore, their engagement requires the creative use of presentation slides, applications, and digital tools. There are numerous types of such resources, including gamification platforms, Artificial intelligence and communication or language-learning tools. However, although ICT courses are already included in teacher education curricula, most pre-service teachers still lack sufficient knowledge of how to use digital tools effectively. Consequently, ICT training alone cannot be considered adequate for preparing future teachers.

To guide this investigation, several well-established frameworks have been developed to enhance the digital competence of pre-service teachers, including the European Commission's DigCompEdu, the Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) model, and UNESCO's ICT Competency Framework. These models provide a theoretical basis for evaluating existing levels of digital competence and for designing strategies to improve teacher education through the integration of innovative tools. Thus, the experimental part of the research study was derived from the Digital competence framework for educators (DigCompEdu), and qualitative interviews were conducted to obtain deeper insights about the issue. [1].

The concept of digital competence has often been described using a variety of related terms in education. These include ICT skills, technology skills, information literacy, digital literacy and broader ideas such as 21st-century skills. While these

terms differ slightly in scope, all of them indicate that enough knowledge and the demanded skills are needed for all individuals to use digital tools effectively in a purposeful way. Likewise, every human being is required to develop digital literacy as it is one of the vital capabilities that must be improved in a digitalized environment. [2]. It is essential to point that using digital tools in education is not sufficient, it is essential to gain knowledge about integrating technology in training with pedagogical knowledge [3].

Therefore, DigCompEdu was developed to address the growing need for educators to integrate digital skills into their professional practice [4]. Outlining digital competence through structured frameworks serves multiple purposes at different levels of educational systems, including supporting teachers' professional development and enabling institutions to design targeted training. The theoretical structure of DigCompEdu not only guides research across educational levels but also provides opportunities for higher education institutions to assess needs and measure digital competence at an international level [5].

Furthermore, the Technological Pedagogical Content Knowledge framework (called TPACK) is one of the famous structures that were introduced to analyze knowledge of teachers with the use of digital integration [6].

In addition to this, TPACK offers a conceptual model for understanding how teachers integrate technology with pedagogy and subject knowledge. For this reason, earlier studies were based on the TPACK and found a few actual themes presenting both advances and difficulties that pre-service teachers face in developing digital competencies. [7].

Additionally, the UNESCO ICT Competency Framework for Teachers (ICT-CFT) was designed to support the development of national standards for teacher ICT competence [8]. It provides methodological guidance for adapting the framework to local contexts, ensuring that UNESCO member states can establish national standards tailored to their educational priorities. Together, these three frameworks provide a comprehensive basis for evaluating and fostering the digital competence of future teachers.

The successful implementation of gamification in higher education requires an appropriate system or platform. [9]. The study aimed to provide a clear review of gamification platforms available for higher education, highlighting the challenges and opportunities experienced by both teachers and students in their use. Furthermore, they presented five gamification platforms, which were assessed to assist educators in selecting the most suitable option for their teaching needs. Similarly, the emphasis on artificial intelligence (AI) represents a field of study characterized by significant achievements in technological innovation, particularly in developing systems with cognitive abilities such as learning,

adaptability, and decision-making [10]. Their review highlighted that AI has been extensively adopted in education across different institutional levels, supporting diverse learning and teaching processes. The use of WebQuests as tools for second language acquisition and foreign language learning was examined by [11]. The study aimed to guide teachers in designing effective teaching activities and to support researchers in conducting educational investigations on the use of WebQuests in language learning contexts. Based on the earlier study digital communication tools were found to enhance interaction, engagement, and access to authentic language materials [12]. The authors emphasized that such tools including social media platforms, language learning applications and video conferencing technologies play a significant role in supporting language learning and teaching practices. Scholars have previously conducted research on the use of online communication tools in teaching foreign languages [15]. Their findings revealed that the integration of such tools had significant positive effects on the formation and development of learners' written communication skills, thereby contributing to sustainable education practices.

Earlier research has conducted a study to investigate the extent to which pre-service English teachers were able to apply the methods, theories, and training acquired during their teacher education programs into actual classroom teaching. [13]. The results identified four major themes reflecting the challenges faced by participants: managing students in class, maintaining self-belief, interactions with supervisors, and navigating the school environment. These findings highlight the key difficulties and obstacles pre-service teachers encounter during their teaching practice. Previous researchers have explored the extent to which third-year EFL pre-service teachers were influenced by their observations in young learner classrooms [14]. The findings revealed both strengths and weaknesses in relation to teaching English to young learners, particularly regarding the impact of the course they attended and their experiences in young learner classroom settings. Scholars have analyzed the cognitions of future English language teachers regarding how they cope with common in-class difficulties in foreign language teaching [16]. The findings revealed three main strategies in their pre- and post-practicum cognitions, as well as changes in these cognitions due to the practicum experience. Additionally, courses in the teacher education program and pre-service teachers' personal learning experiences appeared as significant influences shaping their cognitions.

The reviewed literature has identified and explored various perspectives, concepts and challenges related to teacher education, digital tools and pre-service teacher development. However, a clear research gap remains. There is still a need for in-depth investigation into how innovative educational tools can be

systematically applied to develop the digital competence of pre-service English language teachers. While prior studies highlight the importance of digital literacy, classroom challenges, and the general role of technology in education, the present research has directly examined the targeted integration of innovative tools to foster digital competence specifically among future English language teachers.

The purpose of this research is to investigate the role of innovative educational tools in improving the digital competence of future English language teachers. Thus, the study further aims to examine the extent to which future English teachers are prepared to integrate such tools into their teaching practice and to identify the kinds of support they require for further training.

In line with the purpose of this study the answers to the following research questions were investigated:

1 What is the current level of digital competence among pre-service English language teachers?

2 Do the digital competence levels of students differ according to their education level and the universities they study in?

3 What challenges do pre-service teachers face when using educational tools?

Materials and methods

This study employed a mixed method research design, using a Likert-scale questionnaire to investigate pre-service English language teachers' digital competence and readiness to integrate innovative tools in their teaching, and an interview to gain deeper information.

The survey consisted of 16 items designed to evaluate pre-service teachers' digital competence and readiness to integrate innovative tools into teaching. Moreover, the survey was guided by the DigCompEdu framework and the statements in the questionnaire form were designed according to DigCompEdu's six digital competence areas, with a focus on digital resources, teaching and learning, professional engagement, and empowering learners. The items were not directly taken from the original instrument. Instead, they were adapted to the context of pre-service English language teachers and focused on innovative tools. The items addressed abilities such as using digital tools for lesson preparation, designing interactive teaching materials, managing digital classroom platforms, and handling technical issues. Additionally, items concentrated on the use of applications such as gamification apps, AI tools, engaging digital tools like Padlet, Jamboard, and multimedia technology. In addition, the questionnaire explored students' willingness to experiment with new digital tools, their motivation, confidence levels, perceived difficulties, and training needs. All items were presented in a five-point Likert-scale format with response options: 1 (Strongly disagree), 2 (Disagree), 3 (Neutral), 4 (Agree), and 5 (Strongly agree).

The questionnaire was distributed online via Google Forms. Informed consent was obtained directly within the form: respondents were notified that their participation was voluntary, their responses would remain anonymous and the data would be used solely for research purposes. By completing the survey, they agreed to contribute to the study.

To obtain deeper insights into the research findings, a small qualitative component was also included by asking five open-ended questions to six students (three from each university).

Convenience sampling method was employed to conduct the survey in this study. Convenience sampling is a non-probability method in which participants are chosen from the target population based on accessibility [17]. Therefore, both quantitative and qualitative methods were applied.

On top of that, the responses of the respondents were collected and examined using SPSS Statistics 23.0. In the study, the scale demonstrated good internal consistency ($\alpha = .855$), indicating that the data collected was reliable for analysis. Question 13 (I do not feel confident integrating technology into language teaching) was reverse-coded, as it was written in negative form. Hence, in the study descriptive and inferential statistics were applied.

Results and discussion

Table 1 – Distribution of students by grade

Grades	Frequency	Percent
3 grade	54	47,4
4 grade	60	52,6
Total	114	100,0

As presented in Table 1, a total number of respondents who participated in the study was 114, 54 third-year students (47.4 %) and 60 fourth-year students (52.6 %).

Table 2 – Distribution of participants by university

	Frequency	Percent
South Kazakhstan Pedagogical University named after O. Zhanibekov	88	77,2
Peoples' Friendship University named after Academician A. Kuatbekov	26	22,8
Total	114	100,0

According to Table 2, 88 students (77.2 %) were from South Kazakhstan Pedagogical University named after O. Zhanibekov, while 26 students (22.8 %)

were from Peoples' Friendship University named after Academician A. Kuatbekov, reflecting the accessibility of participants.

To address the first research question, What is the current level of digital competence among pre-service English language teachers?, descriptive statistics were computed to provide an overall picture of the participants' competence levels.

Table 3 – Descriptive statistics results

Questions	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation
1 Which university are you studying at?	114	1,00	5,00	3,6842	0,81268
2 What is your current year of study?	114	1,00	5,00	3,6316	0,88511
3 I am able to use digital tools to prepare teaching materials.	114	1,00	5,00	3,3596	0,79964
4 I am able to use online learning platforms (such as Google Classroom or Moodle)	114	1,00	5,00	3,6316	0,73187
5 I am proficient in handling technical issues that may arise during teaching.	114	2,00	5,00	3,7193	0,71034
6 I am ready to integrate digital tools into my lessons.	114	1,00	5,00	3,7544	0,82614
7 I use gamification applications (e.g., online quiz or game-based learning apps) in teaching.	114	1,00	5,00	3,5702	0,77539
8 I am ready to use AI-based tools (e.g., ChatGPT, Grammarly) to support lesson planning.	114	2,00	5,00	3,7895	0,72226
9 I am able to use collaborative digital tools (such as Padlet, Jamboard or similar platforms) to engage students.	114	2,00	5,00	3,7632	0,73235
10 I can use multimedia resources (such as videos and interactive activities) effectively in my lessons.	114	1,00	5,00	3,8333	0,79730

11 I am willing to experiment with new digital tools for language teaching.	114	1,00	5,00	3,1754	0,85441
12 I believe that digital tools improve lesson effectiveness and student engagement.	114	1,00	5,00	3,5439	0,76587
13 I do not feel confident integrating technology into language teaching.	114	1,00	4,00	2,3070	0,73022
14 I need further training in using digital tools for teaching.	114	1,00	5,00	3,8070	0,78568
15 I feel motivated to use innovative tools regularly in future classrooms.	114	2,00	5,00	3,6842	0,73250
16 I agree that digital competence is essential for modern English teachers.	114	1,00	5,00	3,8158	0,78217
Total	114	2,06	4,75	3,5669	0,43783

As depicted in Table 3, for the first research question: What is the current level of digital competence among pre-service English language teachers?, a Test of Normality was computed to determine whether parametric or non-parametric tests were appropriate for the data analysis. In addition, the results demonstrated that for Question 13 (I do not feel confident integrating technology into language teaching), the mean score was 2.3070 with a standard deviation of 0.73022, whereas for Question 16 (I agree that digital competence is essential for modern English teachers), the mean score was 3.8158 with a standard deviation of 0.78217.

Table 4 – Tests of Normality (Kolmogorov–Smirnov and Shapiro–Wilk)

Kolmogorov-Smirnova			**Shapiro-Wilk**		
Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
0,126	114	<0,001	0,962	114	,002

*P=0.05

As highlighted in Table 4, the results of the Kolmogorov–Smirnov test indicated a significance value of 0.001, suggesting that the data were not normally distributed. Therefore, a non-parametric test, the Mann–Whitney U test was employed to compare independent groups.

In relation to the second research question: Do the digital competence levels of students differ according to their education level and the universities they study in?, the Mann–Whitney U test was conducted to examine these differences.

Table 5 – The comparison of the participants based on their grades

grade	**N**	**Mean Rank**	**U**	**P**
3 grade	54	51,07	1273,000	,048*
4 grade	60	63,28		

*P=0.05

As supported in Table 5, the results of the Mann–Whitney U test indicated a statistically significant difference between the levels of the students depending on their grades (U = 1273.0, p = 0.048). The mean rank of third-year students was 51.07 (n = 54), while the mean rank of fourth-year students was 63.28 (n = 60). This suggests that fourth-year students demonstrated higher digital competence compared to third-year students.

The next analysis examined whether there were differences in participants' levels of digital competence based on the universities in which they studied.

Table 6 – Differences in participants' levels of digital competence by university

University	**N**	**Mean Rank**	**U**	**P**
South Kazakhstan Pedagogical University named after O.Zhanibekov	88	59,56	962,500	0,219
Peoples' Friendship University named after Academician A. Kuatbekov	26	50,52		

*P=0.05

According to Table 6, the results of the Mann–Whitney U test indicated no statistically significant difference in digital competence levels between the two universities (U = 962.50, p = 0.219). The mean rank for students from South Kazakhstan Pedagogical University named after O. Zhanibekov (N = 88) was 59.56, while the mean rank for students from Peoples' Friendship University named after Academician A. Kuatbekov (N = 26) was 50.52. Although the mean ranks suggest a slight difference, this was not statistically significant, which may also reflect the unequal number of students due to accessibility and availability.

For the third research question: What challenges do pre-service teachers face when using educational tools? - The findings were determined through the analysis of interview data collected using a qualitative method.

The challenges pre-service teachers experienced were related mainly to technical issues. For instance, at school there may not be enough interactive whiteboards and many digital platforms have restrictions, as free versions only include basic tools and for further features students have to pay money. Another issue was algorithms and searching skills, as well as low internet connection in villages compared to the city. Some language learning apps also require payment and interviewees noted that internet connection problems appear most often. At the same time, students mentioned challenges with using digital tools properly, such as signing up to platforms or making payments. Additionally, the interviewees mentioned that they use digital tools such as Kahoot, Jamboard, Padlet, Quizizz and game platforms:

(P.1): Quizzes helps us to evaluate students at the end of semester or like at the end of year because we may give a text and give like a text to every question and it helps us to make kind of criteria and everything like that. Also Kahoot and Quizlet.

(P.2): Well, I can say that I have explored this kind of digital tools really deeply because I'm using it since first year and when I first kind of got acquainted with this digital platforms it was kind of a bit challenging.

(P.3): Firstly, I guess its technical issues.

(P.4): Internet connection, it's hard to connect to some platforms with low internet.

(P.5): Low internet, because I come from the village, but when I am in the city there's no problem. Also some apps require payment, and free versions are basic.

The survey data collected through a Likert-scale instrument and the qualitative interview results support the conclusions of existing literature, showing that pre-service English language teachers actively use digital applications in their teaching and learning. Participants emphasized the importance of digital tools for making lessons more effective and highlighted digital competence as an essential skill. Both third- and fourth-year students from the two universities recognized the high importance of digital competence.

The Mann–Whitney U test was applied after the Kolmogorov–Smirnov test confirmed non-normality, showed no major differences between the universities, although only 26 students participated from Peoples' Friendship University named after Academician A. Kuatbekov. The internal reliability of the instrument was satisfactory, with Cronbach's alpha = 0.855.

In addition, the qualitative findings revealed three main categories of challenges: (1) rural–urban difficulties in internet access, (2) financial barriers due to paid applications and (3) limitations of free versions of tools. Students reported frequent use of platforms such as Kahoot, Quizlet, Quizizz, gamification tools and also mentioned ChatGPT as part of their studies and teaching practice. In the study, a Test of Normality was used to check if the survey data were normally distributed.

Since the data were not normally distributed, the non-parametric Mann–Whitney U test was used. For Question 13 (I do not feel confident integrating technology into language teaching), the mean score was 2.3070, which is below the midpoint of the Likert scale (1–5), indicating that, on average, students do not feel very confident integrating technology into language teaching. For Question 16 (I agree that digital competence is essential for modern English teachers), the mean score was 3.8158, above the midpoint, indicating that students recognize digital competence as essential for modern English language teachers. These findings suggest a research gap between awareness and practical confidence, highlighting the need for further training and support in using innovative technology effectively.

In checking grade-level differences between third and fourth-year students, 4th-year learners scored higher in digital competence. The main reason may be due to more teaching and learning experience and exposure to digital platforms. Additionally, maturity may cause a higher level of digital literacy.

Prior research has demonstrated, research interviews with teacher educators emphasized the importance of professional development programs and curriculum in developing digital competencies for both teacher educators and pre-service teachers [5]. Similarly, Artificial intelligence in education demonstrated and explained diverse ways in which it makes contributions to the education system, including the profits and impacts on teaching and learning [10]. In addition, the findings of the study showed direct effects and benefits of AI tools in education and outweighed the drawbacks. Also, other data were collected from 110 junior-level learners in one of the state institutions in Turkey using a mixed-methods approach [14]. Therefore, quantitative data were analyzed using descriptive and inferential statistics, while qualitative data were analyzed through coding.

The results demonstrated the strengths and weaknesses of pre-service teachers in relation to teaching English during their teaching practice, and indicated the usefulness for their professional growth and development. In the research study, there were no significant differences between the grades and universities, only minor ones. From the findings, it is clear that even minor differences indicate a need for digital support and training in using educational tools. Some students also reported feeling not confident in using tools effectively. Additionally, the small sample size from Peoples' Friendship University named after Academician A. Kuatbekov (26 students) may have reduced statistical power, which was due to student access and availability. For future research, larger and more balanced samples across universities are recommended.

Conclusion

The integration of innovative educational tools in language teaching plays a crucial role, especially as technology continues to develop. Furthermore,

frameworks such as the European Commission's DigCompEdu, the Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) model, and UNESCO's ICT Competency Framework provide a theoretical basis for assessing and developing digital competence.

The findings of this study confirm that digital competence is essential in the education system and future English teachers should master the skills to integrate technology efficiently in teaching and learning. In addition, digital literacy is a required skill for all pre-service teachers in order to grow professionally, enhance their teaching abilities, meet the demands of modern society, and motivate their students in their future teaching careers. Thereby, basic ICT knowledge is insufficient, as both previous research and the present study indicate that pre-service teachers face challenges in using digital tools effectively and therefore need hands-on practice and support.

Consequently, the aim of this study was to identify the underlying causes of these challenges and to explore the role of innovative educational tools in developing digital competence. The research highlighted the specific challenges pre-service teachers' experience, emphasizing the need for targeted support and training. Finally, future research should focus on designing curricula or educational programs to evaluate the effectiveness of gamification platforms and other innovative educational tools, using pre and post-tests to measure their impact on enhancing educators' digital competence.

References

1 **Redecker, C., Punie Y.** Digital competence of educators [Text] // Edited by Yves Punie. – 2017. – [Electronic resource] – URL: https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC107466

2 **Pettersson, F.** On the issues of digital competence in educational contexts – a review of literature [Text] // Education and Information Technologies. – 2018. – Vol. 23, No. 3. – P. 1005–1021. – https://doi.org/10.1007/s10639-017-9649-3

3 **Dias-Trindade, S., Moreira, J. A., Ferreira, A. G.** Assessment of university teachers on their digital competences [Text] // QWERTY – Open and Interdisciplinary Journal of Technology, Culture and Education. – 2020. – Vol. 15, No. 1. – P. 50–69. – [Electronic resource] – URL: https://hdl.handle.net/10316/113467

4 **Caena, F., Redecker, C.** Aligning teacher competence frameworks to 21st century challenges: The case for the European Digital Competence Framework for Educators (DigCompEdu) [Text] // European Journal of Education. – 2019. – Vol. 54. – P. 356–369. – https://doi.org/10.1111/ejed.12345

5 **Bayrak Karsli, M., Küçük S., Kılıç, R., Albayrak-Ünal, Ö.** Assessment of digital competencies of teacher educators with the DigCompEdu framework [Text] // International Journal of Curriculum and Instructional Studies. – 2023. – Vol. 13, No. 1. – P. 67–94. – [Electronic resource] – URL: https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1395263.pdf

6 **Brantley-Dias, L., Ertmer, P. A.** Goldilocks and TPACK: Is the construct 'just right?' [Text] // Journal of Research on Technology in Education. – 2014. – Vol. 46, No. 2. – P. 103–128. – https://doi.org/10.1080/15391523.2013.10782615

7 **Wang, W., Schmidt-Crawford D., Jin, Y.** Preservice Teachers' TPACK Development: A Review of Literature [Text] // Journal of Digital Learning in Teacher Education. – 2018. – Vol. 34, No. 4. – P. 234–258. – https://doi.org/10.1080/21532974.2018.1498039

8 **Midoro, V.** Guidelines on adaptation of the UNESCO ICT Competency Framework for Teachers [Text] // UNESCO Institute for Information Technologies in Education. – Moscow, 2013. – [Electronic resource] – URL: https://iite.unesco.org/publications/3214726/

9 **Goshevski, D., Veljanoska, J., Hatziapostolou, T.** A review of gamification platforms for higher education [Text] // Proceedings of the 8th Balkan Conference in Informatics (BCI '17). – ACM, 2017. – Article 28. – P. 1–6. – https://doi.org/10.1145/3136273.3136299

10 **Chen, L., Chen, P., Lin, Z.** Artificial Intelligence in Education: A Review [Text] // IEEE Access. – 2020. – Vol. 8. – P. 75264–75278. [Electronic resource] – https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9069875

11 **Aydin, S.** WebQuests as language-learning tools [Text] // Computer Assisted Language Learning. – 2015. – Vol. 29, No. 4. – P. 765–778. – https://doi.org/10.1080/09588221.2015.1061019

12 Shodhgyan. Digital communication tools in language learning and teaching // Shodhgyan. – 2020. – Vol. 1, No. 1. – P. 1–10. [Electronic resource] – URL: https://shodhgyan.org/index.php/shodhgyan-nu/article/view/20

13 **Fhaeizdhyall, M. A.** The effectiveness of teacher education program: Identifying the difficulties and challenges faced by the pre-service English teachers [Text] // International Journal of English Language Teaching. – 2017. – Vol. 6, No. 1. – P. 1–17. [Electronic resource] – URL: https://www.researchgate.net/publication/322095482 (Access date: 10.05.2026).

14 **Camlibel-Acar, Z.** Teaching English to young learners: Some challenges faced by pre-service teachers [Text] // The Eurasia Proceedings of Educational and Social Sciences. – 2016. – Vol. 5. – P. 323–327. – URL: https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/384203

15 **Martyushev, N., Shutaleva, A., Malushko, E., Nikonova, Z., Savchenko, I.** Online Communication Tools in Teaching Foreign Languages for Education Sustainability [Text] // Sustainability. – 2021. – Vol. 13, No. 19. – Article 11127. – https://doi.org/10.3390/su131911127

16 **Çimen, Ş. S., Daloğlu, A.** Dealing with in-class challenges: Pre-service teacher cognitions and influences [Text] // Journal of Language and Linguistic Studies. – 2019. – Vol. 15, No. 3. – P. 754–772. – https://doi.org/10.17263/jlls.631499

17 **Golzar J., Noor S., Tajik O.** Convenience Sampling [Text] // International Journal of Education & Language Studies. – 2022. – Vol. 1, No. 2. – P. 72–77. – https://doi.org/10.22034/ijels.2022.162981

Received 15.10.25.
Received in revised form 04.05.26.
Accepted for publication 03.08.26.

**Ж. Е. Есенәлиева[1], Л. Қазыханқызы[2]*
[1]Ө. Жәнібеков атындағы
Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті,
Қазақстан Республикасы, Шымкент қ.;
[2]Қожа Ахмет Ясауи атындағы
Халықаралық қазақ-түрік университеті,
Қазақстан Республикасы, Түркістан қ.
15.10.25 ж. баспаға түсті.
04.05.26 ж. түзетулерімен түсті.
03.08.26 ж. басып шығаруға қабылданды.

БОЛАШАҚ АҒЫЛШЫН ТІЛІ МҰҒАЛІМДЕРІНІҢ ЦИФРЛЫҚ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІ МЕН ИННОВАЦИЯЛЫҚ ҚҰРАЛДАРДЫ ЕНГІЗУГЕ ДАЙЫНДЫҒЫН ЗЕРТТЕУ

Зерттеуде DigCompEdu негізінде әзірленген сауалнаманы пайдалана отырып, аралас әдісті зерттеу дизайны қолданылды. Сауалнама ағылшын тілі мұғалімдерінің нақты қажеттіліктеріне бейімделген. Нәтижелер цифрлық құзыреттілікті дамыту үшін қосымша қолдауды қажет ететін негізгі мәселелер мен салаларды анықтады. Сондай-ақ, алынған нәтижелер болашақ ағылшын тілі мұғалімдерінің цифрлық дағдылары мен сенімділігін дамыту үшін инновациялық білім беру құралдарымен мақсатты оқыту бағдарламалары мен практикалық тәжірибенің маңыздылығын көрсетті.

Бұл зерттеу ағылшын тілі мұғалімдерінің инновациялық цифрлық білім беру құралдарын пайдалану арқылы цифрлық құзыреттіліктерін дамытуға дайындығын зерттейді. Тиісінше, жинақталған деректер SPSS Statistics 23.0 көмегімен сипаттамалық және қорытынды статистиканы пайдалана отырып талданды. Курстар мен университеттер арасындағы айырмашылықтарды тексеру үшін сипаттама статистикасы (пайыз бен жиіліктер) пайдаланылды, ал тәуелсіз топтарды салыстыру үшін Mann–Whitney U test пайдаланылды, себебі деректер қалыпты түрде таралмаған. 16 тармақтан тұратын шкала жақсы сенімділікті көрсетті (α = 0,855). Нәтижелер кейбір білім алушылар тілді оқыту үдерісінде технологияны біріктіруге төмен сенім білдіргенімен, көпшілігі қазіргі ағылшын тілі мұғалімдері үшін цифрлық құзыреттіліктің маңыздылығымен толық келіскенін көрсетті. Үшінші және төртінші курс білім алушылары арасында немесе әртүрлі оқу орындарында айтарлықтай айырмашылықтар байқалмады. Осы нәтижелерді растау үшін алты білім алушыдан (әр университеттің үшеу) алынған сапалы сұхбатта инновациялық цифрлық құралдарды біріктіруге байланысты мәселелер мен қажеттіліктер туралы қосымша түсініктер берді. Бұл нәтижелер болашақ ағылшын тілі мұғалімдеріне мазмұнды білім мен практикалық қолдау көрсететін цифрлық құзыреттілік бағдарламаларын нығайту қажеттілігін көрсетеді, олардың көпшілігінде цифрлық құралдарды тиімді пайдалануға жеткілікті дайындық пен сенімділікке ие емес екендіктерін айқындады.

Кілтті сөздер: цифрлық құралдар, цифрлық құзыреттілік, болашақ ағылшын тілі мұғалімдері, мұғалімдердің білімі, цифрлық дайындық, технологияларды интеграциялау.

**Ж. Е. Есенәлиева[1], Л. Қазыханқызы[2]*
[1]Южно-Казахстанский педагогический университет
имени Өзбекәлі Жәнібеков,
Республика Казахстан, г. Шымкент;
[2]Международный казахско-турецкий университет
имени Ходжи Ахмеда Ясави,
Республика Казахстан, г. Туркестан
Поступило в редакцию 15.10.25.
Поступило с исправлениями 04.05.26.
Принято в печать 03.08.26.

ИЗУЧЕНИЕ ЦИФРОВОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ И ГОТОВНОСТИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА К ИНТЕГРАЦИИ ИННОВАЦИОННЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

В исследовании использовался смешанный метод исследования с использованием самостоятельно разработанной анкеты на основе структуры DigCompEdu. Анкета была адаптирована для удовлетворения конкретных потребностей будущих преподавателей английского язык. Результаты исследования выявили ключевые проблемы и области, в которых необходима дальнейшая поддержка для развития цифровой компетентности. Также, полученные результаты подчеркивают важность целевых программ обучения и практического использования инновационных образовательных инструментов для развития цифровых навыков и уверенности в себе у будущих учителей английского языка.

В данном исследовании рассматривается готовность будущих преподавателей английского языка, использовать инновационные цифровые образовательные инструменты для развития своей цифровой компетентности в преподавании. Соответственно, собранные данные были проанализированы с использованием SPSS Statistics 23.0 с применением описательной и инференциальной статистики. Для изучения различий между курсами и университетами использовались описательные статистические данные (процентные соотношения и частоты), а для сравнения независимых групп применялся Mann–Whitney U test, поскольку данные обычно не распределялись. Шкала из 16 пунктов продемонстрировала хорошую надежность (α = 0,855). Результаты показали, что, хотя некоторые студенты выразили низкую уверенность в интеграции технологий в преподавание языка, большинство полностью согласились с важностью цифровой компетентности для современных преподавателей английского языка. Существенных различий между студентами третьего и четвертого курсов или между учебными заведениями не наблюдалось. Чтобы подтвердить эти результаты, качественные интервью с шестью студентами (по три из каждого университета) позволили получить дополнительное представление о проблемах и потребностях, связанных с интеграцией инновационных цифровых инструментов. Эти результаты подчеркивают необходимость усиления программ повышения цифровой компетентности, которые

предоставляют значимые знания и практическую поддержку будущим преподавателям английского языка, многим из которых не хватает достаточной подготовки и уверенности в эффективном использовании цифровых инструментов.

Ключевые слова: цифровые инструменты, цифровая компетентность, будущие преподаватели английского языка, педагогическое образование, цифровая готовность, интеграция технологий.

FTAMP 14.01.21

https://doi.org/10.48081/BTOUP3.2026/82-101

***З. Ф. Әбдіхалық[1], Р. Н. Шадиев[2], Т. О. Әбдіхалық[3]**

[1,3]Л. Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті,
Қазақстан Республикасы, Астана қ.;
[2]Чжэцзян Гуншан университеті,
Қытай Халық Республикасы, Ханчжоу қ.
[1]ORCID: https://orcid.org/0009-0006-0357-487X
[2]ORCID: https://orcid.org/0000-0001-5571-1158
[3]ORCID: https://orcid.org/0009-0005-4913-6448
*e-mail: yussupova-zukhra@mail.ru

ЗЕРТТЕУГЕ-БАҒЫТТАЛҒАН ОҚЫТУ IGPA-ДІҢ МАҢЫЗДЫ ЭЛЕМЕНТТЕРІНІҢ БІРІ РЕТІНДЕ

Мақалада жоғары білім беру орындарында зерттеуге бағытталған оқытудың (ROL) интеграциясы талданып, әртүрлі халықаралық тәжірибелер қарастырылады. Талдау барысында зерттеуге бағытталған оқытудың маңыздылығын, басқа әдістермен салыстырғанда айырмашылығын, сонымен қатар зерттеушілердің эксперименттік-тәжірибелік жұмыстарда қандай әдістер арқылы жүзеге асырылатыны зерттелген.

Ғылыми-зерттеу қызметі жоғары оқу орындарының студенттерде тек теориялық білімді ғана емес, сонымен қатар практикалық дағдыларды, соның ішінде ғылыми-зерттеу және әлеуметтік өзара әрекеттесуді дамытуға деген ұмтылысын көрсетеді. Зерттеу 2010 және 2024 жылдар аралығында жоғары оқу орындарында әлемдік деңгейде қолданылуын жүйелі түрде қарастыру және талдау үшін PRISMA (жүйелі шолулар мен мета-талдаулар үшін артықшылықты есеп беру элементтері) әдістемесін пайдаланады. PRISMA шеңбері арқылы мақала үздік тәжірибелерді, қиындықтарды және әртүрлі контексттерде зерттеуге бағытталған оқытуды енгізу тәсілдері айқындалған.

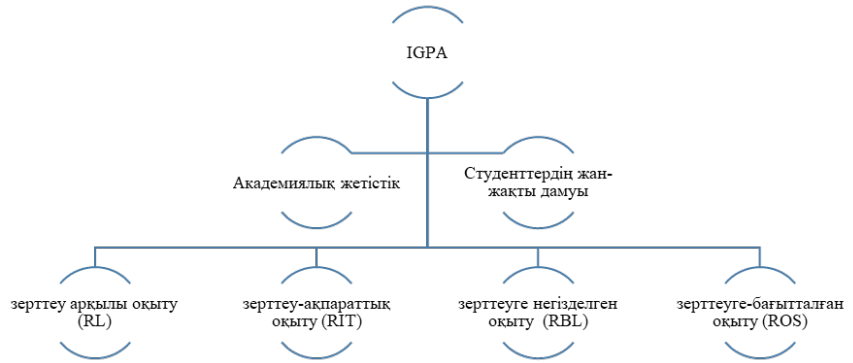
Сонымен қатар, елімізде студенттердің зерттеу дағдылары мен әлеуметтік белсенділігін дамытуға бағытталған зерттеу бағытындағы оқыту модельдері, пилоттық деңгейге енгізілген ЖОО-дың атаулары, нәтижелері көрсетілген. Ғылыми-зерттеу іс-әрекетіне белсенді қатысатын студенттерге жаһандық мәселелерге инновациялық тәсілдерді табуға қажетті мәселелерді шешу дағдылары мен шығармашылық ойлауын дамытуға бағытталған тәсілдердің түрлері анықталды. Жоғары бәсекелестік жағдайында жұмыс берушілер техникалық дағдыларды ғана емес, сонымен бірге бірлесіп жұмыс істеу, жетекшілік ету және зерттеу қабілеті бар түлектерді көбірек бағалауы айтылды. Тақырыптың өзектілігі білім беру ұйымдарының студенттердің зерттеушілік дағдыларын, үлкен көлемдегі деректермен жұмыс істеу қабілетін дамытуды ынталандыратын оқу ортасын құруға ұмтылысын көрсетіп, сондай-ақ өмір бойы қайта даярлау қабілетін жүзеге асыруды үйрету қажеттілігі түсіндіріледі.

Кілтті сөздер: интегралдық GPA(IGPA), ғылыми-зерттеу жұмыс, зерттеу дағдылары, білім беру процесі, зерттеуге бағытталған оқыту (ROS), ғылыми-зерттеу қызметі.

Кіріспе

Қоғам мен білім беру жүйесін ақпараттандыру, қазіргі заманғы нарықтың өзгеруі білім беру мекемесіндегі оқу жетістіктерін өлшеу және бағалау процедурасының жаңаруын талап етеді. Ғылыми-зерттеу, ақпараттық және коммуникативті дағдыларды жетілдірумен қатар академиялық жетістіктер мен әлеуметтік дамудың жоғары деңгейі болашақ маман иелерінің табысын қалыптастырудың негізгі факторлары болып табылады. Демек, аталған дағдыларды студенттердің тәжірибесінде қалыптастыру білім алушының академиялық жетістіктердің интегралдық орташа балының (IGPA – Integral Grade Point Average) сапасымен тікелей байланысты [1]. Сондықтан тиімді IGPA тек оқу жетістіктеріне ғана емес, сонымен қатар студенттердің жан-жақты дамуына басымдық беретін және болашақ мамандар даярлауда қажетті дағдыларды қалыптастыратын сенімді жүйелерді құру және қолдау маңызды.

Білімнің жаһандануы жағдайында студенттердің ғылыми-зерттеу қызметі олардың білім алуының ажырамас бөлігіне айналады. Зерттеулерді оқу үдерісіне интеграциялау әртүрлі, бірақ өзара байланысты тәсілдер арқылы жүргізіледі (Сурет -1).



1-сурет – Зерттеуге негізделген білім беру тәсілдерінің интеграциялық негізі

Суретте көрсетілген барлық әдістердің ортақ мақсаты – студенттер арасында белсенді және тәуелсіз зерттеулерді ілгерілету, оларды академиялық ортаның да, кәсіби әлемнің де қиындықтарына дайындау. Дегенмен, әрқайсысының өзіндік негізгі ерекшеліктері бар:

Зерттеу арқылы оқыту (Research Learning) – студенттердің оқу үдерісінде шағын зерттеулерді орындауы арқылы білімді терең меңгеруге бағытталған тәсіл. Бұл әдісті шетелдік зерттеушілер А. Воробьев мен А. Мурзаева зерттеулерінде қарастырып, білім беру үдерісінде зерттеу жұмыстарын енгізудің маңыздылығын атап өтті. Олар студенттердің ғылыми зерттеулерге белсенді қатысуы оқу нәтижелеріне оң әсер етіп, нәтижесінде студенттердің танымдық қабілеттері мен зерттеушілік дағдыларын жетілдіруге мүмкіндік беретінін дәлелдеді [2].

Зерттеу-ақпараттық оқыту (Research-Informed Teaching) – студенттердің оқу тапсырмаларын нақты эмпириялық деректер мен зерттеу жобаларына негіздеу. Бұл әдіс бойынша М. Хили және А. Дженкинс зерттеулердің оқытудағы интеграциясын зерттеді. Олардың жұмысында студенттердің зерттеуге, ақпараттық білімге деген қызығушылықтарының қалай артқаны жайлы талқыланады [3].

Зерттеуге негізделген оқыту (Research-Based Learning) – студенттерді зерттеу әдістерімен, зерттеу дизайны, деректерді жинау және талдау логикасымен жүйелі түрде таныстыруға бағытталған оқыту форматы. Бұл әдісті зерттеушілердің бірі – А. Брю, студенттерді зерттеушілер сияқты ойлауға, яғни ақпаратты пассивті қабылдамай білімді құрудың белсенді қатысушылары болуға шақыратынын атап өтті [4].

Зерттеуге бағытталған оқыту (Research-Oriented Study) – студенттерді тиісті зерттеу әдістерін таңдауға және қолдануға баса назар аудара отырып, зерттеу процесін ұйымдастыруды үйрету арқылы тәуелсіз зерттеулерге дайындайды.

Жоғарыдағы зерттеуге негізделген әдістерді білім беру тәжірибесіне біріктіру арқылы оқу орындары академиялық шеберлікті арттырып қана қоймайды, сонымен қатар студенттердің сыни тұрғыдан ойлау, мәселелерді шешу және инновациялар қабілетін арттырады. IGPA сапасы білім беру жүйелерінің серпінді, зерттеуге негізделген және жаһанданған әлемнің талаптарына сәйкес келуін қамтамасыз ете отырып, осындай ортаны жеңілдетуде маңызды рөл атқарады. Осы интеграцияның арқасында студенттер қоғамның дамуына үлес қоса отырып, заманауи нарықтың қиындықтарын бағдарлай алатын, цифрлық қоғам жағдайында салауатты тұлға болып қалыптасатын, табысты маман болуға дайындайды [5, 94-б.].

Елімізде зерттеу арқылы оқыту Қазақстан Республикасының Ғылым және жоғары білім министрлігінің пилоттық жобасы арқылы жүзеге асырылады. Аталған құжатта студенттердің оқу жетістіктерін кешенді бағалау үшін интегралдық GPA (IGPA) моделі енгізілген. IGPA студенттің дамуын төрт негізгі индикатор арқылы сипаттайды: IACA, IROS, SSCI және ICPA [1].

IACA (Academic Achievement Index) – студенттің академиялық үлгерімін сипаттайтын индикатор. Ол пәндер бойынша алынған бағалардың орташа өлшенген көрсеткіші ретінде есептеледі және семестрлер бойынша GPA динамикасын, оқу траекториясындағы өсу немесе төмендеу үрдістерін талдауға мүмкіндік береді. IACA арқылы білім алушының пәндік білімінің тереңдігі мен тұрақтылығы бағаланады.

IROS (Indicators of Research-Oriented-Study) – білім алушының зерттеу дағдылары мен ғылыми-зерттеу қызметіне қатысуын көрсететін индикатор. IROS құрамына ғылыми мақалалар мен тезистер жариялау, ғылыми-практикалық конференцияларға, олимпиадалар мен хакатондарға қатысу, стартап және жобалық қызмет, оқытушы жетекшілігімен немесе дербес ғылыми жобаларды орындау сияқты көрсеткіштер кіреді. Осы мақалада талданып отырған зерттеуге бағытталған оқыту (ROS) дәл осы IROS индикаторының сапалық мазмұнын ашуға бағытталған.

SSCI (Social Skills & Civic Involvement Index) – студенттің әлеуметтік белсенділігі мен азаматтық ұстанымын сипаттайтын индикатор. SSCI волонтерлік қызметке, студенттік клубтар мен ұйымдарға, әлеуметтік жобаларға, тәрбие және қоғамдық-маңызды іс-шараларға қатысу жиілігі мен мазмұнын есепке алады. Бұл индикатор IGPA моделінде академиялық

білім мен зерттеуден бөлек, тұлғаның әлеуметтік құзыреттерін бағалауға мүмкіндік береді.

ICPA (Individual Competency & Personal Attributes) – студенттің жеке және тұлғалық құзыреттерін (soft skills) сипаттайтын индикатор. Оған креативтілік, көшбасшылық, командада жұмыс істеу, жауапкершілік, өзін-өзі реттеу, коммуникациялық мәдениет және цифрлық сауаттылық сияқты қасиеттер жатады. Университеттерде ICPA, әдетте, сауалнама, өзіндік бағалау парақтары, портфолио, менторлық бағалау және құзыреттілік карталары арқылы өлшенеді.

Осылайша, IGPA моделі оқу жетістіктерін тек қана академиялық бағалар арқылы емес, сонымен бірге зерттеушілік белсенділік (IROS), әлеуметтік және азаматтық белсенділік (SSCI), сондай-ақ тұлғалық-құзыреттік даму (ICPA) арқылы кешенді түрде бағалауға мүмкіндік береді. Бұл зерттеуге бағытталған оқытуды IGPA-ның құрамдас элементтерінің бірі ретінде қарастыруға және IROS индикаторының мазмұнын терең талдауға әдіснамалық негіз қалайды.

Біздің зерттеуіміздің мақсаты – IGPA аясында студенттердің дамуын ынталандырудың маңызды элементі ретінде зерттеуге бағытталған оқытудың (ROS) маңыздылығын талдау және көрсету.

Материалдар мен әдістері

Ең алдымен зерттеуге бағытталған оқыту білім берудегі әдістемелерді жетілдіруде және жалпы зерттеу мәдениетін дамытуда шешуші рөл атқарады. Зерттеуді оқу үдерісіне енгізе отырып, студенттердің белсенділігін жақсартып қана қоймайды, сонымен қатар сыни ойлау және проблемаларды шешу дағдыларын арттырады. Оған дәлел ретінде жетекші зерттеушілердің жұмыстарына назар аудара отырып, оның маңыздылығын, басқа әдістермен салыстырғанда айырмашылығын, сонымен қатар зерттеушілердің эксперименттік-тәжірибелік жұмыстарда қандай әдістер арқылы ендірілетінін айқындадық.

Студенттердің білім алуын дамытуға байланысты бірнеше зерттеу нәтижелері бар, біріншісі зерттеуге бағытталған оқыту белсенді қатысуды ынталандырады және пассивті тыңдаушылардан қарағанда зерттеумен айналысатын белсенді студенттерге айналдыратынын айқындаса [6], екіншісі топтық зерттеу тәжірибесі арқылы студенттердің зерттеуге бағытталған оқуға деген ынталары жоғарылағаны жайлы нәтижелер алынған [7].

Академиялық нәтижеге әсері бойынша Н.Уалиеваның зерттеуінде зерттеуге бағытталған оқыту стратегиялары дәстүрлі тапсырмалармен салыстырғанда зерттеуге негізделген тапсырмалар бойынша төмен бағаға қарамастан, білім алушылардың құзыреттіліктерін жақсарғанын

дәлелдеген [8]. Ал Р.Хит, Ш. Сунгвон, Л. Милени зерттеушілерінің тәжірибесінде оқытушылар мен студенттердің этикалық оқыту қажеттілігіне көңіл бөлген [9].

Зерттеуге бағытталған оқыту зерттеулерге сүйенеді және жаңа білім түрінде нәтиже береді. Х.Чжан және сонымен бірге зерттеу жүргізген ғалымдардың еңбектерінде зерттеуге бағытталған оқытудың үш тәсілін анықтады [10, 534–538-бб.]:

1 Мәселелерді шешу;

2 Тәуелсіз зерттеулер;

3 Жобалар.

Жоғарыдағы зерттеулерге сүйене отырып, зерттеуге бағытталған оқытуды әртүрлі пәндерді оқытуда тиімді қолдануға болатын анықтадық. Ол үшін жоғары оқу орындарында зерттеуге бағытталған оқыту бойынша үздік нәтижелерге қол жеткізген жетекші зерттеушілердің тәжірибелеріне салыстырмалы жүйелі талдау жасалынды. Ал, жүйелі шолулар құрылымдық негізді қамтамасыз ете отырып, білімдегі кемшіліктерді анықтауға көмектеседі және болашақ зерттеу бағыттарын болжайды.

Зерттеушілердің ROS-ты қалай енгізетінін және студенттердің үлгерімінде байқалған нәтижелерді жүйелі зерттеу үшін PRISMA әдісі арқылы жүзеге асырылды. PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) – жүйелі шолулардың іздеу, іріктеу және нәтижелерді ұсыну кезеңдерін стандарттайтын халықаралық әдістемелік нұсқаулық болып табылады [11]. Scopus және Google Scholar академиялық мәліметтер базасында 2010-2024 жылдар аралығында жарияланған жоғары оқу орындарында зерттеуге бағытталған оқытуға қатысты зерттеулерге іздеу жүргізілді. Ол үшін келесі кілттік сөздер қолданылды: «Research-oriented study», «higher education», «student outcomes». Салыстырмалы талдау келесі критерийлер бойынша жүргізілді (Кесте-1).

1-кесте – Зерттеушілердің зерттеуге негізделген оқыту әдістерін қолдану тәжірибесі бойынша салыстырмалы талдауы

Зерттеушілердің аты, жылы	**Әдісті қолдану тәсілі**	**Артықшылықтары**	**Қиындықтары**
Healey M., Jordan F. және Short C. [12, 33–46-бб.]	Бакалавр бағдарламаларындағы зерттеу арқылы оқыту байланыстары	Студенттердің белсенділігін арттырады, зерттеушілік дағдыларын жетілдіреді	Дәстүрлі оқыту үлгісінен көшу қиындықтары

Prince M. және Felder R. [13, 281–294-бб.]	Зерттеу элементтерімен мәселені зерттеу негізінде оқыту	Мәселені шешу дағдыларын дамытады, терең түсінік береді	Дәстүрлі оқыту үлгісінен көшу қиындықтары
Abeysekera L. және Dawson P. [14, 75–86-бб.]	Flipped оқыту моделін зерттеп оқыту	Студенттерді зерттеу үдерісіне белсенділігін арттырады	Технологиялық құралдардың жетіспеушілігі
Wood W., Smith J. және Brown H. [15, 412–421-бб.]	Зерттеу негізіндегі STEM оқыту	Эксперименттер мен мәселелерді шешу дағдыларын дамытады	Зерттеу жабдықтарының қымбаттығы
Lee Y. J., Chang S. W. және Yu L. [16, 337–356-бб.]	Зерттеу нәтижелерін оқыту үдерісіне қолдану	Зерттеуді нақты қолдану тереңдігін түсінеді	Зерттеу нәтижелерін кең көлемде қолдану қиын

Жоғарыдағы кестеде әлемдегі әртүрлі жоғарғы оқу орындарында зерттеуге бағытталған оқытуды қолдану бойынша жасалған салыстырмалы талдауда қандай тәсілдер арқылы жүзеге асырылды, тәжірибе барысында қандай қиындықтар кездесті және несімен ерекшелінгені анықталды. Жалпы барлық зерттеулерде әдісті енгізу студенттердің сыни ойлауды дамытуға және қызығушылығын арттыруға септігін тигізгенін байқадық. Дегенмен, ресурстардың жетіспеушілігі мен дәстүрлі оқыту әдістерінен бас тарту қиындықтары жиі кездесетінін айқындалды.

Сонымен қатар, салыстырмалы талдау барысында зерттеуге бағытталған оқытуды оқу үдерісіне енгізуге бағытталған бірнеше тәсілдер түрін анықтадық:

– Сұрауларға негізделген оқыту;
– Жобалық оқыту;
– Бірлескен зерттеулер;
– Зерттеуге негізделген оқыту;
– Өз бетінше оқу;
– Сервистік оқыту;
– Цифрлық әңгімелеу;
– Зерттеу симпозиумдары;
– Пәнаралық жобалар.

Әрбір тәсіл сыни тұрғыдан ойлау мен ізденіс дағдыларын жетілдіруге бағытталған. Дегенмен әрқайсысына қысқаша анықтама беретін болсақ. Сұрауларға негізделген оқытуда студенттер зерттеу процесіне еліктей

отырып, сұрақтар қоюмен және мәселелерді шешумен айналысады. Жобалық оқытуда тереңдетілген ғылыми жобаларды жасауға тырысады. Бірлескен зерттеулер жүргізуде және нәтижелерді көрсетуге топтық жұмыспен жасау ойластырылған. Зерттеуге негізделген оқытуда тәрбиешілер өз зерттеулерін сыныптағы оқытуға қосады. Өз бетінше оқуда студенттер оқытушының көмегінсіз, өзінде басшылық ету арқылы зерттеулер жүргізеді. Сервистік оқытуда студенттер ғылыми зерттеулерді қажет ететін, академиялық білімдерін нақты әлемдегі мәселелерге қолдануға мүмкіндік беретін қоғамдық жұмыстарға қатысады. Цифрлық әңгімелеуде зерттеулер бойынша әңгімелер жасау арқылы белсенділік пен қарым-қатынас дағдыларын арттыру үшін цифрлық құралдарды пайдаланады. Бір-бірін оқытуда студенттер презентация дағдыларын дамытып, түсініктерін нығайта отырып, тақырыптарды зерттейді және бір-біріне сабақ береді. Зерттеу симпозиумдары студенттер өз нәтижелерін ұсынатын іс-шараларды ұйымдастыру ізденіс пен ынтымақтастық мәдениетін қалыптастырады. Пәнаралық жобаларда пәндер бойынша ынтымақтастық студенттерді шығармашылық пен инновацияны арттыра отырып, мәселелерге әр түрлі көзқараспен қарауға шақырады.

Әлемнің көптеген елдерінде студенттердің ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізу білім беру процесіне енгізу тәжірибиелері кездеседі:

Америка Құрама Штаттарында бакалавриат сапасын жақсартуға бағытталған жоғары білім берудегі зерттеулер, оқыту және оқытуды интеграциялау орталығы құрылды, ол табысты кәсіби мансап құру шеңберінде әртүрлі білім алушылар үшін ғылыми негізделген STEM оқыту әдістерін енгізуге және ілгерілетуге бағытталған [17].

Ұлыбритания үкіметі бакалавриатта әр түрлі зерттеулер жүргізетін бірнеше «шеберлік орталықтарын» қаржыландырды. Ең маңыздыларының бірі – Уорвик университетінің әлеуметтану бөлімінде Оксфордтағы қоршаған орта мектебімен серіктестікте құрылған студенттік зерттеулерді қайта ойлап табу орталығы. «Reinvention» орталығының журналы 2007 жылдың қыркүйегінде іске қосылды. 2006 жылы Ұлыбритания үкіметі зерттеулерге негізделген оқытуды жақсарту үшін бүкіл елдегі университеттерге шамамен 25 миллион фунт стерлинг инвестициялады.

Канадада студенттерге ғалымдардың жетекшілігімен ғылыми жобаларға қатысуға мүмкіндік беретін «Undergraduate Student Research Awards (USRA)» сияқты студенттерге арналған ғылыми бағдарламаларға қолдау бар. USRA студенттердің жаратылыстану ғылымдары мен инженерия саласындағы зерттеулерге деген қызығушылығын оятуға, сондай-ақ студенттерді

аспирантурада оқуға және осы салаларда ғылыми мансапты жалғастыруға ынталандыруға арналған.

Жапон университеттерінде студенттерді ғылыми зерттеулерге ынталандыруға көп көңіл бөлінеді. Токио университетіндегі «Research Internship Program» сияқты бағдарламалар әртүрлі елдердің студенттеріне ғылыми жобаларға қатысуға мүмкіндік береді. Бакалавриат және магистратура бағдарламаларында оқып, докторантураға қызығушылық танытып жүрген студенттер немесе университетті бітірген түлектер, «Research Internship Program» бағдарламасында тағылымдамадан өтуші ретінде ғылыми қызметімен айналыса алады. Ғылыми-зерттеу тағылымдамасы студенттерге профессорлық-оқытушылық құрамының жетекшілігімен ғылыми ортада жұмыс тәжірибесін ұсынады [18].

Жоғарыдағы зерттеулер бойынша жалпы дүние жүзіндегі тенденция - елдер ғылыми-зерттеу жұмыстарын студенттердің оқу процесіне олардың аналитикалық және сыни дағдыларын дамыту, сондай-ақ ғылым мен инновацияға деген қызығушылықты арттыру үшін біріктіруге тырысады.

Жоғары білім берудегі ғылыми-зерттеу университеттерінің миссиясы елдің ғылыми-технологиялық кешенін дамытуға жәрдемдесу, ұлттық мүдделер саласына кіретін басқару, экономика, білім, ғылым, мәдениет, технологиялық салалар үшін қазіргі заманғы мамандарды даярлау рөлінде қарастырылады.

Біздің елімізде зерттеу арқылы оқыту ҚР ҒЖБМ пилоттық жобасы арқылы жүзеге асырылады (Эксперимент режимінде жоғары оқу орындарының білім алушыларының интегралдық, оның ішінде әлеуметтік GPA енгізу жөніндегі ереже). Бұл ережеде IROS термині қолданылады. IROS – Indicators of Research-Oriented-Study немесе білім алушының зерттеу дағдылары – бұл индикаторлармен өлшенетін және оның зерттеу дағдыларының орташа балын көрсететін зерттеу және жобалау қызметі (соның ішінде хакатондар мен стартаптарға қатысу) процесінде алған білім алушының зерттеу дағдылары мен құзыреттерінің жиынтығы.

Соңғы бекітілген Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттары жоғары оқу орындарын оқу жүктемесіндегі белгілі көлемін студенттердің бойында ғылыми зерттеу әдістерін қалыптастыруға бағыттайды [19].

Зерттеу мәртебесін алған жоғары оқу орындары бірнеше жылдан бері «зерттеу арқылы оқыту» технологиясын ұстанады. Өңірлерде ЖОО-лар оқытуда зерттеу әдістері мен технологияларын қолдану арқылы зерттеудің ғылыми әдістеріне бағдарланған білім беру бағдарламаларының мазмұнын да құрайды. Сондай-ақ, отандық жоғары оқу орындарында СҒЗЖ

студенттерінің ғылыми-зерттеу жұмыстары белсенді дамып келеді. Мысалы, Торайғыров университетінде студенттік ғылыми қоғамдар (СҒҚ), үйірмелер, клубтар жұмыс істейді, олар студенттің ғалым ретінде зияткерлік салада кәсіби дамудың бастапқы кезеңі болып табылады. Студенттерді ғылыми зерттеулер мен ғылыми қызметке тарту мақсатында жыл сайын университет студенттерінің конференциялары, конкурстары, олимпиадалары, ғылыми жұмыстарының көрмелері өткізіледі. Студенттер мақалалар, эсселер жазады, ғылыми конференцияларда, семинарларда баяндамалар жасайды [20].

Оқу бағдарламаларына зерттеу компонентін қамтитын research-based learning (RBL) моделі білім алушылардың аудиториялық сабақтар және өзіндік жұмыс шеңберінде жеке зерттеу жобаларын орындауы, білім алушыларды логикалық ойлауды дамытатын зерттеу тапсырмаларын орындауға тарту, жүргізілетін іс-қимылдарды талдау, қойылған міндеттерді шешудің оңтайлы жолдарын таңдау арқылы Қарағанды мемлекеттік медицина университетінде іске асырылады. Астана IT университеті IROS моделі бойынша да табысты жұмыс істеуде.

С. Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университеті Интегралды GPA жаңа моделін пилоттық іске қосу үшін таңдалған елдегі төрт оқу орнының бірі болды. Оған әр студенттің зерттеу (IROS) және әлеуметтік белсенділігі (SSCI) кіреді. Бұл тәсіл академиялық білім мен жеке қасиеттерді жан-жақты дамытуға мүмкіндік береді. Эксперименттік жобаға барлығы 887 студент қатысты. Зерттеу құзыреті – зерттеу жүргізудегі және жаңа жобаны құрудағы білім мен дағдылардың жиынтығы. Студенттерді бағалаудың жаңа жүйесі материалдық ынталандыруды да қамтиды. Сонымен, ЖОО-да төрт атаулы стипендия, халықаралық жинақтарда мақалалар жариялағаны үшін 11 ақшалай сыйақы және ғылыми конференцияларға қатысқаны үшін 16 өтемақы тағайындалды. Студенттердің әлеуметтік белсенділігі үшін марапаттар мен оқу ақысы бойынша 135 түрлі жеңілдіктер берілді. Енгізу нәтижелері бойынша жоба азаматтық белсенділікті қалыптастыру және ғылыми қызметке тарту үшін оң әсер етеді [21].

Нәтижелер және талқылау

Зерттеуімізде Қазақстандағы төрт жоғары оқу орнында пилоттық режимде енгізілген интегралдық GPA (IGPA) моделінің бастапқы мониторинг нәтижелері талданды. Деректер құпиялылығын сақтау үшін ЖОО-дар шартты түрде A–D деп белгіленді.

2-кесте – ЖОО-ғы IGPA және IROS көрсеткіштерінің салыстырмалы деректері

ЖОО	Студент саны	Зерттеу жобаларына қатысу (%)	Мақала/ тезис саны	Конференцияларға қатысу (%)	IGPA өсімі
Университет A	887	42 %	67	55 %	+0.18
Университет B	887	38 %	41	33 %	+0.12
Университет C	760	51 %	73	64 %	+0.21
Университет D	540	49 %	58	47 %	+0.15

Кестеде көрсетілген мәліметтер студенттердің зерттеу белсенділігі (IROS) мен IGPA динамикасы арасында анық байланыс бар екенін көрсетеді. Әсіресе C және D ЖОО жоғары көрсеткіштерге ие, олардың зерттеу жобаларына қатысу деңгейі 49–51 % аралығында болып, IGPA өсімі тиісінше +0.21 және +0.15 деңгейінде тіркелген. Бұл ЖОО-да ғылыми жобалар, хакатондар, конференциялар және оқытушы жетекшілігіндегі зерттеу жұмыстары оқу нәтижелеріне оң ықпал еткенін болжауға болады.

Ал B ЖОО-да зерттеу белсенділігі ең төмен (38 %), соған сәйкес IGPA өсімінің ең төмен мәні (+0.12) байқалады. Бұл зерттеу белсенділігінің IGPA динамикасына ықпалы жоғары екенін көрсетеді. A ЖОО көрсеткіштері орташа деңгейде қалып отыр.

Жалпы түрде алғанда, төрт ЖОО бойынша зерттеу жобаларына қатысу үлесінің орташа мөлшері 45 %, ал IGPA өсімінің орташа көрсеткіші +0.16 деңгейінде тіркелді. Бұл интегралдық GPA моделін енгізу студенттердің ғылыми белсенділікке тартылуымен тікелей байланысты екенін дәлелдейді.

Зерттеуіміздің мақсаты бойынша IGPA-дің маңызды элементтерінің бірі ретінде зерттеуге бағытталған оқыту (ROL) нәтижелері студенттердің дамуын ынталандырудағы және жоғары оқу орындарындағы білім беру тәжірибесін арттырудағы маңызды рөлін көрсетеді. PRISMA әдісі арқылы жүйелі талдау жұмысының нәтижесінде, әр түрлі елдерде ROL-дың әр түрлі енгізілуі бойынша келесі нәтижелерді байқадық:

Сыни тұрғысынан ойлау және мәселелерді шешу дағдыларын жетілдіру – студенттердің күрделі мәселелерге аналитикалық талдау қабілетінен айқындалып, зерттеуге бағытталған оқумен айналысатын студенттер сыни тұрғыдан ойлауға және проблемаларды шешуге үлкен бейімділігін көрсетті.

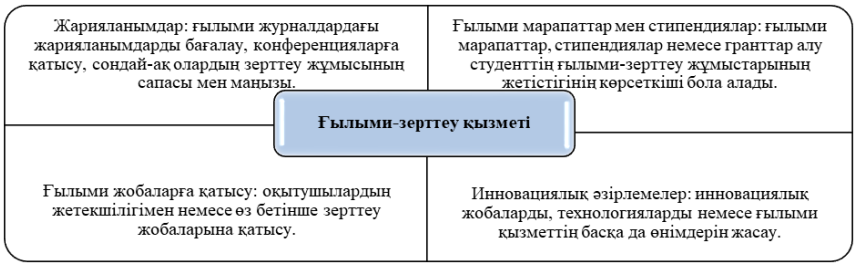
Белсенділік пен мотивацияның артуы – зерттеуге бағытталған әдістер студенттердің белсенділігі мен мотивациясын айтарлықтай арттырды.

Автономия мен ынтымақтастықты дамыту – тәуелсіз зерттеулер мен бірлескен зерттеулерді қолдану студенттердің жеке өсуіне және кәсіби дайындығына ықпал ете отырып, өзіне деген сенімділікті де, топтық жұмыс дағдыларын да арттырды.

Мұғалім мен студент арасындағы ынтымақтастық – зерттеулерге бағытталған оқыту практикасы оқытушылар мен студенттер арасындағы қарым-қатынасты жақсартып, екі жақтың да оқу үдерісіне белсенді қатысатын бірлескен оқу ортасын құруға ықпал етті.

Іске асырудағы қиындықтар – оның артықшылықтарына қарамастан, кейбір қиындықтар атап өтілді, соның ішінде айтарлықтай ресурстарға деген қажеттілік, уақыт шектеулері және ғылыми-зерттеу қызметін құрылымдық оқу жоспарларымен үйлестіру қиындықтары.

Жоғарыдағы барлық оң нәтижелер анықтай отырып, зерттеуге бағытталған оқыту IGPA-дің қамтылған төрт элементтерінің ішіндегі маңызды бөлімі деп санаймыз. Әлемдік тәжірибені салыстыра отырып, сенімді зерттеу инфрақұрылымы бар дамыған елдер бұл әдісті тиімдірек енгізуге бейім екенін анықтадық. Сондықтан, студенттердің ғылыми-зерттеу қызметіне келесі бөлімдер қамтылуы қажет деп ойлаймыз.



2-сурет – Ғылыми-зерттеу қызметін бағалау

Суретте көрсетілген бөлімдердің барлығы студенттердің ғылыми-зерттеу қызметін бағалауға мүмкіндік береді, атап айтқанда ғылыми журналдардағы жарияланымдар, ғылыми-практикалық конференцияларға қатысу, инновациялық жобалар, технологиялар құру, оқытушылардың жетекшілігімен немесе өз бетінше ғылыми жобаларға қатысу, ғылыми зерттеулерге байланысты түрлі бағдарламаларға қатысу. Сондай-ақ ғылыми-зерттеу белсенділігіне ғылыми тағылымдамадан өту, стартаптарда, хакатондарда жұмыс істеу, ғылыми-зерттеу жұмыстарының конкурстарына қатысу, ғылыми жобаларды коммерцияландыру және іске асыру және т. б. іс-шараларды да қосуға болады.

Қорытынды

Зерттеу қызметі студенттердің ғылыми-зерттеу жұмыстарын игеру дағдыларын қалыптастыруға, шығармашылық бастаманы дамытуға және ғылыми-техникалық прогрестің жетістіктерін іс жүзінде қолдану қабілетін арттыруға бағытталған. Мақалада студенттердің ғылыми жетістіктерін бағалау жоғары оқу орындарындағы білім беру сапасын жақсартуда педагогикалық және ұйымдастырушылық негіздердің өзара байланысындағы маңызды фактор ретінде қарастырылған.

Зерттеу жұмысының оқу үдерісімен қатар ұйымдастырылуы – мамандарды кәсіби даярлаудың маңызды бөлігі болып табылады. Бұл болашақ мамандарды зерттеу қызметіне бағытталған, кәсіби мәселелерді талдау және шешу қабілетін дамытатын, шығармашылық тұлға ретінде қалыптастырады. Сонымен қатар, алынған ғылыми білімді тәжірибеде қолдану дағдыларын дамытуға мүмкіндік береді. Осылайша, студенттердің зерттеу қызметін бағалау толыққанды әрі байытылған білім беру тәжірибесін құруда басты рөл атқарады. Бұл үдеріс қоғамның түрлі салаларына белсенді азаматтық ұстанымы бар, жоғары білікті мамандарды қалыптастыруға ықпал етеді.

Зерттеуге бағытталған оқыту (ROS) студенттердің сыни ойлау, мәселелерді шешу және ынтымақтастық дағдыларын жақсартатын маңызды педагогикалық тәсіл ретінде танылды. Оқу процесіне зерттеу әдістерін енгізу арқылы студенттер тек терең білім алып қана қоймай, кәсіби мансаптарында қажет болатын дағдыларды да дамытады. Дегенмен, ROL әдісінің кеңінен қабылданып, тиімді жүзеге асуы үшін жоғары оқу орындары шектеулі ресурстар, оқу бағдарламаларын дамыту және оқытушыларды даярлау мәселелерін шешуі керек.

Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, ROS студенттердің дербестігі мен іздену дағдыларын дамытуда айтарлықтай үлес қосады. Алдағы уақытта білім беру мекемелері мен оқытушылар бұл әдісін сәтті енгізуге қолайлы орта құруға назар аударуы қажет. Әсіресе зерттеу әлеуеті шектеулі жоғары оқу орындарында бұл әдісті тиімді іске асыруға жағдай жасау маңызды. Осы кедергілерді еңсере отырып, зерттеуге бағытталған оқыту жоғары білімнің негізіне айналуы мүмкін, әрі студенттерге күрделі әрі динамикалық әлемде табысты болуға қажетті құралдарды ұсынады.

Болашақ зерттеулер үшін зерттеу шеңберінен тыс қалған аспектілерді де қарастыру маңызды. Атап айтқанда, зерттеуге бағытталған оқытудың (ROS) әр түрлі мамандықтар контекстіндегі ерекшеліктері бұл жұмыста терең талданбады. IT, педагогика, медицина, инженерия сияқты салаларда зерттеу дағдыларының қалыптасу динамикасы айтарлықтай айырмашылықтарға ие болуы мүмкін. Сондықтан келесі зерттеулерде әр мамандыққа бейімделген

ROS модельдерін әзірлеу және олардың тиімділігін салыстырмалы түрде бағалау өзекті болып табылады.

Пайдаланылған деректер тізімі

1 Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2024 жылғы 4 қаңтардағы № 2 бұйрығы. Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдарының білім алушыларының интегралдық, оның ішінде әлеуметтік GPA енгізу бойынша әдістемелік ұсынымдарды бекіту туралы. – Қолжетімділік режимі : https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=38437393#activate_doc=2

2 **Воробьев, А. Е., Мурзаева, А. К.** Технология обучения студентов на основе учебного исследования. – Территория науки. – 2018. – № 4. – С. 45–53. – [Электрондық ресурс]. – Қолжетімділік режимі : https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologiya-obucheniya-studentov-na-osnove-uchebnogo-issledovaniya

3 **Healey, M., Jenkins, A.** Developing Undergraduate Research and Inquiry [Мәтін] // The Higher Education Academy, – 2009. – P. 113–116.

4 **Brew, A.** Research and Teaching : Beyond the Divide [Мәтін] // Palgrave Macmillan, – 2006. – 206 p.

5 **Ксембаева, С. К., Кажикенова, Г. М., Нургалиева, М. Е., Кударова, Н. А., Антикеева, С. К.** Цифрлық қоғам жағдайындағы салауатты тұлға // Торайғыров университетінің хабаршысы, Педагогикалық сериясы. – 2023. – № 4. – Б. 93–105. [Электрондық ресурс] – Қолжетімділік режимі : https://vestnik-pedagogic.tou.edu.kz/storage/journals/363.pdf

6 **Ali, M., Abbas, Q.** Research-Oriented Teaching and Students' Academic Performance : Perception of University Teachers // European Online Journal of Natural and Social Sciences. – 2019. – Vol. 8, No. 1. – P. 1–8. – [Электрондық ресурс]. – Қолжетімділік режимі : https://european-science.com/eojnss/article/view/5433

7 **Marleku, A., Ridvan, P., Stephen, V.** Research-oriented Studies in Political Science : How Research Collaboration Shapes Southeast European Student Learning Preferences [Мәтін] // Journal of Political Science Education. – 2023. – Vol. 20, No. 1. – P. 31–46. – https://doi.org/10.1080/15512169.2023.2196023.

8 **Уалиева, Н. Т.** Формирование исследовательской компетентности студентов в процессе обучения : дисс. на соиск. степ. д-ра филос. (PhD) по 6D010300 – Педагогика и психология [Мәтін] – Алматы, 2019. – 192 с.

9 **Hite, R., Sungwon, Sh., Mellinee, L.** Reflecting on Responsible Conduct of Research : A Self Study of a Research-Oriented University Community [Мәтін] // Journal of Academic Ethics. – 2021. – Vol. 20, No. 3. – P. 399–419.

10 **Zhang, X., Xiong, X., Ding, Y., Wang, G., Ye, C.** Research-oriented teaching of an Algorithm Design and Analysis course [Мәтін] // World Transactions on Engineering and Technology Education. – 2014. – Vol. 12, No. 3. – P. 534–538.

11 **Tricco, A. C., Lillie, E., Zarin, W., O'Brien, K. K., Colquhoun, H., Levac, D.** PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and explanation [Мәтін] // Annals of Internal Medicine. – 2018. – Vol.169(7). – P. 467–473. https://doi.org/10.7326/M18-0850

12 **Healey, M., Jordan, F., Short, C.** Research-teaching linkages in undergraduate education [Мәтін] // Journal of Higher Education Policy. – 2013. – Vol. 15, No. 1. – P. 33–46.

13 **Prince, M., Felder, R.** Problem-based learning : Engaging students in research [Мәтін] // Journal of Engineering Education. – 2013. – Vol. 102, No. 3. – P. 281–294.

14 **Abeysekera, L., Dawson, P.** Flipped learning models integrating research [Мәтін] // Journal of Educational Technology. – 2015. – Vol. 42, No. 5. – P. 75–86.

15 **Wood, W., Smith, J., Brown, H.** Research-based learning in STEM education [Мәтін] // Journal of Science Education and Technology. – 2016. – Vol. 25, No. 5. – P. 412–421.

16 **Lee, Y. J., Chang, S. W., Yu, L.** The role of research in the classroom : A review of current practices [Мәтін] // Higher Education Review. – 2020. – Vol. 76, No. 3. – P. 337–356.

17 Center for the Integration of Research, Teaching and Learning [Электрондық ресурс]. – Қолжетімділік режимі : https://www.cirtl.net/about

18 **Alan, J., Healey, M., Roger, Z.** Linking teaching and research in disciplines and departments. – The Higher Education Academy, 2007. [Электрондық ресурс]. – Қолжетімділік режимі : https://surl.li/lbxrfo

19 Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2022 жылғы 20 шілдедегі № 2 бұйрығы. Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарын бекіту туралы. [Электрондық ресурс]. – Қолжетімділік режимі : https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V2200028916

20 Торайғыров университетінің ресми сайты [Электрондық ресурс]. – Қолжетімділік режимі: https://science.tou.edu.kz/article.php?art_id=20

21 Сәрсен Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университетінің ресми сайты [Электрондық ресурс]. – Қолжетімділік режимі : https://library.vkgu.kz/qq/node/21775

References

1 Qazaqstan Respublikasy Gylym jane jogary bilim ministrinin 2024 jylgy 4 qantardagy № 2 buirygy. Jogary jane jogary oqu orynynan keingi bilim beru uyymdarynyn bilim alushylarynyn integraldyq, onyn isinde aleumettik GPA engizu boyinsha adistemelik usynymdardy bekitu turaly [Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan Order No. 2 dated January 4, 2024. Methodological Recommendations on the Implementation of Integrated, Including Social GPA for Students of Higher and Postgraduate Education Institutions]. [Electronic resource] – Access mode : https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=38437393#activate_doc=2

2 **Vorobyev, A. E., Murzaeva, A. K.** Texnologiya obucheniya studentov na osnove uchebnogo issledovaniya [Technology of Student Learning Based on Educational Research] // Territory of Science. – 2018. – No. 4. – P. 45–53 [Electronic resource] – Access mode : https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologiya-obucheniya-studentov-na-osnove-uchebnogo-issledovaniya

3 **Healey, M., Jenkins, A.** Developing Undergraduate Research and Inquiry [Text]. – The Higher Education Academy. – 2009. – P. 113–116.

4 **Brew, A.** Research and Teaching : Beyond the Divide [Text]. – Palgrave Macmillan. – 2006. – 206 p.

5 **Ksembaeva, S. K., Kazhikenova, G. M., Nurgaliyeva, M. E., Kudarova, N. A., Antikeeva, S. K.** Tsyfrlyk kogam zhagdaindagy salauatty tulga [Healthy Personality in the Context of Digital Society] // Bulletin of Toraighyrov University, Pedagogics Series. – 2023. – No. 4. – P. 93–105. [Electronic resource]. – Access mode : https://vestnik-pedagogic.tou.edu.kz/storage/journals/363.pdf

6 **Ali, M., Abbas, Q.** Research-Oriented Teaching and Students' Academic Performance : Perception of University Teachers [Electronic resource] // European Online Journal of Natural and Social Sciences. – 2019. – Vol. 8, No. 1. – P. 1–8. [Electronic resource]. – Access mode : https://european-science.com/eojnss/article/view/5433

7 **Marleku, A., Ridvan, P., Stephen, V.** Research-oriented Studies in Political Science : How Research Collaboration Shapes Southeast European Student Learning Preferences [Text] // Journal of Political Science Education. – 2023. – Vol. 20, No. 1. – P. 31–46. – https://doi.org/10.1080/15512169.2023.2196023.

8 **Ualiyeva, N. T.** Formirovanie issledovatelskoy kompetentnosti studentov v protsesse obucheniya [Formation of Students' Research Competence in the Learning Process] [Text] : Dissertation for the Degree of Doctor of Philosophy (PhD) in 6D010300 – Pedagogy and Psychology. – Almaty, 2019. – P. 192.

9 **Hite, R., Sungwon, Sh., Mellinee, L.** Reflecting on Responsible Conduct of Research : A Self Study of a Research-Oriented University Community [Text] // Journal of Academic Ethics. – 2021. – Vol. 20, No. 3. – P. 399–419.

10 **Zhang, X., Xiong, X., Ding, Y., Wang, G., Ye, C.** Research-oriented teaching of an Algorithm Design and Analysis course [Text] // World Transactions on Engineering and Technology Education. – 2014. – Vol. 12, No. 3. – P. 534–538.

11 **Tricco, A. C., Lillie, E., Zarin, W., O'Brien, K. K., Colquhoun, H., Levac, D.** PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and explanation [Text] // Annals of Internal Medicine, – 2018. – Vol.169(7), – P. 467–473. – https://doi.org/10.7326/M18-0850

12 **Healey, M., Jordan, F., Short, C.** Research-teaching linkages in undergraduate education [Text] // Journal of Higher Education Policy. – 2013. – Vol. 15, No. 1. – P. 33–46.

12 **Prince, M., Felder, R.** Problem-based learning: Engaging students in research [Text] // Journal of Engineering Education. – 2013. – Vol. 102, No. 3. – P. 281–294.

13 **Abeysekera, L., Dawson, P.** Flipped learning models integrating research [Text] // Journal of Educational Technology. – 2015. – Vol. 42, No. 5. – P. 75–86.

14 **Wood, W., Smith, J., Brown, H.** Research-based learning in STEM education [Text] // Journal of Science Education and Technology. – 2016. – Vol. 25, No. 5. – P. 412–421.

15 **Lee, Y. J., Chang, S. W., Yu, L.** The role of research in the classroom : A review of current practices [Text] // Higher Education Review. – 2020. – Vol. 76, No. 3. – P. 337–356.

16 Center for the Integration of Research, Teaching and Learning [Electronic resource]. – Access mode : https://www.cirtl.net/about

17 **Alan, J., Healey, M., Roger, Z.** Linking teaching and research in disciplines and departments // The Higher Education Academy, 2007. [Electronic resource] – Access mode : https://surl.li/lbxrfo

18 Qazaqstan Respublikasy Gylym jane jogary bilim ministrinin 2022 jylgy 20 shildedegi № 2 buirygy. Jogary jane jogary oqu orynynan keingi bilim berudin memlekettik jalpyga mindetti standarttaryn bekitu turaly. [Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan Order No. 2 dated July 20, 2022. Approval of the State Mandatory Standards of Higher and Postgraduate Education]. [Electronic resource] – Access mode : https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V2200028916

19 Toraygyrov universitetinin resmi saity [Official website of the Toraygyrov University]. – [Electronic resource]. – Access mode : https://science.tou.edu.kz/article.php?art_id=20

20 Sarsen Amanzholov atyndagy Shygys Qazaqstan universitetinin resmi saity [Official website of Sarsen Amanzholov East Kazakhstan University]. – [Electronic resource]. – Access mode : https://library.vkgu.kz/qq/node/21775

31.01.25 ж. баспаға түсті.
24.02.26 ж. түзетулерімен түсті.
03.08.26 ж. басып шығаруға қабылданды.

**З. Ф. Әбдіхалық[1], Р. Н. Шадиев[2], Т. О. Әбдіхалық[3]*
[1,3]Евразийский национальный университет имени Л. Н. Гумилева,
Республика Казахстан, г. Астана;
[2]Университет Чжэцзян Гуншан,
Китайская Народная Республика, г. Ханчжоу.
Поступило в редакцию 31.01.25.
Поступило с исправлениями 24.02.25.
Принято в печать 03.08.26.

НАУЧНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КАК ОДИН ИЗ ВАЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ IGPA

В статье анализируется интеграция исследовательски-ориентированного обучения (Research-Oriented Learning, ROL) в высших учебных заведениях и рассматриваются различные международные практики. В ходе анализа были изучены важность исследовательски-ориентированного обучения, его отличия от других методов, а также методы, с помощью которых исследователи проводят экспериментальные и практические работы.

Научно-исследовательская деятельность в вузах показывает стремление студентов развивать не только теоретические знания, но и практические навыки, включая научные исследования и социальное взаимодействие. Исследование использует методологию PRISMA (элементы предпочтительного отчета для систематических обзоров и метаанализов) для систематического рассмотрения и анализа применения исследовательски-ориентированного обучения на мировом уровне в вузах в период с 2010 по 2024 годы. В рамках

PRISMA в статье выявлены лучшие практики, проблемы и подходы к внедрению исследовательского обучения в разных контекстах.

Кроме того, показаны модели исследовательского обучения, направленные на развитие исследовательских навыков и социальной активности студентов в нашей стране, а также названы вузы, на пилотном уровне внедрившие данные модели, и их результаты. Выявлены различные подходы, направленные на развитие у студентов навыков решения проблем и креативного мышления, необходимых для нахождения инновационных решений глобальных вопросов при активном участии в научно-исследовательской деятельности. В условиях жесткой конкуренции работодатели всё больше ценят выпускников, обладающих не только техническими навыками, но и способностью к совместной работе, лидерству и исследованиям. Актуальность темы подчёркивает стремление образовательных учреждений создавать учебную среду, которая стимулирует развитие исследовательских навыков студентов, работу с большими объемами данных, а также обучение способности к постоянному переобучению в течение жизни.

Ключевые слова: интегральный GPA (IGPA), исследовательская работа, исследовательские навыки, образовательный процесс, научно-ориентированное исследование (ROS), исследовательская деятельность.

**Z. F. Abdikhalyk[1], R. N. Shadiev[2], T. O. Abdikhalyk[3]*
[1,3]L. N. Gumilyov Eurasian National University,
Republic of Kazakhstan, Astana;
[2]Zhejiang Gongshang University,
Republic of China, Hangzhou.
Received 31.01.25.
Received in revised form 24.02.26.
Accepted for publication 03.08.26.

RESEARCH-ORIENTED-STUDY AS ONE OF THE IMPORTANT ELEMENTS OF IGPA

The article analyzes the integration of research-oriented learning (ROL) in higher education institutions and examines various international practices. During the analysis, the importance of ROL, its differences from other methods, and the ways researchers conduct experimental and practical work were studied.

Research activities in universities demonstrate students' desire to develop not only theoretical knowledge but also practical skills, including research and social interaction. The study uses the PRISMA methodology (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) to systematically review and analyze the global application of research-oriented learning in universities from 2010 to 2024. Within the PRISMA framework, the article identifies best practices, challenges, and approaches to implementing research-oriented learning in various contexts.

Additionally, research-oriented learning models aimed at developing students' research skills and social activity in our country are presented, including the names of universities that have introduced these models on a pilot level and their results. Various approaches have been identified that focus on developing students' problem-solving skills and creative thinking, necessary for finding innovative solutions to global issues through active participation in research activities. In a highly competitive environment, employers increasingly value graduates who possess not only technical skills but also the ability to work collaboratively, lead, and conduct research. The relevance of the topic highlights the efforts of educational institutions to create a learning environment that encourages the development of students' research skills, the ability to work with large datasets, and teaching the necessity of lifelong learning and retraining.

Keywords: integral GPA, research work, research skills, educational process, research-oriented study (ROS), research activity.

SRSTI 14.35.09

https://doi.org/10.48081/BTOUP3.2026/102-114

***A. K. Kaldarova[1], M. A. Vasquez[2]**

[1,2]International Information Technology University,
Republic of Kazakhstan, Almaty.
[1]ORCID: https://orcid.org/0000-0002-7128-5731
[2]ORCID: https://orcid.org/0000-0003-2609-3009
*e-mail: a.kaldarova@iitu.edu.kz

BRIDGING THE GAP: IMPROVING WRITING PROFICIENCY AMONG STUDENTS THROUGH TECH-BASED SOLUTIONS

The aim of this research is to investigate the efficacy of the tech-based application called Read&Write in improving writing proficiency among elementary-level university students. With a sample of 60 students divided into four groups of 15, this study employs a quantitative research methodology to assess the impact of the application on students' writing skills. The main objective is to bridge the existing gap in writing proficiency through the integration of technology into the learning process. Data were collected through pre- and post-intervention assessments, focusing on various aspects of writing, including grammatical accuracy, lexical resource, coherence and cohesion and task achievement. The findings are anticipated to provide valuable insights into the potential of technology in fostering effective writing skills among university students, highlighting the importance of adopting innovative solutions in education. This research seeks not only to contribute to the academic literature but also to provide practical recommendations for educators aiming to improve writing proficiency in their classrooms through the implementation of technological tools.

Keywords: English language, teaching, skills, writing, technology, students.

Introduction

In today's rapidly evolving educational landscape, the integration of technology in the classroom is becoming increasingly important. With the rise of digital tools and resources, educators are presented with innovative solutions to enhance teaching and learning experiences. One such area of focus is writing

proficiency, a critical skill that underpins academic success and effective communication. Despite its significance, many university students, particularly those at the elementary level, encounter considerable challenges in developing their writing abilities. This research focuses to address these challenges by investigating the potential of tech-based solutions, specifically the Read&Write application, to improve writing proficiency among elementary-level university students. This study contributes to the expanding literature on technology-enhanced writing instruction through exploration of this innovative approach, thereby providing valuable insights for educators seeking effective strategies to bridge the writing proficiency gap.

Writing proficiency encompasses various skills, including grammar, coherence, organization, and creativity. The ability to write effectively is not only crucial for academic achievement but also for professional success in an increasingly competitive job market. However, many students enter higher education lacking the necessary writing skills, which can hinder their academic performance and limit their opportunities for advancement. This gap in writing proficiency is particularly pronounced among students from diverse linguistic backgrounds, as they often struggle with language barriers and the conventions of academic writing. Consequently, there is a pressing need to identify effective instructional strategies that can support these students in developing their writing skills.

Technology presents a promising approach for tackling the challenges associated with writing instruction. Digital tools can enhance student engagement, motivation, and learning outcomes. For instance, technology can provide immediate feedback, facilitate collaboration, and offer personalized learning experiences, all of which are critical for developing writing proficiency. The application Read&Write serves as a powerful tool in this context, providing a suite of features designed to support writing and literacy development. These features include text-to-speech, speech-to-text, word prediction, and access to vocabulary support, all aimed at helping students navigate the complexities of academic writing.

Understanding the context of this research better, it is essential to examine the challenges faced by university students in developing their writing skills. A significant barrier for many students is the lack of individualized feedback and support from instructors, which can hinder their progress and confidence in writing. Additionally, many students may struggle with self-regulation and motivation, particularly when faced with the demands of higher education. The use of technology, such as Read&Write, has the potential to address these challenges by providing students with the resources they need to practice and improve their writing skills independently.

The rationale for this research is grounded in the need to identify effective instructional strategies that leverage technology to support writing development among elementary-level university students. The effectiveness of Read&Write in improving writing proficiency through a quantitative research methodology is intended to be assessed by this study, focusing on its application. This approach will allow for the collection of empirical data that can inform educators and policymakers about the potential of technology to enhance writing instruction.

In conducting this research, several key questions will guide the investigation. First, what is the current level of writing proficiency among elementary-level university students? Second, how does the use of the Read&Write application impact students' writing skills over a designated intervention period? Finally, what specific features of Read&Write contribute most significantly to improvements in writing proficiency? Valuable insights into the effectiveness of tech-based solutions in writing instruction are aimed to be provided through the research addressing these questions.

The significance of this research extends beyond the immediate context of writing instruction. As higher education institutions increasingly embrace technology as a means to enhance learning, understanding the impact of specific applications on student outcomes is essential. Moreover, the findings of this study may have implications for the design and implementation of writing curricula that incorporate technology, ultimately supporting the development of proficient writers equipped to meet the demands of the 21st century.

The integration of technology in writing instruction presents a unique opportunity to address the challenges faced by elementary-level university students in developing their writing skills. The application Read&Write offers a promising solution to bridge the gap in writing proficiency, providing students with the tools they need to succeed in their academic endeavors. This study aims to contribute to the expanding literature on technology-enhanced writing instruction by investigating the effectiveness of the Read&Write application using a quantitative research methodology. Additionally, it seeks to inform best practices for educators and policymakers. The following sections will outline the research methodology, data collection procedures, and analysis techniques employed in this study, leading to a comprehensive understanding of the impact of Read&Write on writing proficiency among elementary-level university students.

Literature review

The role of technology in education has gained substantial attention in recent years, particularly in enhancing student learning outcomes. Various studies have examined how technology can support the writing process, specifically in developing writing proficiency among university students. For instance, Aissulu

Kaldarova and her co-authors explore the intersection of teaching and technology, particularly in the context of preparing future information technology specialists. They argue that integrating technology into language instruction not only enhances four main language skills but also prepares students for real-world applications in their careers [1].

This literature review part of the article examines the challenges encountered by students in writing, assesses the effectiveness of technology-based interventions, and analyzes the specific features of applications such as Read&Write that facilitate the enhancement of writing skills.

Challenges in Writing Proficiency

Writing proficiency is an essential skill in higher education, yet many university students struggle with it. Research indicates that students often face difficulties related to grammar, coherence, and organization in their writing. This lack of proficiency can be attributed to several factors, including insufficient prior writing instruction, inadequate feedback from instructors, and a lack of understanding of academic writing conventions [2]. Students from diverse linguistic backgrounds may also face additional challenges, including language barriers and a lack of familiarity with academic discourse, which can intensify their writing difficulties.

The demand for effective writing skills has intensified in the digital age, as communication increasingly occurs in written form. According to a study by Slama writing proficiency is directly linked to academic success and professional opportunities, making it crucial for educators to implement effective strategies that address students' writing challenges [3]. Students frequently express feelings of being overwhelmed by the expectations related to academic writing. Moreover, this can result in decreased motivation and self-efficacy regarding their writing abilities [4]. This sentiment highlights the necessity for supportive interventions that can bolster students' confidence and skills in writing.

The Role of Technology in Writing Instruction

Technology has emerged as a transformative tool in education, with the potential to enhance writing instruction and improve student outcomes. Numerous studies have shown that incorporating technology into educational practices can positively impact both teaching and learning processes. Similarly, Kurmanbek et al. discuss how blockchain technology enhances transparency and efficiency in the music industry, illustrating that technological advancements can transform various sectors, including education. This suggests that just as blockchain can improve operations in music, other educational technologies can optimize teaching methodologies and learning experiences, highlighting the broader significance of technology as a transformative force across multiple fields [5].

Various research studies focus on the integration of technology in teaching to enhance the four primary language skills. These papers highlight how technological tools can improve language learning outcomes by fostering engagement, providing immediate feedback, and supporting personalized learning approaches. This is exemplified in writing education, where digital tools provide immediate feedback, facilitating real-time assessment and allowing students to recognize areas for improvement. One of the primary advantages of using technology in writing education is its ability to provide immediate feedback to students. Digital tools can facilitate real-time assessment, allowing students to identify areas for improvement and adjust their writing accordingly [6]. This immediacy of feedback is particularly beneficial for developing self-regulation and metacognitive skills in writing [7].

Technology can promote collaboration among students, which is crucial for developing writing skills. Digital platforms enable peer review and collaborative writing experiences, allowing students to learn from one another and gain diverse perspectives on their writing. Research by McCarthy et al. found that collaborative writing activities facilitated by technology led to improved writing outcomes and increased student engagement [8]. These findings underscore the potential of technology to foster a collaborative learning environment that supports writing development.

Specific Features of Tech-Based Applications

Among the various tech-based solutions available for enhancing writing proficiency, applications like Read&Write offer a range of features designed to support students in their writing endeavors. Read&Write provides tools such as text-to-speech, speech-to-text, word prediction, and vocabulary support, which cater to diverse learning needs and preferences. These features can be particularly advantageous for students with learning disabilities or language barriers, as they provide alternative methods for engaging with writing tasks.

Text-to-Speech and Speech-to-Text

Text-to-speech technology has been shown to enhance reading comprehension and writing fluency. Areas that require improvement, such as awkward phrasing or grammatical errors, can be identified by students by listening to their written work [9]. Studies have demonstrated that text-to-speech tools can lead to significant improvements in students' writing quality, as they encourage critical self-assessment and reflection [10]. Similarly, speech-to-text technology allows students to dictate their ideas verbally, which can reduce the cognitive load associated with writing and facilitate the expression of thoughts. This feature is particularly beneficial for students who struggle with the physical act of writing or those who experience anxiety related to written expression.

Word Prediction and Vocabulary Support

Word prediction tools also play a crucial role in enhancing writing proficiency. These tools can assist students in generating ideas and expanding their vocabulary, which is essential for effective writing. Suggestions for word choices can be provided by these tools to help students move beyond basic language and engage more deeply with their writing.

Vocabulary support features, such as built-in dictionaries and thesauri, further enhance the writing process by helping students develop a richer vocabulary. Access to these resources enables students to explore synonyms, antonyms, and definitions, empowering them to make more informed choices in their writing. This enrichment of vocabulary can contribute to higher-quality writing, as students become more adept at expressing their ideas effectively.

Evidence of Effectiveness

Numerous studies have evaluated the effectiveness of tech-based interventions in improving writing proficiency. For instance, research by Han, Y et al. assessed the impact of a digital writing program on college students' writing skills [11]. The study revealed that students who participated in the program demonstrated significant improvements in their overall writing quality, particularly in areas related to organization and coherence.

Another noteworthy study by Bağcı, H., & Pekşen, M. F. investigated the effects of a mobile writing application on students' writing performance [12]. The findings indicated that students using the application showed marked improvements in their writing skills compared to a control group. The study emphasized the importance of providing students with access to technology that can support their writing development in a meaningful way.

The Need for Further Research

Despite the growing body of literature supporting the use of technology in writing instruction, there remains a need for further research that focuses specifically on applications like Read&Write. While previous studies have examined the effectiveness of various digital tools, there is a lack of empirical evidence regarding the impact of Read&Write on writing proficiency among university students. This gap in the literature presents an opportunity for researchers to explore the specific features of the application and how they contribute to improved writing outcomes.

Future research should consider the diverse needs of students when implementing tech-based solutions. Understanding the varying levels of proficiency, learning styles, and individual challenges faced by students is essential for maximizing the effectiveness of technology in writing instruction.

More inclusive and effective learning environments can be created by educators by tailoring interventions to address these factors.

The integration of technology in writing instruction has the potential to address the challenges faced by university students in developing their writing proficiency. As evidenced by the literature, tech-based interventions can provide immediate feedback, promote collaboration, and enhance writing outcomes. Applications like Read&Write offer a range of features that cater to diverse learning needs, supporting students in overcoming barriers to effective writing. However, further research is needed to evaluate the specific impact of Read&Write on writing proficiency among elementary-level university students. Informed decisions about the use of technology in writing instruction can be made by educators, ultimately enhancing student learning experiences and outcomes, by filling this gap in literature.

Materials and methods

This research employs a quantitative research design to assess the effectiveness of the Read&Write application in improving writing proficiency among elementary-level university students (Figure 1). The study will involve a sample of 60 students from the International Information Technology University (IITU), who will be divided into four groups of 15 students each. This grouping allows for the comparison of writing outcomes between students using the application and those receiving traditional instruction.

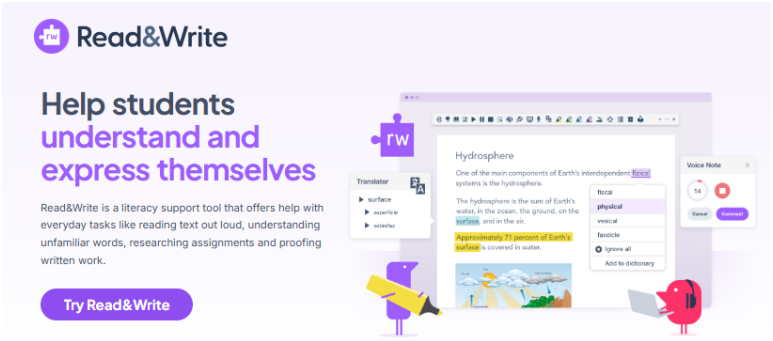


Figure 1 – Read&Write application

The participants will be recruited based on their enrollment in General English course, ensuring a homogenous sample in terms of their academic background. Prior to the intervention, students will complete a pre-test designed to evaluate

their writing proficiency. This test will include tasks assessing grammar accuracy, coherence, cohesion, and task achievement.

The intervention will consist of a 15-week program, during which students in the experimental groups will utilize the Read&Write application to complete writing assignments. Features such as text-to-speech, word prediction, and vocabulary support will be utilized to assist students in the writing process.

At the end of the intervention, participants will take a post-test identical to the pre-test to measure improvements in their writing proficiency. The data collected from both pre-test and post-test will be analyzed to determine the effectiveness of the Read&Write application in enhancing writing skills among the students.

Results and discussion

This study involved four groups of Elementary-level English language learners from the International Information Technology University (IITU), all of whom were enrolled in the first semester of the 2023–2024 academic year. The students were divided into experimental and control groups, with GE Elementary 1 and 2 serving as the experimental groups (n = 30), and GE Elementary 3 and 4 as the control groups (n = 30). Over the course of fifteen weeks, all participants followed the General English (GE) training curriculum. While the control groups were taught using traditional methods, the experimental groups incorporated the Read&Write application as part of their learning process. This structured approach allowed for a comparative analysis of how technology-based instruction influenced writing proficiency versus conventional teaching methods. The pre- and post-test results from the four groups (two experimental and two control) show that students in the experimental groups, who utilized the Read&Write app, experienced greater improvements in writing skills than those in the control groups, who relied on traditional methods for practicing writing skills (Table 1).

Table 1 – Results of pre and post-tests of writing skills of 1st year Elementary level students

Groups	Pre-test results 100 %	Post-test results 100 %
GE Elementary #1	76,7	86,6
GE Elementary #2	73,6	83,2
GE Elementary #3	74,6	76,6
GE Elementary #4	75,2	80,6
Note: Compiled by the authors		

For the experimental group GE Elementary #1, the average score increased from 76.7 % in the pre-test to 86.6 % in the post-test, reflecting a notable improvement of 9.9 %. Similarly, GE Elementary #2 saw a rise from 73.6 % to 83.2 %, marking a 9.6 % improvement. These results highlight the effectiveness of the Read&Write application in enhancing writing proficiency.

In contrast, the control groups, which followed traditional teaching methods for writing, displayed more modest improvements. The writing proficiency of GE Elementary #3 increased from 74.6 % to 76.6 %, a marginal rise of 2%, while GE Elementary #4 improved from 75.2 % to 80.6 %, an increase of 5.4%. Although there was some progress in writing skills among the control groups, it was notably less substantial compared to the experimental groups.

The findings from the study suggest that the integration of the Read&Write application had a significant positive impact on the writing proficiency of students in the experimental groups. The substantial improvement observed in the experimental groups, with increases of approximately 9–10%, indicates the efficacy of tech-based interventions in addressing deficiencies in writing skills, particularly in areas like grammar accuracy, coherence, cohesion, and task achievement. In contrast, the control groups, which did not use the Read&Write application, exhibited relatively smaller gains in writing proficiency. This disparity in outcomes underscores the value of incorporating technological tools into language learning, as traditional teaching methods alone may not be as effective in closing the gap in writing skills.

These results align with the broader literature that emphasizes the benefits of technology-assisted language learning. The findings also suggest that the Read&Write application could be a practical solution for educators seeking to enhance writing proficiency in their classrooms.

Conclusion

This research intends to assess the efficacy of the technology-based application, Read&Write, in improving writing proficiency among university students at the elementary level. Empirical evidence on the impact of tech-based solutions on writing skills is sought to be provided by this research, which employs a quantitative research design with a sample of 60 students divided into four groups. The significance of enhancing writing proficiency in higher education cannot be overstated, as it plays a crucial role in academic success and future professional opportunities. Common writing challenges faced by students are aimed to be addressed by the Read&Write application through the incorporation of tools such as text-to-speech, word prediction, and vocabulary support, fostering a more supportive learning environment.

Limitations

Despite the promising potential of the research, several limitations must be acknowledged. First, the study's sample size is relatively small, which may limit the generalizability of the findings to a broader population. Additionally, the study is confined to a single institution, the International Information Technology University (IITU), which may introduce context-specific variables that affect the results. Furthermore, the reliance on self-reported measures for writing proficiency may introduce bias, as students might overestimate their abilities. Lastly, external factors, such as students' motivation levels and prior writing experience, may influence the outcomes and are not accounted for in the current study.

Recommendations

To enhance the effectiveness of the Read&Write application and writing instruction overall, the following recommendations are proposed:

1 Broader Sample Size: Future research should involve a larger and more diverse sample to increase the generalizability of the findings across different educational contexts.

2 Longitudinal Studies: Implementing longitudinal studies would provide insights into the long-term effects of using tech-based solutions like Read&Write on writing proficiency, allowing researchers to observe sustained improvements over time.

3 Mixed Methods Approach: Utilizing a mixed methods approach that combines quantitative and qualitative data can provide a more comprehensive understanding of the students' experiences with the application, offering deeper insights into how it influences their writing process.

4 Additional Training: Providing training for both students and instructors on effectively integrating the Read&Write application into writing instruction can maximize its potential benefits.

5 Further Investigation: Research should explore the specific features of the Read&Write application that contribute most significantly to improvements in writing proficiency, allowing for targeted enhancements in future iterations of the software.

The integration of technology in writing instruction can be enhanced by educators by addressing these limitations and implementing the recommendations, ultimately improving writing proficiency among university students.

References

1 **Kaldarova, A., Kulgildinova, T., Berdenova, S., Zakirova, G., & Zhanabayeva, S.** Subject-related communicative language competence: Exploring

future information technology specialists' learning and teaching // Journal of Education and e-Learning Research. – 2024. – Vol. 11. – № 1. – P. 26–35. – https://doi.org/10.20448/journal.509.2024.11.1.26.35

2 **Graham, S., & Perin, D.** A meta-analysis of writing instruction for adolescent students // Journal of Educational Psychology. – 2007. – Vol. 99. – № 3. – P. 445–476. https://doi.org/10.1037/0022-0663.99.3.445

3 **Slama, R. A** longitudinal analysis of academic English proficiency outcomes for adolescent English language learners in the United States // Journal of Educational Psychology. – 2012. – Vol. 104. – № 2. – P. 265–285.

4 **Bui, Y., Schumaker, J. B., & Deshler, D. D.** The effects of a strategic writing program for students with and without learning disabilities in inclusive fifth-grade classes // Learning Disabilities Research & Practice. – 2006. – Vol. 21. – № 4. – P. 244–260.

5 **Kurmanbek, S. A., Chinibayeva, T. T., Khan, M. J., & Mustafina, A. K.** Blockchain technology in the field of music industry // Proceedings of the 8th International Conference on Digital Technologies in Education, Science and Industry (DTESI 2023). – 2023. – CEUR Workshop Proceedings.

6 **Baker, S., & Lastrapes, R.** The writing performance of elementary students using a digital writing application: Results of a teacher–librarian collaboration // Interactive Technology and Smart Education. – 2019. – Vol. 16. – № 4. – P. 343–362. – https://doi.org/10.1108/ITSE-08-2018-0057

7 **Zimmerman, B. J.** Becoming a self-regulated learner: An overview // Theory Into Practice. – 2002. – Vol. 41. – № 2. – P. 64-70.

8 **McCarthy, M., Rubino, I., & Malnati, G.** Exploring the values of writing collaboratively through a digital storytelling platform: A mixed-methods analysis of users' participation, perspectives, and practices // Interactive Learning Environments. – 2018. – Vol. 26. – № 7. – P. 882–894.

9 **Higgins, S., Xiao, Z., & Katsipataki, M.** The impact of digital technology on learning: A summary for the Education Endowment Foundation // Education Endowment Foundation. – 2012. [Electronic resource] – https://eric.ed.gov/?id=ED612174

10 **Haug, K. N., & Klein, P. D.** The effect of speech-to-text technology on learning a writing strategy // Reading & Writing Quarterly. – 2018. – Vol. 34. – № 1. – P. 47–62. – https://doi.org/10.1080/10573569.2017.1326014

11 **Han, Y., Zhao, S., & Ng, L.** How technology tools impact writing performance, lexical complexity, and perceived self-regulated learning strategies in EFL academic writing: A comparative study // Frontiers in Psychology. – 2021. – Vol. 12. – Article 752793. – https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.752793

12 **Bağcı, H., & Pekşen, M. F.** Investigating the smart phone addictions of vocational school students from different variables // Malaysian Online Journal of Educational Technology. – 2018. – Vol. 6. – № 4. – P. 40–52. – https://doi.org/10.17220/mojet.2018.04.004

Received 01.03.25.
Received in revised form 17.12.25.
Accepted for publication 03.08.26.

**А. К. Калдарова[1], М. А. Васкез[2]*
[1,2]Халықаралық ақпараттық технологиялар университеті,
Қазақстан Республикасы, Алматы қ.
01.03.25 ж. баспаға түсті.
17.12.25 ж. түзетулерімен түсті.
03.08.26 ж. басып шығаруға қабылданды.

АЛШАҚТЫҚТЫ ЖОЮ: ТЕХНИКАЛЫҚ ШЕШІМДЕР АРҚЫЛЫ СТУДЕНТТЕРДІҢ ЖАЗЫЛЫМ ДАҒДЫЛАРЫН ЖЕТІЛДІРУ

Осы зерттеудің мақсаты – Elementary деңгейдегі студенттерінің жазылым дағдыларын жақсартуда Read&Write деп аталатын технологиялық қосымшаның тиімділігін зерттеу. Зерттеу барысында 60 студенттен құралған, әрқайсысында 15 адамнан тұратын төрт топ қатысады. Зерттеуде студенттердің жазылым дағдыларына қосымшаның әсерін бағалау үшін сандық зерттеу әдістемесі қолданылады. Негізгі міндет – технологияны оқу үдерісіне интеграциялау арқылы студенттердің жазылым дағдыларындағы қазіргі олқылықтарды жою. Алынған мәліметтер экспериментке дейінгі және кейінгі бағалаулар арқылы жиналып, грамматикалық дәлдік, лексикалық ресурстар, мәтіннің байланысы мен бірізділігі, тапсырманың орындалуы сияқты жазудың түрлі аспектілеріне назар аударылады. Алынған нәтижелер университет студенттері арасында тиімді жазылым дағдыларын қалыптастырудағы технологияның әлеуеті туралы құнды түсінік береді деп күтілуде, бұл білім беруде инновациялық шешімдерді қабылдаудың маңыздылығын көрсетеді. Бұл зерттеу тек академиялық әдебиетке үлес қосумен шектелмей, сондай-ақ студенттердің жазылым дағдыларын жетілдіру мақсатында технологиялық құралдарды қолдануды көздеген оқытушыларға тәжірибелік ұсыныстар беруді мақсат етеді.

Кілтті сөздер: ағылшын тілі, оқыту, дағдылар, жазу, технология, студенттер.

*А. К. Калдарова[1], М. А. Васкез[2]
[1,2]Международный университет информационных технологий,
Республика Казахстан, г. Алматы.
Поступило в редакцию 01.03.25.
Поступило с исправлениями 17.12.25.
Принято в печать 03.08.26.

УСТРАНЕНИЕ ПРОБЕЛОВ: СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПИСЬМЕННЫХ НАВЫКОВ У СТУДЕНТОВ ЧЕРЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

Целью данного исследования является изучение эффективности технического приложения под названием Read&Write для улучшения навыков письма у студентов уровня Elementary. В этом исследовании, в котором приняли участие 60 студентов, разделенных на четыре группы по 15 человек, использовалась методология количественного исследования для оценки влияния приложения на навыки письма студентов. Основная цель состоит в том, чтобы преодолеть существующий разрыв в навыках письма путем интеграции технологий в учебный процесс. Данные будут собираться посредством оценок до и после интервенции, с акцентом на различные аспекты письма, включая грамматическую точность, лексические ресурсы, связность и логичность текста, выполнение задания. Ожидается, что результаты исследования предоставят ценные сведения о потенциале технологий в развитии эффективных письменных навыков у студентов, подчёркивая важность внедрения инновационных решений в образовании. Данное исследование направлено не только на вклад в академическую литературу, но и на предоставление практических рекомендаций для преподавателей, стремящихся улучшить письменные навыки студентов через использование технологических инструментов в учебных аудиториях.

Ключевые слова: английский язык, преподавание, навыки, письмо, технологии, студенты.

МРНТИ 14.35.07
https://doi.org/10.48081/BTOUP3.2026/115-129

Д. Т. Құрамыс[1], Е. Р. Керимбеков[2]
[1,2]Южно-Казахстанский педагогический университет
имени Өзбекәлі Жәнібеков,
Республика Казахстан, г. Шымкент.
[1]ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5525-8629
[2]ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6116-3669
*e-mail: kuramys.daulet@okmpu.kz

ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГЕНЕРАТИВНОГО ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА У БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ПОСРЕДСТВОМ ОНЛАЙН-КУРСА

Данная статья посвящена разработке и научному обоснованию эффективности онлайн-курса «Основы искусственного интеллекта. Промпт-инжиниринг», направленного на формирование профессиональной готовности будущих учителей информатики к применению технологий искусственного интеллекта в образовательной практике. Проведено количественное квазиэкспериментальное исследование с использованием дизайна одной группы с предварительным и итоговым тестированием. В исследовании приняли участие n=24 будущих учителей информатики и математики. Авторский онлайн-курс был реализован на платформе Learnhub. Для сбора данных использовался тест из 10 вопросов с подтвержденной надежностью коэффициента альфы Кронбаха α = 0.755. Для статистического сравнения связанных выборок применялся непараметрический критерий знаковых рангов Уилкоксона (Wilcoxon signed-rank test). Статистический анализ продемонстрировал значительный рост уровня знаний участников. Средний балл увеличился с $\bar{X}$=7.63 (s = 2.281) на этапе предварительного тестирования до $\bar{X}$ = 8.67 (s = 1.761) на этапе итогового тестирования. Критерий Уилкоксона выявил 9 положительных рангов и 2 отрицательных ранга, что указывает на преобладающую позитивную динамику. Полученные результаты могут быть использованы для совершенствования программ

педагогического образования в области использования генеративного искусственного интеллекта в образовании.

Ключевые слова: искусственный интеллект, генеративный искусственный интеллект, промпт-инжиниринг, профессиональная подготовка учителей, онлайн-курс, квазиэкспериментальное исследование, цифровая компетентность педагога.

Введение

Современное общество переживает эпоху стремительной цифровой трансформации, в центре которой находятся технологии искусственного интеллекта (ИИ). За последние несколько лет генеративный ИИ и большие языковые модели перешли из области экспериментальных разработок в повседневную практику, охватывая все сферы человеческой деятельности, включая образование [1, 2]. Образовательные организации по всему миру активно интегрируют инструменты ИИ в учебный процесс, разрабатывают массовые открытые онлайн-курсы (МООК) с использованием генеративных ИИ и экспериментируют с новыми форматами персонализированного обучения [1]. В современной научной литературе констатируется, что применение технологий искусственного интеллекта несет в себе мощный импульс для качественного обновления образовательной парадигмы. Эксперты указывают на способность данных инструментов обеспечивать персонализацию учебного процесса, делегировать выполнение стереотипных операций программным алгоритмам, а также служить базисом для проектирования интеллектуальных обучающих сред [2, 3].

Однако стремительное внедрение ИИ в образовательную среду выявило существенный разрыв между технологической доступностью инструментов и профессиональной готовностью педагогических кадров к их эффективному применению. Многочисленные эмпирические исследования демонстрируют, что значительная часть учителей, как действующих, так и будущих, обладает недостаточным уровнем ИИ грамотности и испытывает затруднения в педагогическом использовании технологий искусственного интеллекта [4, 5]. Wang и другие в своем масштабном исследовании выявили существенную вариативность в уровне готовности учителей к работе с ИИ, при этом большинство респондентов продемонстрировали низкую подготовленность к внедрению ИИ инструментов в образовательный процесс [4]. Ayanwale и другие подтверждают эти выводы, указывая на критическую необходимость реформирования программ педагогического образования для целенаправленного формирования ИИ компетенций у будущих учителей [5]. Проблема усугубляется тем, что для эффективного использования

ИИ в школах требуются не просто базовые цифровые навыки, а специфические компетенции, включающие понимание принципов работы ИИ, способность критически оценивать его возможности и ограничения, а также умение интегрировать ИИ инструменты в педагогическую практику [6].

В Казахстане данная проблема приобретает особую актуальность в контексте национальных стратегических приоритетов. Государственная «Концепция развития искусственного интеллекта на 2024–2029 годы» и инициативы в рамках форума «Digital Bridge» определяют развитие ИИ технологий и цифровизацию образования как ключевые направления модернизации образовательной системы страны. В этих условиях подготовка педагогических кадров, способных не только использовать, но и методически грамотно внедрять ИИ технологии в образовательный процесс, становится задачей государственного значения. Особую роль в этом процессе играют учителя информатики, которые призваны не только формировать у школьников компетенции в области ИИ, но и выступать проводниками цифровой трансформации в образовательных организациях.

Несмотря на признанную актуальность проблемы, анализ современных исследований выявляет существенный пробел в научно-методическом обеспечении подготовки будущих учителей информатики к применению ИИ технологий. Хотя разработаны отдельные программы повышения квалификации для действующих учителей и описаны стратегии использования генеративного ИИ в образовании, в педагогической науке все еще недостаточно систематических, эмпирически апробированных и научно обоснованных методик целенаправленного формирования профессиональной готовности именно будущих учителей информатики в Казахстане [7, 8]. Особенно остро ощущается дефицит образовательных программ, ориентированных на развитие практических навыков работы с генеративным ИИ, в частности, таких ключевых компетенций, как промпт инжиниринг (prompt engineering) – умение создавать эффективные текстовые запросы для получения качественных результатов от ИИ систем [9, 10]. Несмотря на то, что отдельные пилотные исследования демонстрируют положительное влияние краткосрочных тренингов по промпт инжинирингу на уровень ИИ грамотности студентов педагогических специальностей, отсутствуют систематически организованные онлайн-курсы, специально разработанные для будущих учителей информатики и включающие как технические аспекты ИИ, так и их педагогическое применение. Поэтому наш исследовательский вопрос заключается в следующем: есть ли статистически значимое влияние специализированного онлайн-курса по генеративному ИИ на навыки ИИ грамотности у будущих учителей?

В связи с этим, целью настоящего исследования является разработка и научное обоснование эффективности специализированного онлайн-курса «Основы искусственного интеллекта. Промпт инжиниринг», направленного на формирование профессиональной готовности будущих учителей информатики к применению технологий искусственного интеллекта в образовательной практике. Данное исследование призвано восполнить выявленный пробел и предложить апробированную модель формирования ИИ компетенций у будущих учителей информатики в условиях Казахстана.

Материалы и методы

Дизайн исследования

Настоящее исследование использовало количественный квази-экспериментальный дизайн с применением схемы одной группы с предварительным и итоговым тестированием. Данный дизайн был выбран в связи с практической невозможностью формирования контрольной группы в условиях онлайн образовательного процесса. Как отмечают Shadish, Cook и Campbell, квази-экспериментальные дизайны, включающие предварительное и итоговое тестирование, позволяют получить обоснованные выводы о причинно-следственных связях, когда рандомизированное распределение участников по группам затруднено [11]. Использование предварительного тестирования в данном дизайне позволяет установить исходный уровень знаний участников и оценить величину изменений после педагогического вмешательства, что повышает внутреннюю валидность исследования.

Участники

В исследовании приняли участие 24 обучающихся, представляющих собой целевую выборку будущих учителей информатики и математики. Выборка состояла из студентов бакалавриата педагогического университета в Казахстане, обучающихся по образовательным программам, связанным с преподаванием информатики и информационных технологий. Все участники добровольно записались на онлайн-курс и выразили заинтересованность в освоении технологий искусственного интеллекта для их последующего применения в профессиональной педагогической деятельности.

Педагогическое вмешательство

Основным инструментом педагогического вмешательства выступил разработанный авторами онлайн-курс «Основы искусственного интеллекта. Промпт инжиниринг». Курс был размещен на авторской системе управления обучением (LMS) Learnhub, доступной по адресу https://learnhub.kuramys-daulet.kz/courses/ai/, созданной на базе WordPress с использованием специализированных плагинов для цифрового обучения.

Содержание курса было структурировано в пяти ключевых модулях:

1) Введение в искусственный интеллект – основные понятия, история развития и современное состояние области;

2) Нейронные сети – архитектура, принципы работы и основные типы нейронных сетей;

3) Промпт инжиниринг – техники и стратегии эффективного взаимодействия с языковыми моделями, включая подходы Zero-shot -prompting, Few-shot-prompting и Chain-of-Thought-reasoning;

4) Применение искусственного интеллекта в педагогике – практические сценарии использования ИИ инструментов в образовательном процессе;

5) Этические аспекты применения искусственного интеллекта – вопросы конфиденциальности, предвзятости алгоритмов и ответственного использования технологий.

Инструмент сбора данных

Для оценки эффективности курса был разработан авторский тест, состоящий из 10 вопросов, направленных на измерение знаний и практических навыков участников по содержанию курса. Тест охватывал ключевые концепции всех пяти модулей и включал вопросы различного уровня сложности – от воспроизведения базовых определений до применения техник промпт инжиниринга в конкретных педагогических ситуациях. Данный тест использовался дважды: в качестве предварительного теста до начала обучения и в качестве итогового теста после завершения курса.

Процедура сбора и анализа данных

Перед началом основного исследования была проведена проверка надежности разработанного теста. Внутренняя согласованность теста была оценена с помощью коэффициента альфа Кронбаха и показала приемлемый результат $\alpha = 0,755$, что свидетельствует о достаточной надежности инструмента измерения [12].

Процедура сбора данных включала два этапа: участники проходили предварительное тестирование непосредственно перед началом курса, затем изучали материалы курса в асинхронном режиме, после чего проходили итоговое тестирование с использованием того же инструмента. Все данные собирались через платформу Learnhub и экспортировались для последующего статистического анализа.

Статистический анализ данных проводился с использованием программного пакета IBM SPSS Statistics. На первом этапе анализа данные предварительного и итогового тестирования были проверены на соответствие нормальному распределению с помощью критерия Шапиро-Уилка. Результаты теста показали, что распределение баллов статистически значимо

отличается от нормального, что нарушает предположения параметрических статистических методов.

В связи с выявленным нарушением предположения о нормальности распределения, для сравнения результатов предварительного и итогового тестирования был выбран непараметрический критерий знаковых рангов Уилкоксона. Критерий знаковых рангов – это непараметрическая альтернатива параметрическому t-критерию для одной выборки или для парных выборок в условиях, когда распределение данных не является нормальным [13].

Гипотезы исследования

Для проверки исследовательского вопроса были сформулированы следующие гипотезы:

H_0 (нулевая гипотеза): нет статистически значимого различия результатов пре-теста и пост-теста после прохождения онлайн-курса «Основы искусственного интеллекта. Промпт-инжиниринг».

H_1 (альтернативная гипотеза): есть статистически значимое различие результатов пре-теста и пост-теста после прохождения онлайн-курса «Основы искусственного интеллекта. Промпт-инжиниринг».

Критический уровень значимости был зафиксирован на отметке $p = 0.05$, что является релевантным общепринятым стандартам доказательности в современных педагогических исследованиях.

Результаты и обсуждение

Для оценки внутренней согласованности измерительного инструмента был рассчитан коэффициент альфа Кронбаха с использованием программного обеспечения IBM SPSS 27. Полученное значение составило $\alpha = 0.755$, что, согласно общепринятым критериям интерпретации, соответствует приемлемому уровню надежности для данного типа инструментов [14]. Стандартные диапазоны надежности (0.70–0.79) используются для обозначения приемлемой внутренней согласованности.

Проверка данных на соответствие нормальному распределению была проведена с помощью критерия Шапиро-Уилка. Результаты анализа в рисунке-1 показали, что данные как предварительного тестирования, так и итогового тестирования $p = 0.001$ не соответствуют нормальному распределению $p<0.05$. Данные результаты подтвердили необходимость применения непараметрического статистического критерия для проверки гипотезы исследования.

	Колмогорова-Смирнова[a]			Критерий Шапиро-Уилка		
	Статистика	ст.св.	знач.	Статистика	ст.св.	знач.
Pred_Test	,190	24	,025	,848	24	,002
Post_Test	,242	24	<,001	,768	24	<,001

a. Коррекция значимости Лильефорса

Рисунок 1 – Критерии нормального распределения

Описательная статистика для предварительного и итогового тестирования представлена следующим образом. В предварительном тестировании среднее значение составило , стандартное отклонение, медиана. В итоговом тестировании среднее значение увеличилось до , стандартное отклонение составило, медиана. Полученные данные демонстрируют тенденцию к улучшению показателей после прохождения онлайн-курса, при этом средний балл увеличился на 1.04 пункта.

Для проверки статистической значимости различий между результатами предварительного и итогового тестирования был применен критерий знаковых рангов Уилкоксона. В ходе первичного анализа данных была проведена оценка динамики индивидуальных результатов обучающихся (Рисунок 2). Согласно полученным данным, у 9 респондентов зафиксированы положительные ранги, свидетельствующие о росте уровня компетенций. У 13 участников показатели остались на прежнем уровне (совпадения), и лишь в 2 случаях наблюдалось снижение баллов (отрицательные ранги). Для подтверждения достоверности выявленных изменений был применен статистический критерий (Рисунок 3). Результаты теста показали значение при уровне значимости (двусторонняя асимптотическая значимость) [15].

		N	Средний ранг	Сумма рангов
Post_Test - Pred_Test	Отрицательные ранги	2[a]	3,00	6,00
	Положительные ранги	9[b]	6,67	60,00
	Совпадающие наблюдения	13[c]		
	Всего	24		

a. Post_Test < Pred_Test

b. Post_Test > Pred_Test

c. Post_Test = Pred_Test

Рисунок 2 – Анализ ранговых распределений показателей ИИ-грамотности

Статистические критерии[a]

	Post_Test - Pred_Test
Z	-2,428[b]
Асимп. знач. (двухсторонняя)	,015

a. Критерий знаковых рангов Вилкоксона

b. На основе отрицательных рангов.

Рисунок 3 – Результаты статистического анализа данных

Анализ полученных данных показал, что расчетный уровень значимости находится ниже принятого в педагогических исследованиях критического порога . Полученный результат уровня значимости позволяет отвергнуть нулевую гипотезу и принят альтернативную гипотезу, что в свою очередь доказывает наличие статистически значимых различий между показателями будущих учителей на этапах пре-теста и пост-теста.

Полученные в ходе исследования выводы находят подтверждение в актуальных международных работах, посвященных проблематике ИИ-подготовки учителей. В частности, результаты нашего эксперимента согласуются с данными квазиэкспериментального исследования Lademann и соавторов, охватившего 291 педагога [16]. Авторами было доказано, что смешанный формат онлайн-обучения (blended learning), интегрирующий вебинары, автономные модули и проектно-ориентированную деятельность, способствует не только статистически значимому росту когнитивных показателей ИИ-грамотности, но и позитивной трансформации профессиональных установок участников [16].

Важно отметить, что эффективность онлайн-обучения в области ИИ зависит не только от содержания, но и от формата реализации. Koswara в обзоре бесплатного онлайн-курса Google для педагогов показал, что краткие корпоративные курсы «значительно повышает эффективность работы преподавателей, поскольку большинство участников сообщают об экономии времени и повышении уверенности в использовании искусственного интеллекта», однако автор также указывает на необходимость «более глубокое изучение контента, интерактивные элементы и долгосрочная поддержка участников» для достижения устойчивых изменений [17]. Указанный аспект детерминирует необходимость применения системного подхода при разработке дистанционных образовательных программ

в области искусственного интеллекта. В контексте настоящего исследования данная концепция нашла отражение в интеграции теоретических разделов, комплекса практических упражнений, а также специализированного учебного модуля, направленного на освоение технологий промт-инжиниринга.

Связь с исследовательской проблемой

Во введении к данному исследованию была обозначена актуальная проблема: несмотря на стремительное внедрение технологий искусственного интеллекта в образование и наличие государственных программ цифровизации в Казахстане, у большинства действующих и будущих учителей отсутствуют необходимые компетенции для эффективной интеграции ИИ в учебный процесс. Полученные результаты исследования свидетельствуют о возможности эффективного нивелирования дефицита ИИ-грамотности педагогов через инкорпорирование специализированных онлайн-курсов в систему их профессиональной подготовки. Ключевое отличие авторской позиции заключается в переходе от дескриптивной констатации проблемы к реализации верифицированного и валидированного дидактического решения.

Спроектированный онлайн-курс выступает в качестве комплексной образовательной траектории, интегрирующей теоретический базис в области искусственного интеллекта и прикладные навыки оперирования генеративными моделями. Необходимость интеграции практико-ориентированных аспектов промпт-инжиниринга в процесс педагогической подготовки верифицируется данными актуальных эмпирических исследований. В частности, в пилотном эксперименте Dávila Morán и соавторами при участии 45 студентов педагогического профиля было продемонстрировано, что краткосрочное интенсивное обучение (в формате трех сессий) по промпт-инжинирингу способствует статистически значимому росту показателей ИИ-грамотности (на 0.70 ± 0.46 баллов, $t(44) = -6.10$, $p < 0.001$, $d = 0.91$) при одновременной существенной редукции уровня технологической тревожности (на 0.58 ± 0.52 баллов, $t(44) = -3.82$, $p = 0.001$, $d = 0.56$) [9]. Данные факты подтверждают гипотезу о том, что фокус на прикладном взаимодействии с ИИ-системами является критическим фактором формирования профессиональной готовности будущего педагога к деятельности в цифровой среде.

Wang и соавторы делают вывод, что «внедрение клиник оперативного проектирования на микроуровне в первом семестре может помочь будущим учителям критически и комфортно работать с генеративным ИИ и помочь разработчикам учебных планов в обновлении программ подготовки учителей». [4]. Park и Choo в своей методической работе подчеркивают,

что «для преподавателей владение навыками оперативного проектирования имеет решающее значение для эффективного взаимодействия с ИИ, поскольку оно повышает эффективность и позволяет получать наиболее актуальную информацию» [8]. Полученные результаты послужили аргументацией для внедрения раздела по промт-инжинирингу в качестве фундаментального элемента программы, способствующего не только усвоению теоретического базиса, но и формированию прикладных компетенций, необходимых для эффективного оперирования инструментарием искусственного интеллекта.

Статистически значимое улучшение показателей знаний студентов можно объяснить рядом методологических решений, принятых при проектировании и реализации онлайн-курса. Прежде всего, строгая содержании курса обеспечила логическую последовательность когнитивного освоения контента и интуитивно понятную навигацию для субъектов образовательного процесса. Во-вторых, внедрение актуальной системы управления обучением Learnhub позволило оптимизировать доступ к дидактическому контенту, реализовать инструменты мониторинга образовательных достижений и внедрить асинхронный формат обучения и взаимодействия.

Результативность асинхронной парадигмы электронного обучения, интегрирующей видеолекции и системы управления обучением (LMS), находит широкое подтверждение в релевантных международных исследованиях, посвященных непрерывному профессиональному развитию педагогов. В частности, в работе Ghilay [18], реализованной в рамках программы TMOC, постулируется, что дистанционный формат повышения квалификации, базирующийся на синергии функциональных возможностей LMS-платформ, асинхронного контента и сервисов видеофиксации, детерминирует интенсификацию когнитивной вовлеченности обучающихся и значимый рост их профессиональной подготовленности. Автор особо подчеркивает кумулятивный эффект использования высококачественных асинхронных ресурсов для преподавателей с исходно низким уровнем цифровой грамотности [18].

Аналогичные выводы представлены в масштабном эмпирическом исследовании Hendriana и соавт. [19], охватившем 511 педагогов в рамках национальной программы на базе платформы Moodle. Результаты продемонстрировали высокую степень удовлетворенности респондентов доступностью и эффективностью LMS-тренингов (M = 4,65–4,85 по пятибалльной шкале Лайкерта), при этом наибольший консенсус был достигнут по показателю удобства реализации обучения в цифровой среде (M = 4,85, SD = 0,39) [19].

Вышеизложенное позволяет утверждать, что имплементированный в настоящем исследовании формат асинхронного дистанционного обучения полностью коррелирует с современными требованиями к подготовке педагогического корпуса, обеспечивая оптимальный баланс между адаптивностью образовательной траектории, инклюзивностью среды и академической результативностью.

Ограничения исследования

Соблюдение принципов академической добросовестности предполагает экспликацию ограничений, присущих данному исследованию. Во-первых, квазиэкспериментальный дизайн с использованием одной группы не позволяет в полной мере исключить контаминацию результатов внешними переменными. Согласно классификации Stratton [20], к угрозам внутренней валидности в подобных условиях относятся эффекты истории, созревания, тестирования, а также статистическая регрессия к среднему. В рамках настоящей работы наиболее значимым представляется эффект созревания, обусловленный параллельным освоением студентами смежных дисциплин в ходе эксперимента.

Вторым ограничением проведенного исследования выступает скромная эмпирическая база. Поскольку выборка охватывает всего 24 респондента с двух образовательных программ в рамках отдельно взятого Казахстанского университета, переносить выявленные тенденции на широкую популяцию будущих педагогов следует с определенной долей осторожности.

Выводы

Настоящее исследование посвящено решению значимой педагогической задачи – подготовке будущих учителей информатики к работе с технологиями генеративного искусственного интеллекта. В качестве инструмента решения авторами был разработан, верифицирован и внедрен в практику специализированный дистанционный курс «Основы искусственного интеллекта. Промт-инжиниринг», нацеленный на профильное развитие ИИ-компетенций.

Эффективность предложенного образовательного формата оценивалась опытным путем в ходе педагогического эксперимента с опорой на количественные методы анализа. Применение непараметрического критерия знаковых рангов Уилкоксона позволило зафиксировать статистически достоверный прирост в уровне владения ИИ-инструментарием у студентов ($p = 0,015$). Полученные эмпирические данные служат надежным подтверждением того, что апробированная методика успешно обеспечивает формирование заявленных навыков у будущих педагогических кадров.

References

1 **Ruiz-Rojas, L. I., Acosta-Vargas, P., De-Moreta-Llovet, J., & González-Rodríguez, M.** Empowering education with generative artificial intelligence tools: Approach with an instructional design matrix // Sustainability. – 2023. – Vol. 15(15). – 11524. – https://doi.org/10.3390/su151511524

2 **Walter, Y.** Embracing the future of Artificial Intelligence in the classroom: the relevance of AI literacy, prompt engineering, and critical thinking in modern education // International Journal of Educational Technology in Higher Education. – 2024. – Vol. 21. – P. 15. – https://doi.org/10.1186/s41239-024-00448-3

3 **Stolpe, K., & Stenliden, L.** AI-litteracitet och didaktik i lärarutbildningen [AI literacy and didactics in teacher education] // Linköping University Electronic Press. – 2025. – https://doi.org/10.3384/rapport-215623

4 **Wang, X., Li, L., Tan, S. C., Yang, L., & Lei, J.** Preparing for AI-enhanced education: Conceptualizing and empirically examining teachers' AI readiness // Computers in Human Behavior. – 2023. – Vol. 146. – P. 107–798. – https://doi.org/10.1016/j.chb.2023.107798

5 **Ayanwale, M. A., Adelana, O. P., Molefi, R. R., Adeeko, O., & Ishola, A. M.** Examining artificial intelligence literacy among pre-service teachers for future classrooms // Computers and Education Open. – 2024. – Vol. 6. – 100179. – https://doi.org/10.1016/j.caeo.2024.100179

6 **Brandão, A., Pedro, L., & Zagalo, N.** Teacher professional development for a future with generative artificial intelligence–an integrative literature review // Digital Education Review. – 2024. – No. 45. – P. 151–157. – https://doi.org/10.1344/der.2024.45.151-157

7 **Jetzinger, F., Baumer, S., & Michaeli, T.** Artificial Intelligence in Compulsory K-12 Computer Science Classrooms: A Scalable Professional Development Offer for Computer Science Teachers // Proceedings of the 55th ACM Technical Symposium on Computer Science Education V. 1 (SIGCSE 2024). – New York : Association for Computing Machinery, 2024. – P. 590–596. – https://doi.org/10.1145/3626252.3630782

8 **Park, J., & Choo, S.** Generative AI prompt engineering for educators: Practical strategies // Journal of Special Education Technology. – 2024. – Vol. 40(3). – P. 411–417. – https://doi.org/10.1177/01626434241298954

9 **Davila-Moran, R. C., Sanchez Soto, J. M., Lopez Gomez, H. E., Silva Infantes, M., Arias Lizares, A., Huanca Rojas, L. M., & Cama Flores, S. J.** Brief Prompt-Engineering Clinic Substantially Improves AI Literacy and Reduces Technology Anxiety in First-Year Teacher-Education Students: A Pre–Post Pilot Study // Education Sciences. – 2025. – Vol. 15(8). – 1010. – https://doi.org/10.3390/educsci15081010

10 **Ren, X.** Policy, pedagogy, and technological disruption: Teacher agency in AI-integrated educational ecosystems // Business and Social Sciences Proceedings. – 2025. – Vol. 2. – P. 31–37. – https://doi.org/10.71222/azryt912

11 **Shadish, W. R., Cook, T. D., & Campbell, D. T.** Experimental and quasi-experimental designs for generalized causal inference. – Boston : Houghton, Mifflin and Company, 2002.

12 **Tavakol, M., & Dennick, R.** Making sense of Cronbach's alpha // International Journal of Medical Education. – 2011. – Vol. 2. – P. 53–55. – https://doi.org/10.5116/ijme.4dfb.8dfd

13 **Sawilowsky, S. S., & Fahoome, G.** Signed Ranks Test // Wiley StatsRef: Statistics Reference Online. – John Wiley & Sons, 2014. – https://doi.org/10.1002/9781118445112.stat06556

14 **Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K.** Research Methods in Education. – 8th ed. – London : Routledge, 2017. – https://doi.org/10.4324/9781315456539

15 **Divine, G., Norton, H. J., Hunt, R., & Dienemann, J.** A Review of Analysis and Sample Size Calculation Considerations for Wilcoxon Tests // Anesthesia & Analgesia. – 2013. – Vol. 117(3). – P. 699–710. – https://doi.org/10.1213/ANE.0b013e31827f53d7

16 **Lademann, J., Henze, J., Honke, N., Wollny, C., & Becker-Genschow, S.** Teacher training in the age of AI: Impact on AI literacy and teachers' attitudes // arXiv preprint arXiv:2507.03011. – 2025. – https://doi.org/10.48550/arxiv.2507.03011

17 **Koswara, A.** Empowering Educators with AI: A Review of Google's 'Generative AI for Educators' Free Online Course // Expert Net: Exploration Journal of Technological Education Trends. – 2025. – Vol. 2(1). – P. 32–40. – https://doi.org/10.59923/expertnet.v2i1.390

18 **Ghilay, Y.** Rapid Transition to Online Learning: Faculty Distance Training on LMS, Synchronous/Asynchronous Learning, and Computer-Assisted Assessment // Journal of Education and Learning. – 2024. – Vol. 13(6). – P. 61. – https://doi.org/10.5539/jel.v13n6p61

19 **Hendriana, B., Apoko, T. W., Hanif, I. F., Fatayan, A., & Handayani, I.** University lecturers' insights in asynchronous training: A moodle-based national professional development program // Indonesian Journal of Educational Development (IJED). – 2025. – Vol. 6(1). – P. 228–240. – https://doi.org/10.59672/ijed.v6i1.4722

20 **Stratton, S. J.** Quasi-Experimental Design (Pre-Test and Post-Test Studies) in Prehospital and Disaster Research // Prehospital and Disaster Medicine. – 2019. – Vol. 34(6). – P. 573–574. – https://doi.org/10.1017/S1049023X19005053

Поступило в редакцию 24.11.25.
Поступило с исправлениями 12.05.26.
Принято в печать 03.08.26.

*Д. Т. Құрамыс[1], Е. Р. Керимбеков[2]
[1,2]Өзбекәлі Жәнібеков атындағы
Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті,
Қазақстан Республикасы, Шымкент қ.
24.11.25 ж. баспаға түсті.
12.05.26 ж. түзетулерімен түсті.
03.08.26 ж. басып шығаруға қабылданды.

БОЛАШАҚ МҰҒАЛІМДЕРДІҢ ГЕНЕРАТИВТІ ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТІНІ ПАЙДАЛАНУ ДАҒДЫЛАРЫН ОНЛАЙН-КУРС АРҚЫЛЫ ҚАЛЫПТАСТЫРУ

Бұл мақала болашақ информатика мұғалімдерінің білім беру практикасында жасанды интеллект технологияларын қолдануға кәсіби дайындығын қалыптастыруға бағытталған «Жасанды интеллект негіздері. Промпт-инжиниринг» онлайн-курсын әзірлеуге және оның тиімділігін ғылыми негіздеуге арналған. Бір топтық алдын ала және қорытынды тестілеу дизайнын қолдана отырып, сандық квазиэксперименттік зерттеу жүргізілді. Зерттеуге болашақ информатика және математика мұғалімдері қатысты. Авторлық онлайн-курс Learnhub платформасында жүзеге асырылды. Деректерді жинау үшін сенімділігі Кронбах альфа коэффициентімен (α = 0.755) расталған 10 сұрақтан тұратын тест қолданылды. Байланысқан таңдамаларды статистикалық салыстыру үшін Вилкоксонның таңбалық ранкілер критерийі (Wilcoxon signed-rank test) қолданылды. Статистикалық талдау қатысушылардың білім деңгейінің айтарлықтай өскенін көрсетті. Орташа балл алдын ала тестілеу кезеңіндегі $\bar{X}$ =7.63 (s =2.281) көрсеткішінен қорытынды тестілеу кезеңінде $\bar{X}$ =8.67 (s=1.761) көрсеткішіне дейін артты. Вилкоксон критерийі 9 оң ранг және 2 теріс рангті анықтады, бұл басым оң динамиканы көрсетеді. Алынған нәтижелерді білім беруде генеративті жасанды интеллектті қолдану саласындағы педагогикалық білім беру бағдарламаларын жетілдіру үшін пайдалануға болады.

Кілтті сөздер: жасанды интеллект, генеративті жасанды интеллект, промпт-инжиниринг, мұғалімдерді кәсіби даярлау, онлайн-курс, квазиэксперименттік зерттеу, педагогтың цифрлық құзыреттілігі.

*D. T. Kuramys[1], E. R. Kerimbekov[2]
[1,2]Ozbekali Zhanibekov South Kazakhstan
Pedagogical University,
Republic of Kazakhstan, Shymkent.
Received 24.11.25.
Received in revised form 12.05.26.
Accepted for publication 03.08.26.

DEVELOPING FUTURE TEACHERS' SKILLS IN USING GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE THROUGH ONLINE COURSE

This article focuses on the development and scientific substantiation of the effectiveness of the online course "Fundamentals of Artificial Intelligence. Prompt-Engineering", aimed at forming the professional readiness of pre-service computer science teachers to apply artificial intelligence technologies in educational practice. A quantitative quasi-experimental study was conducted using a one-group pretest-posttest design. The study involved pre-service computer science and mathematics teachers. The proprietary online course was implemented on the Learnhub platform. A 10-item test with confirmed reliability (Cronbach's alpha coefficient (α = 0.755) was used for data collection. The Wilcoxon signed-rank test was applied for the statistical comparison of paired samples. Statistical analysis demonstrated a significant increase in the participants' knowledge levels. The mean score increased from $\bar{X}$ =7.63 (s =2.281) at the pre-test stage to $\bar{X}$ =8.67 (s=1.761) at the post-test stage. The Wilcoxon test revealed 9 positive ranks and 2 negative ranks, indicating a predominant positive dynamic. The obtained results can be utilized to improve teacher education programs regarding the use of generative artificial intelligence in education.

Keywords: artificial intelligence, generative artificial intelligence, prompt-engineering, teacher professional training, online course, quasi-experimental research, teacher's digital competence.

SRSTI 14.35.07

https://doi.org/10.48081/BTOUP3.2026/130-143

***S. Meruert*[1], *A. A. Turdybek*[2]**

[1,2]L. N. Gumilyov Eurasian National University
Republic of Kazakhstan, Astana.
[1]ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2801-432X
[2]ORCID: https://orcid.org/0009-0004-1145-921X
*e-mail: serik_meruerts@mail.ru

VIBE CODING IN HIGHER EDUCATION: NOVICE MOTIVATION, DEBUGGING GAPS, AND PEDAGOGICAL SCAFFOLDING

Amidst these international changes we are witnessing in higher education, AI and vibe coding are progressively being adopted as a part of pedagogy. Vibe coding (a concept that appeared in 2025) challenges educators to think about its role in shaping the future of education and the further development of AI-driven instructional methods. Using international research and practical cases, this paper analyzes both the strengths and weaknesses of vibe coding. Particular attention is given to studies implemented at universities abroad; then, strategies can be put forward for adapting such a system to Kazakhstan's higher education system. This research utilizes qualitative and comparative analysis, with higher education institutions as the main setting for investigations. Vibe coding technologies in Kazakhstan are becoming an important driver of educational change, offering flexible tools, creative learning environments, and student engagement through digital culture. They help teachers modernize lessons, solve traditional problems and support equal access to knowledge, making the system more adaptive and sustainable for future generations together.

Keywords: vibe coding, generative AI, programming education, computational thinking, debugging, higher education, AI-enhanced learning.

Introduction

Artificial intelligence (AI) is transforming the way universities design instruction, deliver learning experiences, and measure student performance. Apart

from such well-known applications as automated feedback, adaptive tutoring, and learning analytics, AI in various cases has even begun to impact how students create artifacts – i.e., digital documents (including software, digital content, and technical documentation) – in daily courses. Within this broader context, vibe coding has recently arisen as a leading teaching and practicing method. First defined for use in 2025, vibe coding is traditionally defined as an AI-supported development process where students produce, test and revise code through natural-language interaction with AI tools, as opposed to writing in a manual manner. Conceptually, it can be understood as a scaffolded prototyping model that emphasizes iterative implementation: students create intent, receive AI-generated outputs, test action before making decisions about the testing (e.g. by testing), then refine prompts or specifications to reach a solution that works. This new trend has become interesting because it seems to lower the cost of software creation and for newbies to programming there may be motivation rewards. Nevertheless, same characteristics that make vibe coding attractive (e.g. being fast, convenient and cognitive load is minimized at the initiation time of construction) could also pose pedagogical risks. When students are able to write code but do not know how it works, and why, the method can inadvertently incentivize shallow involvement, poor debugging, and too much use of AI. For institutions of higher education whose purpose is to develop durable computational thinking, professional reasoning, and applicable problem-solving skills, this tension is not trivial. So the question we face is not whether vibe coding can produce working prototypes, but if it is conducive to meaningful learning under why and what types of instructional design are necessary to avoid harmful learning experiences. Beyond home countries and unresolved methodological questions. Early studies out of Kazakhstan offer encouraging but incomplete signals. One such study (2025) examined vibe coding and the learning processes of 38 medical students in Gazi University in Turkey [1]. Results indicated gains in academic achievement and costs and time to prepare learning material for experimental groups were reduced. Such claims count in that they suggest an incremental improvement in efficiency: that if AI-supported workflows shorten time taken to prepare, while improving (or even erasing) learning outcomes, universities "may be able to shift instructional time into activities that have a higher value on learning such as mentoring, clinical reasoning practice, and project-based learning".

At the same time, however, several aspects of the evidence are ambiguous. An approximate initial cost of USD 0.5 for first-year medical students [1], which was described in the referenced figure, has suggested efficiency in cost. So far, however, it is not clear if that amount represents:

– a marginal cost of producing AI material per learner,
– the cost per student of accessing a platform subscription,
– a one-time initial expense of onboarding, or
– aggregate group-level savings values.

These distinctions matter for what they tell researchers about the interpretation and replicability of this outcome. If the value represents access to a platform rather than content generation, then cost benefits that come from this platform may entirely differ depending on all different institutions and their different licensing models and infrastructure. Furthermore, the results of the study are not readily transferable without full statistical verification. In studies that report "better performance" with only so little detail on variance, confidence intervals, effect sizes or robustness checks, that readers can glean to whether an observed gain can be considered to be stable and/or be explained by some combination of cohort effects, teacher differences, novelty effects or uncontrolled confounding. That is, although the direction of the findings appears promising, methodological constraints limit the extent to which conclusions be made based on them. However, a thread that remains consistent from first attempts is that students tend to consider AI-supported platforms particularly effective for learning challenging topics [1]. The point is, from a pedagogical perspective, perceived usefulness is not (or at least is not) equivalent to validated learning gain, but that it is meaningful in that perceived usefulness can impact on engagement, persistence, and readiness to try anything too challenging. It is on affective and motivational dimensions, e.g. simply "easier" does not necessarily mean "deeper". Second line of research has pointed out emotional aspect of learning to code with AI support. Empirical studies have shown emotional benefits of vibe coding, explaining how it brings down psychological pressure compared to other programming settings and how it can make learning feel easier, or even more manageable, for some students [2]. This is significant, for programming education often presents an emotional wall (i.e. anxiety over making errors, frustration about debugging, fear of failure) at an early stage in the learning process. Reduction of these barriers by AI scaffolding is likely to increase the likelihood of novices persisting with these structures long enough to become competent. Yet affective gains must be taken very seriously. Reduced stress, and faster progress, can support motivation, but are also capable of creating a "false fluency" effect: Students sense competence because outputs are visible; whereas their internal understanding remains shallow. For higher education, the practical implication is that vibe coding should be evaluated not only on satisfaction or perceived easiness, but also with a look at conceptual understanding, reasoning quality, debugging proficiency as well as transfer into

new contexts. Without this wider measurement framework, it's difficult to separate real improvement in learning from 'just-in-time convenience.

A divergent outcome by learner background: conclusions from comparative research. As a particularly educational point of view is provided by the recent research at the University of California San Diego and the University of Toronto that provided a clear comparison between how students varying in programming ability interacted with AI-enabled tools [3]. In such a study students were split between novice (CS1) students who had just begun programming and a small number of advanced fourth-year software engineering students. The approach differentiated between conventional development workflows to the advanced group, and the AI-powered environment (Replit) to the novices of the advanced group, inspired by vibe coding features. The results underscore a central pedagogical problem: the advantages of vibe coding aren't equally spread among skill levels. Both groups generated applications with readily apparent drawbacks, but beginner students' AI code contained far more errors, and they struggled to interpret, evaluate, and optimize the output. Most critically, novices hadn't mastered the technical reasoning necessary to diagnose problems, figure out what was wrong with a program, and make adjustments to the system to make the solution more effective. Advanced scholars were more prepared to give context-rich prompts for code development, give reasoning of expected behavior of code development processes, and structured debugging cycles. This indicates that on one hand, vibe coding can help to lower the bar for building a prototype, and the successful use of that code to the best of its ability relies on the knowledge of foundational skills (computational thinking, problem decomposition, debugging literacy) [3]. The other important finding was that interaction with AI was primarily by testing and debugging, and not by cutting code manually [3]. This is pedagogically instructive: as students would, this could be seen as treating AI as a generator, and then trying to validate or «steer» the output through iterations of validation. In this process, the ability to test, understand failures, and refine requirements is far greater than the ability to write every line of code from memory. Sophisticated students who understand the program's behavior are thus better positioned for taking benefits from the process; novices, in which they get stuck in exploratory and trying cycles with not a clue, might become habitual and become reliant on it instead. The implication for higher education: why we must be explicit in the pedagogy of integration. Combined, these preliminary studies point to a balanced interpretation. Though vibe coding can speed prototyping and lend a more supportive environment to learning, it also brings about risks that institutions of higher education will need to counter through explicit instructional design. Universities that promote vibe coding as a "shortcut" without developing

reasoning, debugging, and computational thought may end up with portfolios where students have functional demos but no ability to explain or to sustain the code they made – an outcome not consistent with the expected behavior in professional development of software. For this reason, teaching integration would require direct training on (a) code reasoning, (b) debugging, (c) testing design, and (d) critical analysis of AI-generated outputs [3]. Practically this translates into associating vibe coding with the learning outcomes that involve explaining and verifying the logic, not just working prototypes. It also demands tests that reward students for getting at program rationale, the analysis of errors, and the trade-offs of design – areas where novices tend to need structured guidance. Vibe coding constructs: A functional classification for educational programs. In order to facilitate systematic inquiry and curriculum development, vibe coding can be explained in terms of its key modalities. Based on the literature about interactivity and programming type, vibe coding elements are classified into visual programming, audio-based programming, and text-generative programming [4]. Although the modalities differ in interface, they all share a common purpose: teaching learners how to quickly build software artifacts with the help of AI-mediated assistance. A common vibe coding process in web development contexts constitutes a four-step cycle:

But the same process also shows the limitations. If this process evolves to an infinite cycle of prompt-generate-test without any awareness of conceptual reflection, students may not generate lasting mental models of how a program behaves. This can, over time, become a hindrance to being able to transfer information to novel problems, write code without help, and maintain systems in more complex environments. Hence, comparisons of vibe coding with conventional coding (Figure 2) must not be construed as either-or. Rather, they are best conceptualized as a continuum of scaffolding: from the most high-supported AI-assisted generation to the least supported manual, instructionally driven development of these approaches across the continuum of learners' competence. The context of Kazakhstan and the importance of national-level research. Currently, no evidence base for the purpose of providing a way for universities to evaluate vibe coding in local higher education context in Kazakhstan exists (in spite of the international efforts). This gap is critical. The efficacy of implementation can still hinge upon things like the language we use in prompts and with instructional software (in and around them), the alignment of curricular material, faculty preparedness, institutional assessment, and access to stable AI infrastructure. Furthermore, cultural expectations about independent work, academic integrity, and the role of technology in learning may influence how students adopt or resist AI-mediated workflows. Absence of evidence of this situation can lead to adoption decisions that are driven purely by global trends

rather than educational impact. As such, Kazakhstan will need to have a more methodical study of vibe coding at both the opportunities and constraints level. Such research needs to address not only outcomes but learning processes as well: how students generate prompts, how they confirm results, how they debug, and how they explain their solutions. Just as important is understanding the conditions and how they can inhibit over-reliance: what prep instruction is desired, what instructional supports are efficacious, and what measure.

Materials and Methods

The study utilized a qualitative, descriptive–exploratory design to investigate the influence of Vibe Coding and its possible impact on students' programming development and emotional engagement in learning within AI-augmented environments. Instead of testing one intervention in a single classroom, the research conducted a secondary-data approach and performed an integrative examination of peer-reviewed research articles, conference proceedings, and documented classroom implementations of AI-assisted programming education, computational thinking (CT), and learner experiences in coding contexts.

Research Corpus and Selection Logic

The empirical basis consisted of published and practice-oriented sources describing the use of AI tools in programming instruction – particularly for learning environments where Vibe Coding characteristics such as:

– prompt-based generation,

– rapid prototyping,

– iterative testing, and

– AI-guided debugging were present [4].

The corpus was created to facilitate comparative interpretation between:

1 conventional (non-AI-centered) programming teaching; and

2 studies in which Vibe Coding was central for instruction within the classroom.

We considered studies that:

– reported observable learning behaviors,

– discussed cognitive or affective outcomes (e.g., confidence, anxiety, motivation), and/or

– examined developmental aspects of CT-related skills (e.g., problem decomposition, debugging, logical reasoning), to receive pre-trial priority [2].

Subjects and Contexts of Practice

The target population covered undergraduate students in computing or software-engineering courses at universities where AI-based tools were being piloted or utilized directly within the curriculum. Although the current work

did not capture original experimental data from a single institution, comparable descriptions of learners' profiles were extracted, including:

– novice vs. advanced learners,

– types of tasks (e.g., web/app prototyping), and

– instructional scenarios (e.g., AI-supported environments such as Replit or similar platforms).

Types of Evidence and Data Sources

To construct a substantiated understanding of how Vibe Coding functions as a learning scaffold, the analysis relied on several forms of evidence identified in the literature:

1 Recordings of sessions with Vibe Coding workflows – allowing tracking of learners' emotional responses (e.g., reduced frustration), problem-solving behaviors (e.g., trial-and-test cycles), and task-performance indicators [3, 5].

2 Instructor notes – describing perceived impacts on learner engagement, productivity, and classroom-support characteristics [2, 4].

3 Written student feedback – covering perceived usefulness, motivational impact, and self-reported improvements in confidence and technical reasoning [1, 6].

Comparative Reference Cases

A key comparative aspect in the study was the difference in interaction between novice and advanced programmers when working with AI-generated code. The analysis drew upon reference cases published by the University of California San Diego and the University of Toronto, where learners were grouped by programming background and evaluated across AI-assisted and conventional development methods [3].

The comparative synthesis focused on three competence domains repeatedly discussed in the literature:

– computational thinking (CT) development,

– debugging capability, and

– logical/technical reasoning [3, 5, 6].

Analytical Procedure

Using an interpretive thematic analysis, the research sought to identify recurring patterns and derive categories of findings from the selected literature. Themes were organized into three major clusters:

– Positive outcomes: higher motivation, faster prototyping, reduced emotional strain [2, 4];

– Limitations: brittleness or inconsistency of generated code, novice dependency, and opaque reasoning [3, 5];

– Pedagogical implications: need for explicit instruction in debugging and CT development [2].

To ensure coherence, thematic coding was synchronized with documented feature sets of Vibe Coding and traditional coding – including ease of entry, accessibility, and depth of cognitive engagement [3, 4]. The final interpretation was produced by synthesizing converging and divergent findings into a coherent representation of Vibe Coding as an educational innovation and motivational scaffold in AI-based learning environments.

Methodological Rationale and Connection with the Topic

The selected qualitative design is appropriate because Vibe Coding remains a recently defined practice characterized by diverse implementations and evolving tool ecosystems. Under these circumstances, qualitative synthesis enables early identification of potential opportunities, limitations, and pedagogical requirements without overstating causal effects [1,3]. This approach helps reveal how Vibe Coding may accelerate early skill acquisition while reducing emotional barriers, yet also exposes risks to long-term learning outcomes – particularly in contexts with low CT or weak debugging foundations [5,6].

Methodological Note – Vibe Coding as a Learning Scaffold

Vibe Coding features significantly shorten the feedback loop between conceptualization, implementation, and visible output.For many learners, programming has traditionally been emotionally exhausting due to frequent errors and delayed progress.Because programming involves design thinking, creativity, and iterative reasoning, rather than mere syntax reproduction, Vibe Coding can serve as a temporary scaffold that allows students to begin projects, examine code structures, and achieve «quick wins» – especially when they are uncertain about where to start [6].However, these advantages have inherent limitations. When AI systems generate large portions of code, novices often struggle to assess correctness, identify subtle logical flaws, or explain why a solution works [7, 8].

Results and Discussion

The results of this report suggest that vibe coding as an AI-enabled course should be considered as an adjunct rather than substitute to traditional approaches to teaching programming. Specifically, AI assistance seems to alleviate cognitive barriers common for novice programmers. Instant feedback, code suggestions and a low-risk space to experiment allows students to test their ideas without the same fear of failure common in programming tasks. This affordance is likely to increase interest of learning, particularly in large enrolment cases in which individual help is limited. Nonetheless, a number of limits need to be considered. One of the central concerns is vibe coding might value speed and convenience over conceptual comprehension. We know that the students might focus on AI results over the logical reasoning, algorithmic design, or reasoning behind the design. This could perpetuate "black box" mentality, where AI replies are accepted as gospel

rather than questionable evidence[11, 12]. Thus, these key competencies such as debugging, problem decomposition, and rationale for the architecture may be a bit shallow in some cases. The latter issues include robustness of AI-generated code, and maintainability of the code. Solutions developed that are insufficiently basic can result in hidden errors and be susceptible to security, scalability, or maintainability issues. In addition, if learners are discouraged from achieving deeper competence and professional-level judgement since they evade the productive struggle, the continuous development of programming expertise might suffer [14]. From a pedagogical perspective, vibe coding can be worthwhile when added intentionally to instructional schemes that aim to increase the development of reasoning and reflection skills. In practice, it is most justifiable to add the notion of vibe coding to the curriculum after students have established baseline computational skills and programming logic, such that AI is not a crutch, but a collaborator that complements cognitive work. But under such a case, vibe coding becomes a creative resource and a positive catalyst for engagement, since it fits well with a structured approach to learning in which analytical skills, collaboration and ongoing professional development matters [13].

The results indicate that the vibe coding fosters students' motivation, in particular by promoting the confidence and confidence of early programming practice. When interacting with AI-based coding assistants, participants frequently reported finding more joy and feeling less anxiety. These tools facilitated quicker identification of syntax patterns, program structure, and execution flow for beginners, and many learners rapidly delivered prototype applications compared to those receiving traditional instruction only. But the approach showed a significant disparity between novice and advanced learners in how they had used and thrived with vibe coding. Novice students generally created functional but inefficient or messy code. They often found it difficult to elaborate on the logic behind AI suggestions and demonstrated a low level of proficiency with debugging principles. By contrast, advanced students generally approached vibe coding as a collaborative tool: they interacted in "talk" with the AI iteratively in context-rich ways, engaged in systematic problem-solving, and used AI output to refine architecture and design choices. Such behaviours correlate with greater computational literacy and technical maturity. Existing evidence from previous academic cases has highlighted a similar pattern between the two groups, where the majority of the use of AI (80 %) was from "beginners", as this is when the students generated code themselves, while only 40 % from the advanced students used AI for the same purpose [11, 16]. Less naive learners were more likely to use AI for hypothesis testing, efficiency gains, or small, targeted improvements. This pattern supports the final analysis that the educational potential of vibe coding will rely heavily on previous experience and

conceptual preparation of students. Furthermore, qualitative analysis of instructor responses indicated that while vibe coding can enhance students' creative interactions, targeted instruction on critical thinking and debugging still must be addressed by teachers. Without intentional guidance, heavy AI application can stifle mastery of core programming elements. Mor generally, the results highlight a need for curricular model balances (a blend of traditional content on the one hand and AI mediated contexts on the other) so that students cannot only generate code, but can also justify their design choices and understand.

Funding

This research has been funded by the Science Committee of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan (Grant No. AP23489632, Didactic conditions for using the potential of big data science and machine learning in the training of future computer science).

Conclusion

Implementation of AI and vibe coding in higher education will bring opportunities and issues respectively. As is argued in the present study, vibe coding provides a practical and motivational option for novices by removing some of the hindrances to new entry and a great deal of the emotional stressors of traditional instructions. AI-enabled interactive platforms allow instant feedback, speeding up prototyping, and giving an encouraging sense of progress – important in large-scale educational systems where it's challenging to offer personalized coaching [16]. Nevertheless, the empirical evidence reviewed here is clear that vibe coding is an inadequate substitute for traditional programming instruction. AI-supported solutions could help beginners come up with working solutions, but without the conceptual abilities – the ability to reason computationally, formulate problem-solving strategies, and apply technical judgment in order to make sense of and validate and optimize AI code – to level up to more advanced students. Vibe coding lends itself to more complex and nuanced explorations, making it easier for more experienced learners to derive value from them through guided prompting and a well-orchestrated debugging approach. This emphasizes that the real difference lies in learners' foundational preparation and effective implementation. Without such preparation, over-trust in AI can slowly erode critical thinking and, eventually, slow long-term professional growth. There are also questions about software quality and collaboration. Work done mostly from AI-generated code is often brittle, complex to scale and not easily maintainable. Additionally, team collaboration can be detriment if learners lean on automated solutions without understanding logic behind them: common thinking, code check practices and co-designed decisions require transparency and understanding. So, vibe coding should be implemented in tandem with teaching explicit code

understanding, debugging, collaborative development. So, to conclude, vibe coding can be seen as a fantastic companion to classical programming education, not the ultimate replacement. Its best advantages have been increased engagement, prompt comments, and more safe experimentation – especially for newcomers. Yet, in order to produce competent and independent developers, further education needs to manage the tension between AI-driven workflows that support advanced workflows and instruction that lays those computational foundations, followed by a professional programming process. Vibe coding can be valuable in early software engineering education for prototyping of applications and development of applications when implemented and taught suitably [12]. In addition, the adoption of vibe coding into Kazakhstan's hig her education can be informed by structured scaffolding, ongoing assessment, and intentional development of technical reasoning so that students are not only producing working prototypes but also possessing the enduring competencies necessary for sustainable and lasting success in software development.

References

1 **Leksic, A.** Algospeak: How Social Media Is Transforming the Future of Language. – New York : Alfred A. Knopf, 2025. – 256 p. – ISBN 9780593804087.

2 **Avouris, N., Sgarbas, K., Caridakis, G., Sintoris, C.** Teaching Introduction to Programming in the Times of AI: A Course Redesign Case Study // arXiv preprint. – 2025. [Electronic resource] – URL: https://arxiv.org/abs/2508.06572 DOI: https://doi.org/10.48550/arXiv.2508.06572 (Accessed date: 02.01.2026).

3 **Chow, M., Ng, O.** From Technology Adopters to Creators: Leveraging AI-Assisted Vibe Coding to Transform Clinical Teaching and Learning // Medical Teacher. – 2025. – P. 1–3. – https://doi.org/10.1080/0142159X.2025.2488353.

4 **Elnaffar, S., Rashidi, F., Abualkishik, A. Z.** Teaching with AI: A Systematic Review of Chatbots, Generative Tools and Tutoring Systems in Programming Education // arXiv preprint 2510.03884. – 2025. – https://doi.org/10.30935/jdet/15860. 2025. – Vol. 5, No. 1. – Article ep2506. (Accessed date: 02.01.2026).

5 **Gadde, A.** Emerging Intuitive Programming Approaches and AI-Assisted Development Environments // Journal of Computer Science and Technology Studies. – 2025. – Vol. 7. – №. 4. – P. 556–572. – https://doi.org/1515211625-/12335860

6 **Geng, F., Shah, A., Li H., Mulla, N., Swanson, S., Raj, G., Zingaro, D., Porter, L.** Exploring Student AI Interactions in Vibe Coding // arXiv

preprint. – 2025. [Electronic resource] – URL: https://arxiv.org/abs/2507.22614 – https://doi.org/abs/2507.22614 (Accessed date: 02.01.2026).

7 **Hernandez, A. A., Albina, E. M., Caballero, A. R.** Generative Artificial Intelligence for Programming Education: Enhancing Input to Outcome Based Teaching and Learning Approaches // Proceedings of the 7th International Symposium on Computer Consumer and Control (IS3C). – 2025. – https://doi.org/10.1109/IS3C65361.2025.11131023.

8 **Kim, G., Yegge, S.** Vibe Coding: Building Production-Grade Software with GenAI Chat Agents and Beyond. – Portland : IT Revolution, 2025. – 320 p. – ISBN 9781966280026.

9 **Kıyak, Y. S., Emekli, E., Kara, T., Coşkun, Ö., Budakoğlu, I. İ.** AI Teaches Surgical Diagnostic Reasoning to Medical Students: Evidence from an Experiment Using a Fully Automated Low-Cost Feedback System // Journal of Surgical Education. – 2025. – Vol. 82, No. 10. – Article 103639. – https://doi.org/10.1016/j.jsurg.2025.103639.

10 **Ma, B., Li, G., Chen, L., Tang, C., Xie, Y., Shimada, A.** Scaffolding Metacognition in Programming Education: Understanding Student AI Interactions and Design Implications // arXiv preprint 2511.04144. – 2025. [Electronic resource] – URL: https://arxiv.org/abs/2511.04144 (Accessed date: 02.01.2026).

11 **Modley, E., Essex, M.** The Vibe Coding Playbook. – San Francisco : Pragmatic Bookshelf, 2025. – 288 p. – ISBN 9781680501234.

12 **Nikolopoulou, K.** Generative Artificial Intelligence and Sustainable Higher Education // Journal of Digital Educational Technology. – 2025. – Vol. 5. – №. 1. – P. 256. – https://doi.org/10.30935/jdet/15860

13 **Osmani, A.** Beyond Vibe Coding: From Coder to AI Era Developer. – Sebastopol : O'Reilly Media, 2025. – 254 p. – ISBN 9798341634725. – https://doi.org/104521/r0er/1512

Received 24.01.26.
Received in revised form 28.07.26.
Accepted for publication 03.08.26.

*С. Меруерт[1], *А. А. Тұрдыбек[2]*
[1,2]Л. Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті,
Қазақстан Республикасы, Астана қ.
24.01.26 ж. баспаға түсті.
28.07.26 ж. түзетулерімен түсті.
03.08.26 ж. басып шығаруға қабылданды.

ЖОҒАРЫ БІЛІМДЕГІ VIBE CODING: БАСТАУШЫЛАР МОТИВАЦИЯСЫ, ҚАТЕЛЕРДІ ТҮЗЕТУ ЖӘНЕ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ СКАФФОЛДИНГ

Бұл мақалада жоғары білім беру контекстінде «вайб-кодинг» құбылысының (AI құралдары арқылы промптқа негізделген код генерациясы, жедел прототиптеу, итеративті тестілеу және AI-жетекшілігімен қателерді түзету) оқу үдерісіне ықпалы талданады. Зерттеу сапалық, сипаттамалық-ізденістік дизайнға негізделіп, AI-көмегімен бағдарламалау білімін оқыту, есептеуіш ойлау (computational thinking) және студент тәжірибесі бойынша жарияланған мақалалар мен оқу-тәжірибелік материалдарды интегративті шолу арқылы жүйелейді. Тақырыптық талдау нәтижелері вайб-кодингтің бастапқы кезеңде мотивацияны арттырып, оқу мазасыздығын азайтуы және синтаксис/құрылымды тез меңгеруге көмектесуі мүмкін екенін көрсетеді. Сонымен қатар жаңадан үйренушілерде «қара жәшік әсері», ягни AI нәтижелеріне шамадан тыс сенім, алгоритмдік түсінудің таяздығы, жүйелі дебаг пен архитектуралық ойлаудың әлсіздігі сияқты тәуекелдер байқалады. Сонымен бірге мақалада бұл тәсілді қазақстандық жоғары оқу орындарының тәжірибесіне бейімдеп енгізудің өзектілігі атап өтіледі, себебі цифрлық дағдыларды дамыту бүгінгі білім беру жүйесінің басты талаптарының біріне айналып отыр. Вайб-кодинг дұрыс ұйымдастырылған жағдайда студенттердің қызығушылығын оятып, өздігінен ізденуге, қателерден қорықпай тәжірибе жасауға үйретеді. Дегенмен AI құралдары тек көмекші рөл атқарып, оқытушының бағыт-бағдары мен терең түсіндіруімен қатар жүргенде ғана шынайы нәтиже береді.

Кілтті сөздер: вайб-кодинг, генеративті AI, бағдарламалауды оқыту, есептеуіш ойлау, дебаг, жоғары білім, AI-қолдауымен оқу.

*С. Меруерт[1], *А. А. Тұрдыбек[2]*
[1,2]Евразийский национальный университет
имени Л. Н. Гумилева,
Республика Казахстан, г. Астана.
Поступило в редакцию 24.01.26.
Поступило с исправлениями 28.07.26.
Принято в печать 03.08.26.

VIBE-КОДИНГ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ: МОТИВАЦИЯ НАЧИНАЮЩИХ, ПРОБЕЛЫ В ОТЛАДКЕ И ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ СКАФФОЛДИНГ

В статье рассматривается феномен «вайб-кодинга» как AI-поддерживаемой практики обучения программированию, основанной на промпт-генерации кода, быстром прототипировании, итеративном тестировании и AI-ориентированном исправлении ошибок. Исследование выполнено в логике качественного описательно-исследовательского дизайна и опирается на интегративный анализ публикаций и учебно-практических кейсов по AI-ассистированному программированию, развитию вычислительного мышления и учебному опыту студентов. Тематический анализ показывает, что вайб-кодинг способен повышать мотивацию начинающих, снижать тревожность и ускорять освоение базовых представлений о структуре программ и синтаксисе за счет быстрых циклов обратной связи. Вместе с тем выявляются значимые ограничения: риск «эффекта черного ящика», смещение внимания к готовым AI-ответам, недостаточное развитие алгоритмического мышления, навыков декомпозиции задач и систематического отладки. Дополнительно в статье подчеркивается практическая значимость внедрения вайб-кодинга в образовательную среду Казахстана, где существует потребность в обновлении методов обучения и повышении цифровой грамотности учащихся. Отмечается, что грамотное сочетание AI-инструментов с традиционным преподаванием может способствовать формированию самостоятельности, критического мышления и устойчивого интереса к программированию, при условии педагогического сопровождения и методического контроля.

Ключевые слова: вайб-кодинг, генеративный ИИ, обучение программированию, вычислительное мышление, отладка, высшее образование, AI-усиленное обучение.

FTAMP 14.35.07

https://doi.org/10.48081/BTOUP3.2026/144-164

***Ж. Т. Садуакасова[1], П. З. Ишанов[2],**
Г. С. Каримова[3], Г. Т. Смагулова[4]
[1,2,4]Академик Е. А. Букетов атындағы Қарағанды университеті,
Қазақстан Республикасы, Қарағанды қ.;
[3]«Астана» халықаралық университеті,
Қазақстан Республикасы, Астана қ.
[1]ORCID: https://orcid.org/0009-0004-2425-3907
[2]ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4589-9542
[3]ORCID: https://orcid.org/0000-0002-7113-4159
[4]ORCID: https://orcid.org/0000-0003-0616-0067
*e-mail: saya_toktarovna@mail.ru

БОЛАШАҚ ПЕДАГОГТЕРДІҢ КӘСІБИ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ҚАЛЫПТАСТЫРУДАҒЫ ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ

Бұл мақала болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің интеллектуалдық әлеуетін жасанды интеллект технологияларын қолдану арқылы қалыптастыру мәселесіне арналған ғылыми зерттеулер мен еңбектерге жүйелі әдеби шолу жасауға бағытталған. Мұғалімнің интеллектуалдық әлеуетінің теориялық аспектілері, оны дамытудағы цифрлық технологиялардың рөлі, сондай-ақ ЖИ негізінде бейімделген және дербестендірілген оқытудың мүмкіндіктері қарастырылады. ЖИ білім беру үдерісіне кіріктіруге бағытталған әдістемелік тәсілдер мен педагогикалық стратегияларға ерекше назар аударылады. Әдебиеттерге шолу барысында заманауи білім беру платформалары, автоматтандырылған бағалау жүйелері, интерактивті цифрлық құралдардың болашақ мұғалімдердің сыни ойлауын, талдау және танымдық дағдыларын дамытуға ықпалы туралы зерттеу нәтижелері жинақталып, сараланады. Ғылыми зерттеулер мен практикалық тәжірибенің қысқаша мазмұнына сүйене отырып, болашақ мұғалімдерді даярлауда ЖИ тиімді пайдалану бойынша ұсыныстар берілген. Зерттеудің практикалық маңыздылығы болашақ мұғалімдерді даярлау процесіне ЖИ-ді тиімді енгізу бойынша педагогикалық жоғары оқу орындары үшін ұсыныстар әзірлеуде жатыр. Алынған нәтижелерді білім беру бағдарламаларын жаңартуда, оқыту курстарын әзірлеуде және педагогикалық тәжірибеде ЖИ-ді қолдануға бағытталған әдістемелік материалдарды құруда пайдалануға болады. Зерттеу жұмысы болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін даярлау сапасын арттырудың өзекті мәселесін шешуге, олардың білім беруді цифрлық трансформациялау жағдайында жұмыс істеуге дайындығын қамтамасыз етуге бағытталған.

Кілтті сөздер: жасанды интеллект, интеллектуалдық әлеует, білім беруді цифрландыру, педагогикалық шарттар, бастауыш білім, цифрлық технологиялар, сыни ойлау.

Кіріспе

Цифрлық технологиялар мен жасанды интеллекттің (ЖИ) қарқынды дамуы жағдайында мұғалімдердің білім беру жүйесі айтарлықтай өзгерістерге ұшырауда. Заманауи бастауыш сынып мұғалімі педагогика мен оқыту әдістемесі саласында іргелі білімге ие болып қана қоймай, оқу процесін ұйымдастыру үшін цифрлық құралдарды, оның ішінде ЖИ-ді тиімді пайдалана білуі керек. Мұғалімдердің біліктілігін арттыру саласына ЖИ енгізу болашақ мұғалімдердің интеллектуалдық әлеуетін дамытудың жаңа перспективаларын ашады, олардың аналитикалық ойлауын, шығармашылығын және өзгермелі білім беру жағдайларына бейімделу қабілетін қалыптастыруға ықпал етеді.

Қазіргі педагогикалық білім берудің өзекті мәселелерінің бірі болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің интеллектуалдық әлеуетін қалыптастырудың ЖИ мүмкіндіктерін ескере отырып, әдіс-тәсілдері мен жағдайларының жеткіліксіз әзірленуі болып табылады. Сандық білім беру технологияларының белсенді дамуына қарамастан, мұғалімдерді даярлаудың көптеген бағдарламалары ең алдымен дәстүрлі тәсілдерге бағытталған, бұл мұғалімдердің кәсіби қызметіне инновациялық әдістерді енгізуді қиындатады. Болашақ мұғалімдердің интеллектуалдық әлеуетін дамыту үдерісінде ЖИ-ді тиімді пайдалануға ықпал ететін педагогикалық шарттарды зерттеу қажеттілігі туындайды.

Мақаланың зерттеу нысаны - болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін даярлау үдерісі; зерттеу пәні - жасанды интеллект технологияларын пайдалану арқылы болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің интеллектуалдық әлеуетін қалыптастыруға ықпал ететін педагогикалық шарттарды анықтау.

Бұл зерттеудің мақсаты болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің ЖИ технологияларын қолдану арқылы интеллектуалдық әлеуетін қалыптастыруға ықпал ететін педагогикалық шарттарды анықтау және негіздеу. Осы мақсатқа жету үшін келесі міндеттер қойылды:

Мұғалімнің интеллектуалдық әлеуеті түсінігіне теориялық көзқарастарды талдау.

Болашақ мұғалімдердің интеллектуалдық қабілеттерін дамытуда жасанды интеллекттің рөлін анықтау.

Бастауыш сынып мұғалімдерін оқытуда ЖИ-ді тиімді пайдалануға ықпал ететін педагогикалық шарттарды зерттеу.

Педагогикалық жоғары оқу орындарының оқу процесіне ЖИ технологияларын енгізу бойынша практикалық ұсыныстар әзірлеу.

Зерттеудің ғылыми жаңалығы ЖИ арқылы болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің интеллектуалдық әлеуетін қалыптастыруға ықпал ететін педагогикалық шарттарды анықтау және негіздеу болып табылады. Жұмыс сандық технологиялардың мұғалімдердің кәсіби дайындығына әсері туралы заманауи ғылыми түсінікті толықтырады және бейімделген және дербестендірілген білім беру жүйелерін пайдалана отырып оқытудың жаңа тәсілдерін ұсынады.

Зерттеудің практикалық маңыздылығы болашақ мұғалімдерді даярлау процесіне ЖИ-ді тиімді енгізу бойынша педагогикалық жоғары оқу орындары үшін ұсыныстар әзірлеуде жатыр. Алынған нәтижелерді білім беру бағдарламаларын жаңартуда, оқыту курстарын әзірлеуде және педагогикалық тәжірибеде ЖИ-ді қолдануға бағытталған әдістемелік материалдарды құруда пайдалануға болады.

Зерттеудің ғылыми болжамы: Егер болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің кәсіби даярлау жүйесінде ЖИ технологияларын тиімді пайдалануға бағытталған педагогикалық шарттар жасалса (мазмұндық-әдістемелік, ұйымдастырушылық және технологиялық деңгейлерде), онда олардың интеллектуалдық әлеуеті айтарлықтай артады, бұл білім беруді цифрлық трансформациялау жағдайында нәтижелі кәсіби қызметке дайындығын қамтамасыз етеді.

Зерттеу жұмысы болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін даярлау сапасын арттырудың өзекті мәселесін шешуге, олардың білім беруді цифрлық трансформациялау жағдайында жұмыс істеуге дайындығын қамтамасыз етуге бағытталған.

Материалдар мен әдістері

Зерттеу мақаласының әдістемелік негізіне педагогика, цифрлық білім беру технологиялары және жасанды интеллект (ЖИ) принциптерін біріктіретін кешенді тәсіл кіреді. Жұмыс барысында болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің интеллектуалдық әлеуетін қалыптастырудың педагогикалық шарттарын ЖИ-ді қолдану арқылы ашуға мүмкіндік беретін теориялық және эмпирикалық талдау әдістері қолданылды.

Негізгі зерттеу әдісі – ғылыми әдебиеттерді талдау және жүйелеу. Педагогтардың зияткерлік әлеуетінің мәселелеріне, білім беруді цифрландыруға және мұғалімдердің біліктілігін арттыруға ЖИ-ді енгізуге арналған отандық және шетелдік зерттеулерге шолу жасалды. Педагогикалық оқыту жағдайында интеллектуалдық әлеуетті қалыптастырудың заманауи теориялары мен тұжырымдамалары да талданды.

Зерттеуде маңызды орынды мұғалімдердің біліктілігін арттыру жүйесінде ЖИ қолданудың халықаралық тәжірибесін зерттеуге бағытталған салыстырмалы талдау алады. Осы әдіс аясында әртүрлі елдердегі педагогикалық университеттердің білім беру бағдарламаларына ЖИ интеграциялаудың әртүрлі тәсілдерін салыстыру жүргізілді, бұл олардың ерекшеліктері мен қолданудың ықтимал перспективаларын анықтауға мүмкіндік берді.

Зерттеу барысында цифрлық трансформация жағдайында болашақ мұғалімдерді дайындауды анықтайтын білім беру стандарттары, оқу жоспарлары, нормативтік құжаттар талданды. Сонымен қатар, педагогикалық жоғары оқу орындарының оқу үдерісіне ЖИ енгізу тәжірибелері зерттелді, бұл осы саладағы негізгі даму тенденциялары мен бағыттарын анықтауға мүмкіндік берді.

Цифрлық технологиялардың қарқынды дамуы жағдайында оқу үдерісін жаңа міндеттерге бейімдеу мәселелері өзекті бола түсуде. ЖИ оқытуға деген көзқарастарды өзгертіп қана қоймай, сонымен қатар болашақ педагогтерден жаңа құзыреттерді, соның ішінде цифрлық сауаттылықты, автоматтандырылған оқыту жүйелерімен жұмыс істеу қабілетін және ақпаратты сыни талдау дағдыларын талап етеді [1]. Интеллектуалды интеллектіні білім беру саласына сәтті интеграциялау мұғалімдерді әдістемелік қамтамасыз етуді, технологиялық қолдауды, этикалық және құқықтық нормаларды қамтитын кешенді тәсілді қажет етеді.

Жасанды интеллект құралдары оқу материалдарын оқушылардың жеке қажеттіліктеріне бейімдеуге, олардың мотивациясын және оқу тиімділігін арттыруға мүмкіндік береді [2]. Білім беру үдерісін жаңғырту жағдайында ЖИ педагогикалық құзыреттілік элементтері ретінде қолдана білу бастауыш сынып оқушыларын оқытудың тиімді құралы екенін дәлелдеп келеді [3]. Антоненкова болашақ мұғалімдердің көркемдік сауаттылығын дамытумен байланысты педагогтер үшін арнайы пәндер мен практикалық сабақтардың болмауы, оқыту әдістерін жетілдіру қажеттілігі, жаңа білім беру бағдарламаларын жасау және көркемдік сауаттылыққа үйретуде мультимедиялық құралдарды пайдалану факторларын негізгі кемшілік ретінде анықтады.

Заманауи білім беру ЖИ құралдарын оқу үдерісіне бейімдей білуді талап етіп қана қоймай, ЖИ технологияларын оқыту тәжірибесіне енгізуді талап етіп отыр [4]. Зерттеушілер тобы ЖИ технологияларының тиімді дамуына және олардың оқу үдерісіне интеграциялануына ықпал ететін тәжірибеге бағытталған тәсілді ұсынды. Олар білім беру міндеттерін әзірлеу және бейімдеу, ЖИ жұмыс істеу құзыреттерін қалыптастыру және мұғалімдердің біліктілігін арттыру шараларын қолға алу.

Оқушылардың оқу іс-әрекетін басқару мұғалімдердің кәсіби дайындығының маңызды элементіне айналып, олардың әдістемелік құзыреттілігін дамытуға ықпал етеді [5]. Зерттеу нәтижесінде автор инновациялық әдістерді, цифрлық технологияларды және оқытуға тәжірибеге бағытталған тәсілді енгізу қажеттілігіне назар аударады.

Білім беруді цифрландырудың заманауи жағдайында тиісті құзыреттерге ие білікті мамандарды даярлау мәселесі ерекше өзектілік танытып келеді [6]. Зерттеушілер цифрлық технологиялардың оқу үдерісіне белсенді түрде енгізіліп жатқанын, бұл болашақ мұғалімдерден ақпараттық технологиялар саласындағы базалық білімді ғана емес, сонымен қатар цифрлық дағдыларды меңгеруді талап ететінін атап көрсетеді. Авторлар цифрлық құзіреттілік қазіргі заман педагогтерін кәсіби даярлаудың құрамдас бөлігі екенін тұжырымдайды.

Білім беруді цифрландыру қарқынды дамыған заманда педагогтардың жаңа технологияларға бейімделу қабілетіне сыни көзқарастар көп. Жасанды интеллект бағытын зерттеуші ғалымдардың басым бөлігі ЖИ құралдарымен тәжірибелік сабақтарды қамтитын арнайы білім беру бағдарламаларын әзірлеуді, сондай-ақ педагогикалық үдеріске адаптивті цифрлық платформаларды енгізуді ұсынады [7].

ЖИ технологиялары педагогтердің біліктілігін арттыруға, олардың оқыту әдістерін жетілдіруге және заманауи білім беру талаптарына бейімделуге көмектеседі. ЖИ мүмкіндіктері мұғалімдердің жеке сұраныстарын талдай алады және жекелендірілген кәсіби даму стратегияларын ұсына алады [8]. Жасанды интеллект оқу үдерісінің құрамдас бөлігіне айналып, мұғалімдердің кәсіби шеберлігін дамытуда басты рөл атқарады. Дегенмен, білім беру жүйесіне ЖИ тиімді енгізу мұғалімдерді цифрлық технологияларға оқытуды, тиісті ресурстарға қолжетімділікті қамтамасыз етуді қажет етеді. Келесі зерттеуде авторлар жасанды интеллект (ЖИ) сауаттылығын мұғалімдердің біліміне қатысты кәсіби білімдері контекстінде концептуализациялау бойынша зерттеу әдебиеттерін қарастырады [9]. Жұмыстың мақсаты мұғалімдерді оқыту бағдарламаларында ЖИ сауаттылығын анықтау және енгізу бойынша қолданыстағы тәсілдерді талдау болып табылады.

Өзге авторлар зерттеуінде [10]. сауаттылығын мұғалімдерді оқыту бағдарламаларына енгізуге тереңірек және жан-жақты көзқарас қажеттігін көрсетеді. Ағымдағы әдебиеттер бұл тақырыпқа қызығушылықтың артып келе жатқанын көрсетеді, дегенмен, білім беруде ЖИ қолданудың практикалық және этикалық аспектілеріне арналған зерттеулердің анық жетіспеушілігі байқалады. Педагогикалық тәжірибеде ЖИ тиімді енгізу мұғалімдердің кәсіби білімінің барлық аспектілерін ескеретін кешенді білім беру бағдарламаларын әзірлеуді талап етеді.

Нәтижелер және талқылау

ЖИ қолдану бойынша білім беру курстарын құру кезінде келесі әдістемелік принциптерді ескеру қажет:

– кешенділік – курстар ЖИ-нің теориялық негіздерін де, оны білім беруде қолданудың тәжірибелік аспектілерін де қамтуы керек.

– қолжетімділік – материалдар сандық сауаттылығы әртүрлі деңгейдегі мұғалімдерге бейімделуі керек.

– интерактивтілік – студенттерді оқуға ынталандыру үшін практикалық тапсырмаларды, модельдеулерді және мысалдарды енгізу.

– даралау – бейімделетін оқыту технологияларын пайдалану мұғалімдердің жеке қажеттіліктерін қанағаттандыруға көмектеседі.

ЖИ негізіндегі курстарды жүзеге асыру қадамдары: негізгі стратегиялар мен технологиялар

Оқыту үдерісінде ЖИ курстарының сапалы нәтиже көрсетуі үшін заманауи білім беру технологияларын қолдану маңызды. Заманауи білім беру платформаларына Coursera, EdX, Google AI, IBM Watson Education секілді онлайн платформаларды жатқызуға болады. Бұл платформалар – қашықтан оқытуды ұйымдастырумен қатар білім беру материалдарына қол жеткізуді қамтамасыз етеді. Білімді бағалаудың автоматтандырылған жүйелері мұғалімдерге оқу нәтижелері туралы жедел кері байланыс алуға және оқыту стратегияларын түзетуге мүмкіндік береді. Виртуалды көмекшілер мен чат-боттар – курсты оқу процесінде студенттерге қолдау көрсету және білім беру мәселелері бойынша кеңестер беру үшін пайдаланылуы мүмкін

Білім беру ортасында ЖИ курстарын енгізу қажеттілігі келесі себептермен байланысты:

Мұғалімдердің цифрлық сауаттылығының жеткіліксіздігі: ЖИ технологиясын енгізу алдында мұғалімдердің біліктілігі мен білімін арттыру маңызды.

Этикалық және құқықтық аспектілер: білім беру үдерістерінде ЖИ пайдалану кезінде жеке деректердің құпиялылығы мен академиялық тұтастық мәселелерін қарастырудың маңыздылығын атап өту керек.

Білім беруде жасанды интеллектті қолданудың этикалық аспектілерін зерттеу де маңызды. Технологияға тәуелділік артқан сайын, білім берушілерді де, оқушыларды да деректердің құпиялылығы мен алгоритмдік бейімділікпен байланысты ықтимал қауіптерден қорғайтын нұсқауларды белгілеу өте маңызды. Бұл этикалық мәселелерді шешу жасанды интеллект құралдарын орналастырудың білім берудегі теңдік пен тұтастық қағидаттарына сәйкес келуін қамтамасыз етеді. Сондықтан, білім беру саласындағы жасанды интеллект тудыратын күрделіліктерді жеңу үшін білім берушілер, зерттеушілер, саясаткерлер және технологтар арасындағы үздіксіз диалог өте маңызды.

Технологиялық шектеулер: барлық оқу орындарында ЖИ құралдарын оқу үдерісіне енгізу үшін қажетті ресурстар аздық етеді.

Өзгерістерге жылдам бейімделу: Мұғалімдердің кей бөлігі ЖИ енгізуге күмәнмен қарайды. Педагогикада ЖИ қолдану курсын әзірлеу және енгізу білім беруді цифрлық түрлендіру жолындағы маңызды қадам болып табылатыны айдан анық. Жасанды интеллектті тиімді пайдалану оқуды жекелендіруге, оқушылардың мотивациясын арттыруға және оқу процесін оңтайландыруға көмектеседі. Дегенмен, курсты сәтті орындау материалдың қолжетімділігі мен практикалық маңыздылығын қамтамасыз ететін әдістемелік принциптерді ескеруді талап етеді.

Білім беру үдерісін цифрландыру жағдайында онлайн-платформалар оқушылардың сыни ойлауын қалыптастыру мен дамытуда маңызды рөл атқарады. Заманауи білім беру ресурстары әртүрлі курстарға, интерактивті тапсырмаларға және пікірталас қауымдастығына қол жеткізуге мүмкіндік береді, олар аналитикалық дағдыларды дамытуға, ойларды дәлелді түрде жеткізуге және шешімдерді өз бетінше іздеуге мүмкіндік береді. Сыни тұрғыдан ойлауды дамытуға жетекші білім беру платформаларының әсерін қарастырайық.

Жасанды интеллект құралдары студенттердің қазіргі білім деңгейлері мен қызығушылықтарына сәйкес келетін викториналар, нұсқаулық бейнелер және интерактивті модельдеулер жасай алады. Мұндай ресурстар тек сараланған оқытуды жеңілдетіп қана қоймай, сонымен қатар барлық студенттердің өздерінің нақты қажеттіліктерін қанағаттандыруға арналған тиісті және қызықты материалдарға қол жеткізуін қамтамасыз ету арқылы инклюзивтілікті арттырады.

Coursera – жетекші университеттер мен компаниялар әзірлеген онлайн курстар форматында құрылған оқу платформасы. Дәрістер мен ғылыми мақалалар арқылы өзекті мәселелерді терең талдау, студенттердің дәлелді ойлауын дамытуға және әртүрлі көзқарастарды сыни тұрғыдан бағалауға

мүмкіндік беретін пікірталас алаңына айналды. Coursera платформасы тәуелсіз зерттеуді және ақпаратты синтездеуді қажет ететін жобалық тапсырмалар негізінде құрылған.

Coursera бейресми білім беруде маңызды рөл атқарады, әсіресе Қазақстан сияқты аймақтарда студенттердің тілді меңгеру мен метакогнитивтік дағдыларын жақсартуға көмектеседі. 68 студенттің қатысуымен жүргізілген зерттеу Coursera курстары арқылы тілді меңгеру деңгейінің 23,6 %-ға артқанын анықтады, бұл оның дәстүрлі университет шарттарынан тыс тұлғалық және кәсіби дамудағы тиімділігін арттырады [11].

EdX – MIT, Гарвард және т.б. сияқты жетекші университеттер ұсынған академиялық курстар платформасы. EdX – талдау дағдыларын дамыту үшін кейс-стадилер мен зерттеу жұмыстары арқылы оқытудың тиімді жүйесі. Бұл платформада әртүрлі теориялық түсініктерді салыстырмалы талдауға бағытталған тапсырмалар, қатысушылардың өз ұстанымдарын тұжырымдап, дәлелдеуді үйренетін ашық талқылаулар жүйелі жинақталған.

EdX білім беру платформасы – бұл әсіресе заманауи білім беру талаптарына жауап ретінде айтарлықтай дамып келе жатқан белгілі онлайн оқыту ортасы. Ол оқыту процесін жақсартатын бірқатар мүмкіндіктерді ұсынады, соның ішінде жекелендірілген оқу жолдары, нақты уақыттағы кері байланыс және кеңейтілген аналитика. Платформаның бейімделу қабілеті және пайдаланушыларды тарту мүмкіндіктері, әсіресе, COVID-19 пандемиясы кезінде дәстүрлі білім берудің қиындықтарын шешу үшін өте маңызды.

EdX білім беру тәжірибесін бейімдеу үшін ЖИ пайдаланады, бұл студенттің табысын 30 %-ға дейін және белсенділікті 60 %-дан жоғары деңгейде арттырады [12].

Сонымен қатар, платформа сақтау жылдамдығын шамамен 50 %-ға арттыратын жедел кері байланысты қамтамасыз етеді [13].

Соңғы дамыту әрекеттері пайдаланушы интерфейстерін жақсартты және геймификация және кеңейтілген аналитика сияқты мүмкіндіктерді қосты, бұл оны онлайн және бетпе-бет оқыту үшін қолайлы етеді [14].

Khan Academy – пәндердің кең ауқымын қамтитын тегін білім беру ресурстары платформасы.

Бұл интерактивті жаттығулар мен мысалдар арқылы күрделі ұғымдарды түсіндіруге, логикалық талдауды және дәлелді ұстанымды тұжырымдауды қажет ететін сұрақтар мен тапсырмалардан тұратын оқу жүйесі.

Khan Academy – оқыту мен оқуды жақсартатын, әсіресе математика бойынша өзгермелі білім беру платформасы. Оны сыныптарға біріктіру студенттердің белсенділігін арттырып, жекелендірілген оқуды ынталандырады және оқу үлгерімін жақсартады. Платформаның бейнежазбалар мен

жаттығулар сияқты интерактивті мүмкіндіктері студенттерге өз қарқынымен оқуға мүмкіндік береді, бұл оны оқыту әдістерін жаңашылдыққа ұмтылған мұғалімдер үшін құнды құрал етеді.

Khan Academy платформасы оқушылардың әртүрлі оқу дағдысын ескере отырып, материалдар бойынша өз қарқынымен ілгерілетуге мүмкіндік береді [15].

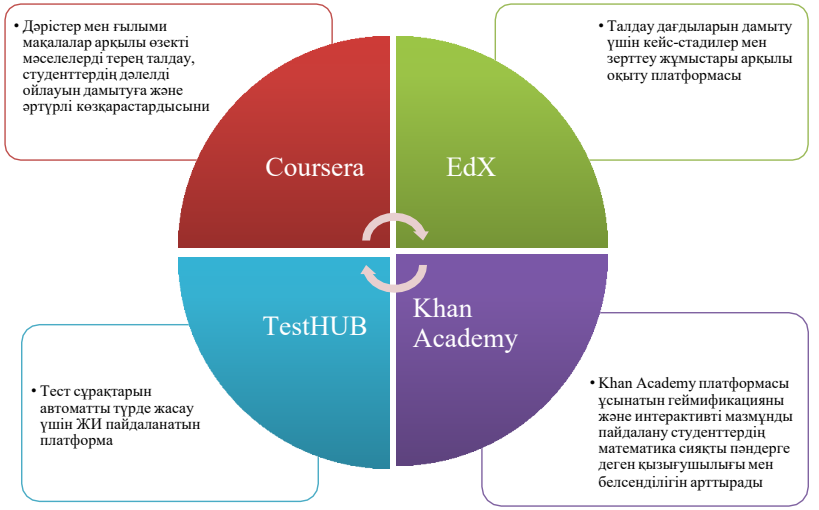
Khan Academy платформасы ұсынатын геймификацияны және интерактивті мазмұнды пайдалану студенттердің математика сияқты пәндерге деген қызығушылығы мен белсенділігін арттыратыны көрсетілген [16].

Khan Academy оқу платформасы жайлы зерттеулерге назар аударсақ, бұл оқу қосымшасын пайдаланатын студенттер математикалық дағдыларын айтарлықтай жақсарғанын көрсетеді, олардың 70 % пән бойынша жоғары біліктілікке қол жеткізеді [17].

Khan Academy платформасы ұсынатын геймификацияны және интерактивті мазмұнды пайдалану студенттердің математика сияқты пәндерге деген қызығушылығы мен белсенділігін арттырады.

Жасанды интеллектпен жұмыс істейтін тестілеу платформалары оқу тәжірибесін жақсарту үшін озық технологияларды біріктіру арқылы білім беру әдістерін өзгертеді. Бұл платформалар тест жасауды автоматтандыру, жекелендірілген кері байланысты қамтамасыз ету және интерактивті оқу орталарын жеңілдету үшін жасанды интеллектті (ЖИ) пайдаланады.

TestHUB сияқты платформалар тест сұрақтарын автоматты түрде жасау үшін ЖИ пайдаланады, бұл мұғалімдердің қолмен жасауға кететін уақытын азайтады. Сондай-ақ, ЖИ жүйелері тесттердің өзекті және күрделі болуын қамтамасыз ете отырып, оқушылардың жеке қажеттіліктеріне қарай бағалауды бейімдей алады.



1-сурет – Оқушылардың сыни ойлауын дамытатын онлайн-платформалар

Онлайн білім беру платформалары (Coursera, EdX, Khan Academy) оқушылардың сыни ойлау қабілеттерін дамыта отырып, оқу үдерісін жетілдіреді. Мәселен, Coursera платформасы студенттер үшін ғылыми деректерді терең талдауды үйретсе, EdX кейстермен жұмыс жасау арқылы сыни ойлау дағдыларын дамытады. Khan Academy қазіргі замануи геймификация және ойын әдісін қолдану арқылы білім алу үдерісін қызықты әрі белсенді ететін платформа түрі. Ал TestHUB студенттер үшін ғана емес, сондай-ақ оқытушылар үшін де ыңғайлы автоматтандырылған тексеріс платформасы (Сурет 1). Coursera платформасы студенттердің ой-өрісін дамытуға және өз бетінше ізденуіне жағдай туғызатыны көрсетілген. Курстарды аяқтағаннан кейін қатысушылардың аналитикалық дағдылары 23,6 %-ға артты. EdX платформасы студенттерге жағдайлық есептер мен зерттеулерді қолдану арқылы дереккөздерді талдау, оларды салыстыру және өзіндік қорытынды жасау дағдыларын жетілдіруге көмектеседі. Платформаның жасанды интеллектке негізделген бейімделу механизмі оқыту тиімділігін 30 %-ға арттырды. Khan Academy платформасы студенттерге өз қарқынымен оқуға мүмкіндік беру арқылы пәндік білімді меңгеру сапасын жақсартты. Зерттеу нәтижелері бойынша платформаны пайдаланған оқушылардың 70 %-ы математикалық дағдыларын айтарлықтай жақсартқан.

Жасанды интеллект негізіндегі тестілеу платформалары (мысалы, TestHUB) бағалау процестерін автоматтандыру арқылы оқу процесін жекел

Онлайн білім беру платформалары мен жасанды интеллект құралдары дәстүрлі оқыту әдістерін толықтырады және студенттердің зерттеу дағдыларын, өз бетінше шешім қабылдауын және сыни ойлауын дамытуда маңызды рөл атқарады.

Білім берудің цифрлық трансформациясы жағдайында жасанды интеллект (ЖИ) оқытудың тиімділігін арттыру және білім беру үдерісін дараландырудың негізгі құралына айналуда.

Студент дағдысына бейімделетін жүйелер жеке тапсырмалар мен курстарды ұсына отырып, студенттердің мықты және әлсіз жақтарын анықтауға мүмкіндік береді. Мысалы, EdX жеке білім беру траекторияларын жасау үшін жасанды интеллектті пайдаланады, бұл материалды сапалы меңгеру деңгейін 30 %-ға арттырады (Mane & Jagtap, 2024).

ЖИ негізіндегі чат-боттар мен дауыстық көмекшілерді пайдалану студенттердің білім беру платформаларымен өзара әрекеттесуін жеңілдетеді. IBM Watson Tutor сияқты технологиялар студенттерге нақты уақытта күрделі тақырыптар бойынша түсініктеме алуға көмектеседі, сонымен қатар түсініктемелерді белгілі бір пайдаланушының түсіну деңгейіне бейімдейді.

IBM Watson Tutor – жекелендірілген оқытуды қамтамасыз етуге арналған жасанды интеллект арқылы жұмыс істейтін инновациялық білім беру технологиясы. Платформа оқу тәжірибесін студенттің жеке қажеттіліктеріне бейімдеу үшін табиғи тілді өңдеуді, машиналық оқытуды және деректерді талдауды пайдаланады.

2-сурет – IBM Watson Tutor білім беру технологиясы

2-суретте жасанды интеллект технологияларына негізделген IBM Watson Tutor интеллектуалды білім беру платформасының архитектурасы мен жұмыс істеу логикасы көрсетілген. Бұл жүйе студент пен цифрлық көмекші арасындағы өзара әрекеттесу табиғи тілді өңдеу (NLP) және үлкен деректерді талдау үшін қолданылады. Сонымен қатар, бұл білім беру технологиясы – диалог арқылы жүзеге асырылатын интеграцияланған жекелендірілген оқу ортасы.

ЖИ көмегімен жүзеге асырылатын интерактивті әдістер студенттерді оқу процесіне қызықтыруға және ынталандыруға көмектеседі. Мәселен, Khan Academy оқу мотивациясын арттыру үшін ойын элементтерін және бейімделу алгоритмдерін пайдаланудың тиімділігін көрсетеді (Coqueiro et al., 2025).

Білім беруде жасанды интеллектті пайдалану оқытудың тиімділігін арттыруға, оқу үдерісін жекелендіруге, білімді бағалауды автоматтандыруға жаңа перспективалар ашады. Бейімделетін платформаларды, интеллектуалды репетиторларды және геймификацияны енгізу студенттерге XXI ғасырдағы негізгі дағдыларды, соның ішінде сыни ойлауды, аналитикалық дағдыларды және тәуелсіз шешім қабылдауды дамытуға көмектеседі. Білім берудің болашағы ЖИ технологияларының дамуымен тығыз байланысты, бұл оларды оқу үдерісіне кіріктіру әдістерін одан әрі зерттеуді және жетілдіруді талап етеді.

ЖИ технологиялары студенттердің білім деңгейлерін талдауға және жекелендірілген оқу бағдарламаларын ұсынуға мүмкіндік береді. Бұл шартты жүзеге асыру үшін жеке оқыту дағдысына бейімделуге қабілетті білім беру платформаларын (Coursera, EdX, IBM Watson Tutor) әзірлеу, студенттердің нәтижелері бойынша тапсырмалардың қиындығын реттейтін интеллектуалды тестілеу жүйелерін енгізу және студенттерге нақты уақытта кеңес беру үшін чат-боттар мен виртуалды көмекшілерді пайдалану қызметтерін әзірлеу қажет.

Қазіргі білім беру тәжірибесі мұғалімдерден дәстүрлі оқыту әдістерін меңгеруді ғана емес, сонымен қатар жаңа технологиялық талаптарға бейімделуді талап етеді. Жасанды интеллектің (ЖИ) қарқынды дамуымен ақпаратты талдай алатын, деректердің сенімділігін бағалай алатын және цифрлық құралдарға сыни көзқараспен қарай алатын болашақ мұғалімдерді дайындау маңыздырақ болып отыр. Бұл болашақ мұғалімдерге қажет құзіреттілікті дамытуды талап етеді, оның ішінде сыни тұрғыдан ойлау және талдау дағдылары ерекше рөл атқарады. Сыни тұрғыдан ойлау ақпаратты саналы түрде талдау, логикалық қорытындылар жасау және ақпарат көздерінің сенімділігін бағалауды қамтиды. Аналитикалық дағдыларға деректерді ұйымдастыру, үлгілерді анықтау және негізделген шешімдер қабылдау

мүмкіндігі де кіреді. Болашақ мұғалімдердің бойында мұндай дағдыларды дамыту олардың кәсіби дайындығының алғышарты болып табылады.

ЖИ болашақ мұғалімдерде сыни және аналитикалық ойлауды дамытуға арналған құралдардың кең ауқымын ұсынады. Мәселен, IBM Watson және GPT үлгілері сияқты технологиялар студенттерге үлкен көлемдегі ақпаратты өңдеуге, негізгі идеяларды бөліп көрсетуге және мәтінді сыни тұрғыдан бағалауға мүмкіндік береді.

Интерактивті оқыту платформалары: Адаптивті жүйелер (Coursera, EdX, Google AI) жеке оқыту жолдарын жасайды және өзіндік рефлексия мен өзін-өзі тануды дамытады.

Модельдеу және модельдеу: виртуалды ортада ЖИ пайдалану болашақ мұғалімдерге оқу стратегияларын бағалауға және оларды қолдану нәтижелерін болжауға мүмкіндік береді.

Проблемалық оқыту: Студенттер нақты өмірдегі білім беру жағдайларын талдау, ықтимал шешімдерді бағалау және дәлелді қорытындылар жасау үшін ЖИ пайдаланады

Пікірталас және пікірталас әдістері: Болашақ мұғалімдер ЖИ білім беру үдерісіне әсерін талқылайды, оны пайдаланудың этикалық аспектілерін талдайды және ықтимал тәуекелдерді қарастырады.

Жобалық іс-әрекеттер: студенттер ЖИ-ні пайдалана отырып, жүйелік ойлау мен стратегиялық жоспарлау дағдыларын дамытуға үлес қоса отырып, өздерінің білім беру жобаларын жасайды.

Шығармашылық қабілетін жоғалту қаупі: оқу үдерісін шамадан тыс автоматтандыру студенттердің дербестігі мен шығармашылық ойлау деңгейін төмендетуі мүмкін.

ЖИ технологияларының дамуы білім беру саласына айтарлықтай әсер етіп, оқытуды жекелендіру, оның тиімділігін арттыру және оқыту қызметін оңтайландыру үшін жаңа мүмкіндіктер ашады. Дегенмен, ЖИ оқу процесіне сәтті енгізу үшін мұғалімдер арасында тиісті білім мен дағдыларды дамыту қажет. Осыған байланысты ЖИ құралдарын меңгеруге және оларды білім беру тәжірибесіне бейімдеуге бағытталған мамандандырылған курстарға қажеттіліктің бары жасырын емес.

Жасанды интеллектінің (ЖИ) мұғалімдерді даярлауға интеграциялануы оны тиімді енгізуге кедергі келтіретін бірнеше маңызды кедергілерге тап болады. Инфрақұрылымның жеткіліксіздігі және озық ЖИ құралдарына қол жеткізудің жеткіліксіздігі сияқты технологиялық шектеулер білім беру мекемелері үшін айтарлықтай қиындықтар туғызады. Сонымен қатар, оқу бағдарламасының қатаңдығы көбінесе ЖИ мүмкіндіктерін пайдаланатын

инновациялық оқыту әдістерін енгізуге кедергі келтіреді, осылайша педагогикалық прогресті тежейді.

Білім берушілердің өзгерістерге қарсылығы жағдайды одан әрі күрделендіреді. Көптеген мұғалімдер ЖИ технологияларымен таныс болмауы немесе олардың оқыту тәжірибесін жақсартудағы тиімділігіне күмәнмен қарауы мүмкін. Бұл қиындықтарды азайту үшін қолдаушы білім беру саясатын әзірлеу және енгізу өте маңызды. Стандарттарды белгілеу және ЖИ ресурстарын қаржыландыру арқылы олар қажетті инфрақұрылымды жақсартуға және мұғалімдер үшін кәсіби даму мүмкіндіктерін жеңілдете алады. Сонымен қатар, білім беру мекемелері мен технология провайдерлері арасындағы ынтымақтастықты ынталандыратын саясат инновацияны дамытып, ЖИ құралдарының оқу бағдарламаларына тиімді енгізілуін қамтамасыз ете алады, осылайша оқыту және оқу тәжірибесін жақсартады.

Білім беру мекемелері жасанды интеллектке негізделген платформаларды көбірек қабылдаған сайын, болашақ мұғалімдерді технологиямен қатар бірлескен рөлдерге дайындау өте маңызды рөл атқарады. Жасанды интеллектті пайдаланудың этикалық салдары педагогтар арасында сыни ойлауды және жауапты шешім қабылдауды қажет етеді. Мұғалімдерді даярлау кезінде осы мәселелерді шешу педагогтардың жасанды интеллект әлеуетін пайдаланып қана қоймай, сонымен қатар оның шектеулері мен ықтимал бейімділіктеріне сақ болуын қамтамасыз етеді. Сондықтан, кешенді кәсіби даму бағдарламалары этика және технологиямен сыни өзара әрекеттесу бойынша талқылауларды қамтуы керек. Бұл дамып келе жатқан білім беру ландшафтында бағыт ала алатын жан-жақты білім берушілерді тәрбиелейді.

Қорытынды

Жасанды интеллект (ЖИ) құралдарын мұғалімдерді даярлау бағдарламаларына біріктіру педагогикалық стратегияларды жетілдіруге түрткі болатын тәсілді білдіреді. Бейімделгіш оқу ортасын жеңілдету арқылы ЖИ болашақ мұғалімдер арасында кәсіби құзыреттіліктің дамуына ықпал етеді. Бұл құралдар студенттердің әртүрлі қажеттіліктерін қанағаттандыратын жекелендірілген оқу тәжірибесін алуға мүмкіндік береді. Зерттеулер ЖИ сабақ жоспарлау және бағалау процестерін оңтайландыра алатынын, бұл сайып келгенде оқыту тиімділігін арттыратынын және оқушылардың қатысуын байытатынын көрсетеді.

Болашақ мұғалімдерді даярлауда жасанды интеллект (ЖИ) қолдану педагогтардың кәсіби дамуына кең мүмкіндіктер ашады. Себебі оқу бағдарламасына ЖИ интеграциясы мұғалімдерге цифрлық сауаттылығын,

аналитикалық ойлауын және жылдам өзгеретін ақпараттық ортаға бейімделу дағдыларын дамытуға мүмкіндік береді.

Болашақ мұғалімдердің кәсіби құзыреттілігін қалыптастыруда жасанды интеллектті қолдану бойынша ғылыми-практикалық ұсыныстар:

– Білім беру бағдарламаларын әзірлеу және бейімдеу: Педагогикалық жоғары оқу орындарының оқу бағдарламаларына цифрлық сауаттылықты, сыни тұрғыдан ойлауды және жаңа технологияларға бейімделуді дамытуға баса назар аудара отырып, білім беруде ЖИ пайдалануға арналған пәндерді енгізу;

– Болашақ мұғалімдердің әдістемелік және практикалық дайындығы: ЖИ білім беруде сәтті қолдану мысалдарын және интеллектуалды білім беру жүйелерімен жұмыс істеу алгоритмдерін қамтитын оқу-әдістемелік материалдарды әзірлеу;

– Оқытуды жекелендіру үшін ЖИ пайдалану: студенттердің тұлғалық ерекшеліктерін, олардың білім деңгейі мен оқу стилін ескеретін бейімделген оқыту жүйесін қолдану;

– ЖИ пайдалану кезінде этикалық және құқықтық стандарттарды қамтамасыз ету: Дербес деректерді қорғауды және этикалық аспектілерді ескере отырып, білім беру процесінде ЖИ пайдалануды реттейтін нормативтік құжаттарды әзірлеу;

– Ғылыми базаны одан әрі зерттеу және дамыту: Мұғалімдерді оқытудағы әртүрлі ЖИ технологияларының тиімділігін бағалау үшін эмпирикалық зерттеулер жүргізу. Мәдени, психологиялық және педагогикалық ерекшеліктерді ескере отырып, ЖИ білім беру үдерістеріне біріктіру үлгілерін әзірлеу.

Мақалада қарастырылған ЖИ технологиялары және бейімделген оқыту жүйелері, зияткерлік көмекшілер мен автоматтандырылған бағалау платформалары оқытуды жекелендіруде, студенттердің ынтасын арттыруда жәрдемдеседі. Оқу процесін оңтайландыруда ЖИ қолдану арқылы болашақ мұғалімдер оқытудың жаңа стратегияларын меңгеріп қана қоймай, сонымен қатар кәсіби дағдыларын, сыни ойлау және рефлексияны жетілдіреді. Дегенмен мұғалімдерді оқытуда ЖИ табысты енгізу үшін тиісті оқыту курстары мен бағдарламаларын әзірлеу, әдістемелік қамтамасыз ету, мұғалімдердің цифрлық құзыреттілік деңгейін арттыруды қамтитын кешенді тәсіл қажет қажеттілігі бар.

Болашақ зерттеулер жасанды интеллект көмегімен оқытудың оқыту тиімділігіне де, студенттердің нәтижелеріне де ұзақ мерзімді әсерін зерттеуі керек. Мұндай зерттеулер жасанды интеллектті білім беру құрылымдарына енгізудің ең жақсы тәжірибелері туралы маңызды түсінік бере алады.

Пайдаланылған деректер тізімі

1 **Носова, Л. С.** Искусственный интеллект в формировании профессиональных компетенций будущих педагогов [Текст]// Челябинск : ЗАО «Библиотека А. Миллера», 2023. – 136 с.

2 **Бороненко, Т. А.** Развитие персонализированного обучения будущих педагогов через генерацию курсов с использованием искусственного интеллекта [Текст] // Мир науки, культуры, образования. – 2024. – № 4 (107). – С. 29–33.

3 **Антоненкова, И. Н.** Формирование визуальной и художественной грамотности у будущих учителей начальных классов [Текст]// Университет XXI века: научное измерение. – 2010. – С. 86–91.

4 **Әмірбеков, А. А.** Болашақ педагог-информатикті оқытуда жасанды интеллект технологияларын қолдануға дайындау: шолу [Текст] // Х. Досмұхамедов атындағы Атырау университетінің Хабаршысы. – 2024. – Т. 75, № 4. – Б. 97–110.

5 **Ешенкулова, Д.** Жоғары сынып оқушыларының өздік оқу іс-әрекетін басқаруға болашақ мұғалімдердің даярлығын қалыптастыру [Текст] // ҚР ҰҒА Хабаршысы. – 2022. – № 6. – Б. 72–86.

6 **Бузаубакова, К. Д.** Болашақ педагогтердің цифрлы құзыреттіліктерін қалыптастыру қажеттілігі [Мәтін] // Абай атындағы ҚазҰПУ-дың Хабаршысы. Педагогика ғылымдары сериясы. – 2024. – № 3 (83). – Б. 169–177.

7 **Муханбетжанова, А. У.** Педагогтердің цифрлық сауаттылығын қалыптастырудағы жасанды интеллекттің маңыздылығы [Мәтін]// Х. Досмұхамедов атындағы Атырау университетінің Хабаршысы. – 2023. – Т. 70, № 3. – Б. 55–62.

8 **Al-Zyoud, M.** The role of artificial intelligence in teacher professional development [Text] // Universal Journal of Educational Research. – 2020. – Vol. 8, № 11B. – P. 6263–6272.

9 **Sperling, K.** In search of artificial intelligence (AI) literacy in teacher education: a scoping review [Text] // Computers and Education Open. – 2024. – P. 100169.

10 **Pedro, F.** Artificial intelligence in education: Challenges and opportunities for sustainable development [Text] // Paris : UNESCO, 2019. – 57 p.

11 **Alimova, S.** Non-formal education on the Coursera platform: a regional university experience [Text] / S. Alimova, Zh. Z. Ospanova // UPU. – 2024. – № 4 (134). – P. 325–334. – https://doi.org/10.47526/2024-4/2664-0686.124

12 **Mane, P. B.** AI-enhanced educational platform for personalized learning paths, automated grading, and real-time feedback [Text] // Indian Scientific Journal

of Research in Engineering and Management. – 2024. – Vol. 08, № 12. – P. 1–7. – https://doi.org/10.55041/ijsrem39921

13 **Zabala, I. D.** Transforming Open edX into the next On-Campus LMS: results of the UniDigital project [Text] // IEEE Digital Education and MOOCs Conference. – 2024. – P. 1–6. https://doi.org/10.1109/democon63027.2024.10748171

14 **de Souza Júnior, J.** Utilização da plataforma Khan Academy como utensílio de aprendizagem: uma revisão de literatura [Text] // Caderno Pedagógico. – 2024. – Vol. 21, № 6. – P. e5188. https://doi.org/10.54033/cadpedv21n6-253

15 **Coqueiro, L.** O uso da plataforma Khan Academy como facilitador no processo de ensino-aprendizagem da matemática [Text] // Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação. – 2025. – Vol. 11, № 1. – P. 2477–2496. https://doi.org/10.51891/rease.v11i1.18026

16 **Zenteno, R.** Khan Academy platform for mathematics teaching and learning [Text] // Evolutionary Studies in Imaginative Culture. – 2024. – Vol. 8.1, № S1. – P. 573–585. – https://doi.org/10.70082/esiculture.vi.900

17 **Попович, Б.** Сервіс створення тестів на основі штучного інтелекту [Текст] // Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Серія: Нові рішення у сучасних технологіях. – 2024. – Т. 1, № 19. – С. 26–30. – https://doi.org/10.20998/2413-4295.2024.01.04

References

1 **Nosova L. S.** Iskusstvennyy intellekt v formirovanii professional'nykh kompetentsiy budushchikh pedagogov [Artificial intelligence in the formation of future teachers' professional competencies]. [Text] // Chelyabinsk : ZAO «Biblioteka A. Millera», 2023. – 136 p.

2 **Boronenko, T. A.** Razvitie personalizirovannogo obucheniya budushchikh pedagogov cherez generatsiyu kursov s ispol'zovaniem iskusstvennogo intellekta [Development of personalized learning of future teachers through AI-generated courses] [Text] // Mir nauki, kultury, obrazovaniya. – 2024. – No. 4 (107) – P. 29–33.

3 **Antonenkova, I. N.** Formirovanie vizual'noy i khudozhestvennoy gramotnosti u budushchikh uchiteley nachal'nykh klassov [Formation of visual and artistic literacy in future primary school teachers] [Text] / I. N. Antonenkova // Universitet XXI veka : nauchnoe izmerenie. – 2010. – P. 86–91.

4 **Amirbekov, A. A.** Bolashak pedagog-informatikti okytuda zhasandy intellekt tekhnologiyalaryn kol'danuğa daiyndau: sholu [Preparing future IT teachers for the use of AI technologies: review] [Text] // Khabarshy Kh. Dosmukhamedov atyndağy Atyrau universiteti. – 2024 – Vol. 75, No. 4, – P. 97–110.

5 **Eshenkulova, D.** Zhogary synyp oqushylarynyń ózdiq oqý is-áreketin basqarýğa bolashaq múğalimderdiń daiyarlyğyn qalyptastyry [Formation of readiness of future teachers to manage students' independent learning] [Text] // Khabarshy NAGN RK. – 2022 – No. 6 – P. 72–86.

6 **Buzaubakova, K. D.** Bolashaq pedagogterdiń tsifrly quzyrettilikterin qalyptastyry qajettigi [The need to develop digital competencies of future teachers] [Text] // Khabarshy Abai atyndağy QazNPU. Pedagogical Sciences Series. – 2024, – No. 3 (83). – P. 169–177.

7 **Mukhanbetzhanova, A. U.** Pedagogterdiń tsifrly sawattylyğyn qalyptastyrydagy zhasandy intellekttiń mańyzdylyğy [The importance of AI in developing digital literacy of teachers] [Text] // Khabarshy Kh. Dosmukhamedov atyndağy Atyrau universiteti. – 2023 – Vol. 70, No. 3, – P. 55–62.

8 **Al-Zyoud, M.** The role of artificial intelligence in teacher professional development. [Text] // Universal Journal of Educational Research. – 2020, Vol. 8, No. 11B. – P. 6263–6272.

9 **Sperling, K.** In search of artificial intelligence (AI) literacy in teacher education: a scoping review [Text] // Computers and Education Open. – 2024, – P. 100169.

10 **Pedro, F.** Artificial intelligence in education: Challenges and opportunities for sustainable development. [Text] // Paris: UNESCO, 2019. – 57 p.

11 **Alimova, S.** Non-formal education on the Coursera platform: a regional university experience. [Text] // UPU. – 2024. – No. 4 (134). – P. 325–334. – https://doi.org/10.47526/2024-4/2664-0686.124

12 **Mane, P. B.** AI-enhanced educational platform for personalized learning paths, automated grading, and real-time feedback. [Text] // Indian Scientific Journal of Research in Engineering and Management. – 2024 – Vol. 8, No. 12. – P. 1–7. – https://doi.org/10.55041/ijsrem39921

13 **Zabala, I. D.** Transforming Open edX into the next On-Campus LMS: results of the UniDigital project. [Text] / I. D. , Zabala, C. T. Ribalta., J. B. Mataix, G. M. Manrique // IEEE Digital Education and MOOCs Conference. – 2024. – P. 1–6. – https://doi.org/10.1109/democon63027.2024.10748171

14 **de Souza Júnior, J.** Utilização da plataforma Khan Academy como utensílio de aprendizagem: uma revisão de literatura [Use of the Khan Academy platform as a learning tool: a literature review] [Text] // Caderno Pedagógico. – 2024. – Vol. 21, No. 6. – Article e5188. – https://doi.org/10.54033/cadpedv21n6-253

15 **Coqueiro, L.** O uso da plataforma Khan Academy como facilitador no processo de ensino-aprendizagem da matemática [Use of Khan Academy as a facilitator in teaching and learning mathematics] [Text] // Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação. – 2025 – Vol. 11, No. 1. – P. 2477–2496. – https://doi.org/10.51891/rease.v11i1.18026

16 **Zenteno, R.** Khan Academy platform for mathematics teaching and learning. [Text] // Evolutionary Studies in Imaginative Culture – 2024 – Vol. 8.1, No. S1. – P. 573–585. – https://doi.org/10.70082/esiculture.vi.900

17 **Popovych, B.** Servis sozdaniya testov na osnove iskusstvennogo intellekta [AI-based test creation service] [Text] // Visnyk NTU «KhPI». Series: New Solutions in Modern Technologies. 2024 – Vol. 1, No. 19. – P. 26–30. – https://doi.org/10.20998/2413-4295.2024.01.04

24.03.25 ж. баспаға түсті.
17.04.26 ж. түзетулерімен түсті.
03.08.26 ж. басып шығаруға қабылданды.

**Ж. Т. Садуакасова[1], П. З. Ишанов[2],*
Г. С. Каримова[3], Г. Т. Смагулова[4]
[1,2,4]Карагандинский университет
имени Академика Е. А. Букетова,
Республика Казахстан, г. Караганда;
[3]Международный университет «Астана»,
Республика Казахстан, г. Астана.
Поступило в редакцию 24.03.25.
Поступило с исправлениями 17.04.26.
Принято в печать 03.08.26.

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ

В данной статье проводится анализ педагогических условий, способствующих формированию интеллектуального потенциала будущих учителей начальных классов посредством использования технологий искусственного интеллекта. Рассмотрены теоретические аспекты интеллектуального потенциала педагога, роль цифровых технологий в его развитии, а также возможности адаптивного и персонализированного обучения на основе искусственного

интеллекта. Особое внимание уделено методическим подходам и педагогическим стратегиям, направленным на интеграцию ИИ в образовательный процесс. В статье анализируются современные образовательные платформы, автоматизированные системы оценки знаний, интерактивные инструменты и их влияние на развитие критического мышления, аналитических и когнитивных навыков обучающихся. На основе обобщения научных исследований и практического опыта даны рекомендации по эффективному использованию искусственного интеллекта в подготовке будущих учителей. Полученные результаты могут быть использованы при актуализации образовательных программ, разработке учебных курсов, создании методических материалов, направленных на использование ИИ в педагогической практике. Исследование направлено на решение актуальной проблемы повышения качества подготовки будущих учителей начальных классов и обеспечения их готовности к работе в условиях цифровой трансформации образования.

Ключевые слова: искусственный интеллект, интеллектуальный потенциал, цифровизация образования, педагогические условия, начальное образование, цифровые технологии, критическое мышление.

**Zh. T. Saduakasova[1], P. Z. Ishanov[2],*
G. S Karimova[3], G. T. Smagulova[4]
[1,2,4]Academician E. A. Buketov
Karaganda National Research University,
Republic of Kazakhstan, Karaganda;
[3]International University «Astana»,
Republic of Kazakhstan, Astana.
Received 24.03.25.
Received in revised form 17.04.26.
Accepted for publication 03.08.26.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE FORMATION OF PROFESSIONAL COMPETENCE OF FUTURE TEACHERS

This article analyzes pedagogical conditions that contribute to the formation of the intellectual potential of future primary school teachers through the use of artificial intelligence technologies. The theoretical aspects of the intellectual potential of a teacher, the role of

digital technologies in its development, as well as the possibilities of adaptive and personalized learning based on artificial intelligence are considered. Particular attention is paid to methodological approaches and pedagogical strategies aimed at integrating AI into the educational process. The article analyzes modern educational platforms, automated knowledge assessment systems, interactive tools and their impact on the development of critical thinking, analytical and cognitive skills of students. Based on the generalization of scientific research and practical experience, recommendations are given for the effective use of artificial intelligence in the training of future teachers. The obtained results can be used to update educational programs, develop training courses, and create methodological materials aimed at using AI in teaching practice. The study is aimed at solving the urgent problem of improving the quality of training future primary school teachers and ensuring their readiness to work in the context of digital transformation of education.

Keywords: artificial intelligence, intellectual potential, digitalization of education, pedagogical conditions, primary education, digital technologies, critical thinking.

SRSTI 14.85.25

https://doi.org/10.48081/BTOUP3.2026/165-182

***N. O. Salimzhanov[1], D. T. Aliaskarov[2], S. G. Kalkashev[3]**

[1,3]Y. Altynsarin Arkalyk Pedagogical University,
Republic of Kazakhstan, Arkalyk;
[2]Abai Kazakh National Pedagogical University,
Republic of Kazakhstan, Almaty.
[1]ORCID: https://orcid.org/0000-0003-0514-1454
[2]ORCID: https://orcid.org/0000-0002-7628-1246
[3]ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8690-9466
*e-mail: salimzhanov.argpi@mail.ru

DIGITAL TOOLS IN TEACHING INNOVATIVE URBAN DEVELOPMENT IN SECONDARY SCHOOL GEOGRAPHY

This article presents a theoretical review of international experience in the use of digital tools for teaching innovative urban development in secondary school geography. The relevance of the study is determined by increasing urbanization, the expansion of the smart city concept, the growing significance of sustainable development goals, and the need to develop students' spatial thinking, digital literacy, and civic competencies in the study of urban topics. The study was designed as a descriptive and analytical theoretical investigation based on a structured review of peer-reviewed publications indexed in Scopus, Web of Science, ERIC, and Google Scholar. The review made it possible to identify the main groups of digital tools used in teaching urban topics, including online maps and WebGIS, open urban data resources, urban simulators, mobile AR/VR tools, educational platforms, and citizen science applications. On this basis, the article proposes a typology of digital tools according to their functional and didactic characteristics and formulates the main methodological principles for teaching innovative urban development in school geography. In the context of Kazakhstan, national platforms such as BilimAll and BilimLand are considered as potential digital environments for adapting international pedagogical experience to the local curriculum. The scientific novelty of the study lies in the pedagogical systematization of digital tools for teaching

innovative urban development and in the development of a conceptual basis for their integration into school geography.

Keywords: school geography, innovative urban planning, digital tools, WebGIS, AR/VR, spatial citizenship, BilimAll.

Introduction

The rapid urbanization of the twenty-first century, the expansion of the "smart city" concept, and the growing relevance of the Sustainable Development Goals, particularly SDG 11, "Make cities and human settlements inclusive, safe, resilient and sustainable", require school geography to reconsider both its content and its teaching approaches. In contemporary educational discourse, the city is understood not merely as a type of settlement, but as a complex socio-spatial system shaped by innovation, digital infrastructure, environmental sustainability, mobility, and civic participation. Explaining such multidimensional processes in school geography calls for the simultaneous development of students' spatial thinking, digital literacy, and data interpretation skills [1; 2].

In recent years, digital tools have become increasingly important in geography education. Previous studies show that the pedagogically grounded use of digital technologies can enhance the visualization of cartographic material, support the interpretation of spatial data, and increase students' engagement in learning [1; 2; 8]. Among the most widely discussed tools are mobile learning applications, online educational platforms, geographic information systems (GIS), web-based GIS, web mapping, remote sensing resources, and augmented and virtual reality technologies [1; 3; 4; 6]. In particular, web GIS and web mapping make spatial analysis more accessible at the school level by enabling students to work with authentic geographic data [4–6]. This contributes to the development of spatial thinking, critical analysis, and geographical awareness [4–9]. At the same time, AR and VR tools can facilitate the understanding of complex spatial phenomena through visualization and immersion, especially when they are supported by clear pedagogical guidance and age-appropriate learning tasks [3; 18].

These opportunities are especially relevant for teaching topics related to innovative urban development. Such topics include smart infrastructure, green and blue urban spaces, sustainable transport systems, data-informed urban planning, and forms of public participation associated with citizen science [2; 9; 10]. In this context, urban education should not be limited to the transmission of factual information about cities. It should also foster students' ability to analyze urban processes critically, interpret spatial information, and understand the relationships between technological innovation, sustainability, and civic responsibility [2; 10].

An important conceptual basis for this approach is the idea of spatial citizenship. This perspective links the use of digital geomedia and geoinformation tools with the development of students' critical understanding of urban space, spatial justice, and participatory practices [11; 12]. Through activities related to citizen science and digital mapping, students can engage with real urban issues, collect and interpret data, and discuss possible solutions in socially meaningful ways [13]. Thus, teaching innovative urban development in school geography should be viewed as a process that combines subject learning with the development of spatial-civic competencies, digital ethics, and public awareness [11–13].

At the same time, the existing literature remains fragmented. Many studies focus on the educational potential of individual technologies, such as AR applications, GIS tools, or mobile platforms, whereas the broader issue of how digital tools can be systematically integrated into the teaching of urban topics in school geography remains insufficiently conceptualized [1; 4; 6; 8; 10]. In particular, the concept of innovative urban development has not yet been sufficiently adapted to the logic of school geography, the age characteristics of secondary school students, and the didactic requirements of classroom instruction. Although the pedagogical foundations for technology integration are widely discussed through the TPACK framework and broader approaches to teacher knowledge, subject-specific conceptual models for organizing digital instruction around urban development content in geography education are still poorly developed [14; 15].

This issue is particularly relevant in the educational context of Kazakhstan, where national digital platforms such as BilimAll, BilimLand, and Daryn. Online are increasingly incorporated into school teaching [19; 20]. In the present study, BilimAll is considered not as an object of empirical evaluation, but as an illustrative digital environment through which the adaptation of international pedagogical approaches to the national curriculum context can be discussed [19; 20]. From this perspective, the problem is not limited to the availability of digital resources. Rather, it concerns the lack of a clearly articulated typology of digital tools suitable for urban topics, as well as the absence of a coherent conceptual framework linking educational goals, content, digital resources, student activities, and expected learning outcomes.

The aim of this study is to systematize digital tools used in teaching innovative urban development in secondary school geography and to propose a conceptual model for their pedagogical integration. To achieve this aim, the study addresses the following objectives: to analyze the scholarly and methodological literature on digitalization in geography education and urban learning; to identify the didactic potential of digital tools relevant to urban development topics; to develop a typology of such tools; and to formulate a conceptual model for their application

in school geography. The scientific novelty of the study lies in the pedagogical systematization of digital tools for teaching innovative urban development, the development of a typology of resources oriented toward urban content, and the formulation of conceptual foundations for their adaptation to the national digital educational environment.

Materials and Methods

This study is theoretical in nature and is based on a structured review of scholarly and methodological sources, followed by a conceptual synthesis of the results. The methodological design was aimed not at empirically testing the effectiveness of a specific digital platform, but at systematizing existing approaches to the use of digital tools in teaching innovative urban development in secondary school geography and at developing a conceptual model for their pedagogical integration [16; 17].

The methodology included two interrelated levels. The first level was a structured literature review focused on international research devoted to geography education in digital environments. The review covered studies on mobile learning, educational applications, online learning platforms, GIS, web-based GIS, web mapping, augmented and virtual reality, digital geomedia, and citizen science tools used in geography and sustainability education [1–10; 18]. Particular attention was paid to publications addressing the didactic potential of these tools for the development of spatial thinking, digital literacy, critical analysis, and civic engagement in the study of urban processes [2; 8–13].

The second level consisted of conceptual synthesis. At this stage, the reviewed studies were interpreted through a set of theoretical approaches relevant to geography education and digital pedagogy, including pedagogical content knowledge, technological pedagogical content knowledge, and spatial citizenship [11; 12; 14; 15]. This made it possible to identify the main pedagogical principles for teaching innovative urban development with digital tools and to formulate a conceptual model linking educational goals, thematic content, digital resources, learning activities, and expected outcomes.

The selection of sources was guided by several criteria. Publications were included if they: (1) addressed the use of digital tools in geography, environmental, or sustainability education; (2) had clear methodological or conceptual relevance for school or secondary education, or could reasonably be adapted to that level; (3) examined tools applicable to the teaching of urban topics, spatial analysis, or civic participation; and (4) contributed to the understanding of pedagogical functions of digital resources rather than only their technical characteristics [1–10; 16; 17]. Works with a narrowly technical focus and no clear educational relevance were not prioritized.

The analytical procedure involved several stages. First, relevant international publications and methodological materials were identified and grouped by topic. Second, the selected sources were analyzed in terms of the educational functions of digital tools. Third, the identified tools were classified according to their dominant didactic role in teaching innovative urban development. Fourth, on the basis of this classification and the reviewed theoretical approaches, a conceptual model of digital teaching in school geography was developed [11; 12; 14–17].

To relate the conceptual results to the educational context of Kazakhstan, national digital platforms were considered as examples of possible implementation environments. In this article, BilimAll is treated not as an object of empirical evaluation, but as an illustrative digital platform whose functional capabilities can be compared with the elements of the proposed conceptual model [19; 20]. Such a comparison makes it possible to discuss how internationally recognized pedagogical approaches may be adapted to the national digital educational environment without making claims about measured classroom effectiveness.

Results and Discussion

The review of international scholarly and methodological sources showed that the teaching of urban topics in geography with the use of digital tools is most often associated with such thematic areas as sustainable cities, transport systems, urban ecosystems, smart environments, and public participation [1–4; 6–10]. The analyzed publications demonstrate that digitalization of geography education is not limited to the transfer of content into electronic form; rather, it changes the logic of learning activities by shifting students from the role of passive recipients of information to active interpreters of spatial data and participants in inquiry-based learning [1; 2; 8].

The reviewed studies mainly focus on secondary school students, university students in teacher education, and pre-service geography teachers, whereas primary school applications remain less represented [1; 3; 4; 8; 11]. This pattern can be explained by the conceptual complexity of urban topics and by the higher-order learning activities typically associated with digital tools, including data interpretation, critical reflection, evidence-based reasoning, and problem-oriented analysis [2; 8; 11–13]. As a result, urban topics in school geography are increasingly presented not only as a subject field but also as a context for developing broader educational outcomes, such as environmental awareness, social responsibility, and understanding of the common good [2; 9; 10].

Another important trend identified in the literature is the growing connection between digital geography education and spatial citizenship. In this perspective, digital tools are used not only for visualization and information access, but also for the development of students' ability to interpret urban space critically, identify issues

of accessibility and inequality, and reflect on forms of civic participation in urban life [11–13]. This makes the teaching of innovative urban development particularly suitable for interdisciplinary and value-oriented learning in school geography.

The analysis made it possible to systematize digital tools used in teaching innovative urban development into several groups according to their dominant didactic functions.

The first group includes online maps, GIS, web-based GIS, and web mapping tools. These resources provide opportunities for spatial visualization, comparison of territorial patterns, overlaying thematic layers, and conducting basic spatial analysis [4–9]. Their key pedagogical value lies in the development of spatial literacy, evidence-based reasoning, and the ability to formulate conclusions using cartographic and geospatial materials. In classroom practice, such tools are especially relevant for topics related to transport accessibility, urban expansion, environmental risks, land use, and the spatial structure of cities.

The second group comprises open urban data resources and digital databases. These tools make it possible to work with official statistics, environmental indicators, demographic information, and infrastructure-related data. From a didactic point of view, they support the formation of data literacy, source criticism, and academic integrity, since students must interpret, compare, and evaluate the reliability of data used in urban analysis [2; 8–10]. In addition, this group of tools has a strong civic and ethical dimension, as it helps students reflect on questions of inequality, access to services, environmental justice, evidence-based decision-making.

The third group includes urban modeling and simulation tools, including educational gaming environments. These tools enable students to explore urban development scenarios by changing variables such as housing density, transport organization, green space distribution, or environmental constraints [9; 10]. Their pedagogical potential lies in the development of systems thinking, forecasting skills, and informed decision-making. Through scenario-based tasks, students learn to understand the interdependence of economic, ecological, and social factors and to evaluate possible trade-offs between them.

The fourth group consists of augmented reality (AR), virtual reality (VR), and location-based mobile solutions [3; 7; 18]. These tools create immersive and place-based learning situations that can make complex spatial concepts more visible and meaningful. Their didactic significance is connected with visualization, contextualization of abstract content, and increased learner engagement. At the same time, their effective educational use requires pedagogical scaffolding, age-appropriate task design, and attention to accessibility, health-related time limits, and digital safety.

The fifth group includes citizen science, collaborative mapping, and public participation platforms [11–13]. These tools support forms of learning in which students engage in urban monitoring, environmental observation, social mapping, or community-based data collection. Their main educational value lies in fostering civic engagement, social responsibility, volunteer culture, and digital ethics. In addition, they are particularly important for operationalizing the idea of spatial citizenship in school geography, since they connect geographical knowledge with participation in socially meaningful practices.

Taken together, these groups of tools reveal different dimensions of innovative urban development content. GIS and web mapping tools primarily support spatial analysis; open data tools strengthen evidence-based interpretation; modeling tools support systemic reasoning and informed choice; AR and VR increase the visibility and contextual understanding of urban processes; and citizen science platforms promote participation and spatial-civic awareness. On this basis, digital tools can be viewed not as isolated technologies, but as pedagogically differentiated resources that contribute to different learning outcomes in school geography.

To relate the proposed typology to the educational context of Kazakhstan, the national platform BilimAll was considered as an illustrative digital environment for the possible implementation of urban geography content [19; 20]. In the present study, the platform is not evaluated empirically; rather, its interface and content structure are analyzed from the standpoint of their correspondence to the proposed conceptual model.

Figure 1 – Interface structure of the «Urban Geography» section in the BilimAll mobile application

The analysis of the platform interface shows that BilimAll supports a modular organization of educational content. As presented in Figure 1, the «Urban Geography» section includes several functionally differentiated content blocks, such as textual materials, video resources, practical assignments, web resources, and microblog applications. From a didactic perspective, such a structure is important because it allows the combination of different modes of learning activity within a single digital environment. Textual and video materials support the presentation and explanation of theoretical content, practical assignments facilitate knowledge consolidation and application, while links to web resources and microblog applications create opportunities for extending learning beyond the platform itself.

Figure 2 – Example of a BilimAll lesson interface on contemporary directions of urban development

The platform also demonstrates the possibility of organizing thematic urban content in a visually accessible form. As shown in Figure 2, the lesson devoted to contemporary directions of urban development presents several models of future cities, including the smart city, ecocity, livable city, high-tech city, and biocentric city. In pedagogical terms, such visual structuring makes abstract and multidimensional urban concepts more understandable for school students and helps connect theoretical ideas with recognizable models of urban transformation.

Taken together, these interface and content features indicate that BilimAll can function as a basic organizational environment for integrating urban geography topics into digital instruction. At the same time, the platform's current structure

is most effective when combined with additional digital tools corresponding to the proposed typology, such as web-based GIS, open urban data resources, or citizen science activities. Therefore, BilimAll should be regarded as an illustrative and potentially integrative platform within the broader system of digital tools for teaching innovative urban development in school geography.

The review suggests that the pedagogical value of digital tools in teaching innovative urban development extends beyond the transmission of subject knowledge and is closely related to broader educational outcomes and value orientations. In school geography, urban content is especially suitable for connecting disciplinary learning with sustainability-oriented education, because topics such as smart infrastructure, transport accessibility, green and blue spaces, environmental risk, and public participation are directly linked to the principles of sustainable development [2; 9; 10]. In this respect, digital tools do not simply support visualization or access to information; they create conditions for discussing environmental responsibility, social inclusion, urban safety, and the responsible use of resources through concrete spatial cases.

Another important implication concerns the development of analytical competences. As shown by the reviewed studies, digital tools in geography education support students' ability to work with maps, interpret spatial data, compare territorial patterns, and formulate evidence-based arguments [1; 4–9]. This is especially significant in the context of innovative urban development, where many issues require the interpretation of complex and multi-layered information. Thus, the educational contribution of digital tools lies not only in increasing the accessibility of content, but also in supporting the transition from descriptive learning to analytical and problem-oriented reasoning [1; 2; 8].

The literature also indicates that tasks based on citizen science, collaborative mapping, and open urban data can strengthen the civic dimension of geography education [11–13]. In such learning settings, students are not positioned merely as observers of urban processes, but as participants capable of identifying local issues, interpreting evidence, and reflecting on possible solutions. This is particularly important for the formation of spatial citizenship, because it links geographical knowledge with public dialogue, civic responsibility, and an understanding of the social consequences of spatial decisions [11; 12]. From this perspective, teaching innovative urban development in school geography may contribute to the development of students' readiness to engage responsibly with their local environment and community.

At the same time, the discussion of digital tools in urban education inevitably raises questions of digital ethics. Working with geospatial resources, photographic materials, geolocation-based applications, and public datasets requires attention

to source attribution, copyright, informed consent, responsible sharing of information, and digital safety. Therefore, the pedagogical integration of digital tools should include not only technical and methodological considerations, but also the explicit formation of ethical norms related to the use of digital information in educational settings [11–13].

The findings further show that the pedagogical value of digital tools depends not on the technology itself, but on the quality of its methodological integration into the learning process. Across the reviewed literature, the most productive approaches are inquiry-based learning, project-based learning, case analysis, and problem-based learning [1; 2; 8; 10–12]. In the context of urban geography, these approaches can be organized through a learning cycle that includes identifying a problem, collecting and interpreting data, constructing a spatial representation or model, discussing alternatives, and reflecting on the consequences of different decisions. Such a structure helps transform educational outcomes from simple content acquisition into applied reasoning, informed judgment, and responsible choice.

In relation to the Kazakhstan context, national digital platforms such as BilimAll are important because they provide an institutional and technological basis for organizing digital learning content [19; 20]. From the standpoint of the conceptual model proposed in this study, BilimAll is significant not as a proven instrument of classroom effectiveness, but as an illustrative environment that can accommodate textual materials, video explanations, practical assignments, links to external resources, and communication-oriented elements. This multifunctional structure corresponds to several components of the proposed model and may support the organization of thematic modules related to urban geography.

At the same time, the comparison of BilimAll with the international experience described in the literature suggests that its pedagogical potential for teaching innovative urban development has not yet been fully realized. In particular, the platform could be strengthened through closer integration with school-adapted web GIS tools, open urban data resources, collaborative mapping, and project formats related to local monitoring of environmental or social issues. Such development would make it possible to connect digital content delivery with data-based inquiry, spatial citizenship, and student participation more directly [4–7; 11–13].

An equally important condition for the implementation of the proposed conceptual model is teacher preparedness. The literature consistently shows that the successful use of digital resources in geography education requires not only access to platforms and content, but also methodological support, professional development, and pedagogical guidance [1; 2; 8; 10–12]. For this reason, the adaptation of innovative urban development topics to school geography should be accompanied by short training modules, methodological recommendations,

and exemplars of lesson design for teachers. In the Kazakhstan context, such support could be developed either within platforms like BilimAll or in parallel professional development formats.

Thus, the discussion confirms that the teaching of innovative urban development in school geography should be based on a pedagogically differentiated use of digital tools. Their significance lies in the possibility of combining spatial analysis, sustainability education, civic participation, and digital ethics within a unified educational framework. At the same time, the practical implementation of this approach requires an appropriate methodological infrastructure, alignment with the curriculum, and teacher support. These considerations also indicate that the conceptual model proposed in this article may serve as a foundation for future methodological development and for subsequent empirical studies in school practice.

Conclusion

This article provides a theoretical analysis of international experience in teaching innovative urban development in secondary school geography through the use of digital tools. The review has shown that mobile learning, web-based GIS and web mapping, augmented and virtual reality, educational platforms, citizen science, and public participation tools are increasingly used in geography and sustainability education. At the same time, the analysis indicates that many existing studies focus primarily on individual technologies, whereas the broader pedagogical problem of integrating innovative urban development content into school geography remains insufficiently conceptualized.

The study systematizes the main groups of digital tools relevant to the teaching of urban topics and proposes a typology based on their functional and didactic characteristics. This typology makes it possible to describe the pedagogical role of web-based GIS and online maps, open urban data resources, urban simulation tools, AR/VR-based mobile solutions, and citizen science platforms in revealing such dimensions of innovative urban development as infrastructure, ecology, social inclusion, public participation, and spatial citizenship. From a pedagogical perspective, these tools should be understood not only as means of increasing the visibility of educational material, but also as resources for developing students' spatial thinking, data literacy, critical reflection, informed judgment, and civic responsibility.

Another important result of the study is the development of a conceptual model for integrating digital tools into the teaching of innovative urban development in school geography. The proposed model connects educational goals, thematic content, digital resources, learning activities, and expected outcomes, thereby offering a more coherent framework for lesson design and methodological planning. In this sense, the article contributes to the pedagogical interpretation

of digital urban education at the school level and to the adaptation of international experience to geography teaching.

In relation to the educational context of Kazakhstan, the national platform BilimAll is considered as a potential digital environment for the implementation of the proposed model. Its structure makes it possible to combine textual and video materials, practical tasks, and links to external digital resources within a single educational space. At the same time, the analysis suggests that its pedagogical potential could be further expanded through closer integration with web GIS, open urban data, and participatory digital practices. This creates favorable conditions for adapting the methodological approaches described in international research to the local curriculum and digital educational environment.

Thus, the study provides a pedagogical rationale for the digital transformation of teaching innovative urban development in school geography. Since the article is theoretical in nature, further research may focus on the empirical testing of the proposed typology and conceptual model in school practice.

References

1 **Panjaitan, B. R., Ningrum, E., & Waluya, B.** Digital learning tools in geography education: A systematic literature review [Text] // The Eurasia Proceedings of Educational & Social Sciences. – 2023. – Vol. 33. – P. 135–143.

2 **Anunti, H., Pellikka A., Vuopala, E., Rusanen, J.** Digital Story Mapping with Geomedia in Sustainability Education [Text] // International Research in Geographical and Environmental Education. – 2023. – Vol. 32. – No. 3. – P. 197–216.

3 **Rus, B. A., Sita, I. V.** A Review on Augmented Reality in Education and Geography: State of the Art and Perspectives [Text] // Applied Sciences. – 2025. – Vol. 15. – No. 13. – P. 7574.

4 **Csachová, S.** Using WebGIS Platforms and Inquiry-based Activities to Teach about World Political Map and World Population [Text] // Review of International Geographical Education Online. – 2020. – Vol. 10. – No. 2. – P. 72–91.

5 **González, R. D.** M. WebGIS Implementation and Effectiveness in Secondary Education Using the Digital Atlas for Schools [Text] // Journal of Geography. – 2020. – Vol. 119. – No. 2. – P. 74–85.

6 **Puertas-Aguilar, M. Á.** Web GIS to Learn Geopolitics in Secondary Education: A Case Study from Spain [Text] // European Journal of Geography. – 2023. – Vol. 14. – No. 2. – P. 15–31.

7 **Park, Y. M.** A GPS-enabled Portable Air Pollution Sensor and Web-mapping Technologies for Field-based Learning in Health Geography [Text] // Journal of Geography in Higher Education. – 2021. – Vol. 46. – No. 2. – P. 241–261.

8 **Konstantakatos, G., Galani, L.** How Is the Use of GIS in Geographical and Environmental Education Evaluated? Findings from a Systematic Review [Text] // International Research in Geographical and Environmental Education. – 2023. – Vol. 32. – No. 2. – P. 159–175.

9 **Labianca, M.** Can GIS Foster Conscious and Critical Learning in Geography? An Application from Students to a Real Case Included in the National Strategy for Inner Areas: Monti Dauni, Apulia (Italy) [Text] // Sustainability. – 2021. – Vol. 13. – No. 16. – P. 9246.

10 **Martínez-Hernández, C., Yubero, C.** Explaining Urban Sustainability to Teachers in Training through a Geographical Analysis of Tourism Gentrification in Europe [Text] // Sustainability. – 2020. – Vol. 12. – No. 1. – P. 67.

11 **Schulze, U., Gryl, I., Kanwischer, D.** Spatial Citizenship Education and Digital Geomedia: Composing Competences for Teacher Education and Training [Text] // Journal of Geography in Higher Education. – 2015. – Vol. 39. – No. 3. – P. 369–385.

12 **Gryl, I., Schulze, U., Kanwischer, D.** Spatial Citizenship: The Concept of Competence [Text] // GI_Forum 2013. Geospatial Innovation for Society // Eds. T. Jekel, A. Car, J. Strobl, G. Griesebner. – Berlin: Wichmann, 2013. – P. 282–293.

13 **Kanwischer, D., Burger, D., Nauss, T.** Citizen Science and Digital Geomedia: Implementing a Biodiversity Information System in Cabo Verde [Text] // GI_Forum 2014. Geospatial Innovation for Society. – Berlin: Wichmann, 2014. – P. 299–308.

14 **Mishra, P., Koehler, M. J.** Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Integrating Technology in Teachers' Knowledge [Text] // Teachers College Record. – 2006. – Vol. 108. – No. 6. – P. 1017–1054.

15 **Shulman, L. S.** Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching [Text] // Educational Researcher. – 1986. – Vol. 15. – No. 2. – P. 4–14.

16 **Xiao, Y., Watson, M.** Guidance on Conducting a Systematic Literature Review [Text] // Journal of Planning Education and Research. – 2019. – Vol. 39. – No. 1. – P. 93–112.

17 EPPI-Centre. Methods for Conducting Systematic Reviews [Text]. – London: Social Science Research Unit, Institute of Education, 2007.

18 **Daniele, M.** Using Geobrowsers and VR Platforms to Empower Students' Awareness of Sustainability Issues [Text] // J-Reading (Journal of Research and Didactics in Geography). – 2022. – No. 1. – P. 75–82.

19 Bilim Media Group. BilimLand цифрлық білім беру платформасы: мектеп пәндерін оқытуға арналған электрондық білім беру ресурстары [Текст]. – Компанияның ресми сайты мен ақпараттық материалдары.

20 Бастауыш сыныптарда оқушыларды оқытуда BilimLand платформасын қолдану мүмкіндіктері [Текст]. // Ust.kz педагогикалық материалы. – 2023.

References

1 **Panjaitan, B. R., Ningrum, E., & Waluya, B.** Digital learning tools in geography education: A systematic literature review [Text] // The Eurasia Proceedings of Educational & Social Sciences. – 2023. – Vol. 33. – P. 135–143.

2 **Anunti, H., Pellikka, A., Vuopala, E., Rusanen, J.** Digital Story Mapping with Geomedia in Sustainability Education [Text] // International Research in Geographical and Environmental Education. – 2023. – Vol. 32. – No. 3. – P. 197–216.

3 **Rus, B. A., Sita, I. V.** A Review on Augmented Reality in Education and Geography: State of the Art and Perspectives [Text] // Applied Sciences. – 2025. – Vol. 15. – No. 13. – P. 7574.

4 **Csachová, S.** Using WebGIS Platforms and Inquiry-based Activities to Teach about World Political Map and World Population [Text] // Review of International Geographical Education Online. – 2020. – Vol. 10. – No. 2. – P. 72–91.

5 **González, R. D.** M. WebGIS Implementation and Effectiveness in Secondary Education Using the Digital Atlas for Schools [Text] // Journal of Geography. – 2020. – Vol. 119. – No. 2. – P. 74–85.

6 **Puertas-Aguilar, M. Á.** Web GIS to Learn Geopolitics in Secondary Education: A Case Study from Spain [Text] // European Journal of Geography. – 2023. – Vol. 14. – No. 2. – P. 15–31.

7 P**ark, Y. M.** A GPS-enabled Portable Air Pollution Sensor and Web-mapping Technologies for Field-based Learning in Health Geography [Text] // Journal of Geography in Higher Education. – 2021. – Vol. 46. – No. 2. – P. 241–261.

8 **Konstantakatos, G., Galani, L.** How Is the Use of GIS in Geographical and Environmental Education Evaluated? Findings from a Systematic Review [Text] // International Research in Geographical and Environmental Education. – 2023. – Vol. 32. – No. 2. – P. 159–175.

9 **Labianca, M.** Can GIS Foster Conscious and Critical Learning in Geography? An Application from Students to a Real Case Included in the National Strategy for Inner Areas: Monti Dauni, Apulia (Italy) [Text] // Sustainability. – 2021. – Vol. 13. – No. 16. – P. 9246.

10 **Martínez-Hernández, C., Yubero, C.** Explaining Urban Sustainability to Teachers in Training through a Geographical Analysis of Tourism Gentrification in Europe [Text] // Sustainability. – 2020. – Vol. 12. – No. 1. – P. 67.

11 **Schulze, U., Gryl, I., Kanwischer, D.** Spatial Citizenship Education and Digital Geomedia: Composing Competences for Teacher Education and Training [Text] // Journal of Geography in Higher Education. – 2015. – Vol. 39. – No. 3. – P. 369–385.

12 **Gryl, I., Schulze, U., Kanwischer, D.** Spatial Citizenship: The Concept of Competence [Text] // GI_Forum 2013. Geospatial Innovation for Society // Eds. T. Jekel, A. Car, J. Strobl, G. Griesebner. – Berlin : Wichmann, 2013. – P. 282–293.

13 **Kanwischer, D., Burger, D., Nauss, T.** Citizen Science and Digital Geomedia: Implementing a Biodiversity Information System in Cabo Verde [Text] // GI_Forum 2014. Geospatial Innovation for Society. – Berlin: Wichmann, 2014. – P. 299–308.

14 **Mishra, P., Koehler, M. J.** Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Integrating Technology in Teachers' Knowledge [Text] // Teachers College Record. – 2006. – Vol. 108. – No. 6. – P. 1017–1054.

15 **Shulman, L. S.** Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching [Text] // Educational Researcher. – 1986. – Vol. 15. – No. 2. – P. 4–14.

16 **Xiao, Y., Watson, M.** Guidance on Conducting a Systematic Literature Review [Text] // Journal of Planning Education and Research. – 2019. – Vol. 39. – No. 1. – P. 93–112.

17 EPPI-Centre. Methods for Conducting Systematic Reviews [Текст]. – London: Social Science Research Unit, Institute of Education, 2007.

18 **Daniele, M.** Using Geobrowsers and VR Platforms to Empower Students' Awareness of Sustainability Issues [Text] // J-Reading (Journal of Research and Didactics in Geography). – 2022. – No. 1. – P. 75–82.

19 Bilim Media Group. BilimLand tsifrlıq bilim beru platforması: mektep pänderin oqıtwğa arnalğan elektronıq bilim beru resurstary [Text]. – [BilimLand digital education platform: e-learning resources for school subjects]. – Company website and information materials.

20 Bastauysh synyptarda oqwshylardy oqıtwda BilimLand platformasyn qoldanw mümkindikteri [Text]. – [Opportunities for using the BilimLand platform in teaching primary school students]. – Ust.kz (pedagogikalıq material). – 2023.

Received 17.12.25.
Received in revised form 26.05.26.
Accepted for publication 03.08.26.

**Н. Ө. Сәлімжанов[1], Д. Т. Алиаскаров[2], С. Г. Калкашев[3]*
[1,3]Ыбырай Алтынсарин атындағы
Арқалық педагогикалық университеті,
Қазақстан Республикасы, Арқалық қ.;
[2]Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Қазақстан Республикасы, Алматы қ.
Поступило в редакцию 17.12.25.
Поступило с исправлениями 26.05.26.
Принято в печать 03.08.26.

ОРТА МЕКТЕПТЕРДЕ ГЕОГРАФИЯ ПӘНІНЕН ҚАЛАЛАРДЫҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ҚҰРЫЛЫСЫН ОҚЫТУДАҒЫ САНДЫҚ ҚҰРАЛДАР

Бұл мақалада орта мектептерде география пәнінен қалалардың инновациялық құрылысын оқыту үшін сандық құралдарды пайдаланудың халықаралық тәжірибесіне теориялық шолу жасалған. Зерттеудің өзектілігі урбанизацияның өсуімен, «ақылды қала» тұжырымдамасының кеңеюімен, тұрақты даму мақсаттарының маңыздылығының артуымен және қалалық тақырыптарды оқу кезінде оқушылардың кеңістіктік ойлауын, сандық сауаттылығын және азаматтық құзыреттіліктерін дамыту қажеттілігімен анықталады. Зерттеу Scopus, Web of Science, ERIC және Google Scholar базаларында индекстелген сараптамалық басылымдардың құрылымдық шолуына негізделген сипаттамалық және аналитикалық теориялық зерттеу болып табылады. Шолуда қалалық тақырыптарды оқытуда қолданылатын сандық құралдардың негізгі топтары, соның ішінде онлайн карталар мен WebGIS, ашық қалалық деректер ресурстары, қалалық симуляторлар, мобильді AR/VR құралдары, білім беру платформалары және азаматтық ғылым қосымшалары анықталды. Осыған сүйене отырып, мақалада функционалдық және дидактикалық сипаттамаларына негізделген сандық құралдардың типологиясы ұсынылады және мектеп географиясында қалалардың инновациялық құрылысын оқытудың негізгі әдіснамалық қағидаттары тұжырымдалады. Қазақстан жағдайында BilimAll және BilimLand сияқты ұлттық платформалар халықаралық педагогикалық тәжірибені жергілікті оқу бағдарламасына бейімдеу үшін әлеуетті сандық орта болып саналады. Бұл зерттеудің ғылыми жаңалығы қалалардың инновациялық құрылысын оқытуға арналған цифрлық құралдарды педагогикалық жүйелеуде және оларды мектеп географиясына интеграциялаудың тұжырымдамалық негізін әзірлеуде жатыр.

Кілтті сөздер: мектеп географиясы, қалалардың инновациялық құрылысы, цифрлық құралдар, WebGIS, AR/VR, кеңістіктік азаматтық, BilimAll.

**Н. Ө. Сәлімжанов[1], Д. Т. Алиаскаров[2], С. Г. Калкашев[3]*
[1,3]Аркалыкский педагогический университет
имени Ыбырая Алтынсарина,
Республика Казахстан, г. Аркалык;
[2]Казахский национальный педагогический
университет имени Абая,
Республика Казахстан, г. Алматы.
17.12.25 ж. баспаға түсті.
26.05.26 ж. түзетулерімен түсті.
03.08.26 ж. басып шығаруға қабылданды.

ЦИФРОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ В ПРЕПОДАВАНИИ ИННОВАЦИОННОГО ГОРОДСКОГО РАЗВИТИЯ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ ПО ГЕОГРАФИИ

В данной статье представлен теоретический обзор международного опыта использования цифровых инструментов для преподавания инновационного городского развития в средней школе по географии. Актуальность исследования определяется растущей урбанизацией, расширением концепции «умного города», возрастающей значимостью целей устойчивого развития и необходимостью развития пространственного мышления, цифровой грамотности и гражданских компетенций учащихся при изучении урбанистической тематики. Исследование выполнено в форме описательно-аналитического теоретического исследования, основанного на структурированном обзоре рецензируемых публикаций, индексируемых в Scopus, Web of Science, ERIC и Google Scholar. Обзор позволил выявить основные группы цифровых инструментов, используемых в преподавании урбанистической тематики, включая онлайн-карты и WebGIS, открытые ресурсы городских данных, городские симуляторы, мобильные AR/VR-инструменты, образовательные платформы и приложения

гражданской науки. На этой основе в статье предлагается типология цифровых инструментов по их функциональным и дидактическим характеристикам и формулируются основные методические принципы преподавания инновационного городского развития в школьной географии. В контексте Казахстана национальные платформы, такие как BilimAll и BilimLand, рассматриваются как потенциальные цифровые среды для адаптации международного педагогического опыта к местной учебной программе. Научная новизна исследования заключается в педагогической систематизации цифровых инструментов для обучения инновационному городскому развитию и в разработке концептуальной основы для их интеграции в школьную географию.

Ключевые слова: школьная география, инновационное городское планирование, цифровые инструменты, WebGIS, AR/VR, пространственное гражданство, BilimAll.

ГТАМР 14.85.35

https://doi.org/10.48081/BTOUP3.2026/183-204

***Н. М. Сүйіндік[1], Д. Б. Абыкенова[2]**

[1,2]Әлкей Марғұлан атындағы Павлодар педагогикалық университеті, Қазақстан Республикасы, Павлодар қ.

[1]ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8549-2523

[2]ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0980-8722

*e-mail: nurtas.aristan@gmail.com

ОРТА МЕКТЕПТЕ БАҒДАРЛАМАЛАУҒА ОҚЫТУДЫҢ БЕЙІМДІ МОДЕЛЬДЕРІН ЖОБАЛАУ: ТӘСІЛДЕР МЕН ҚҰРАЛДАРҒА ЖҮЙЕЛІ ШОЛУ

Мақала орта мектеп оқушыларына бағдарламалауды үйретуге арналған интеллектуалды бейімделеп (адаптивті) оқыту жүйелерін (ITS) жобалаудың теориялық және әдістемелік негіздерін зерттеуге арналған. Білім беруді жаһандық деңгейде интеллектуалдандыру және Қазақстан Республикасының жасанды интеллект саласындағы ұлттық бастамаларын іске асыру жағдайында, стандартты оқытуды басқару жүйелерінен (LMS) дербестендірілген бейімделгіш орталарға көшу стратегиялық басымдыққа айналуда. Жұмыстың мақсаты – заманауи білім беру платформаларының архитектураларына салыстырмалы талдау жасау және мектеп оқушыларына Python тілін үйретуде гибридті ITS-модельдерінің артықшылықтарын негіздеу. Зерттеудің әдіснамалық негізін PRISMA хаттамасы бойынша әдебиеттерге жүйелі талдау, сондай-ақ бейімделгіш алгоритмдерді (BKT, AST-талдау, генеративті ЖИ) салыстырмалы-салғастырмалы талдау құрады. Мақалада пәндік аймақ, оқушы, педагогика және интерфейс модельдерін қамтитын ITS-тің төрт компонентті архитектурасы егжей-тегжейлі ашып көрсетілген. Жүйеге есептерді шығару логикасын түсіндіруге және динамикалық скаффолдингті іске асыруға мүмкіндік беретін абстрактілі синтаксистік ағаштарды (AST) талдауға негізделген инновациялық тәсілге ерекше назар аударылған. Талдау нәтижелері отандық платформаларда (BilimLand, Daryn, QazTech) бейімділік контент бойынша сызықтық қозғалыспен шектелген «технологиялық алшақтықтың» бар екенін анықтады. Автор

ұлттық оқу стандарттарымен интеграцияланған «түсіндірілмелі ЖИ» (Explainable AI) моделін ұсынады. Жұмыстың практикалық маңыздылығы Қазақстанның жалпы білім беретін мектептерінің 7–9 сыныптарында алгоритмдеуді оқыту кезіндегі семантикалық кедергілерді еңсеруге қабілетті гибридті жүйелерді әзірлеудің перспективалық бағыттарын анықтауда жатыр.

Кілтті сөздер: интеллектуалды оқыту жүйесі, бейімдеп оқыту, мектептегі бағдарламалау, Python, AST-талдау.

Кіріспе

Қазіргі жалпы білім беретін мектептерде икемді дағдыларды (4С: сыни ойлау, креативтілік, коллаборация және коммуникация) дамыту оқушылардың технологиялық сауаттылығымен тығыз байланысты болып отыр. Алгоритмдеу және бағдарламалау кәсіптік техникалық пәндерден «жаңа сауаттылық» (Digital Literacy) санатына айналды.

Е. Ы. Бидайбеков пен Л. Л. Босова цифрландырудың қазіргі кезеңі мектептегі информатика пәнінің мақсаттарын қайта қарауды талап ететінін атап өтті [1]. Заманауи педагогикалық парадигма бағдарламалауды есептеуіш ойлауды (Computational Thinking) дамыту құралы ретінде қарастырады [2].

Бейімдеп (адаптивті) оқытудың негізінде оқу траекториясын динамикалық түрде өзгертуге мүмкіндік беретін төртмодульді архитектура тұжырымдамасы жатыр. Интеллектуалды оқыту жүйелері (ITS) когнитивті психология мен жасанды интеллектінің синтезі болып табылады. Соңғы жылдары әзірленген орта мектепке арналған дербестендірілген оқытудың гибридті үлгілері (N. A. Tursynov, A. R. Turganbayeva) және бейімдеудің нейрожелілік тәсілдері (А. Р. Садыкова, Қ. Е. Икласова) материалды игеру қарқыны мен пән саласының күрделілігі арасындағы алшақтықты жоятын тиімді орта құру мүмкіндігін растайды [3; 4; 5].

Қазақстан Республикасының (ҚР) білім беру мазмұнын жаңарту аясында мемлекеттік стандарттың амбициялық мақсаттары мен әдістемелік құралдардың инерциялылығы арасындағы түбегейлі қайшылық байқалып отыр. Біріншіден, бейімділіктегі алшақтықтың болуы: сызықтық оқу бағдарламалары мектеп оқушыларының когнитивтік дайындығының вариативтілігін ескермейді. Екіншіден, бағалау проблемасының болуы: дәстүрлі бағалау әдістері алгоритмдік логиканың даму динамикасы мен қателерді түзету (debugging) процесін елемей, тек соңғы синтаксистік нәтижені ғана тіркейді. Статикалық баспа оқу құралдары бағдарламалық кодты үйрену кезіндегі «семантикалық кедергілерді» еңсеру үшін өте маңызды болып табылатын жедел интерактивті кері байланысты қамтамасыз ете алмайды.

Қарапайым LMS жүйелерінен жасанды интеллект негізіндегі бейімделгіш интеллектуалды жүйелерге (ITS) көшу ЮНЕСКО-ның 2026–2029 жылдарға арналған Орта мерзімді стратегиясында бекітілген ресми жаһандық басымдығы болып табылады [6]. Бейімділік мәселесін шешу маңызды әлемдік трендке айналуда. Жоғарыда аталған кемшіліктер оқушының жекеленген қиындықтарына көмек бере алатын және бағдарламалауды үйрену процесін икемді ортаға трансформациялай алатын ITS жүйелерін енгізу қажеттілігін негіздейді. Бұл ретте интеллектуалды жүйе оқушылардың құндылық бағдарларын қалыптастырудағы және олардың шығармашылық әлеуетін дамытудағы мұғалімнің кәсіби рөлін алмастырмай, күнделікті бақылау мен диагностикалық процестерді автоматтандыратын мұғалімнің жоғары технологиялық көмекшісі қызметін атқарады [7].

Бұл мақаланың мақсаты бағдарламалауға оқытудың бейімделген жүйесін жобалау тәсілдерін теориялық тұрғыдан жүйелеу және білім беру жолын жекелендіруге мүмкіндік беретін құралдарды салыстырмалы талдау болып табылады.

Материалдар мен әдістері

Зерттеудің негізгі әдісі ретінде ғылыми-педагогикалық әдебиеттерге жүйелі талдау жасау әдісі қолданылды. Іздестіру жұмыстары бес негізгі библиографиялық деректер қоры бойынша жүргізілді: Scopus, Web of Science, Google Scholar, IEEE Xplore, орыстілді eLibrary дерекқоры, сондай-ақ ҚР ҒЖБМ ҒЖБССҚК ұсынған басылымдар тізбесіндегі жарияланымдарға талдау жасалды.

Іздестіру жұмыстары AND логикалық операторын қолдану арқылы жүзеге асырылды. Негізгі іздеу жолы әрбір деректер қорының синтаксисіне сәйкес бейімделді. Түйін сөздер мына үш концептуалды блокты қамтыды:

1 Объект: «adaptive learning», «intelligent tutoring systems».

2 Пән: «programming».

3 Контекст: «school».

Метадеректерді жинау және бастапқы ғылыми-метрикалық талдау жүргізу үшін Publish or Perish (7.x нұсқасы) бағдарламалық жасақтамасы қолданылды [8]. Әдебиеттерді іріктеу және талдау процесі халықаралық PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) хаттамасына сәйкес жүзеге асырылды [9]. Мәліметтерді синтездеу тақырыптық картаға түсіру (thematic mapping) әдісімен орындалды, бұл жүйелердің техникалық сипаттамаларын (бейімдеу алгоритмдерін) олардың педагогикалық тиімділігімен салыстыруға мүмкіндік берді. ITS-тің төртмодульді моделі шеңберіндегі архитектуралық шешімдерге, сондай-

ақ мектепте оқыту жағдайында білім беру нәтижелерін верификациялау әдістеріне ерекше назар аударылды.

Мерзім аралығының таңдалуы (2019–2026 жж.) білім берудегі машиналық оқыту және генеративті интеллект әдістерінің қарқынды эволюциясымен негізделген; 2018 жылға дейінгі жарияланымдар көп жағдайда кодты талдаудағы үлкен тілдік модельдер (LLM) мен нейрожелілік архитектуралардың қазіргі мүмкіндіктерін ескермейді.

Сәйкестендіру кезеңінде 1700 жарияланым анықталып, тақырыптарды бастапқы скринингтен өткізгеннен және дубликаттарды жойғаннан кейін 1550 мақала алынып тасталды. Аңдатпаларды егжей-тегжейлі талдау үшін 150 мақала іріктеліп алынды, оның ішінде белгіленген критерийлерге сәйкес келетін 16 дереккөз қорытынды жүйелі шолуға енгізілді (1-кесте).

1-кесте – Қосу және алып тастау критерийлері

Критерийлер	Қосу критерийлері	Алып тастау критерийлері
Жарияланым кезеңі	АТ-трендтердің өзектілігін қамтамасыз ету үшін соңғы 5–7 жылда (2019–2026 жж.) жарық көрген мақалалар.	2018 жылдан ескі дереккөздер (ITS бойынша іргелі классикалық теорияларды қоспағанда).
Жарияланым тілі	Ағылшын (халықаралық тәжірибе), қазақ және орыс (ҚР мен ТМД-ның аймақтық контексі).	Аудармасы техникалық терминологияның бұрмалануы мүмкін басқа тілдердегі мақалалар.
Зерттеу объектісі	Бағдарламалауды оқыту (негізінен Python), интеллектуалды жүйелер (ITS), адаптивті платформалар.	Жалпы АКТ дағдыларын оқыту (Word, Excel) немесе бағдарламалауға қатысы жоқ жоғары математика.
Мақсатты аудитория	Орта білім беру (7–9 сыныптар, K-12).	Жоғары білім (жоғары оқу орындары), корпоративтік оқыту немесе әзірлеушілердің кәсіби қайта даярлығы.

Критерийлер	Қосу критерийлері	Алып тастау критерийлері
Жарияланым түрі	Журналдардағы рецензияланған мақалалар, конференция материалдары.	Газет жазбалары, ғылыми жаңалығы жоқ оқулықтар.
Әдіснамалық фокус	Модельдер архитектурасының сипаттамасы (Domain, Student, Tutor), бейімдеу алгоритмдері, педагогикалық тәжірибелер.	Техникалық немесе әдістемелік сипаттамасы жоқ, ЖИ туралы тек философиялық пайымдаулардан тұратын мақалалар.

Құралдардың тиімділігін бағалау мақсатында салыстырмалы-салғастырмалы әдіс қолданылды. Жіктеу мен типологиялау ITS-ті интеллектуалды жаттықтырушыларға, әдістемелік экожүйелерге және ұлттық контент-агрегаторларға бөлуге мүмкіндік берді.

Нәтижелер және талқылау

Бейімдеп оқытудың тарихи ретроспективасы үш кезеңді бөліп көрсетуге мүмкіндік береді: алгоритмдік (Скиннер, Краудер, Ланда, Талызина), когнитивті-модельдеуші (Карбонелл, Андерсон) және жасанды интеллект (ЖИ) негізіндегі интеллектуалды жүйелер кезеңі. Сызықтық бағдарламалаудан динамикалық ITS-ке (интеллектуалды оқыту жүйелеріне) көшу парадигманың ауысуын білдіреді: траекторияны қатаң басқарудан білім алушының когнитивті процестерін икемді модельдеуге көшу [10].

Сызықтық бағдарламалаудан бастап ЖИ негізіндегі ITS-ке дейінгі интеллектуалды оқыту жүйелерінің архитектурасына жасалған талдау негізінде келесі жайттар анықталды:

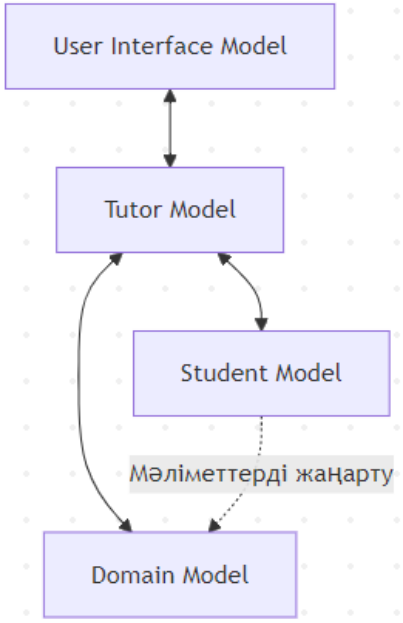
1 Сызықтық бағдарламаланған оқыту архитектурасының бірсарындылығына байланысты барлық білім алушылар өз қабілеттеріне қарамастан бірыңғай траекториямен білім алды. Бұл тәсілде олардың жеке ерекшеліктері мүлде ескерілмеді.

2 Тармақталып бағдарламаланған оқыту архитектурасы – өзінің ағаш тәрізді құрылымымен ерекшеленді. Оқу жолы соңғы берілген жауапқа байланысты болды. Н. Краудер Скиннер моделін күрделендіріп, бейімділіктің нышандарын енгізді. Алғаш рет қатенің түріне байланысты кері байланыс пайда болды.

3 Алғашқы толыққанды интеллектуалды оқыту жүйесіне (ITS) айналған SCHOLAR жүйесі пәндік білім мен педагогикалық әдістерді нақты бөлуінің

арқасында білім беру технологияларында революциялық серпіліс жасады. Алдын ала қатаң бағдарламаланған сценарии бар бұрынғы жүйелерден айырмашылығы - оның архитектурасы нысандар мен қатынастар деректердің икемді құрылымын құрайтын семантикалық желі түріндегі білім базасына, табиғи тілде сұрақтар мен жауаптарды динамикалық түрде туындататын диалогтік модульге және жүйенің өз бетінше «ой қорытуына» әрі оқушының түсінік деңгейіне бейімделуі үшін логикалық байланыстарды табуына мүмкіндік беретін қорытынды шығару механизміне негізделуінде болды.

4 Автор [11] сипаттаған төрткомпонентті архитектура заманауи интеллектуалды жүйелер үшін жалпыға бірдей қабылданған стандарт болып табылады. 1-суретте көрсетілген бұл архитектура төрт негізгі модульге негізделеді: Пәндік сала моделі (Domain Model), Білім алушы моделі (Student Model), Педагогикалық модель (Tutor Model) және Интерфейстік модель (User Interface Model). Әрбір компонент бейімдеудің өзіндік ерекше тәсілін жүзеге асырады.



1-сурет – Төрткомпонентті ITS архитектурасы

Пәндік сала моделі (Domain Model) оқу мазмұнын және ұғымдар арасындағы логикалық байланыстарды терең құрылымдау арқылы бейімділіктің негізін қамтамасыз ететін пәндік-бағдарланған тәсілді қолданады. Онтологиялық модельдеу мен тәуелділік графтарын пайдалана отырып, жүйе құзыреттіліктердің қатаң иерархиясын құрайды; мұнда массивтер сияқты күрделі құрылымдарды оқып-үйрену базалық айнымалыларды меңгергендігі расталмайынша мүмкін болмайды. Осылайша, концепциялардың иерархиялық желісі жасалып, тақырыптар арасындағы қатаң және жұмсақ пререквизиттер анықталады [12].

Заманауи интеллектуалды оқыту жүйелеріндегі (ITS) бейімділіктің негізгі факторларының бірі – микромодульдік құрылым. Ол сызықтық баяндаудан бас тартып, бағдарламалау курсын білімнің атомарлық бірліктерінен тұратын икемді, кең көлемді желіге айналдыруға мүмкіндік береді. Оқулық мазмұнының орнына заманауи ITS жүйелері түйіндері микромодульдер болып табылатын бағытталған ациклдік графты (DAG) – білім графын (Knowledge Graph) қолданады [13]. Микромодульділікте әрбір тақырып ақпараттың жеке кванты ретінде бөлінеді. Бұл жүйеге қатенің пайда болу себебін дәл анықтауға мүмкіндік береді. Білім графы бір құзыреттілікті меңгерудің әртүрлі траекторияларын (мысалы, теория арқылы немесе практикалық кейстерді шешу арқылы) жүзеге асыруға жағдай жасайды. Құзыреттіліктер иерархиясы білім графына сәйкестендіріліп, білім беру нәтижелері «қарапайымнан күрделіге» принципі бойынша алынады. Мұндай тәсіл оқытудың болжамдық модельдерінің дәлдігін қамтамасыз ететін Q-матрицаны іске асыруға мүмкіндік береді [14].

Білім алушы моделі (Student Model) когнитивті тәсілді қолданады және нақты уақыт режимінде траекторияны дербестендіруді қамтамасыз ететін динамикалық «цифрлық егіз» рөлін атқарады. Бейімді механизм оқушының білім деңгейін пәндік саланың сараптамалық картасына сәйкестендіріп, жеке «ақтаңдақтарды» анықтайтын оверлейлік модельге негізделеді. Сонымен қатар, «багги-модель» (Buggy Model) қателердің өзіндік үлгілерін анықтайды, мысалы, Python-да меншіктеу және салыстыру операторларын шатастыру сияқты типтік қателерді тіркейді. Bayesian Knowledge Tracing (BKT) әдісін қолдану жүйеге болжамдық мониторинг режимінде жұмыс істеуге мүмкіндік береді: пайдаланушы жауаптарының кезектілігі негізінде модель әрбір атомарлық дағдыны (Knowledge Component) меңгерудің ықтималдық бағаларын жаңартып отырады [15]. Deep Knowledge Tracing (DKT) болса, білім алушының болашақ жетістіктерін болжау үшін нейрондық желілерді (RNN/LSTM) пайдаланады.

Student Model-ге AST-талдауын енгізу жүйенің жауаптарды сандық бағалаудан оқушының когнитивті стратегияларын сапалы талдауға көшуіне мүмкіндік береді, бұл статикалық оверлейлік модельді бағдарламалаудың ментальды модельдерінің динамикалық картасына айналдырады. Абстрактілі синтаксистік ағаштар (AST) бағдарламалау үшін аса маңызды әдіс болып табылады және білім алушының кодын шешімнің эталондық графымен семантикалық салыстырудан өткізеді. Бұл жүйеге тек синтаксистік қателерді ғана емес, сонымен қатар терең логикалық сәйкессіздіктерді де (семантикалық кедергілерді) анықтауға жол ашады.

Сонымен қатар бейімдеудің заманауи деңгейі психоэмоционалдық күй мен когнитивті жүктемені де ескереді: кодты теру жылдамдығы мен түзетулер санын талдай отырып, жүйе «абстракция кедергісін» немесе фрустрация күйін тани алады. Йонджи Юнг (Yeonji Jung) және т.б. жүргізген жүйелі шолуға сәйкес, мұндай болжамдық қолдау мен уақтылы автоматтандырылған кері байланыс бағдарламалауды үйретудегі табыстың шешуші факторлары болып табылады және қателік жіберудің теріс тәжірибесін когнитивті реттеудің тиімді процесіне айналдыруға мүмкіндік береді [16].

Педагогикалық модель (Tutor Model) дидактикалық тәсілді қолданады және оқушының жай-күйі туралы талдамалық деректерді нақты білім беру траекторияларына түрлендіретін жүйенің басқару орталығы ретінде әрекет етеді. Бұл тәсілде бейімдеудің екі түрі қолданылады: проактивті (жүйенің келесі микромодульді таңдауы) және реактивті (қолдау деңгейін өзгертіп отыратын динамикалық скаффолдинг). Отандық зерттеушілердің (Н. А. Текесбаева, Г. Ү. Өтепова және т.б.) еңбектерінде қарастырылған бейімді механизмдерді енгізу оқу материалының күрделілігі мен мазмұнын динамикалық басқару арқылы дербестендірудің жоғары деңгейін қамтамасыз етеді [17].

ITS архитектурасына ЖИ-ассистенттерді енгізу қатаң бағдарламаланған логикадан генеративті дербестендіруге көшуді білдіреді [18], бұл бағдарламалауды оқытудың заманауи кезеңі үшін өте маңызды. Бұл жүйелер жедел кері байланыс пен көпдеңгейлі скаффолдингті қамтамасыз ете отырып, динамикалық делдал ретінде әрекет етеді, бұл үлгерім көрсеткіштерін айтарлықтай арттырып, тапсырмаларды орындау уақытын қысқартады. Үлкен тілдік модельдерді (LLM) интеграциялау ITS-ке тек синтаксистік қателерді тіркеп қана қоймай, кодқа семантикалық талдау жасауға, түсіндірмелерді оқушының когнитивті дайындығына бейімдеуге мүмкіндік береді. Мұндай ассистенттерді пайдалану инциденталды оқытудың (incidental learning) қалыптасуына ықпал етеді, бұл білім алушыларға мәселелерді интерактивті шешу барысында алгоритмдік стратегияларды меңгеруге жағдай жасайды.

Дәл осы технологиялық құралдар арқылы Педагогикалық модельдің негізгі міндеті – оқушыны «жақын даму аймағында» (ЖДА) ұстап тұру жүзеге асырылады. Тапсырмалардың күрделілігін динамикалық реттеу және ЖИ-ассистенттің интеллектуалды қолдауы жүйеге когнитивті жүктеме мен пәндік саланың күрделілігі арасындағы тепе-теңдікті сақтауға, осылайша алгоритмдеуді оқыту процесінде оңтайлы «ағын қалыпты» (state of flow) қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

Интерфейстік модель (User Interface Model) заманауи интеллектуалды оқыту жүйесінде жай ғана пассивті графикалық экран болудан қалып, белсенді интерактивті когнитивті қолдау құралына айналуда. Бейімдеп оқыту аясында интерфейс бағдарламалау тілінің абстрактілі конструкциялары мен білім алушының ментальды модельдері арасындағы «интеллектуалды медиатор» рөлін атқарады. Интерфейс деңгейіндегі бейімділік пайдаланушының ағымдағы құзыреттілік деңгейіне (Student Model) байланысты визуалды күрделілік пен басқару элементтері құрамының динамикалық өзгеруі арқылы жүзеге асырылады.

Бағдарламалауды жаңа бастап жатқан оқушылар үшін интерфейс Python Tutor сияқты құралдарды интеграциялау және динамикалық визуалдау механизмдерін қолдану арқылы когнитивті жүктемені барынша азайтады. Осы технологияны дамытудағы он жылдық тәжірибеге сүйене отырып, Ф. Гуо интерфейстерді жобалаудың негізгі принциптерін атап көрсетеді; бұл принциптер абстрактілі синтаксисті жады күйінің көрнекі графтарына тиімді түрлендіруге мүмкіндік береді, осылайша бағдарламалауды бастауды жеңілдетеді. [19]. Бұл кодтың орындалуындағы «көрінбейтін» процестерді (шақырулар стегі, нысандарға сілтемелер, деректер құрылымының динамикалық өзгеруі) визуалдауға жағдай жасап, мәтіндік синтаксисті түсінікті визуалды модельге айналдырады.

Осылайша, бейімді интерфейс ақпараттық фасилитация принципін іске асырады: мұнда жүйе жай ғана код редакторына қолжетімділікті қамтамасыз етіп қоймай, визуалды иерархия мен контекстіге тәуелді кері байланыс виджеттері арқылы шешімнің құрылымын «меңзейтін» ортаны белсенді түрде қалыптастырады. Бұл бағдарлама жазу процесін символдармен жұмыс істеуден алгоритмдік әрекеттің саналы моделіне айналдырады, мұнда жүйенің визуалды жауабы оқушының ойлау логикасының дұрыстығымен тікелей байланыста болады.

Әлемде мектеп оқушыларына бағдарламалауды бейімдеп оқытуды 100 % шешетін бірыңғай «монопольді» платформа жоқ екенін атап өткен жөн. Қолданыстағы жүйелердің көпшілігі – не әмбебап платформалар (мұнда бағдарламалау тек курстардың бірі ғана), не зерттеу прототиптері болып

табылады. Көптеген пәндерді оқытатын, бірақ бағдарламалау бойынша мықты курстары бар платформалар да кездеседі. Мысалы, Coursera-да Computer Science бойынша академиялық курстар бар, Khan Academy-де компьютерлік ғылымдар бойынша тамаша кіріспе бөлімі (JS, HTML/CSS, SQL) ұсынылған, ал Moodle-де кірістірілген курс болмаса да, мұғалімдер кодингті үйрету үшін жиі плагиндерді (мысалы, VPL – Virtual Programming Lab) пайдаланады.

Мектеп оқушыларына бағдарламалауды үйрететін білім беру платформалары мен ITS жүйелерін «интеллектуалды тренажерлар» (Stepik, Codecademy, Python Tutor, ITS-CAL), «әдістемелік экожүйелер» (Code.org) және «ұлттық контент-агрегаторлар» (BilimLand / Daryn / QazTech, Qazaq DigitalMektebi) деп бөлуге болады.

Осы білім беру платформалары мен бағдарламалауды үйрететін ITS жүйелерінің алгоритмдерін, педагогикалық әдістері мен құралдарын талдау 2-кестеде көрсетілген.

2-кесте – Бейімдеп оқыту жүйелерінің салыстырмалы параметрлері

Платформа / ITS	**Математикалық аппарат / Алгоритмдер**	**Бейімділіктің мәні**	**Педагогикалық әдістер**	**Құралдар**
Stepik	Байес желілері (BKT), ранжирлеу алгоритмдері	Тапсырмалардың күрделілік деңгейін білім алушының прогресіне қарай бейімдеу, «жақын даму аймағындағы» тапсырмалар	Микрооқыту, «скаффолдинг» (scaffolding) әдісі	Docker-контейнерлер, PyBKT, автоматты тестер
Codecademy	Rule-based (ережелерге негізделген), паттерн-талдау	Типтік қателер негізінде нұсқауларды іріктеу	Белсенді оқыту, «тәжірибе арқылы үйрен» принципі бойынша бағдар ламалауды оқыту	Браузердегі интерактивті IDE, кодты AST-талдау

Платформа / ITS	**Математикалық аппарат / Алгоритмдер**	**Бейімділіктің мәні**	**Педагогикалық әдістер**	**Құралдар**
Code.org	Branch-ing Logic (тармақталу логикасы)	Сызықтық-тармақталған: тапсырманың орындалуына байланысты келесіні (ұқсас немесе жеңілдетілген нұсқаны) беру	Геймификация, конструкти-визм, блоктық кодтау	Blockly, интерактивті визуалдаушылар (App Lab)
Python Tutor	AST-парсинг (Abstract Syn-tax Tree)	Алгоритм кодты нысандар ағашына түрлендіріп, жады күйі мен стекті қадам бойынша визуалдауға мүмкіндік береді	Ментальды модельдерді визуалдау, қателерді іздеу	D3.js, HTML5/ Canvas, bdb модулі (Python)
ITS-CAL	Гибридті модельдер: LLM (үлкен тілдік модельдер) + кодты семантикалық талдау (NLP)	Динамикалық скаффолдинг: әрекеттерге байланысты нұсқаулардың тереңдігін өзгерту	Скаффолдинг, проблемалық оқыту, қате контексіндегі жедел кері байланыс	Веб-IDE, ЖИ-ассистент модулі, мұғалімге арналған аналитикалық мониторинг панелі
BilimLand / Daryn / QazTech	Тармақталу элементтері бар сызықтық алгоритмдер	Тест нәтижелеріне негізделген күрделілік деңгейлері (A, B, C) арқылы бейімділік	Білім трансляциясы, классикалық тестілеу	Laravel/ Django, H5P, бейнебасқару жүйелері

Платформа / ITS	**Математикалық аппарат / Алгоритмдер**	**Бейімділіктің мәні**	**Педагогикалық әдістер**	**Құралдар**
Qazaq DigitalMektebi	Бағдарламалық шарттар (Rule-based)	Мектеп бағдарламасы бойынша бекітілген траекториялар	Аралас оқыту, дағдыларды стандарттау	LMS-платформа, интеграцияланған оқу модульдері

Бұл кесте Stepik және Python Tutor сияқты жүйелердің терең есептеу әдістерін (AST-талдау, байестік модельдеу) пайдаланатынын айқын көрсетеді және солар интеллектуалды оқыту жүйесі бейімділігінің негізгі көрсеткіші болып табылады.

ITS-CAL жүйесінің бейімділігі генеративті ЖИ негізіндегі динамикалық скаффолдинг механизмі арқылы жүзеге асады. Ол нақты уақыт режимінде оқушы кодының семантикасын талдайды және анықталған когнитивті қиындықтарға байланысты диагностикалық қолдау деңгейін бағыттаушы нұсқаулардан бастап егжей-тегжейлі түсіндірмелерге дейін өзгертіп отырады. Технологиялық кемелдіктің осындай деңгейі отандық бейімді жүйелерді әзірлеу үшін мақсатты бағдар болып табылады.

Сонымен қатар, қазақстандық платформалар (BilimLand, Daryn, QazTech) қазіргі кезеңде стандартты LMS архитектурасына сүйенеді, мұнда бейімділік контент бойынша сызықтық қозғалыспен шектелген. «Qazaq Digital Mektebi» жобасында «бейімді оқыту» деп айтылғанымен, бейімділіктің математикалық аппараты сипатталмаған.

Қазақстан Республикасында оқу процесіне интеллектуалды жүйелерді интеграциялаудың өзектілігі Ы. Алтынсарин атындағы ҰБА-ның ресми әдістемелік ұсынымдарымен расталады. Онда ЖИ-ассистенттерді (ChatGPT) және интеграцияланған әзірлеу орталарын (Replit) пайдалану «Информатика» пәнін оқытудың маңызды құралы ретінде танылған [20]. Ұсынылған құралдар жиынтығы «ассистивті технологияларды» қолдануға көшуді көрсетеді. Мұнда Replit ортасындағы ЖИ-ассистент кодты жөндеу (debugging) бойынша күнделікті тапсырмалардың бір бөлігін өз мойнына алады да, осылайша мұғалімнің уақытын педагогикалық міндеттерді шешуге бағыттайды.

Аталмыш құралдардың мектеп тәжірибесінде заңдастырылғанына қарамастан, ұсынымдарда бейімділік механизмдерінің әдістемелік сипаттамасының тапшылығы байқалады. ChatGPT пен Replit-ті «дайын шешімдер» ретінде пайдалану педагогтен промпттарды қалыптастыру

дағдыларын және ЖИ архитектурасын түсінуді талап етеді. Бұл аталған құралдардың мүмкіндіктері типтік оқу жоспарына әдістемелік тұрғыдан кіріктірілген гибридті жүйелерді әзірлеу қажеттілігін көрсетеді.

Талдау нәтижесі ITS-тің теориялық мүмкіндіктері (BKT, AST-талдау) мен олардың Қазақстанның білім беру ортасындағы іс жүзінде іске асырылуы арасындағы алшақтықты көрсетті. Кодты терең талдау әдістерінің ұлттық оқу стандарттарымен интеграцияланбауы негізгі кедергі болып табылады. Қазіргі жергілікті платформалар (BilimLand, Daryn, QazTech) шын мәнінде бақылауды автоматтандыратын LMS жүйелері болып қала береді, бірақ олар интеллектуалды тьюторлар емес. Бұл халықаралық тәжірибе (Stepik) мүмкіндіктерін қазақстандық білім беру контентінің талаптарымен ұштастыратын гибридті жүйелерді әзірлеуді қажет ететін «технологиялық лакунаны» (бос кеңістікті) тудырады.

Жоғарыда аталған бейімді жүйелер мен ITS-тің «интеллектуалдығына» қарамастан, бағдарламалауды терең меңгеру үшін, әсіресе мектептегі білім беру контексінде аса маңызды бірқатар шектеулер бар. Бұл жүйелердің кемшіліктерін технологиялық (алгоритмдік), педагогикалық және инфрақұрылымдық деп бөлуге болады.

Алгоритмдік кемшіліктерге мыналар жатады:

– «Құзыреттілік иллюзиясы» (Scaffolding Trap): Codecademy және Stepik сияқты жүйелерде жиі шамадан тыс қолдау (нұсқаулар, дайын блоктар) қолданылады. Оқушы соларды пайдалана отырып курсты сәтті аяқтағанымен, нақты жобаға келгенде бос код редакторының алдында дәрменсіз болып қалады.

– Семантикалық талдаудың шектеулілігі: Жүйелердің көпшілігі (соның ішінде BilimLand және Daryn) тек нәтижені (бағдарламаның шығысын) тексереді. Олар кодтың сапасын, тиімділігін немесе оқушының ойлау логикасын мұғалім сияқты бағалай алмайды.

– Білімді бағалаудағы қателіктер (BKT): Ықтималдық модельдер (Stepik-тегідей) қателесуі мүмкін. Егер оқушы байқаусызда басқа батырманы басса немесе емле қатесін жіберсе, жүйе оны «тақырыпты меңгермеді» деп есептеп, бірнеше деңгейге кейін шегеруі мүмкін, бұл оқушының түңілуіне (фрустрация) әкеледі.

– ЖИ галлюцинациялары: ITS-CAL үлкен тілдік модельдерге (LLM) негізделгендіктен, жүйенің синтаксистік жағынан дұрыс болғанымен, логикалық тұрғыдан тиімсіз немесе артық код беру ықтималдығы бар. Жаңадан үйреніп жатқан мектеп оқушысы үшін мұндай «кеңестер» қате паттерн болып қалыптасуы мүмкін.

Педагогикалық кемшіліктерге креативті ойлауды дамытудың жоқтығы жатады. ITS жүйелері синтаксисті оқытуды жақсы меңгергенімен, архитектура мен жобалауды үйретуде дәрменсіз. Code.org немесе Khan Academy-де тапсырмалардың көбінесе тек бір ғана «дұрыс» шешімі болады, бұл зерттеушілік тәсілді шектейді.

Қазақстан контексіндегі инфрақұрылымдық кемшіліктерге тілдік асимметрия мен Типтік оқу жоспарының икемсіздігі жатады. ITS-тегі интеллектуалдық нұсқаулар мен кері байланыс көбінесе тек ағылшын немесе орыс тілдерінде қолжетімді. Қазақ тілінде бейімді қозғалтқыштар әлдеқайда әлсіз жұмыс істейді. Егер жүйедегі тақырыптардың реті ұлттық стандартқа сәйкес келмесе, бекітілген бейімді логикасы бар жүйелерді ҚР жаңартылған білім беру мазмұнына бейімдеу қиынға соғады.

Көптеген ITS жүйелерінің басты кемшілігі – олардың логикасының «қара жәшік» (black box) сипатында болуы. Мұғалім жүйенің неліктен оқушы тақырыпты «білмейді» деп шешім қабылдағанын жиі көре алмайды.

Сөйтіп, оқушының AST-ағаштарын түсіндіруге және оларды курстың білім графымен сәйкестендіруге қабілетті жүйенің интеллектуалды ядросын жобалау басым бағыт болып табылады. Бұл бейімділікті тесттер негізінде емес, бағдарламалау логикасын талдау негізінде жүзеге асыруға мүмкіндік береді. Контентті микромодульдік қайта құрастыру арқылы Типтік оқу жоспарларымен интеграциялау мүмкін болады. Педагог та, оқушы да білім беру траекториясының өзгеру себептерін түсінетіндей ашық (Explainable AI) бейімді моделін әзірлеу қажет.

Қорытынды

Жүргізілген зерттеу 2026 жылы Қазақстан Республикасының білім беру жүйесі білім беру процесін жай ғана ақпараттандырудан оны интеллектуалдандыру кезеңіне өту сатысында тұрғанын растайды. ҚР-дағы Сандық технологиялар және жасанды интеллект жылы аясында жарияланған ұлттық бастамаларды интеллектуалды оқыту жүйелерін (ITS) дамытудың әлемдік трендтерімен үйлестіру – стратегиялық міндет болып табылады. Талдау нәтижесі көрсеткендей, білім беру платформаларының (BilimLand, Stepik, Daryn) ауқымы кең болғанына қарамастан, отандық сегментте «технологиялық лакуна» сақталып отыр: білім алушының кодына терең семантикалық талдау жасай алатын мамандандырылған жүйелер әлі де тапшы.

Қатаң алгоритмдік модельдерден ықтималдық әдістерге, атап айтқанда, абстрактілі синтаксистік ағаштарды (AST) терең оқыту алгоритмдерімен ұштастыра қолдануға көшу – жаңа буынның бейімді ортасын құрудың қажетті шарты екені дәлелденді. Мұндай тәсіл жүйеге тек синтаксистік қателерді ғана емес, сонымен қатар бағдарламашының ойлауындағы

логикалық паттерндерді де тануға мүмкіндік береді, бұл білімді бақылау парадигмасын түбегейлі өзгертеді.

Алынған нәтижелер негізінде орта мектепте бағдарламалауды оқытуды жетілдірудің негізгі бағыттары анықталды:

– Технологиялық: Оқушының прогресін талдау кезінде «қара жәшік» феноменінен аулақ болуға мүмкіндік беретін, шешім қабылдаудың ашық логикасын (Explainable AI) қамтамасыз ететін AST интерпретациясы негізіндегі жүйелердің интеллектуалдық ядроларын әзірлеу.

– Әдістемелік: Бейімді алгоритмдерді Блум таксономиясына сәйкес құрылымдалған (алгоритмдерді түсінудің базалық дағдыларын қалыптастырудан бастап күрделі шешімдерді жобалауға дейін) контенттің микромодульдік архитектурасы арқылы ҚР жаңартылған білім беру мазмұнымен синхрондау.

– Басқарушылық: Құзыреттіліктердің (Knowledge Components) қалыптасу деңгейін визуалдауға бағытталған педагогтарға арналған аналитикалық құралдарын дамыту. Бұл мұғалімге жай ғана білім беруші емес, дербестендірілген білім беру траекторияларының кураторы ретінде әрекет етуге мүмкіндік береді.

Сөйтіп, халықаралық тәжірибе (Stepik, ITS-CAL) мүмкіндіктерін ұлттық оқу стандарттарының талаптарымен ұштастыратын гибридті жүйелерді жобалау – Қазақстандағы мектеп білімін сандық трансформациялаудың перспективалық векторы болып табылады. Ұсынылған тәсілдерді іске асыру бақылауды автоматтандыру мен бағдарламалауды оқыту процесін шынайы интеллектуалды қолдау арасындағы алшақтықты жоюға мүмкіндік береді.

Бұл жұмыс ҚР мектептерінің 7-9 сыныптарына арналған типтік оқу жоспарларына бейімделген интеллектуалды жүйенің прототипін әрі қарай жобалауға жол ашады.

Пайдаланылған деректер тізімі

1 **Бидайбеков, Е. Ы.** Обучение школьной информатике в условиях цифровизации образования / Е. Ы. Бидайбеков, Л. Л. Босова, Н. Т. Ошанова // Вестник КазНПУ им. Абая. Серия: Физико-математические науки. – 2021. — № 1 (73). – С. 161–168. – https://doi.org/10.51889/2021-1.1728-7901.23.

2 **Bai, H.** Effects of the Problem-Oriented Learning Model on Middle School Students' Computational Thinking Skills in a Python Course / H. Bai, X. Wang, L. Zhao // Frontiers in Psychology. – 2021. – Vol. 12. – https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.771221.

3 **Tursynov, N. A.** Implementing AI-based personalized learning in middle-school informatics: a hybrid instructional model / N. A. Tursynov, A. R. Turganbayeva // Вестник КазНПУ им. Абая. Серия: Физико-математические науки. – 2026. – № 1 (93). – С. 324–336. – https://doi.org/10.51889/2959-5894.2026.93.1.029.

4 **Садыкова, А. Р.** Адаптивное обучение с использованием нейронных сетей: опыт и перспективы / А. Р. Садыкова, Д. В. Трухманов // Вестник МГПУ. Серия: Информатика и информатизация образования. – 2025. – № 2 (72). – С. 32–45. – https://doi.org/10.24412/2072-9014-2025-272-32-45.

5 **Икласова, К. Е.** Моделирование адаптивной образовательной системы на основе алгоритмов машинного обучения / К. Е. Икласова, А. К. Шайханова, М. Ж. Базарова [и др.] // Вестник Университета Шакарима. Серия технические науки. – 2025. – № 3 (19). – С. 135–141. – https://doi.org/10.53360/2788-7995-2025-3(19)-15.

6 UNESCO Institute for Information Technologies in Education (IITE) Medium-Term Strategy 2026–2029. – URL: https://iite.unesco.org/publications/unesco-iite-s-medium-term-strategy-for-2026-2029/.

7 **Bardach, L.** Intelligent Tutoring Systems Need Teachers / L. Bardach, M. Korbinian, M. Ruiz-Garcia [et al.] // Journal of Computer Assisted Learning. – 2026. – https://doi.org/10.1002/jcal.70159.

8 **Moher, D.** Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement / D. Moher, A. Liberati, J. Tetzlaff, D. G. Altman // Journal of Clinical Epidemiology. – 2009. – Vol. 62, no. 10. – P. 1006–1012. – https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2009.06.005.

9 **Harzing, A. W.** Publish or Perish / A. W. Harzing. – 2007/2024. [Electronic resource] – URL: https://harzing.com/resources/publish-or-perish.

10 **Brusilovsky, P.** Adaptive Hypermedia / P. Brusilovsky // User Modeling and User-Adapted Interaction. – 2001. – Vol. 11, no. 1. – P. 87–110. – https://doi.org/10.1023/A:1011143116306.

11 **Francisco, R.** Intelligent Tutoring System for Computer Science Education and the Use of Artificial Intelligence: A Literature Review / R. Francisco,

F. Silva // Proceedings of the 14th International Conference on Computer Supported Education (CSEDU 2022). – 2022. – Volume 1. – P. 338–345. – https://doi.org/10.5220/0011084400003182.

12 **Chao Deng.** Research on an intelligent tutoring system based on automatic construction of multimodal knowledge graphs and retrieval-augmented generation / Chao Deng, Bo Yuan // Frontiers in Computer Science. – 2026. – Vol. 8. – P. 1–20. – https://doi.org/10.3389/fcomp.2026.1777749.

13 **Wang, G.** Synergizing Knowledge Graphs and LLMs: An Intelligent Tutoring Model for Self-Directed Learning / G. Wang, Z. Zhan, S. Qin // Education Sciences. – 2025. – Vol. 15, no. 9. – Art. 1102. – https://doi.org/10.3390/educsci15091102.

14 **Li, L.** Calibrated Q-Matrix-Enhanced Deep Knowledge Tracing with Relational Attention Mechanism / L. Li, Wang Z. // Applied Sciences. – 2023. – Vol. 13, no. 4. – Art. 2541. – https://doi.org/10.3390/app13042541.

15 **Liu, Q.** A Survey of Knowledge Tracing / Q. Liu, S. Shen, Z. Huang [et al.] // Journal of LaTeX Class Files. – 2021. – Vol. 14, no. 8. – https://doi.org/10.48550/arXiv.2105.15106.

16 **Jung, Y.** Exploring the Role of Automated Feedback in Programming Education: A Systematic Literature Review / Y. Jung [et al.] // Computer Science. – 2026. – arXiv preprint arXiv:2602.00089. – https://doi.org/10.48550/arXiv.2602.00089 (Accessed date: 04.06.2026).

17 **Текесбаева, Н. А.** Адаптивные технологии обучения программированию: персонализация образовательного процесса в условиях цифровизации / Н. А. Текесбаева, Э. У. Утепова, А. Е. Қами // В мире науки и образования (In the world of science and education). Серия: Педагогические науки. – 2025. – № 15. – С. 129–136. – https://doi.org/10.24412/3007-8946-2025-15-129-136.

18 **Sarsa, S.** Automatic Generation of Programming Exercises and Code Explanations Using Large Language Models / Sarsa S., Leinonen J., Hellas A., Denny P. // Proceedings of the 2022 ACM Conference on International Computing Education Research (ICER). – 2022. – P. 27–43. – https://doi.org/10.1145/3501385.3543957.

19 **Guo, P. J.** Ten Million Users and Ten Years Later: Python Tutor's Design Guidelines for Building Scalable and Sustainable Research Software in Academia / P. J. Guo // UIST '21: Proceedings of the 34th Annual ACM Symposium on User Interface Software and Technology. – 2021. – P. 1235–1251. – https://doi.org/10.1145/3472749.3474819.

20 Методические рекомендации по применению ИИ в обучении и преподавании предметов «Цифровая грамотность», «Информатика». – Астана : НАО имени И. Алтынсарина, 2025. – 160 с.

References

1 **Bidaibekov, E. Y., Bosova, L. L., Oshanova, N. T.** Obuchenie shkol'noi informatike v usloviyakh tsifrovizatsii obrazovaniya [School informatics education in the context of digitalization of education] // Vestnik KazNPU im. Abaya, seriya

«Fiziko-matematicheskie nauki». – 2021. – no. 1(73). – P. 161–168. – https://doi.org/10.51889/2021-1.1728-7901.23

2 **Bai, H., Wang, X., Zhao, L.** Effects of the Problem-Oriented Learning Model on Middle School Students' Computational Thinking Skills in a Python Course // Frontiers in Psychology. – 2021. – vol. 12. – https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.771221

3 **Tursynov, N. A., Turganbayeva, A. R.** Implementing AI-based personalized learning in middle-school informatics: a hybrid instructional model // Vestnik KazNPU im. Abaya, seriya «Fiziko-matematicheskie nauki». – 2026. – no. 1(93). – P. 324–336. https://doi.org/10.51889/2959-5894.2026.93.1.029

4 **Sadykova, A. R., Trukhmanov, D. V.** Adaptivnoe obuchenie s ispol'zovaniem neironnykh setei: opyt i perspektivy [Adaptive learning using neural networks: experience and prospects] // Vestnik MGPU. Seriya «Informatika i informatizatsiya obrazovaniya». – 2025. – no. 2(72). – P. 32–45. – https://doi.org/10.24412/2072-9014-2025-272-32-45

5 **Iklasova, K. E., Shaikhanova, A. K., Bazarova, M. Zh., Tashibaev, R. M., Aitymova, A. M.** Modelirovanie adaptivnoi obrazovatel'noi sistemy na osnove algoritмов mashinnogo obucheniya [Modeling of an adaptive educational system based on machine learning algorithms] // Vestnik Universiteta Shakarima. Seriya tekhnicheskie nauki. – 2025. – no. 3(19). – P. 135–141 – https://doi.org/10.53360/2788-7995-2025-3(19)-15

6 UNESCO Institute for Information Technologies in Education (IITE) Medium-Term Strategy 2026–2029. [Electronic resource] – Available at: – https://iite.unesco.org/publications/unesco-iite-s-medium-term-strategy-for-2026-2029/

7 **Bardach, L., Korbinian, M., Ruiz-Garcia, M., Strittmatter, Y., Meyer, J., Musslick, S., Spitzer, M.** Intelligent Tutoring Systems Need Teachers // Journal of Computer Assisted Learning, 2026. – https://doi.org/10.1002/jcal.70159

8 **Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D.G.** Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement // Journal of Clinical Epidemiology. – 2009. – vol. 62, no. 10. – P. 1006–1012. – https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2009.06.005

9 **Harzing, A. W.** Publish or Perish. 2007/2024. Available at: https://harzing.com/resources/publish-or-perish

10 **Brusilovsky, P.** Adaptive Hypermedia // User Modeling and User-Adapted Interaction. – 2001. – vol. 11, no. 1. – P. 87–110. – https://doi.org/10.1023/A:1011143116306

11 **Francisco, R., Silva, F.** Intelligent Tutoring System for Computer Science Education and the Use of Artificial Intelligence: A Literature Review // In Proceedings of the 14th International Conference on Computer Supported

Education (CSEDU 2022). – 2022. – vol. 1. – P. 338–345. – https://doi.org/10.5220/0011084400003182

12 **Chao Deng, Bo Yuan.** Research on an intelligent tutoring system based on automatic construction of multimodal knowledge graphs and retrieval-augmented generation // Frontiers in Computer Science. – 2026. – vol. 8. – P. 1–20. – https://doi.org/10.3389/fcomp.2026.1777749

13 **Wang G., Zhan Z., Qin S.** Synergizing Knowledge Graphs and LLMs: An Intelligent Tutoring Model for Self-Directed Learning // Education Sciences. – 2025. – vol. 15, no. 9. – art. 1102. – https://doi.org/10.3390/educsci15091102

14 **Li L., Wang Z.** Calibrated Q-Matrix-Enhanced Deep Knowledge Tracing with Relational Attention Mechanism // Applied Sciences. – 2023. – vol. 13, no. 4. – art. 2541. – https://doi.org/10.3390/app13042541

15 **Liu Q., Shen S., Huang Z., Chen E., Lin Y.** A Survey of Knowledge Tracing // Journal of LaTeX Class Files. – 2021. – vol. 14, no. 8. – https://doi.org/10.48550/arXiv.2105.15106

16 **Jung, Y. et al.** Exploring the Role of Automated Feedback in Programming Education: A Systematic Literature Review // Computer Science, 2026, arXiv preprint arXiv:2602.00089. – https://doi.org/10.48550/arXiv.2602.00089

17 **Tekesbaeva, N. A., Utepova, E.U., Qami, A.E.** Adaptivnye tekhnologii obucheniya programmirovaniyu: personalizatsiya obrazovatel'nogo protsessa v usloviyakh tsifrovizatsii [Adaptive technologies for teaching programming: personalization of the educational process in the conditions of digitalization] // V mire nauki i obrazovaniya (In the world of science and education), seriya «Pedagogicheskie nauki». – 2025. – no. 15. – P. 129–136. – https://doi.org/10.24412/3007-8946-2025-15-129-136

18 **Sarsa, S., Leinonen, J., Hellas, A., Denny, P.** Automatic Generation of Programming Exercises and Code Explanations Using Large Language Models // Proceedings of the 2022 ACM Conference on International Computing Education Research (ICER). – 2022. – P. 27–43. – https://doi.org/10.1145/3501385.3543957

19 **Guo, P. J.** Ten Million Users and Ten Years Later: Python Tutor's Design Guidelines for Building Scalable and Sustainable Research Software in Academia // UIST '21: Proceedings of the 34th Annual ACM Symposium on User Interface Software and Technology. – 2021. – P. 1235–1251. – https://doi.org/10.1145/3472749.3474819

20 Metodicheskie rekomendatsii po primeneniyu II v obuchenii i prepodavanii predmetov «Tsifrovaya gramotnost'», «Informatika» [Methodological recommendations on the use of AI in learning and teaching the subjects «Digital Literacy», «Informatics»]. – Astana, NAO imeni I. Altynsarina. – 2025. – 160 p.

14.05.26 ж. баспаға түсті.
22.06.26 ж. түзетулерімен түсті.
03.08.26 ж. басып шығаруға қабылданды.

**Н. М. Сүйіндік[1], Д. Б. Абыкенова[2]*
[1,2]Павлодарский педагогический университет имени Ә. Марғұлан,
Республика Казахстан, г. Павлодар.
Поступило в редакцию 14.05.26.
Поступило с исправлениями 22.06.26.
Принято в печать 03.08.26.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ АДАПТИВНЫХ МОДЕЛЕЙ ОБУЧЕНИЯ ПРОГРАММИРОВАНИЮ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ: СИСТЕМНЫЙ ОБЗОР ПОДХОДОВ И ИНСТРУМЕНТОВ

Статья посвящена исследованию теоретических и методических основ проектирования интеллектуальных систем адаптивного обучения (ITS) программированию для учащихся средней школы. В условиях глобальной интеллектуализации образования и реализации национальных инициатив Республики Казахстан в области искусственного интеллекта, переход от стандартных систем управления обучением (LMS) к персонализированным адаптивным средам становится стратегическим приоритетом. Целью работы является сравнительный анализ архитектур современных образовательных платформ и обоснование преимуществ гибридных ITS-моделей в обучении школьников языку Python. Методологическую основу исследования составил системный анализ литературы по протоколу PRISMA, а также сравнительно-сопоставительный анализ алгоритмов адаптивности (BKT, AST-анализ, генеративный ИИ). В статье подробно раскрыта четырехкомпонентная архитектура ITS, включающая модели предметной области, учащегося, педагогики и интерфейса. Особое внимание уделено инновационному подходу на основе анализа абстрактных синтаксических деревьев (AST), позволяющему системе интерпретировать логику решения задач и реализовывать динамический скаффолдинг. Результаты анализа выявили «технологическую лакуну» в отечественных платформах (BilimLand, Daryn, QazTech), где адаптивность ограничена линейным движением по контенту. Автором предлагается

модель «прозрачного ИИ» (Explainable AI), интегрированная с национальными учебными стандартами. Практическая значимость работы заключается в определении перспективных векторов разработки гибридных систем, способных преодолеть семантические барьеры при изучении алгоритмизации в 7–9 классах общеобразовательных школ Казахстана.

Ключевые слова: интеллектуальная система обучения, адаптивное обучение, программирование в школе, Python, AST-анализ.

**N. Suiindik[1], D. Abykenova[2]*
[1,2]Alkei Margulan Pavlodar Pedagogical University,
Republic of Kazakhstan, Pavlodar.
Received 14.05.26.
Received in revised form 22.06.26.
Accepted for publication 03.08.26.

DESIGNING ADAPTIVE PROGRAMMING MODELS IN SECONDARY EDUCATION: A SYSTEMATIC REVIEW OF APPROACHES AND TOOLS

The article is devoted to the study of the theoretical and methodological foundations of designing Intelligent Tutoring Systems (ITS) for teaching programming to secondary school students. In the context of the global intellectualization of education and the implementation of the national initiatives of the Republic of Kazakhstan in the field of artificial intelligence, the transition from standard Learning Management Systems (LMS) to personalized adaptive environments is becoming a strategic priority. The aim of the work is to conduct a comparative analysis of modern educational platform architectures and to substantiate the advantages of hybrid ITS models in teaching Python to schoolchildren. The methodological basis of the study consists of a systematic literature review following the PRISMA protocol, as well as a comparative analysis of adaptivity algorithms (BKT, AST analysis, generative AI). The article details the four-component architecture of an ITS, including the domain, student, pedagogical, and interface models. Particular attention is paid to an innovative approach based on Abstract Syntax Tree (AST) analysis, which allows the system to interpret the logic of problem-solving and implement dynamic scaffolding. The results of the analysis revealed a «technological gap» in domestic platforms (BilimLand, Daryn, QazTech), where adaptivity is limited to

linear content progression. The author proposes an "Explainable AI" model integrated with national educational standards. The practical significance of the work lies in identifying promising vectors for the development of hybrid systems capable of overcoming semantic barriers when learning algorithms in grades 7–9 of general education schools in Kazakhstan.

Keywords: Intelligent Tutoring System, adaptive learning, school programming, Python, AST analysis.

МРНТИ 14.35.01

https://doi.org/10.48081/BTOUP3.2026/205-222

***С. Е. Темиргалиева[1], Г. Т. Карабалаева[2],
Б. М. Мендалиев[3], Б. С. Бекмуханбет[4], Т. А. Ахметов[5]***

[1]Торайгыров университет,
Республика Казахстан, г. Павлодар;
[2]Кыргызский национальный университет
имени Ж. Баласагына,
Республика Кыргызстан, г. Бишкек;
[3]Каспийский университет технологий
и инжиниринга имени Ш. Есенова,
Республика Казахстан, г. Ақтау;
[4]Алматинский технологический университет,
Республика Казахстан, г. Алматы;
[5]Костанайский региональный университет
имени Ахмета Байтурсынова,
Республика Казахстан, г. Костанай.
[1]ORCID: https://orcid.org/0000-0003-2329-8383
[2]ORCID: https://orcid.org/0000-0003-0389-0769
[3]ORCID: https://orcid.org/0009-0005-7117-9604
[4]ORCID: https://orcid.org/0009-0009-7065-1486
[5]ORCID: https://orcid.org/0009-0006-4897-7656
*e-mail: samal-t81@mail.ru

ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВОГО МОНИТОРИНГА УСПЕВАЕМОСТИ НА ДИНАМИКУ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

В статье рассматривается дидактическая конвергенция цифрового мониторинга в подготовку будущих специалистов физической культуры ориентированная на интенсификацию процедур диагностики образовательных результатов и становление компетентности профессионально-деятельностной готовности. Педагогический эксперимент проводился с сорока обучающимися, разделенными на группу стандартного контроля и группу исследовательского воздействия, на этапе восьминедельного

мониторинга. В роли инструментов использовались интерактивные платформы Googl Forms для фиксации индикаторов когнитивных и деятельностных компетенций, электронные таблицы процентных показателей вычисления средних значений и достоверности данных.

Результаты демонстрируют, что имплементация цифровых средств мониторинга стимулирует оперативную ретроспективную связь, повышает инициативность и когнитивную вовлеченность обучающихся, обеспечивает динамическую визуализированную траекторию усвоения информационного массива и содействует становлению регуляторных механизмов самоконтроля.

В соответствии с зарегистрированными данными мониторинга показатели прогресса обучающихся в интервенционной группе увеличились на 11,6 % – 14,5 %, доля своевременно выполненных заданий возросла на 15 %. Реализованный корреляционный анализ выявил положительную взаимообусловленность показателей регулярности эксплуатации цифрового инструментария и уровнем дидактической результативности.

В статье акцентируется прикладная ценность цифрово-дидактических процессов для повышения результативности дидактической траектории профессиогенеза специалистов физкультурного профиля, обосновывается целесообразность имплементации мониторинговых систем в институционное пространство вуза.

Ключевые слова: цифровой мониторинг, текущая успеваемость, педагоги физической культуры, педагогический эксперимент, учебные достижения, мотивационная вовлеченность.

Введение

Переход академической среды к цифровой парадигме инициировал трансформацию классических дидактически структур, при этом системная фиксация образовательных результатов приобрела ключевой статус платформы аналитической регуляции образовательного поведения и траекторий освоения дисциплинарного материала. В условиях цифровизации мониторинг перестает выполнять исключительно регистрационную функцию и интерпретируется как многоуровневая система сбора, обработки, визуализации и экспликативной герменевтики образовательных данных, обеспечивая ретроспективную связь, прогностическую оценку и персонализацию педагогического воздействия.

В научном дискурсе цифровой мониторинг (ЦМ) рассматривается как структурный компонент цифровой дидактики, интегрирующий

педагогические, информационно-аналитические и рефлексно-оценочные контуры образовательной среды [1; 2].

Исследования зарубежных [3; 4] и отечественных авторов [5; 6; 7; 8] подчеркивают, что систематическое использование ЦМ способствует повышению транспарентности оценочных процедур, усилению субъективной позиции обучающихся, развитию навыков саморегуляции и академической ответственности и оптимизации управленческих решений в дидактическом процессе. Эмпирические наблюдения в сфере образовательных практик [9] акцентируют необходимость проверки воздействия ЦМ на результативность дидактических операций и показатели ментальной интеграции.

Особую научно-педагогическую значимость данная проблематика приобретает в контексте будущих педагогов физической культуры (ФК). Специфика данного направления определяется синтезом когнитивных, методических и практико-ориентируемых компонентов обучения, что объективно требует инструментов, обеспечивающих комплексную фиксацию и интерпретацию индивидуальных образовательных траекторий.

Аналитические данные современного научного поля [10] фиксирует, что вопросы внедрения ЦМ в дидактическую матрицу профессионального формирования специалистов ФК характеризуется фрагментарностью, а оперативные влияния его применения на когнитивно-поведенческую динамику и академические индексы обучающихся остаются недостаточно систематизированными.

Актуальность исследования детерминируется существующим диссонансом между эволюционирующим социально-профессиональным заказом университетской среды к цифровым средствам регуляции степени профессиональной состоятельности педкадров и ограниченностью разработанных дидактических схем, способных обеспечивать мониторинг, как конечных образовательных результатов, так и траекторий процессуальной эволюции учебной активности будущих педагогов ФК.

Цель. Целевая установка исследования заключается в эмпирической верификации эффектов ЦМ текущей успеваемости в контексте трансформации образовательной результативности контингента, осваивающего педагогическую специализацию в сфере ФК.

Задачи:

– проектирование и апробация цифрово-аналитического контура сопровождения текущей результативности с опорой на функционал общедоступных цифровых платформ;

– отслеживание характера трансформации образовательной активности и результативных параметров обучающихся в контексте функционирования цифрово-аналитической системы мониторинга;

– выполнение аналитической верификации модифицирующего потенциала механизмов ЦМ в аспекте реконфигурации параметров образовательной активности.

Материалы и методы

Эмпирический сегмент работы был развернут в университетской среде Павлодарского педагогического университета (ППУ) и фокусировался на аналитической экспликации эффектов цифрового сопровождения текущей результативности, проявляющийся в трансформации образовательной активности контингента физкультурно-педагогического профиля в рамках освоения дисциплинарного модуля «Теория и методика физической культуры».

Объем эмпирической совокупности был представлен сорока участниками, осваивающими программу второго курса обучения, сопоставимых по возрастным и образовательным характеристикам. С учетом методологической архитектуры педагогического исследования контингент участников был распределен по экспериментальным (ЭГ, n=20) и референтным (КГ, n=20) сегментам. Образовательная активность референтного контингента разворачивалась в пределах конвенциональной педагогической модели и не сопровождалась применением специализированных цифрово-аналитических механизмов фиксации результативности. В образовательную среду ЭГ целенаправленно интегрирован ЦМ текущей успеваемости, обеспечивающий систематическую фиксацию, накопление и визуализацию индивидуальных образовательных показателей.

В качестве основного инструмента цифрового сопровождения использовались электронные формы, сконструированные на платформе Google Forms, посредством которых осуществлялся сбор эмпирических данных, отражающих параметры учебной активности, результаты выполнения заданий и текущие показатели освоения материала. Применение онлайн-форм позволило автоматизировать процедуру диагностики и обеспечить оперативную передачу информации в цифровую базу данных.

Формирование, структурирование и систематизация массива экспериментальных данных осуществлялась с применением электронных таблиц Microsoft Excel. Все участники исследования были зафиксированы в базе под индивидуальными кодами, что обеспечивало соблюдение принципов анонимности и одновременно позволяло выстраивать персонализированные цифровые профили учебной деятельности. Табличная форма представления данных предоставляла студентам возможность регулярно отслеживать собственные результаты, наблюдать их динамику и соотносить текущие показатели с предыдущими, что формировало механизм постоянной ретроспективной связи. Указанный фактор рассматривался как значимый компонент ЦМ, потенциально влияющий на уровень учебной вовлеченности, саморегуляции.

Статистическая обработка экспериментального материала включала этап первичного анализа данных, расчет описательных статистических показателей, а также применение методов математической статистики, направленных на выявление различий между КГ и ЭГ определением взаимосвязей между исследуемыми параметрами. Использование комплекса количественных методов обеспечило возможность объективной оценки направленности и выраженности изменений, произошедших под воздействием ЦМ.

Опытно-экспериментальная апробация носила стадийную структуру и включала констатирующий, формирующий и контрольный этапы, это создало основу для поэтапной фиксации и аналитической интерпретации сдвигов в образовательном поведении обучающихся при использовании цифрового контрольно-оценочного сопровождения.

В рамках реализуемых процедур был использован комплекс взаимодополняющих методов:

1) теоретические:

– анализ и обобщение научно-методической литературы по проблемам цифровизации и мониторинга;

– моделирование структуры ЦМ текущей успеваемости;

2) эмпирические:

– эксперимент;

– наблюдение;

– цифровая эмпирическая фиксация исследовательских показателей посредством Google Forms;

– анализ продуктов учебной деятельности;

– ЦМ индивидуальных показателей;

3) обработка данных:

– описательная статистика;

– корреляционный анализ;

– сравнительный анализ КГ и ЭГ;

– аналитическое осмысление полученных массивов эмпирических данных в таблицах Microsoft Excel.

Результаты и обсуждение

Пул зарегистрированных показателей подтверждает влияние ЦМ текущей успеваемости на индикаторы образовательного поведения будущих педагогов ФК.

Для аналитического выявления трансформаций в структуре теоретико-практической подготовленности контингента был осуществлен синтез эмпирических показателей с последующим расчетом обобщающих коэффициентов и параметров рассеивания. Для проведения сравнительного анализа были использованы данные мониторинговых процедур, проведенных на разных стадиях эксперимента (таблица 1).

Таблица 1 – Динамика учебных достижений в условиях ЦМ (КГ n=20, КГ n=20)

Группа	Этап эксперимента	Теоретическая подготовленность (0-10) M ± SD	Практическая подготовленность (0-5) M ± SD	Интегральный показатель успеваемости (0-15) M ± SD	P
КГ	констатирующий	7,58±1,12	4,02±0,61	11,60±1,48	>0,05
КГ	формирующий	7,74±1,05	4,10±0,56	11,84±1,39	>0,05
КГ	контрольный	7,88±1,01	4,18±0,53	12,06±1,32	>0,05
ЭГ	констатирующий	7,63±1,09	4,15±0,48	11,78±1,44	>0,05
ЭГ	формирующий	8,31±0,98	4,48±0,47	12,79±1,26	<0,05
ЭГ	контрольный	8,74±0,87	4,63±0,41	13,37±1,18	<0,01

Эмпирическая обработка собранных индикаторов позволяет констатировать, что у КГ на протяжение всего исследовательского интервала наблюдались тенденции на не значительное повышение результатов, не имеющие статистически достоверного характера (P>0,05). В ЭГ отмечено существенное улучшение всего спектра оценочных параметров:

– параметр когнитивного усвоения теоретического материала увеличился на 1,11 балла;

– параметр операционной готовности увеличился на 0,48 балла;

– интегральный индикатор образовательного прогресса – на 1,59 балла (P<0,01) (рисунок 1).

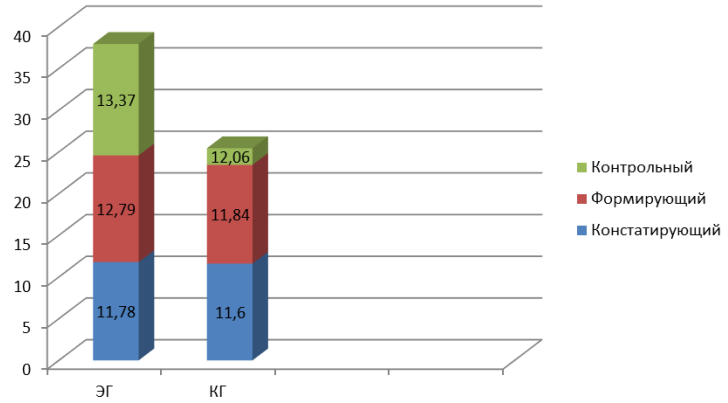


Рисунок 1 – Интегральный показатель успеваемости

Диаграмма наглядно подтверждает эффективность внедрения ЦМ как инструмента обратной связи и саморегуляции учебной деятельности.

В целях содержательной детализации интегральных показателей академических результатов проведен дифференцированный понедельный анализ интеллектуально-практической подготовленности студентов, служащий средством выявления специфики архитектуры профессионально-ориентированных модулей в пространстве ЦМ.

Для фиксации динамики были выделены три реперный точки мониторинга (1-я, 4-я и 8-я недели), обеспечивающие репрезентацию начального, промежуточного и итогового состояний показателей (таблица 2).

Таблица 2 – Недельная динамика подготовленности в баллах

Показатель	Группа	Неделя		
		1	4	8
Теоретическая подготовленность	ЭГ	63,4±2,1	71,8±1,9	82,6±1,7
	КГ	64,1±2,0	66,9±2,1	69,3±2,0
Практическая подготовленность	ЭГ	65,7±2,3	72,4±2,0	80,1±1,8
	КГ	66,2±2,2	68,1±2,1	70,4±2,0

Представленные данные отражают более выраженную поступательную динамику когнитивной и прикладной подготовленности в ЭГ, при этом наибольшая интенсивность прироста фиксируется в интервале между четвертой и восьмой неделями эксперимента, что указывает на накопительный дидактический эффект ЦМ. В КГ изменения носят сглаженный характер.

Для уточнения параметров вариации были проанализированы относительные показатели, отражающие долю студентов с высоким уровнем учебной активности, своевременного выполнения заданий и устойчиво положительной динамики (таблица 3).

Таблица 3 – Динамика показателей академического прогресса, в %

Группа	Этап эксперимента	Студенты с высоким уровнем успеваемости	Своевременное выполнение заданий	Устойчиво положительная динамика
КГ	констатирующий	30	76	28
КГ	формирующий	34	79	32
КГ	контрольный	36	81	35
ЭГ	констатирующий	32	78	30

ЭГ	формирующий	48	87	52
ЭГ	контрольный	62	93	68

Эмпирическая обработка массива показателей выявила изменения у КГ с ограниченной выраженностью. У ЭГ наблюдается системное укрепление результатов по всему комплексу исследуемых модусов. На контрольной стадии эксперимента установлено, что численность обучающихся с высокими интегральными показателями учебной результативности возросла на 30 %, относительная доля студентов, своевременно реализующих задания – на 15 %. Выявлено интегральное усиление учебно-познавательных процессов на 38 % (рисунок 2).

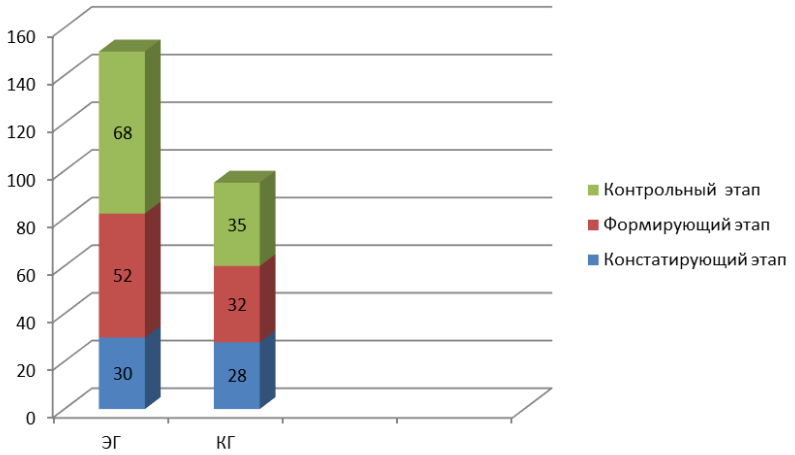


Рисунок 2 –Динамика учебной деятельности, в %

Диаграмма показывает рост учебной мотивации и ответственности за результаты собственного обучения в условиях цифрового контроля и самооценки в ЭГ.

Для анализа процессуальных механизмов формирования учебной активности был выполнен мониторинг мотивационной вовлеченности студентов в условиях цифрового контроля на протяжении трех ключевых этапов эксперимента (таблица 4).

Таблица 4 – Мотивационная вовлеченность, в %

Показатель	**Группа**	**Неделя**		
		1	**4**	**8**
Вовлеченность в занятия	ЭГ	68±2,0	74±1,8	81±1,5
	КГ	67±2,1	69±2,0	71±1,9
Выполнение дополнительных заданий	ЭГ	65±2,1	72±1,9	78±1,7
	КГ	64±2,0	66±2,1	68±2,0
Самостоятельная работа	ЭГ	66±2,2	73±2,0	79±1,8
	КГ	65±2,1	67±2,0	69±1,9

Полученные показатели демонстрируют устойчивый прирост мотивационной вовлеченности в ЭГ, что коррелирует с ростом учебных достижений и отражает накопительный эффект цифровой обратной связи. В КГ тенденция носит менее выраженный характер.

В целях выявления процессуальной составляющей педагогического эффекта был осуществлен поэтапный мониторинг динамики своевременного выполнения учебных заданий будущими педагогами ФК в условиях внедрения цифровых инструментов текущего контроля. Особое внимание уделялось трансформации регуляторных механизмов учебной деятельности, отражающихся в изменении темпоральной дисциплинированности устойчивой образовательной активности на протяжении экспериментального периода (таблица 5).

Таблица 5 – Динамика своевременного выполнения заданий по неделям, в %

Неделя	**КГ**	**ЭГ**
1	75±4	82±3
2	77±4	85±3
3	78±3	88±3
4	79±3	90±2
5	80±3	92±2
6	81±4	93±3
7	81±3	94±2
8	82±3	95±2

В ЭГ зафиксированная положительная динамика своевременного выполнения заданий свидетельствует о прогрессирующей стабилизации регуляторного компонента учебной деятельности под воздействием

цифровой обратной связи. В КГ аналогичный тренд носит невыраженный и фрагментарный характер.

Для многоаспектного осмысления эмпирических индикаторов проведен сравнительный анализ прироста параметров когнитивного прогресса в обеих группах (таблица 6).

Таблица 6 – Прирост показателей за период эксперимента, в %

Показатель	КГ	ЭГ
Прирост теоретической подготовленности	+3,9	+14,5
Прирост практической подготовленности	+4,0	+11,6
Прирост интегрального показателя	+3,9	+14,5
Увеличение доли студентов с высоким уровнем успеваемости	+6	+30
Рост своевременного выполнения заданий	+5	+15

Сопоставимый анализ эмпирических индикаторов фиксирует прирост экспертных маркеров усвоения дисциплинарного содержания в ЭГ существенно превосходит аналогичные показатели КГ (рисунок 3).

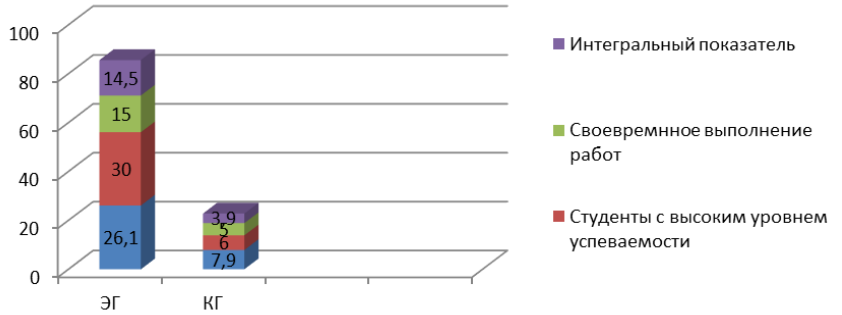


Рисунок 3 – Прирост показателей когнитивно-академической результативности, в %

На графической демонстрации рисунка особенно выражено различие по критериям когнитивного освоения теории и доли студентов с высоким уровнем успеваемости. Это подтверждает результативность применения ЦМ, как фактора повышения управляемости, рефлексивности и параметров мотивационной готовности освоения дисциплины будущими педагогами ФК.

С намерением установления взаимной обусловленности процессуальных компонентов учебно-познавательной деятельности и интегральным

показателями образовательного прогресса была определена степень линейной ассоциации по Пирсону (таблица 7).

Таблица 7 – Корреляция зависимости показателей

Показатель учебной активности	r с учебными достижениями	Значимость (p)
Вовлеченность в занятия	0,82	<0,01
Выполнение дополнительных заданий	0,78	<0,01
Самостоятельная работа	0,74	<0,05
Своевременность выполнения заданий	0,85	<0,01

Высокие значения корреляции репрезентируют взаимообусловленность мотивационно-активные проявлений студентов и трансформацией академических показателей, что подтверждает эффективность применения ЦМ для оптимизации регуляторных аспектов образовательного контента.

Проведенный педагогический эксперимент позволил верифицировать системные сдвиги в архитектонике дидактической активности будущих педагогов ФК, детерминированные внедрением ЦМ текущей успеваемости. Эмпирический массив данных свидетельствуют о том, что систематическое использование цифровых инструментов трансформировало образовательный процесс репродуктивно-оценочного контура в динамически управляемую среду развития.

Квантитативный анализ средних значений, сопровождаемый оценкой дисперсионных характеристик, продемонстрировал, что в КГ зафиксированы преимущественно латентные колебания, отражающие естественный ход академической адаптации и не достигающих уровня статистической значимости. Напротив, в ЭГ зафиксировано статистически ревалентное поступательная динамики интеллектуально-прикладной подготовленности и интегрального показателя успеваемости. Подобная тенденция позволяет утверждать, что ЦМ сервирует не как вспомогательное средство фиксации результатов, а как активный медиатор образовательной активности, усиливающий когнитивную мобилизацию, рефлексивность вовлеченность и операционную организованность обучающихся.

Особую эвристическую ценность представляет выявленная трансформация процентных характеристик. Существенное увеличение доли студентов с высоким уровнем учебных достижений и устойчиво положительной динамикой указывает на переход от эпизодической учебной активности к системно организованному образовательному поведению. Рост показателя своевременного выполнения заданий позволяет интерпретировать

ЦМ как механизм внешней детерминации, постепенно переходящий во внутреннею саморегуляцию, что соответствует современным представлениям о субъективно-ориентированной дидактике.

Сопоставительный анализ интегральных приростов в КГ и ЭГ демонстрирует принципиальное различие в векторах развития. В КГ доминировал инерционный характер изменений, обусловленный традиционной логикой обучающей системы. В ЭГ зафиксирована ускоренная аккумуляция учебных достижений, что эксплицирует дидактическую продуктивность ЦМ как инструмента интенсификации образовательного взаимодействия, персонифицирование настройки дидактической поддержки и реконфигурации механизмов информационного отклика.

Смысловая реконструкция эмпирических материалов коррелирует с современными теоретическими моделями цифровой дидактики, где аналитические механизмы образования концептуализируются как системообразующий элемент регулируемой дидактики. В контексте подготовки специалистов ФК ЦМ приобретает дополнительный методологический статус, поскольку способствует формированию навыков самоанализа, проектированию субъективно-ориентированной конфигурации профессиональной эволюции и ответственности за результаты собственной деятельности.

Следовательно, экспериментально подтверждено, что внедрение ЦМ текущей успеваемости трансформирует образовательную среду из пространства фиксации результатов в пространство управляемого развития, обеспечивая не только прирост академических показателей, но и переводя ее в режим предиктивно-аналитического сопровождения профессионального становления будущих педагогов ФК.

Выводы

Совокупность экспериментальных данных позволяет выделить следующие ключевые положения:

1) установлено, что внедрение ЦМ текущей успеваемости в образовательный процесс будущих педагогов ФК инициирует системную трансформацию учебной деятельности, проявляющуюся в поступательном росте теоретической и практической подготовленности, а также увеличении интегральных показателей академической результативности;

2) экспериментально подтверждено, что ЦМ функционирует не только как инструмент формальной фиксации образовательных достижений, а как активный дидактический медиатор, интенсифицирующий когнитивную активность, операционную дисциплинированность и рефлексивную вовлеченность обучающихся;

3) эмпирическая реконструкция позволила зафиксировать трансформационный эффект аналитико-цифровых инструментов, выражающийся в переориентации образовательной активности от эпизодической репродукции результатов к устойчивым механизмам саморегуляции и конструированию персонифицированных моделей профессиональной эволюции;

4) доказано, что при функционировании ЦМ формируется качественно иная конфигурация дидактической структуры, характеризующаяся повышенной управляемостью, транспарентностью оценочных процедур и расширением систем интерактивного реагирования субъектов образовательной коммуникации;

5) эмпирически зафиксировано, что ЦМ обладает выраженным прогностическим и методологическим потенциалом, создавая базис к аналитической интерпретации дидактического массива и конструирование цифровых технологий как ядрового ресурса будущей профессиональной педагогической функции;

6) полученные результаты обосновывают целесообразность включения ЦМ в структуру цифровой дидактики, в контексте высшего физкультурного образования способствуя системной оптимизации образовательных операций и повышение профессионального потенциала обучающихся.

В контексте выявленных закономерностей, ЦМ текущей успеваемости выступает технологическим медиатором педагогических процессов, и системообразующим компонентом цифровой дидактики, обеспечивающим качественное обновление механизмов профессиональной подготовки будущих педагогов ФК.

Список использованных источников

1 **Вайндорф-Сысоева, М. Е., Субочева, М. Л.** Дидактика цифровой эпохи: некоторые аспекты развития // Вестник Томского государственного университета. – 2023. – № 490. – С. 160–168. – https://doi.org/10.17223/15617793/490/18.

2 **Бурмистрова, Н. А., Кормильцева, Е. А., Диянов, К. С., Потапова, К. И., Рывина, У. Я.** Мониторинг образовательных возможностей цифровой среды для выполнения домашних заданий // Стандарты и мониторинг в образовании. – 2024. – Т. 12. – № 2. – С. 8–12.

3 **Salgarayeva, G. I., Asan, G. E.** Using digital educational technologies in pedagogical research // Bulletin of Abai KazNPU. Series of Physical and Mathematical Sciences. – 2021. – Vol. 69. – No. 1. – P. 404–409.

4 **Zhong, Q., Jiang, J., Bai, W., Yin, Z., Liao, Z., Zhong, X.** Application of digital-intelligent technologies in physical education: a systematic review // Frontiers in Public Health. – 2025. – Vol. 13. – Article 1626603. – https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1626603.

5 **Бороненко, Т. А., Федотова, В. С.** Исследование цифровой компетентности педагогов в условиях цифровизации образовательной среды школы // Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология. – 2021. – Т. 27. – № 1. – С. 51–61. – https://doi.org/10.18287/2542-0445-2021-27-1-51-61.

6 **Nurbekova, Z., Nurbekov, B.** Digitalization of the Education System in Kazakhstan: Experience, Problems and Perspectives // Strategies for Policy in Science and Education. – 2023. – Vol. 31. – No. 4s. – P. 218–226. – https://doi.org/10.53656/str2023-4s-19-dig.

7 **Давлетова, А. Х., Назарова, А. Т., Касымова, А. Х., Жалгасбекова, Ж. Қ., Шадиев, Р. Н.** Методика использования цифрового учебно-методического комплекса при дифференциации обучения // Вестник Национальной академии наук Республики Казахстан. 2024. № 2(408). – С. 134–148.

8 **Kassymova, G. M., Tulepova, S. B., Bekturova, M. B.** Perceptions of Digital Competence in Learning and Teaching English in the Context of Online Education // Contemporary Educational Technology. 2023. Vol. 15. No. 1. Article ep396. – https://doi.org/10.30935/cedtech/12598.

9 **Вербицкий, А. А.** Цифровое обучение: проблемы, риски и перспективы // Homo Cyberus. 2019. № 1(6). [Electronic resource] – URL: https://journal.homocyberus.ru/Verbitskiy_AA_1_2019.

10 **Jin, S. H., Im, K., Yoo, M., Roll, I., Seo, K.** Supporting students' self-regulated learning in online learning using artificial intelligence applications // International Journal of Educational Technology in Higher Education. – 2023. Vol. 20. – Article 74. – https://doi.org/0.1186/s41239-023-00406-5.

References

1 **Vaindorf-Sysoeva, M. E., Subocheva, M. L.** Didaktika cifrovoj epohi: nekotorye aspekty razvitija [Didactics of the Digital Age: Some Aspects of Development] // Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta [Tomsk State University Journal]. – 2023. – (490). – P. 160–168. – https://doi.org/10.17223/15617793/490/18.

2 **Burmistrova, N. A., Kormil'tseva, E. A., Dijanov, K. S., Potapova, K. I., Ryvina, U. Ja.** Monitoring obrazovatel'nyh vozmozhnostej cifrovoj sredy dlja

vypolnenija domashnih zadanij [Monitoring Educational Opportunities of the Digital Environment for Completing Homework] // Standarty i monitoring v obrazovanii [Standards and Monitoring in Education]. – 2024. – 12(2). – P. 8–12.

3 **Salgarayeva, G. I., Asan, G. E.** Using digital educational technologies in pedagogical research // Bulletin of Abai KazNPU. Series of Physical and Mathematical Sciences. – 2021. – 69(1). – P. 404–409.

4 **Zhong, Q., Jiang, J., Bai, W., Yin, Z., Liao, Z., Zhong, X.** Application of digital-intelligent technologies in physical education: a systematic review // Frontiers in Public Health. – 2025. – 13. – P. 1626603. – https://doi.org/0.3389/fpubh.2025.1626603.

5 **Boronenko, T.A., Fedotova, V. S.** Issledovanie cifrovoj kompetentnosti pedagogov v uslovijah cifrovizacii obrazovatel'noj sredy shkoly [Study of Teachers' Digital Competence in the Context of School Educational Environment Digitalization] // Vestnik Samarskogo universiteta. Istorija, pedagogika, filologija [Vestnik of Samara University. History, Pedagogics, Philology]. – 2021. – 27(1). – P. 51–61. https://doi.org/10.18287/2542-0445-2021-27-1-51-61.

6 **Nurbekova, Z., Nurbekov, B.** Digitalization of the Education System in Kazakhstan: Experience, Problems and Perspectives // Strategies for Policy in Science and Education. – 2023. – 31(4s). – P. 218–226. https://doi.org/10.53656/str2023-4s-19-dig.

7 **Davletova, A. Kh., Nazarova, A. T., Kasymova, A. Kh., Zhalgasbekova, Zh. K., Shadiev, R. N.** Metodika ispol'zovaniya cifrovogo uchebno-metodicheskogo kompleksa pri differenciacii obucheniya [Methodology for Using a Digital Educational and Methodological Complex in Differentiated Learning] // Vestnik nauki Nacional'noj akademii nauk Respubliki Kazakhstan [Bulletin of Science of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan]. – 2024. – 2(408). – P. 134–148.

8 **Kassymova, G. M., Tulepova, S. B., Bekturova, M. B.** Perceptions of Digital Competence in Learning and Teaching English in the Context of Online Education // Contemporary Educational Technology. – 2023. – 15(1). – P. ep396. – https://doi.org/10.30935/cedtech/12598.

9 **Verbitskiy, A. A.** Cifrovoe obuchenie: problemy, riski i perspektivy [Digital Learning: Problems, Risks and Prospects] // Homo Cyberus. – 2019. – (1). – P. 6. Available at: [Electronic resource]. – https://journal.homocyberus.ru/Verbitskiy_AA_1_2019.

10 **Jin, S. H., Im, K., Yoo, M., Roll, I., Seo, K.** Supporting students' self-regulated learning in online learning using artificial intelligence applications // International Journal of Educational Technology in Higher Education. – 2023. – 20. – P. 74. https://doi.org/10.1186/s41239-023-00406-5.

Поступило в редакцию 01.07.26.
Поступило с исправлениями 31.07.26.
Принято в печать 03.08.26.

**С. Е. Темиргалиева[1], Г. Т. Карабалаева[2], Б. М. Мендалиев[3], Б. С. Бекмұханбет[4], Т. Ә. Ахметов[5]*
[1]Торайғыров университеті,
Қазақстан Республикасы, Павлодар қ.;
[2]Ж. Баласағын атындағы Қырғыз ұлттық университеті,
Қырғыз Республикасы, Бішкек қ.;
[3]Ш. Есенов атындағы Каспий технологиялар
және инжиниринг университеті,
Қазақстан Республикасы, Ақтау қ.;
[4]Алматы технологиялық университеті,
Қазақстан Республикасы, Алматы қ.;
[5]Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті,
Қазақстан Республикасы, Қостанай қ.
01.07.26. ж. баспаға түсті.
31.07.26 ж. түзетулерімен түсті.
03.08.26 ж. басып шығаруға қабылданды.

БОЛАШАҚ ДЕНЕ ШЫНЫҚТЫРУ ПЕДАГОГТЕРІНІҢ ОҚУ ҚЫЗМЕТІНІҢ ДИНАМИКАСЫНА ОҚУ ҮЛГЕРІМІН ЦИФРЛЫҚ МОНИТОРИНГТЕУДІҢ ӘСЕРІ

Мақалада болашақ дене шынықтыру мамандарын даярлау жүйесіне цифрлық мониторингтің дидактикалық конвергенциясы қарастырылып, оның білім беру нәтижелерін диагностикалау рәсімдерін қарқындатуға және кәсіби-іс-әрекеттік даярлық құзыреттілігінің қалыптасуына бағытталғандығы көрсетіледі. Педагогикалық эксперимент сегіз апталық мониторинг кезеңінде стандартты бақылау тобы мен зерттеушілік ықпал ету тобына бөлінген қырық білім алушының қатысуымен жүргізілді. Құрал ретінде когнитивтік және іс-әрекеттік құзыреттер көрсеткіштерін тіркеуге арналған Google Forms интерактивті платформасы, орташа мәндер мен деректердің сенімділігін есептеуге арналған пайыздық көрсеткіштердің электрондық кестелері пайдаланылды.

Нәтижелер цифрлық мониторинг құралдарын имплементациялау жедел ретроспективтік кері байланысты ынталандыратынын, білім алушылардың бастамашылдығы мен танымдық тартылуын арттыратынын, ақпараттық материалды меңгерудің динамикалық визуализацияланған траекториясын қамтамасыз ететінін және өзін-өзі бақылаудың реттеушілік механизмдерінің қалыптасуына ықпал ететінін көрсетеді.

Тіркелген мониторинг деректеріне сәйкес интервенциялық топтағы білім алушылардың ілгерілеу көрсеткіштері 11,6 %–14,5 %-ға артты, ал тапсырмаларды уақтылы орындау үлесі 15 %-ға өсті. Жүргізілген корреляциялық талдау цифрлық құралдарды пайдалану жүйелілігінің көрсеткіштері мен дидактикалық нәтижелілік деңгейі арасында оң өзара тәуелділіктің бар екенін анықтады.

Мақалада дене шынықтыру саласы мамандарының кәсіби қалыптасуының дидактикалық траекториясының нәтижелілігін арттырудағы цифрлық-дидактикалық үдерістердің қолданбалы құндылығы айқындалып, жоғары оқу орнының институционалдық кеңістігіне мониторинг жүйелерін имплементациялаудың орындылығы негізделеді.

Кілтті сөздер: цифрлық мониторинг, ағымдағы үлгерім, дене шынықтыру педагогтері, педагогикалық эксперимент, оқу жетістіктері, оқу мотивациясы.

**S. E. Temirgaliyeva[1], G. T. Karabalayeva[2], B. M. Mendaliyev[3], B. S. Bekmukhanbet[4], T. A. Akhmetov[5]*
[1]Toraighyrov University,
Republic of Kazakhstan, Pavlodar;
[2]J. Balasagyn Kyrgyz National University,
Kyrgyz Republic, Bishkek;
[3]Sh. Yessenov Caspian University
of Technology and Engineering,
Republic of Kazakhstan, Aktau;
[4]Almaty technologies university,
Republic of Kazakhstan, Almaty;
[5]Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University,
Republic of Kazakhstan, Kostanay.
Received 01.07.26.
Received in revised form 31.07.26.
Accepted for publication 03.08.26.

THE IMPACT OF DIGITAL MONITORING OF ACADEMIC PERFORMANCE ON THE DYNAMICS OF THE LEARNING ACTIVITIES OF FUTURE PHYSICAL EDUCATION TEACHERS

The article examines the didactic convergence of digital monitoring in the training of future physical education specialists, aimed at intensifying the procedures for diagnosing educational outcomes and fostering the competence of professional and activity-based readiness. The pedagogical experiment involved forty students divided into a standard control group and an experimental intervention group during an eight-week monitoring period. Interactive Google Forms platforms were used to record indicators of cognitive and activity-based competencies, while electronic spreadsheets were employed to calculate percentage indicators, mean values, and data reliability.

The results demonstrate that the implementation of digital monitoring tools stimulates prompt retrospective feedback, enhances students' initiative and cognitive engagement, provides a dynamically visualized trajectory of information acquisition, and facilitates the development of regulatory mechanisms of self-control.

According to the recorded monitoring data, the progress indicators of students in the intervention group increased by 11.6 %–14.5 %, while the proportion of assignments completed on time increased by 15 %. The conducted correlation analysis revealed a positive interdependence between the regularity of digital tool utilization and the level of didactic effectiveness.

The article emphasizes the applied value of digital-didactic processes for improving the effectiveness of the didactic trajectory of the professional development of physical education specialists and substantiates the expediency of implementing monitoring systems into the institutional environment of higher education institutions.

Keywords: digital monitoring, current academic performance, physical education teachers, pedagogical experiment, academic achievement, learning engagement.

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ

ҒТАМР 18.31.21

https://doi.org/10.48081/BTOUP3.2026/223-239

***А. И. Абдрасилов[1], Қ. Е. Ералин[2]**

[1,2]Өзбекәлі Жәнібеков атындағы
Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті,
Қазақстан Республикасы, Шымкент қ.
[1]ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9741-4725
[2]ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1669-0101
*e-mail: azatabdrasilov444@gmail.com

ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРЫНДАРЫ СТУДЕНТТЕРІНІҢ МҮСІНДІК-КЕҢІСТІКТІК ОЙЛАУЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ШАРТТАРЫ

Мақалада «Көркем еңбек және сызу мұғалімдерін даярлау» білім беру бағдарламасы бойынша педагогикалық жоғары оқу орындары студенттерінің мүсіндік-кеңістіктік ойлауын дамыту мәселесі қарастырылған. Көркем-педагогикалық білім беру мазмұнын жаңарту және цифрлық технологияларды белсенді енгізудің заманауи жағдайында ойлаудың кәсіби маңызды түрлерін дамытуға ықпал ететін тиімді әдістемелік шешімдерді іздеу қажеттілігі артып отыр. Зерттеудің мақсаты – студенттерді кәсіби даярлау процесінде мүсіндік-кеңістіктік ойлауды қалыптастыруды қамтамасыз ететін педагогикалық шарттарды негіздеу болып табылады. Цифрлық фотограмметрия қойылған мақсаттарға жету үшін визуалды талдау мен пішінді модельдеудің негізгі құралы ретінде пайдаланылды. Педагогикалық эксперименттің нәтижелері, оның ішінде келесідей шарттар кешенін енгізу ұсынылды: цифрлық технологияларды біріктіру, жобалық іс-шаралар, көрнекі бай білім беру ортасы және пішінге аналитикалық көзқарасты дамыту. Бақылау және эксперименттік топтарды салыстырмалы талдау ұсынылған әдіс бойынша оқыған студенттердің пайдасына кеңістіктік ойлаудың даму деңгейінде айтарлықтай айырмашылықтарды көрсетті. Сандық құралдарды көркемдік және практикалық іс-әрекеттің

белсенді түрлерімен үйлестіру студенттердің кеңістіктік қиялын дамытуға, үш өлшемді объектілерді талдай білуге және болашақта оқыту тәжірибесінде жаңа технологияларды қолдануға дайын болуына ықпал ететіні көрсетілген.

Кілтті сөздер: мүсіндік-кеңістіктік ойлау, көркемдік білім, кеңістіктік қиял, мұғалімнің дайындығы, шығармашылық, цифрлық технологиялар.

Кіріспе

Білім беруді модернизациялау жағдайында болашақ мұғалімнің жеке тұлғасын дамытуға, оның өз бетінше ойлау қабілетін, шығармашылық және өнімді белсенділігін арттыруға баса назар аударылады және осы жағдайда көркемдік-педагогикалық салада оқитын студенттердің кеңістіктік ойлауын дамыту мәселесі ерекше өткір болады. Қазіргі білім беру болашақ бейнелеу өнері мұғалімдерінен бейнелеу өнерінің дәстүрлі және цифрлық технологияларын меңгеріп қана қоймай, сонымен қатар үш өлшемді ойлау, кеңістіктегі пішіндерді елестету және талдау, бейнелерді құрастыру және оны білім алушыларға үйретуді талап етеді [1, 56-б.].

Мүсіндік-кеңістіктік ойлау болашақ мұғалімнің бейнелеу өнері саласындағы кәсіби ойлауының ең маңызды құрамдас бөлігі болып табылады. Ол заттың көлемін, формаларын, пропорцияларын, құрылымы мен конструктивтік ерекшеліктерін қабылдаумен, сонымен қатар көркем шығармашылық процесінде көлемді бейнелерді бейнелеумен байланысты. Ойлаудың бұл түрі тек мүсіндік шығармаларды жасау үшін ғана емес, сонымен қатар көлемді формаларды, композиция және модельдеу негіздерін оқыту үшін, сонымен қатар білім алушылардың қиялдау және конструктивті қабылдауын дамыту үшін қажет.

Мүсіндік-кеңістіктік ойлауды дамытудың маңыздылығына қарамастан, тәжірибе көрсеткендей, университеттердің оқу процесінде ол нақты құрылымдалған әдістемелік базасыз, негізінен мүсін немесе модельдеу бойынша практикалық сабақтар арқылы өздігінен қалыптасады [2, 564-566-бб.]. Студенттер көбінесе көлемдік формалармен жұмыс істеуде, пропорцияларды және пластиканы беруде, күрделі заттардың құрылымын талдауда қиындықтарға тап болады. Бұл кеңістіктік ойлауды дамыту процесін мақсатты педагогикалық қолдаудың қажеттілігін көрсетеді.

Көркем-педагогикалық білім берудегі заманауи тенденциялар болашақ мұғалімнің тұлғасын жан-жақты дамытуға бағытталған жаңашыл әдістәсілдерді енгізуді талап етеді. Студенттердің үш өлшемді пішінді қабылдау, түсіну және жаңғырту қабілеттерін дамытуға бағытталған танымдық

және шығармашылық іс-әрекеттерге белсенді қатысуына ықпал ететін педагогикалық жағдайларды жасау ерекше маңызға ие [3, 1–16-бб.]. Бұл тұрғыда педагогикалық шарттар деп студенттерде кәсіби мәнді ойлау түрін қалыптастыруға қолайлы мүмкіндіктер туғызатын білім беру ортасының, оқытудың мазмұны мен әдістерін ұйымдастырудың факторлары түсініледі.

Бұл шарттарға мыналар жатады: оқытуда проблемалық жобалық тәсілді қолдану, дәстүрлі және цифрлық модельдеу технологияларын біріктіру, көлемдік формаларды талдау және қайта құру негізінде көрнекі-пластикалық тәжірибені қалыптастыру, сонымен қатар студенттердің өз бетінше көркемдік белсенділігін ынталандыратын шығармашылық ортаны ұйымдастыру. Бұл шарттар техникалық әдістер мен көркемдік құралдарды меңгеруге ықпал етіп қана қоймай, болашақ мұғалімдерде кеңістіктік қиял, конструктивті талдау қабілеттерін дамытады.

Сонымен, педагогикалық жоғары оқу орындары студенттерінің мүсіндік-кеңістіктік ойлауын дамыту өзекті педагогикалық міндет болып табылады, оны шешу жүйелі көзқарасты, әдістемелік негіздеуді және эксперименттік тексеруді қажет етеді. Тиімді педагогикалық шарттарды жасау болашақ бейнелеу өнері мұғалімдерін дайындау сапасын арттырып қана қоймай, олардың білім алушылардың бейнелі ойлауын дамытуға дайын болуын қамтамасыз етеді, бұл қазіргі заманда қажет.

Педагогикалық тәжірибені талдау болашақ мұғалімдерде мүсіндік-кеңістіктік ойлауды дамыту қажеттілігі мен бұл процесті әдістемелік қамтамасыз етудің жеткіліксіздігі арасындағы қайшылықты көрсетеді.

Осыған байланысты мынадай мәселе туындайды: педагогикалық жоғары оқу орындары студенттерінің мүсіндік-кеңістіктік ойлауын мақсатты дамыту үшін қандай педагогикалық шарттар тиімді?

Бұл мақаланың мақсаты – «Көркем еңбек және сызу» білім беру бағдарламасы бойынша оқитын студенттердің мүсіндік-кеңістіктік ойлауын дамытуға ықпал ететін педагогикалық шарттарды анықтау, негіздеу және эксперименталды түрде тексеру.

Материалдар мен әдістері

Педагогикалық жоғары оқу орындары студенттерінің мүсіндік-кеңістіктік ойлауын дамытуға ықпал ететін педагогикалық жағдайлардың тиімділігін анықтау үшін теориялық және эксперименттік кезеңдерді қамтитын педагогикалық оқу ұйымдастырылды. Зерттеу университеттің «Иузыка және көркемдік білім» кафедрасында жүргізілді, онда болашақ көркем еңбек және сызу мұғалімдерін дайындауға арналған білім беру бағдарламалары жүзеге асырылады.

Зерттеу тобын «Көркем еңбек және сызу мұғалімдерін даярлау» білім беру бағдарламасы бойынша оқитын бакалавриаттың 2-4 курс студенттері құрады. Зерттеуге 60 студент қатысты, олардың әрқайсысында 30 адамнан тұратын бақылау және эксперименттік топ құрылды. Бақылау тобында арнайы ұйымдастырылған педагогикалық шарттар мақсатты түрде жүзеге асырылмай, дәстүрлі әдістер арқылы оқытса, эксперименттік топта бұл шарттар оқу үрдісінде жүзеге асырылды.

Анықтау кезеңінде кеңістіктік ойлаудың дамуының бастапқы деңгейін анықтау үшін педагогикалық бақылау әдістері, диагностикалық тапсырмалар, сонымен қатар сауалнама алынды. Қолданылған диагностикалық құралдарға көлемді визуализациялау, сипаттама негізінде мүсіндік пішінді жаңғырту, нысанның конструкциялық ерекшеліктерін талдау және берілген тақырып бойынша модельдеу тапсырмалары болды. Сондай-ақ объектілердің көрнекі түрлендірулеріне негізделген кеңістіктік қиялдың бейімделген сынақтары (айналдыру, айна, фрагменттерден қайта құру және т.б.) қолданылды.

Студенттердің мүсіндік-кеңістіктік ойлау деңгейін бағалаудың негізгі критерийлері:

– көлемдік пішінді қабылдау қабілеті (заттың құрылымын ерекшелеу, элементтерді масштаб пен пропорция бойынша байланыстыра білу);

– кеңістіктік елестету деңгейі (объектіні әртүрлі проекцияларда елестету, оны ойша түрлендіру мүмкіндігі);

– көлемді формаларды қайта жасау дағдылары (мүсіндеуді, модельдеу және цифрлық жаңғырту әдістерін меңгеру);

– пішінді талдау және түсіндіру қабілеті (сипаттамада кәсіби терминологияны қолдана отырып, объектілердің көркемдік және дизайн ерекшеліктерін анықтау).

Қалыптастыру кезеңінде педагогикалық шарттар оқу үдерісінде нақты ұйымдастырушылық алгоритм арқылы жүзеге асырылды. Эксперименттік жұмыс бір семестр бойы жүргізіліп, көлемдік-кеңістіктік композиция және мүсін пәндері аясында іске асырылды.

Цифрлық фотограмметрия пішінді визуалды талдау құралы ретінде қолданылды. Студенттер алдымен нақты объектіні бақылап, оның пропорциялық және конструкциялық ерекшеліктерін анықтады. Кейін объектіні әртүрлі ракурстан фотофиксациялау арқылы 3D сандық модель құрастырды. Виртуалды модельді айналдыру, масштабтау және қима жасау арқылы пішіннің ішкі құрылымы талданды, содан кейін ол материалда қайта орындалды. Мұндай кезеңдік жұмыс пішінді қабылдау мен кеңістікте қайта жаңғырту арасындағы байланысты күшейтті.

Проблемалық-жобалық тәсіл студенттердің дербес кеңістіктік шешім қабылдауын дамытуға бағытталды. Жобалық тапсырмалар идеядан бастап сандық модельдеуге және материалда орындауға дейінгі толық циклді қамтыды. Әр кезеңде студент өз шешімін конструкциялық және композициялық тұрғыдан негіздеуге міндеттелді.

Сонымен қатар, әр тапсырмадан кейін рефлексия ұйымдастырылып, студенттер орындалған жұмысты пропорциялық дәлдік, кеңістіктік логика және композициялық тұтастық тұрғысынан талдады. Бұл пішінді интуитивті емес, саналы-конструктивтік деңгейде қабылдауға ықпал етті.

Осылайша, педагогикалық шарттар оқу әрекетінің нақты құрылымы арқылы жүзеге асырылып, мүсіндік-кеңістіктік ойлаудың когнитивтік және аналитикалық компоненттерінің жүйелі дамуын қамтамасыз етті.

Педагогикалық өзара әрекеттестік субъективтілік, рефлексия, пәнаралық және көрнекі диалог принциптеріне құрылды. Білім алушыларға форма бойынша тәжірибе жасауға, өз жұмысын талқылауға және нәтижені сыни тұрғыдан бағалауға мүмкіндік беретін ынталандырушы білім беру ортасын құруға ерекше назар аударылды.

Қорытынды кезеңде кеңістіктік ойлаудың даму динамикасын анықтау мақсатында анықтау кезеңіндегідей диагностикалық материалдарды қолдану арқылы бақылау тесті өткізілді. Бақылау және эксперименттік топтардың нәтижелерін салыстырмалы талдау жүзеге асырылған педагогикалық шарттардың әсерін бағалауға мүмкіндік берді.

Нәтижелерді сандық өңдеу үшін математикалық статистиканың әдістері қолданылды: әрбір критерий бойынша орташа баллды есептеу, бақылау және эксперименттік топтардағы динамикалық көрсеткіштерді салыстыру, Стъюдент критерийі арқылы айырмашылықтардың маңыздылығын анықтау. Сонымен қатар, білім алушылардың шығармашылық жұмыстарының сапалық ерекшеліктері, мұғалімдердің сараптамалық бағасы, білім алушылардың өзін-өзі бағалауы ескерілді.

Сонымен, зерттеу барысында келесі кезеңдер дәйекті түрде жүзеге асырылды: мәселені теориялық талдау, кеңістіктік ойлаудың бастапқы деңгейін диагностикалау, педагогикалық шарттарды әзірлеу және жүзеге асыру, педагогикалық эксперимент жүргізу және оның нәтижелерін талдау. Бұл мәселені жан-жақты қарастыруды қамтамасыз етті және жоғары оқу орындары студенттерінің мүсіндік-кеңістіктік ойлауын қалыптастыруға ұйымдастырушылық және әдістемелік факторлардың әсер ету дәрежесін негізді түрде бағалауға мүмкіндік берді.

Нәтижелер және талқылау

Мүсіндік-кеңістіктік ойлау – көлемдік формаларды қабылдау, талдау және құрумен арнайы байланысты кеңістіктік ойлаудың түрі

[4, 91–99-бб.]. Ол адамның көлеммен ақыл-ой әрекеті, санадағы пішінді модельдеу, оны түрлендіру және кеңістіктік координаттарды ескере отырып түсіндіру қабілетінде көрінеді. Ойлаудың бұл түрі заттардың пішінін, пластикасын, пропорцияларын, симметриясын және құрылымын түсінуге тікелей байланысты болғандықтан, болашақ бейнелеу өнері мұғалімдерін кәсіби даярлауда өте маңызды [5, 32–37-бб.].

Л. Ф. Овчарованың зерттеуі бойынша, кеңістіктік ойлау кеңістіктік ақпаратты меңгеру процесінде, сонымен қатар үш өлшемді объектілерді құруға немесе түсіндіруге бағытталған көркем-конструктивтік іс-әрекеттер барысында қалыптасады [6, 128–157-бб.]. Мүсіндік-кеңістіктік ойлауды дамытуда студенттерге үш өлшемді бейнелер мен құрылыс принциптерін меңгеруге мүмкіндік беретін материалдық немесе виртуалды модельдермен жұмыстың маңызы ерекше.

Психологиялық-педагогикалық зерттеулер кеңістіктік ойлау бейнелеу және абстрактілі-логикалық ойлау негізінде дамитынын растайды. В. В. Давыдовтың пікірінше, кеңістіктік ойлауды қалыптастырудың негізгі тетіктерінің бірі көрнекі бейнелерді кейіннен көркем формалар арқылы ерекшелікке қайта орала отырып, жалпылау және дерексіз кеңістіктік схемаларға айналдыру процесі болып табылады [7, 56–61-бб.].

Студенттердің мүсіндік ойлауын дамыту келесі дағдыларды қалыптастырумен байланысты: пішіннің құрылымдық элементтерін анықтау, пропорциялар мен симметрияны талдау, көлем мен жазықтықтың байланысын анықтау, заттарды ойша түрлендіру және оларды әртүрлі қырынан елестету. Зерттеулер И.А. Левченко бұл процеске, әсіресе бейнелеу өнері мен көлемді композицияны оқытуда мақсатты педагогикалық ықпал етудің маңыздылығын атап көрсетеді [8, 12–19-бб.].

Қазіргі өнер педагогикасы кеңістіктік ойлауды дамытуда дәстүрлі және цифрлық тәсілдерді біріктіру қажеттілігіне назар аударады. Көрнекі технологияларды, 3D модельдеу және цифрлық модельдерді пайдалану қиялды белсендіруге, кеңістіктік бейнелерді жақсартуға көмектеседі және пішінді статикалық қабылдаудан оның динамикалық түсінуіне көшуге мүмкіндік береді [9, 45–50-бб.].

Эксперименттік әдістемеде көлемдік қабылдауды қалыптастыру және кеңістіктік талдау дағдыларын дамыту құралы ретінде цифрлық фотограмметрияны пайдалануға ерекше көңіл бөлінді [10, 1–19-бб.]. Фотограмметрия студенттерге әртүрлі бұрыштардан түсірілген фотосуреттер сериясы негізінде нақты объектілердің үш өлшемді модельдерін (натюрморт, гипс құймалары, архитектуралық пішіндер және т.б.) жасауға мүмкіндік берді [11, 379–386-бб.]. Бұл модельдер кейіннен пішінді талдау, бөліктерді

қайта құру, көлемді кеңістіктің орналасуы және көркемдік модельдеу тапсырмаларында қолданылды.

Эксперименттік топтағы оқу үдерісі мыналарды қамтыды:

– цифрлық фотограмметрия негіздерін оқу (кіріспе, жұмыс істеу принциптері, модель жасау кезеңдері);

– бағдарламалық жабдықтамаларды қолдану арқылы практикалық сабақтар;

– өнер нысандарының 3D модельдерін жасау бойынша жеке және топтық жобалар;

– сандық үлгілерді нақты мүсіндік формалармен салыстыру және олардың ерекшеліктерін талдау;

– сандық модельдерді мүсін, көлемді композиция және өмірден сурет салу сабақтарына біріктіру.

Сонымен, фотограмметрия студенттердің көлемдік формаларды қабылдау, талдау және жаңғырту қабілеттерін дамытуға, сонымен қатар цифрлық педагогика контекстінде олардың кәсіби ой-өрісін кеңейтуге бағытталған көрнекі-аналитикалық және шығармашылық құрал ретінде енгізілді.

Зерттеудің эксперименттік бөлігінің мақсаты университет студенттерінің мүсіндік-кеңістіктік ойлауын дамытуға бағытталған арнайы әзірленген педагогикалық жағдайлардың тиімділігін анықтау болды. Кеңістіктік талдау, елестету және көлемді модельдеу дағдыларын дамыту құралы ретінде цифрлық технологияларды, атап айтқанда фотограмметрияны пайдалануға басты назар аударылды.

Эксперименттік топқа келесі педагогикалық шарттар енгізілді:

– оқу процесіне цифрлық технологияларды кіріктіру, соның ішінде фотограмметрия негіздерін меңгеру, 3D модельдеу және көлемдік формаларды визуалды талдау;

– білім алушылардың цифрлық құралдарды пайдалана отырып, үш өлшемді композицияларды өз бетінше дамытуға бағытталған оқытудың проблемалық жобалық тәсілі;

– пішінді байқауды, оны қайта құруды және нақты және цифрлық бейнелерді салыстыруды қамтитын көрнекі түрде бай оқу ортасын құру;

– мүсіндік және кеңістіктік объектілерді құруды ғана емес, мағыналы қабылдау мен бағалауды ынталандыратын формаға рефлексиялық және аналитикалық қатынасты қалыптастыру.

Бұл шарттарды орындау сабақтар, жобалық тапсырмалар және студенттердің өзіндік жұмыстары кезінде қамтамасыз етілді. Сандық фотограмметрия кеңістіктік ойлауды дамыту құралы ретінде белсенді түрде қолданылды.

Әзірленген әдістемені енгізу көлемді-кеңістіктік композиция, мүсін, пластикалық модельдеу және цифрлық көрнекі құралдармен байланысты оқыту курстары аясында өтті.

Орталық педагогикалық шарттардың бірі ретінде цифрлық технологияларды, атап айтқанда цифрлық фотограмметрия технологияларын оқу үдерісіне кіріктіру қолданылды [12, 79–86-бб.]. Эксперименттік топтағы студенттер фотосуреттерді пайдалана отырып, 3D модельдерді құруды, аналитикалық тапсырмаларды және алынған көлемді модельдер негізінде жобалық жұмыстарды орындауды дәйекті түрде меңгерді. Бұл көрнекі қабылдау, қиял және пластикалық ойлау арасындағы байланысты нығайтуға мүмкіндік берді.

Әдістеменің алғашқы кезеңдерінің бірі көлемдік формаларды қабылдау және талдау дағдыларын дамытуға бағытталған тапсырма болды. Студенттерге нақты нысанды (мысалы, гипс үлгісін, оқу мүсінін немесе архитектуралық элементті) өз бетінше таңдап алу, оны әртүрлі бұрыштардан суретке түсіру және алынған кескіндер негізінде цифрлық 3D моделін жасау ұсынылды. Келесі кезекте студенттер объектінің құрылымын, оның көлемдік элементтерінің байланысын талдап, пластикалық құрылымның ерекшеліктерін анықтап, виртуалды ортада көрнекі зерттеу жұмыстарын жүргізді [13, 31–36-бб.]. Алынған деректер пішінді материалда – сазда, пластилинде немесе қағазда кейіннен рекреациялау үшін негіз ретінде пайдаланылды.

Келесі кезең бастапқы көлемді композицияны модельдеуге байланысты берілген тақырып бойынша түпнұсқа жобаны жүзеге асыру болды. Пішін құрылымы, пропорция принциптері және цифрлық құралдармен жұмыс туралы білімдерін пайдалана отырып, студенттер көркемдік тұжырымдаманы дамытты, оны 3D модель ретінде визуалды түрде көрсетті, содан кейін оны физикалық материалға енгізді. Бұл дизайн тәсілі кеңістіктік ойлаудың біртұтас қалыптасуын және конструктивті қиялдың дамуын қамтамасыз ете отырып, цифрлық орта мен қолмен жұмысты біріктіруге мүмкіндік берді.

Жоғары сапалы кері байланыс алу және оқу үдерісін субъективті қабылдау динамикасын түсіну үшін эксперименттік әдістемені енгізгенге дейін және кейін студенттерге сауалнама ұйымдастырылды. Сандық технологиялармен жұмыс істеуді бастамас бұрын студенттер негізінен үш өлшемді пішіндермен жұмыс істеу қиынға соғатынын атап өтті, әсіресе объектіні бірнеше проекцияда көрсеткен кезде. Көбісі мүсіндік тапсырмаларды орындау кезінде ішкі «көлемді сезіну» жоқ екенін мойындады; олар визуалды бетке назар аударады, бірақ пішіннің ішкі құрылымын елестету қиынға соғады. Экспериментке дейін сандық көрнекі құралдарды қолдану тәжірибесі аз студенттердің саны болды,

ал көпшілігі цифрлық модельдеуді күрделі және техникалық қолжетімсіз процесс ретінде қабылдады.

Эксперименттік оқыту аяқталғаннан кейін сауалнама қайталанды. Нәтижелер студенттердің өздерінің қабылдауында айтарлықтай өзгерістерді көрсетті. Олардың көпшілігі фотограмметрияға негізделген тапсырмаларды орындау көлемдік пішінді жаңа тұрғыдан – тек көрнекі нысан ретінде ғана емес, талдауға, түрлендіруге және рекреацияға жататын құрылыс ретінде қарауға мүмкіндік беретінін көрсетті.

Студенттер формамен жұмыс істеуге деген сенімнің артқанын, жаңа технологияларға қызығушылықтың артқанын және болашақ оқу тәжірибесінде цифрлық құралдарды пайдалануға деген ұмтылысты атап өтті.

Сандық фотограмметрияны қолдану арқылы педагогикалық шарттарды жүзеге асырудың тиімділігін сандық бағалау үшін жоғарыда анықталған төрт негізгі критерий бойынша бағаланды (1-кесте).

1-кесте – Критерийлер бойынша даму деңгейі

Критерий	**Экспери-ментке дейін (БТ)**	**Экспери-менттен кейін (БТ)**	**Экспери-ментке дейін (ЭТ)**	**Экспери-менттен кейін (ЭТ)**
Пішінді қабылдау	26 %	30 %	23 %	63 %
Кеңістіктік елестету	20 %	26 %	17 %	52 %
Материалдағы пішінді қайта жасау	18 %	21 %	19 %	58 %
Пішінді талдау және түсіндіру	24 %	28 %	21 %	61 %
*БТ – бақылау тобы, ЭТ – эксперименттік топ				

Нәтижелердің салыстырмалы талдауы бақылау тобында негізгі критерийлерде айтарлықтай өсім болмағанын көрсетеді: көрсеткіштер 2–5 % шегінде өзгерді. Бұл дәстүрлі әдістерді қолдана отырып оқытудың оқу кезеңінде оқушылардың мүсіндік-кеңістіктік ойлауының айтарлықтай дамуын қамтамасыз етпегенін көрсетеді.

Бұл ретте мақсатты педагогикалық шарттар енгізілген, оның ішінде цифрлық фотограмметрия қолданылған эксперименттік топта тұрақты оң динамика байқалды. Әсіресе «форманы қабылдау» (40 %-ға артты), «форманы

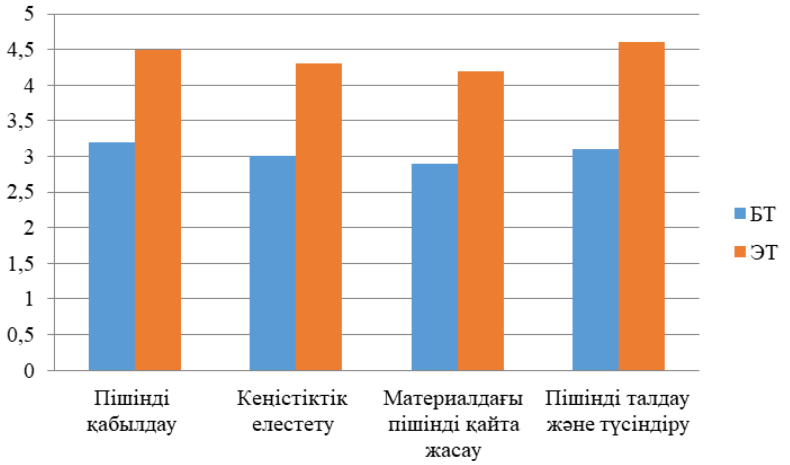
қайта құру» (39 %-ға) және «форманы талдау» (40 %-ға) критерийлерінде елеулі өзгерістер атап өтілді.

Кеңістіктік қиял критерийінің ұлғаюы (17 %-дан 52 %-ға дейін) цифрлық 3D модельдермен жұмыс істеу оқушылардың ойындағы көлемді бейнелеу және пішіндерді ойша өзгерту қабілеттерін айтарлықтай кеңейткенін көрсетеді.

Сонымен, алынған мәліметтер цифрлық фотограмметрияны басқа педагогикалық шарттармен ұштастыра қолдану оқушылардың бейнелеу өнері мұғалімі ретінде кейінгі кәсіби іс-әрекетіне берік негіз жасай отырып, кеңістіктік ойлауды қалыптастыруға тиімді әсер ететінін айтуға мүмкіндік береді.

Мүсіндік-кеңістіктік ойлаудың негізгі критерийлері бойынша бақылау және эксперименттік топтардың нәтижелері арасындағы айырмашылықтардың сенімділігін растау үшін тәуелсіз үлгілерге Стьюденттің t-тесті қолданылды. Есеп диагностика кезінде алынған қорытынды орташа балл негізінде келесі төрт критерий бойынша жүргізілді: пішінді қабылдау, кеңістіктік елестету, материалдағы форманы жаңғырту, пішінді талдау және интерпретациялау.

Статистикалық талдау нәтижелері 1-суретте көрсетілген.



1-сурет – Статистикалық талдау нәтижелері

Барлық төрт көрсеткіш бойынша алынған t-критерий мәндері 95 % сенімділік деңгейінде критикалық деңгейден асып түседі, ал маңыздылық деңгейі $p<0,01$, бұл бақылау және эксперименттік топтар арасындағы статистикалық маңызды айырмашылықтарды көрсетеді. Бұл сандық

фотограмметрияны қолдануды қамтитын педагогикалық шарттар кешені оқушылардың мүсіндік-кеңістіктік ойлауын қалыптастыруға айтарлықтай әсер ететінін бекітуге мүмкіндік береді.

Осылайша, сандық деректер эксперимент барысында анықталған сапалы бақылауларды растайды және ұсынылған әдістеменің тиімділігін негіздеу қызметін атқарады.

Алынған нәтижелерді қосымша талдау эксперименттік әдістеме шеңберінде енгізілген педагогикалық шарттардың әрқайсысының әсерін толығырақ қарастыруға мүмкіндік береді.

Осылайша, цифрлық технологияларды, ең алдымен, фотограмметрияны интеграциялау студенттердің кеңістіктік қиялын және көрнекі-конструктивті ойлауын дамытуға күшті ынталандыру болып шықты. Цифрлық ортада үш өлшемді модельдермен жұмыс істеу студенттерге пішінді бақылап қана қоймай, онымен белсенді әрекеттесуге мүмкіндік берді: айналдыру, масштабтау, әртүрлі көзқарастардан талдау. Бұл тәжірибе студенттердің үш өлшемді объектілердің құрылымы туралы түсінігін айтарлықтай кеңейтті және олардың пропорцияларды қабылдау дәлдігін және пішінді құру логикасын арттырды. Көптеген студенттер үшін бұл цифрлық қайта құру пішінді бұрмалаусыз және үстірт қабылдаусыз толығымен «көруге» қалай көмектесетінін ашты.

Бірдей маңызды фактор проблемалық жобалық тәсілді қолдану болды, оның аясында студенттер үш өлшемді композицияларды өз бетінше жасап, жүзеге асырды. Кәдімгі қайта шығару тапсырмаларынан айырмашылығы, онда берілген пішінді дәл жаңғырту маңызды болды, дизайн тапсырмасы көркем тұжырымдаманы, оның кеңістіктік дамуын және материалдандырылуын мағыналы таңдауды талап етті. Студенттерге идеядан бастап аяқталған 3D пішініне дейін сандық және физикалық түрде көркем модельдеудің бүкіл процесін өтуге мүмкіндік берілді. Бұл бізге тек кеңістіктік ойлауды ғана емес, сонымен қатар шығармашылық бастаманы, өз іс-әрекетімізге сыни көзқарасты және тұжырымдама мен пластикалық шешім арасындағы байланысты түсінуді белсендіруге мүмкіндік берді.

Эксперименттік жұмыста студенттер көлемдік формамен оның әртүрлі көріністерінде – нақты кеңістікте де, цифрлық форматта да үнемі байланыста болатын көрнекі бай білім беру ортасын құру маңызды рөл атқарды. Бұл орта бақылауды, эстетикалық қабылдауды, пластикалық нюанстарды ажырату және осы тәжірибені өз тәжірибесінде қолдану қабілетін дамытуға ықпал етті. Үлгілердің, модельдердің және көрнекі цифрлық демонстрациялардың болуы студенттерге пішінді интуитивті түрде болжауға емес, оны аналитикалық меңгеруге негізделген кәсіби «мүсінші көзқарасын» дамытуға көмектесті.

Сонымен қатар, жаңа әдістемені енгізудің маңызды әсері студенттерде көркемдік іс-әрекетке аналитикалық және рефлексиялық көзқарасты қалыптастыру болды. Тапсырмаларды орындау, нәтижелерді талқылау және қорғауға жобаларын ұсыну арқылы студенттер форманы өзара байланысты элементтер жүйесі ретінде пайымдауға, өздерінің көркемдік шешімдерін дәлелдеуге, қателерді анықтауға және түзетуге үйренді. Әсіресе, өзін-өзі бағалау, өз ісіне сыни көзқараспен қарау қабілетінің артқаны байқалды. Бұл болашақ бейнелеу өнері мұғаліміне қажетті техникалық дағдыларды ғана емес, сонымен қатар кәсіби педагогикалық ойлау негіздерін қалыптастыруды көрсетеді.

Осылайша, педагогикалық шарттарды жан-жақты жүзеге асыру өзінің тиімділігін дәлелдеді: олардың әрқайсысы мүсіндік-кеңістіктік ойлаудың негізгі құрамдас бөліктерінің дамуына ықпал етті және олардың үйлесуі педагогикалық университет студенттерінде кәсіби дағдылардың жүйелі және тұрақты қалыптасуын қамтамасыз етті.

Қорытынды

Жүргізілген зерттеу жоғары оқу орындарының «Көркем еңбек және сызу» білім беру бағдарламасы бойынша оқитын студенттерінде мүсіндік-кеңістіктік ойлауды дамыту мәселесінің өзектілігі мен практикалық маңыздылығын растады. Білім беруді жедел цифрландыру жағдайында әрі көркемдік, әрі технологиялық ойлау қабілеті бар жаңа үлгідегі мұғалімді даярлау қажеттілігі жағдайында кеңістіктік дағдыларды дамыту кәсіби дайындықтың ең маңызды міндетіне айналуда.

Эксперименттік топта әзірленген және енгізілген педагогикалық шарттар жиынтығы өзінің тиімділігін дәлелдеді. Сандық технологияларды, атап айтқанда, фотограмметрияны, проблемалық жобалық тәсілді және көркем формаға аналитикалық көзқарасты қалыптастыруды интеграциялау кеңістіктік ойлауды дамытудың барлық негізгі критерийлерінде айтарлықтай оң динамикасын қамтамасыз етті. Студенттер үш өлшемді пішіндерді қабылдау мен жаңғыртуды ғана емес, сонымен қатар олардың дизайнын мазмұнды талдауды, көркем модельдеу процесін жоспарлауды және шығармашылық шешімдерін негіздеуді үйренді.

Бақылау-эксперименттік топтардың нәтижелерін салыстырмалы талдау оқытудың дәстүрлі формалары кеңістіктік ойлауды дамытудың қажетті деңгейін қамтамасыз етпейтінін растады, бұл ретте мақсатты педагогикалық ықпал цифрлық оқыту құралдарымен үйлесімде тұрақты және маңызды нәтижелерге қол жеткізуге мүмкіндік береді.

Сонымен қатар, зерттеу нәтижесінде фотограмметрияны қолдану студенттердің оқу іс-әрекетіне деген қызығушылығын арттыруға, кәсіби сенімділікті дамытуға және болашақ педагогикалық тәжірибеде цифрлық

технологияларды қолдануға дайын болуға көмектесетіні анықталды. Бұл өнер, технология, сәулет және басқа да сабақтас пәндер мұғалімдерін даярлауда мұндай құралдарды одан әрі біріктіру үшін кең перспективалар ашады.

Зерттеу барысында педагогикалық шарттарды оқу үдерісінде жүзеге асырудың нақты ұйымдастыру жолдары айқындалды. Атап айтқанда, сабақтардың кезеңдік құрылымы (визуалды талдау – сандық модельдеу – аналитикалық рефлексия) мүсіндік-кеңістіктік ойлауды мақсатты түрде дамытуға мүмкіндік беретіні анықталды. Бұл тәжірибе педагогикалық жоғары оқу орындарында кеңістіктік ойлауды қалыптастыру жұмысын жүйелі ұйымдастыруға әдістемелік негіз бола алады.

Осылайша, алынған нәтижелер көркемдік-педагогикалық бағытты жоғары оқу орындарының білім беру бағдарламаларына педагогикалық шарттар кешенін енгізудің орындылығын растайды. Бұдан алдағы уақытта мүсін және көлемді-кеңістіктік композиция курстарына фотограмметрияны енгізу бойынша әдістемелік ұсыныстар әзірлеу, сонымен қатар болашақ мұғалімдердің көркемдік ойлауына сандық технологиялардың ұзақ мерзімді әсерін зерттеуге бағытталған ауқымды зерттеулер жүргізу қажеттілігі туындайды.

Пайдаланылған деректер тізімі

1 **Goldsmith, L. T., Hetland, L., Hoyle, C., Winner, E.** Visual-spatial thinking in geometry and the visual arts [Text] // Psychology of aesthetics, creativity, and the arts. – 2016. – Vol. 10, №1. – P. 56.

2 **Ning, Y.** Integrating Design Thinking into Higher Education : Enhancing Student Creativity and Critical Thinking [Text] // Journal of Higher Education Research. – 2024. – Vol. 5, Issue 6. – P. 564–566.

3 **Baker, M.** Writing about displays of sculpture: historiography and some current questions [Text] // Les Cahiers de l'École du Louvre. – 2016. – No. 8. – P. 1–16.

4 **Тарасова, Н. Е.** Методика обучения скульптурному моделированию в вузе [Текст]. – Екатеринбург : УрГПУ, 2019. – 158 с.

5 **Шевченко, А. М.** Формирование художественного восприятия формы у студентов в процессе освоения объемной композиции [Текст] // Искусство и образование. – 2021. – № 3 (115). – С. 32–37.

6 **Овчарова, Л. Ф.** Психология пространственного мышления: возрастные и индивидуальные особенности [Текст]. – М.: Просвещение, 2016. – 240 с.

7 **Давыдов, В. В.** Теория развивающего обучения [Текст]. – М. : Интеллект-Центр, 2002. – 512 с.

8 **Левченко, И. А.** Развитие пространственного мышления в художественном образовании : теория и практика [Текст]. – СПб. : Изд-во РГПУ имени А. И. Герцена, 2015. – 176 с.

9 **Злотин, А. В.** Цифровые технологии как средство визуализации пространственных представлений у студентов художественных направлений [Текст] // Современные проблемы науки и образования. – 2020. – № 2. – С. 45–50.

10 **Tarhan, A. K.** Art & Science: Visual arts training improves visuo-spatial ability and mediates STEM success [Text] // The University of Chicago Dissertations. – 2020. – Vol. 1, No. 1. – P. 1–19.

11 **Kuş, M., Çakıroğlu, E.** Eliciting Students' Visual-Spatial Thinking Processes in an Art Studio [Text] // Proceedings of Bridges Conference. – 2019. – Vol. 2019, No. 1. – P. 379–386.

12 **Kozbelt, A., Ostrofsky, J.** Exploring Object Visualization Abilities in Artistic Domains [Text] // Creativity Research Journal. – 2018. – Vol. 30, No. 1. – P. 79–86.

13 **Winner, E., Hetland, L.** Art for Our Sake: School Arts Classes Matter More Than Ever [Text] // Arts Education Policy Review. – 2017. – Vol. 118, No. 1. – P. 31–36.

References

1 **Goldsmith, L. T., Hetland, L., Hoyle, C., Winner, E.** Visual-spatial thinking in geometry and the visual arts [Text] // Psychology of aesthetics, creativity, and the arts. – 2016. – Vol. 10, № 1. – P. 56. (In English)

2 **Ning, Y.** Integrating Design Thinking into Higher Education: Enhancing Student Creativity and Critical Thinking [Text] // Journal of Higher Education Research. – 2024. – Vol. 5, Issue 6. – P. 564–566. (In English)

3 **Baker, M.** Writing about displays of sculpture: historiography and some current questions [Text] // Les Cahiers de l'École du Louvre. – 2016. – No. 8. – P. 1-16. (In English)

4 **Tarasova, N. Ye.** Metodika obucheniya skul'pturnomu modelirovaniyu v vuze [Methods of teaching sculptural modeling at the university] [Text]. – Yekaterinburg: UrGPU, 2019. – 158 p. (In Russian)

5 **Shevchenko, A. M.** Formirovaniye khudozhestvennogo vospriyatiya formy u studentov v protsesse osvoyeniya ob»yemnoy kompozitsii [Formation of artistic perception of form in students in the process of mastering volumetric composition] [Text] // Iskusstvo i obrazovaniye. – 2021. – № 3 (115). – P. 32–37. (In Russian)

6 **Ovcharova, L. F.** Psikhologiya prostranstvennogo myshleniya: vozrastnyye i individual'nyye osobennosti [Psychology of spatial thinking: age and individual characteristics] [Text]. – Moscow : Prosveshcheniye, 2016. – 240 p. (In Russian)

7 **Davydov, V. V.** Teoriya razvivayushchego obucheniya [Developmental learning theory] [Text]. – Moscow : Intellekt-Tsentr, 2002. – 512 p. (In Russian)

8 **Levchenko, I. A.** Razvitiye prostranstvennogo myshleniya v khudozhestvennom obrazovanii: teoriya i praktika [Development of spatial thinking in art education: theory and practice] [Text]. – SPb.: Izd-vo RGPU im. A.I. Gertsena, 2015. – 176 p. (In Russian)

9 **Zlotin, A. V.** Tsifrovyye tekhnologii kak sredstvo vizualizatsii prostranstvennykh predstavleniy u studentov khudozhestvennykh napravleniy [Digital technologies as a means of visualizing spatial representations in students of artistic directions] [Text] // Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya. – 2020. – № 2. – P. 45–50. (In Russian)

10 **Tarhan, A. K.** Art & Science: Visual arts training improves visuo-spatial ability and mediates STEM success [Text] // The University of Chicago Dissertations. – 2020. – Vol. 1, No. 1. – P. 1–190. (In English)

11 **Kuş, M., Çakıroğlu, E.** Eliciting Students' Visual-Spatial Thinking Processes in an Art Studio [Text] // Proceedings of Bridges Conference. – 2019. – Vol. 2019, No. 1. – P. 379–386. (In English)

12 **Kozbelt, A., Ostrofsky, J.** Exploring Object Visualization Abilities in Artistic Domains [Text] // Creativity Research Journal. – 2018. – Vol. 30, No. 1. – P. 79–86. (In English)

13 **Winner, E., Hetland, L.** Art for Our Sake: School Arts Classes Matter More Than Ever [Text] // Arts Education Policy Review. – 2017. – Vol. 118, No. 1. – P. 31–36. (In English)

08.04.25 ж. баспаға түсті.
24.02.26 ж. түзетулерімен түсті.
03.08.26 ж. басып шығаруға қабылданды.

**А. И. Абдрасилов[1], К. Е. Ералин[2]*
[1,2]Южно-Казахстанский педагогический университет
имени Узбекали Жанибекова,
Республика Казахстан, г. Шымкент.
Поступило в редакцию 08.04.25.
Поступило с исправлениями 24.02.26.
Принято в печать 03.08.26.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ СКУЛЬПТУРНО-ПРОСТРАНСТВЕННОГО МЫШЛЕНИЯ У СТУДЕНТОВ ВУЗОВ

В статье рассматривается проблема формирования скульптурно-пространственного мышления у студентов педагогических вузов, обучающихся по образовательной программа «Подготовка учителей художественного труда и черчения». В современных условиях обновления содержания художественно-педагогического образования и активного внедрения цифровых технологий возрастает необходимость поиска эффективных методических решений, способствующих развитию профессионально значимых форм мышления. Целью исследования является обоснование педагогических условий, обеспечивающих формирование скульптурно-пространственного мышления в процессе профессиональной подготовки студентов. В качестве ключевого средства реализации поставленных задач использована цифровая фотограмметрия как инструмент визуального анализа и моделирования формы. Представлены результаты педагогического эксперимента, включающего внедрение комплекса условий: интеграции цифровых технологий, проектной деятельности, визуально-насыщенной образовательной среды и развития аналитического подхода к форме. Сравнительный анализ контрольной и экспериментальной групп показал значительные различия в уровне сформированности пространственного мышления в пользу студентов, обучавшихся по предложенной методике. Показано, что сочетание цифровых инструментов с активными формами художественно-практической деятельности способствует формированию у студентов пространственного воображения, способности к анализу объемных объектов и готовности к применению новых технологий в будущей педагогической практике.

Ключевые слова: скульптурно-пространственное мышление, художественное образование, пространственное воображение, подготовка учителя, творчество, цифровые технологии.

**A. I. Abdrassilov[1], K. E. Yeralin[2]*
[1,2]Uzbekali Zhanibekov
South Kazakhstan Pedagogical University,
Republic of Kazakhstan, Shymkent.

Received 08.04.25.
Received in revised form 24.02.26.
Accepted for publication 03.08.26.

PEDAGOGICAL CONDITIONS FOR THE FORMATION OF SCULPTURAL-SPATIAL THINKING OF UNIVERSITY STUDENTS

The article considers the problem of developing sculptural-spatial thinking in students of pedagogical universities studying under the educational program «Training of teachers of art and drawing». In the current conditions of updating the content of artistic and pedagogical education and the active introduction of digital technologies, there is an increasing need to search for effective methodological solutions that contribute to the development of professionally significant forms of thinking. The purpose of the study is to substantiate the pedagogical conditions that ensure the formation of sculptural-spatial thinking in the process of professional training of students. Digital photogrammetry as a tool for visual analysis and modeling of form is used as a key means of implementing the set tasks. The results of a pedagogical experiment are presented, including the introduction of a set of conditions: integration of digital technologies, project activities, a visually rich educational environment and the development of an analytical approach to form. A comparative analysis of the control and experimental groups showed significant differences in the level of formation of spatial thinking in favor of students studying according to the proposed methodology. It is shown that the combination of digital tools with active forms of artistic and practical activities contributes to the development of students' spatial imagination, the ability to analyze three-dimensional objects and readiness to use new technologies in future teaching practice.

Keywords: sculptural-spatial thinking, art education, spatial imagination, teacher training, creativity, digital technologies.

SRSTI 14.25.09

https://doi.org/10.48081/BTOUP3.2026/240-256

***Sh. Agaidarova[1], S. Maxutov[2], K. Smakova[3]**

[1,2,3]SDU University,
Republic of Kazakhstan, Kaskelen.
[1]ORCID: https://orcid.org/0000-0003-0047-9886
[2]ORCID: https://orcid.org/0000-0002-4453-5512
[3]ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3688-4111
*e-mail: shakhrizat.agaidarova@sdu.edu.kz

SCOPING REVIEW OF DISCIPLINARY LITERACY DEVELOPMENT IN CONTENT AND LANGUAGE INTEGRATED LEARNING

Disciplinary literacy development is an emerging issue in multilingual education, where Content and Language Integrated Learning is a contributing tool. Numerous studies have investigated disciplinary literacy in CLIL from different perspectives, locations, and backgrounds. This scoping review aims to synthesize and identify the research gap to understand the central phenomenon. As evidenced from the results, included studies employed diverse methodologies such as exploratory studies, design-based research, longitudinal case studies, and cross-sectional studies. Moreover, research instruments included oral and written tasks, video-recorded lessons, competency-based tasks and practical activities, reflective journals, and portfolios. The selected studies utilized Cognitive Discourse Functions, Uptake, Systemic Functional Linguistics, Genre-based pedagogy, and Pluraliteracies as primary theoretical constructs. The novelty is that this is the first paper to conduct a systematic review of disciplinary literacy in CLIL, where recommendations for further contextual research are provided. A novel contribution of this systematic review is the integration of quantitative and qualitative data analysis when presenting the synthesis of the selected articles. This paper tabulates the selected articles' key characteristics, forming a groundwork for further research. Correspondingly, the study concludes with the limitations and scholars' assumptions.

Keywords: disciplinary literacy, CLIL, multilingual education, systematic review, cognitive discourse functions, language across curriculum, subject-specific vocabulary, content education.

Introduction

Content and Language Integrated Learning (CLIL) is a successful teaching approach used worldwide [1, p. 12]. CLIL is an umbrella term that simultaneously teaches content in an additional language. Within the context of CLIL, English is the predominant language of instruction, according to Dalton-Puffer [2, p. 190]. It aims to develop various skills necessary to compete in a dynamic workforce, including intercultural communicative competence, global citizenship, content knowledge, higher-order thinking skills, and Cognitive Academic Language Proficiency (CALP) [1]. To a certain degree, these skills capture key aspects of disciplinary literacy. According to Shanahan and Shanahan, disciplinary literacy is communicating, analyzing, and thinking critically within a specific academic domain through employing discipline-specific language, vocabulary, and conventions [3, p. 45]. Disciplinary literacy is expert-like engaging with discipline-specific content to construct knowledge [3, p. 45].

Generally speaking, disciplinary literacy development in CLIL settings is a highly researched academic phenomenon [4, p. 640]. Several recent studies explored disciplinary literacy from different perspectives. For instance, Coyle and Roca de Larios explored the development of disciplinary literacy through multiple semiotic resources [4, p. 640]. Filming, images, sounds, and movements were used in developing students' disciplinary literacy in the CLIL science class. It was revealed that employing multiple semiotic tools helped develop students' practical communicative tools for knowledge discussion. The scholars employed corpus-based data analysis to scrutinize students' essays to identify the relationship between mastery of disciplinary literacy and high grades. It was found that students with higher academic performance showed advanced grammar and vocabulary usage in their writing, impacting the development of English language disciplinary literacy. However, scholars recommend integrating courses such as English for Academic Purposes within CLIL settings to scaffold students' disciplinary literacy.

On the other hand, Zhang and Chan and Nikula et al. conceptualized and operationalized disciplinary literacy in CLIL [5, p. 140]. Disciplinary literacy is a broad and multidimensional concept that incorporates subject-specific vocabulary, CALP, multi-semiotic, multilingual, critical, and functional aspects of language, and the ability to produce, interpret, and evaluate written and oral utterances that align with social and cultural norms. Therefore, the role of CLIL and the development of disciplinary literacy through CLIL is significant in education provision.

Although the literature review illustrated numerous studies concerning disciplinary literacy in CLIL worldwide, no research has been conducted in Kazakhstan with this focus. The latest studies explored science teachers' implementation of CLIL, language teaching methodology in CLIL classes, and language deficit views in Kazakhstani CLIL [6, p. 125]. Within the Kazakhstani context, it is widely accepted that CLIL is teaching science in the English language, and language is used only as a symbolic tool in delivering the content, which contradicts Nikula et al.'s conceptualization of disciplinary literacy [6, p. 125].

Moreover, earlier studies also investigated the implementation of CLIL within local contexts, focusing on stakeholders' beliefs and perceptions and translanguaging practices through mixed-method approaches. Furthermore, some studies conducted systematic reviews of CLIL research concentrating on regional inquiries [7, p. 5]; [8, p. 4]. The purpose of these comprehensive reviews is to systematically analyze existing research on CLIL from the Kazakhstani context, determine its impact, provide recommendations, and identify gaps for further research. For instance, Agaidarova et al. focused on the state of CLIL research in Kazakhstan and the implications of the selected research findings, categorizing the implications into beliefs, policy, practice, research, and CLIL theory [7, p. 5]. On the other hand, Satayev et al. organized their findings according to several themes related to CLIL implementation, including stakeholders' perceptions, positive outcomes, challenges, CLIL methodology, and implementation at different levels [8, p. 4].

The literature review showed a lack of studies on disciplinary literacy conducted within the Kazakhstani context. Therefore, to conduct further research on disciplinary literacy in the local context, the systematic review would help identify the research gap. Thus, this study aims to systematically review disciplinary literacy development research worldwide within the CLIL context to guide further research in the local context. It offers important insights contributing to a better understanding of the central phenomenon. Thus, this inquiry has two objectives. First, this systematic literature review explores the current trends of empirical research on developing disciplinary literacy in the CLIL context. Second, it presents significant recommendations and implications for improving current CLIL practices.

Literature Review

Developing students' disciplinary literacy is essential in CLIL; it enables engagement with academic texts and discourse while employing critical thinking skills [3, p. 45]. Within the CLIL domain, disciplinary literacy involves mastering subject-specific knowledge, vocabulary, linguistic structures, and functional language necessary for communicating higher-order cognitive functions.

However, the question is how to develop disciplinary literacy within the CLIL, as no universally accepted agreement exists [9, p. 260]. Some scholars claim that CLIL fosters communicative language competencies, while others argue that CLIL enhances content-specific vocabulary. Nonetheless, the development of disciplinary literacy within the CLIL approach is multidimensional. To comprehend its multidimensionality, below, I will further explore the theoretical foundations and development of disciplinary literacy in education, which is significant to CLIL.

Theoretical approaches

Disciplinary literacy is an evolving approach to literacy instruction that merges the development of literacy skills within the content areas of mathematics, science, and social studies [3, p. 45]. The concept of disciplinary literacy arose from the understanding that content teachers in these subjects interpret content-specific texts differently from language teachers, providing unique reading strategies to their students [3, p. 45]. Shanahan and Shanahan assert that the development of disciplinary literacy is timely [3, p. 45]. They present a framework for disciplinary literacy as a pyramid model. This model begins with establishing basic literacy skills, which entail decoding written texts and comprehending high-frequency words. The second, intermediate stage focuses on advancing reading skills, including decoding multisyllabic words, understanding unusual punctuation, and expanding content vocabulary. Students also enhance skills such as analyzing and synthesizing information. Finally, the top third stage of the pyramid model involves the development of disciplinary literacy, which pertains specifically to content areas like social science, mathematics, and science, which require expert-like reading and thinking. Here, students acquire more specialized skills that are less transferable and harder to master. According to Shanahan and Shanahan, students often face challenges in mastering such advanced content skills due to a lack of support in developing them, which motivated their research on advancing disciplinary literacy [3, p. 45].

Furthermore, continuing the theoretical framework section, the foundational theories and frameworks that form the basis of the development of disciplinary literacy will be discussed below. Different paradigms established the groundwork for the theoretical conceptualization of disciplinary literacy. However, for this systematic review, we will focus on only the Sociocultural Theory of Cognitive Development by Vygotsky, the conceptualization of Literacy by Gee, and Systemic Functional Linguistics (SFL) by Halliday [10, p. 28]; [11, p. 20]. We acknowledge that the theoretical ground is more profound and comprehensive, but currently, we do not have the luxury of employing other philosophical approaches due to word limits.

To begin with, the first theoretical perspective of this scoping review is grounded in Vygotsky's Sociocultural Theory [10, p. 28]. Vygotsky's Sociocultural Theory, including components such as Zone of Proximal Development (ZPD), scaffolding, and language as a tool, best explains disciplinary literacy [10, p. 28]. Additionally, considering Kazakhstan was a part of the former Soviet Union, Vygotsky's Sociocultural Theory is particularly applicable to contextualize this systematic review in future inquiries, given its emphasis on social, cultural, historical, and educational environment interaction [10, p. 28].

The chaotic sociopolitical landscape of postrevolutionary Russia brought both obstacles and inspiration for Vygotsky. According to the sociocultural theory of development, social interaction is a crucial component of cognition and higher-order thinking development throughout an individual's life [10, p. 28]. Moreover, Vygotsky recognizes culture, society, and historical context as important influences in individual development through mediated social interaction [10, p. 28]. According to Moje et al., social interaction is fundamental to learning and comprehending disciplinary literacy, which takes place through inquiry-based learning, participation in discourse community practices, engagement with multiple contexts, and support for cultural and emotional experiences [9, p. 260]. Another aspect of Vygotsky's theory is the Zone of Proximal Development (ZPD), which distinguishes between what a learner can do alone and with a more knowledgeable other [10, p. 28]. The learners cannot reach their full potential unless a more knowledgeable person assists them to overcome the gap zone [10, p. 28]. Scaffolding is a concept that must be discussed in the context of Vygotsky's theory. It refers to the structured strategies that more knowledgeable others use to assist learners in progressing to the next level. Those concepts play a crucial role in developing students' literacy abilities, as they support their engagement with disciplinary literacy by assisting them in study challenges. However, scaffolding frequently focuses on basic literacy skills; there is less emphasis on scaffolding for higher-order thinking and the specific demands of disciplinary literacy. Another feature of Vygotsky's Sociocultural Theory (1978) is recognizing language as a tool for expressing knowledge. Language is a tool for facilitating thinking and comprehension; it allows for mediated interaction among individuals and the exchange of cultural and cognitive practices. Vygotsky (1978) underlined that language is essential for growth since it shapes ideas, operates behaviors, and "reflects the external world" [10, p. 28]. Similarly, Shanahan and Shanahan emphasize the importance of language as a tool for cognitive development and communication [3, p. 45]. The scholars argue that mastering disciplinary language increases students' expertise in the content domain, allowing them to participate more fruitfully in discourses and cognitive practices.

Another theory that explains disciplinary literacy is Systemic Functional Linguistics by Halliday [12, p. 8]. The theory proposes that language is used as a tool and has three metafunctions: ideational, interpersonal, and textual [12, p. 8]. According to Gebhard and Accurso, ideational metafunction refers to how a language is used to convey meaning, ideas, and experiences within the context and to interpret them [13, p. 1032]. The interpersonal metafunction of language focuses on the role of language as a facilitator for social interaction in the form of questioning, requesting, and commanding. Textual metafunction is how texts are systematically arranged to provide the coherent and cohesive meaning of the information [13, p. 1032]. Systemic Functional Linguistics is a significant framework for analyzing language and literacy across disciplines. According to Shanahan and Shanahan, disciplinary literacy is an advanced set of skills required in social studies, history, and science settings [3, p. 45]. These disciplines use language differently regarding register, genre, and discourse.

Literacy is a conceptual construct that requires reassessment as a fundamental aspect of disciplinary literacy. Before defining literacy, Gee conceptualizes discourse, distinguishing between its two types, primary discourse and secondary discourse, and differentiates learning from acquisition [11, p. 20]. According to Gee, discourse is a set of socially and culturally accepted norms of language use, belief systems, and actions that shape individuals' identities and practices within a community [11, p. 20]. Primary discourse refers to the primary socialization of an individual within their families and the close environment through oral communication using language, thoughts, and actions [11, p. 20]. Secondary discourse is more formal and requires language and social engagement within secondary institutions like schools, workplaces, offices, and other formal contexts. In terms of differentiating learning from acquisition, learning is the process that is gained through teaching, explanation, analysis, and application of meta-knowledge in this learning process. At the same time, acquisition is a natural and unconscious process of exposing oneself to meaningful learning through trial and error without formal teaching. Turning to the primary definition, literacy is the ability to use and function in languages in secondary discourse in socially and culturally accepted ways [11, p. 20]. Moreover, Perry employed sociocultural perspectives to define literacy [14, p. 58]. Firstly, literacy is beyond reading and writing; social and cultural norms influence our life skills. Secondly, literacy is multimodal, where one creates and interprets meaning from semiotic resources such as language, images, and gestures. Thirdly, literacy has a critical perspective, encouraging individuals to question social, political, and cultural contexts to raise awareness of power dynamics and better change [14, p. 58]. To conclude, this section presents

key conceptualizations of literacy from different perspectives, and all scholars disclose that literacy is beyond just reading and writing [11, p. 20].

Development of Disciplinary Literacy

Zhang and Chan state that the concept of disciplinary literacy emerged in the 2000s and has been used interchangeably with academic literacy by researchers and practitioners in the fields of ESP (English for Specific Purposes), EMI (English Medium Instruction), CLIL, literacy education, and applied linguistics [5, p. 140]. According to Zhang and Chan, disciplinary literacy represents expertise within specific academic fields [5, p. 140]. Each discipline has its language structure, subject-specific vocabulary, and grammar usage that differ among those disciplines. Multimodality, which means using different input modes, also differs across disciplines. For instance, diagrams are mostly used in Maths to help scaffold students' comprehension, whereas in History, oral communication and body language play an important role [5, p. 140]. The cognitive process also differs in disciplinary literacy. For instance, historians assess the content based on the sources and the author's viewpoints, while chemists focus on the content itself when reading [3, p. 640]. Additionally, each discipline employs specific genres, such as lab reports in Chemistry and essays in History [5, p. 140]. The development of disciplinary literacy is a timely process. As students progress in their learning, they become more aware of discipline-specific literacy practices, which enhances professional identity. As seen in the previous paragraph, the development of students' disciplinary literacy is timely and influenced by numerous factors. In the following chapters, I will discuss the methodological aspects of this systematic review and focus on the empirical studies that have focused on disciplinary literacy in CLIL.

Methodology

A systematic literature review determines what is already known about the central phenomena for a better understanding. This scoping review was conducted on 15 articles. It aims to critically synthesize the data to address the research question and identify the research gap for further research in a transparent and reproducible manner in a local context. Systematic literature review seeks to enhance transparency by minimizing bias throughout the review process. It is accomplished by using specific inclusion criteria, evaluating the quality of the included research, and providing an objective summary of the findings.

Several scoping reviews have been conducted in the CLIL domain over the past decade for various objectives [15, p. 53]. For instance, Porcedda and Gonzalez-Martinez focused on CLIL teacher training and its subsequent recommendations [15, p. 53]. Graham et al. examined twenty-five empirical articles that met their selection criteria to investigate the transformative teaching

practices of language instructors in CLIL. This systematic review aims to assess the current state of empirical research on the development of disciplinary literacy in CLIL, identifying gaps and providing recommendations for more localized studies. Thus, this scoping review serves two purposes. First, it investigates current trends in enhancing disciplinary literacy within the CLIL context. Second, it offers significant recommendations and implications for improving existing CLIL practices related to disciplinary literacy at the local level.

A systematic review, as defined by Denyer and Tranfield, identifies «existing studies, selects and evaluates contributions, analyses and synthesizes data» [16, p. 671]. Therefore, based on the previously stated definition of a systematic review, the criteria listed below were used to set the parameters for the research studies. The inquiries should be theoretical and empirical, employing qualitative, quantitative, or mixed-method approaches to disciplinary literacy development in CLIL. It should also be published in peer-reviewed journals worldwide, and various educational levels, such as primary, secondary, and tertiary education, should be accepted. A collection of databases, such as Google Scholar, Web of Science, Scopus, and ERIC, was used to search for articles. The keywords included disciplinary literacy, CLIL, content-specific vocabulary, multilingual literacy, Content-based language teaching, subject-specific literacy, language skills in content areas, and cognitive academic language proficiency.

The quantitative characteristics of the selected study are presented in Table 1, which details frequency counts and the percentage of inquiries by focus, location, method, participants, and instruments. The patterns identified in the selected works were described using thematic analysis. Specific steps, such as developing initial coding, open coding, and classifying codes into broader categories, were undertaken in the thematic analysis. Subsequently, I examined the themes and named them Conceptualization of Disciplinary Literacy, Disciplinary Literacy in Practice, Assessing Literacy within Disciplines, and Disciplinary Literacy Pedagogy. The section below presents the quantitative and qualitative data.

Results and Discussion

The selected 15 inquiries were conducted in the European context, the USA, and China, respectively. Table 1 illustrates the quantitative characteristics of the selected papers. The inquiries employed a variety of methodologies: design-based research (20 %), followed by exploratory studies, practical application papers, qualitative approaches, quantitative approaches (13 % each), as well as mixed methods, cross-sectional studies, case studies, and longitudinal case studies, each accounting for 6 % of the total. The data collection instruments included a mix of written tasks, essays, diaries, portfolios, written competency-based tasks, CLIL materials, video-recorded lessons, observations, and surveys (see Table 1). Most

of the studies occurred in the secondary education section (n=14, 93 %), and only one case in a higher education context. Students and teachers were the primary research population. Theoretical concepts such as Cognitive Discourse Functions (CDF), BICS (Basic Interpersonal Communicative Skills), CALP (Cognitive Academic Language Proficiency, CALS (Cognitive Academic Language Skills), SFL (Systemic Functional Linguistics), Genre-based pedagogy, Uptake, and Pluraliteracies were the key constructs employed in the selected investigations.

Table 1 – Study characteristics

	Characteristics	**Number of Studies**	**Percentage (%)**
Focus	Secondary education	14	93 %
	Higher education	1	6 %
Location	Spain	6	40 %
	USA	3	20 %
	Austria	2	13 %
	New Zealand	1	6 %
	China	1	6 %
	Finland	1	6 %
Methodology	Theoretical approach	2	13 %
	Empirical approach	13	86 %
Methods	Qualitative inquiry	2	13 %
	Quantitative inquiry	2	13 %
	Mixed method	1	6 %
	Case study	1	6 %
	Exploratory study	2	13 %
	Practical application paper	2	13 %
	Cross sectional study	1	6 %
	Design-based research	3	20 %
	Longditudinal case study	1	6 %

Intruments	Video-recorded lessons	3	20 %
	Audio-recorded lessons	1	6 %
	Corpus of written tasks	8	53 %
	Oral tasks	2	13 %
	Reflective journals	1	6 %
	Semi-structured interviews	3	20 %
	Surveys	3	20 %
	Portfolios	1	6 %
	Focus groups	1	6 %
	Tests	2	13 %
	Practical activity tasks	2	13 %
	Competency-based tasks	2	13 %
	Observations	1	6 %
Theoretical constructs	Pluraliteracies	1	6 %
	CDF	7	46 %
	Uptake	1	6 %
	BICS and CALP	2	13 %
	CALS	1	6 %
	Genre-based pedagogy	1	6 %
	SFL	1	6 %
Subjects	History	8	53 %
	Science	5	33 %
	Social science	2	13 %
	Reading	1	6 %
	Physics	1	6 %

Findings

The initial step in data analysis for this systematic review involved coding the data, identifying subthemes, and developing overarching themes (citation). Four major themes emerged: Conceptualization of Disciplinary Literacy, Disciplinary Literacy in Practice, Assessment of Literacy within Disciplines, and Disciplinary Literacy Pedagogy. The following section synthesizes the findings from the selected inquiries, identifying gaps for further research.

Conceptualization of Disciplinary Literacy

The first central theme relates to the conceptualization of Disciplinary Literacy in the context of CLIL, which supports students' learning, distinguishes the cognitive demands of specific disciplines, improves pedagogy, advances research, and promotes interdisciplinary practice. The inquiries conducted by Shanahan and Shanahan and Spires et al. are among those articles [3, p. 45]; [17, p. 1420]. Shanahan

and Shanahan critique the current notion of literacy, stating that early literacy does not lead to the development of disciplinary literacy in secondary and higher education [3, p. 45]. Students need scaffolding and a discipline-specific literacy curriculum to support it. They provide a triangle model of literacy progression, with the foundation being basic literacy, the middle being intermediate literacy, and the top being disciplinary literacy. Similarly, Spires et al. critique the current state of students' knowledge despite the complexity of learning materials [17, p. 1420]. Moreover, Spires et al. problematize the linear and hierarchical view of disciplinary literacy development among stakeholders [17, p. 1420].

Disciplinary Literacy in Practice

The studies of Kaanta and Kasper and Evnitskaya and Dalton-Puffer vividly illustrate disciplinary literacy in educational practice [18, p. 34]. Kaanta and Kasper investigated how students utilize multimodal resources such as language, body language, depictive gestures, and materials to learn and explain science vocabulary in CLIL [18, p. 34]. As the study's outcomes indicate, disciplinary literacy goes beyond verbal literacy. It also includes nonverbal, embodied, situated, and multimodal practices. It employed cognitive discourse functions and systemic functional linguistics approaches to evaluate students' written works. The results indicate that students develop disciplinary literacy through practice, where more complex and sophisticated academic and discipline-specific language should be used. It suggests that literacy and cognitive development progress concurrently. Both studies enhance our understanding of disciplinary literacy development in CLIL contexts by using multiple resources, including depictive gestures and linguistic elements, while addressing cognitive demands.

Assessing Literacy within Disciplines

Overall, six studies fell into this category of disciplinary literacy assessment. These inquiries explore how disciplines such as history, science, physics, and reading use different modes of assessment. Interestingly, most of the studies used Cognitive Discourse Functions as a measuring tool, providing clear categories and criteria where students' responses are compared.

Disciplinary Literacy Pedagogy

Another six investigations focused on the pedagogy of disciplinary literacy, which involves teaching, practicality, and material design [19, p. 130]. On the other hand, Feick and Rahn utilized the concept of uptake to analyze how the German language is taught through CLIL in New Zealand [19, p. 130]. Coteaching and content-specific material development were the key stages of this research.

This systematic review evaluated the current research on disciplinary literacy development in CLIL in diverse locations. The researchers conducted this scoping review to identify research gaps and provide recommendations for future inquiries

within the Kazakhstani context. CLIL is a widely used and effective teaching method in an additional language [1, p. 12]. Developing disciplinary literacy within a specific content is one of its aims. Disciplinary literacy involves academic, cognitive, and analytical skills [3, p. 45]. Spires et al. advocate that each discipline has its discourse, unique academic language, subject-specific vocabulary, and different grammar patterns [17, p. 1420]. Overall, it is clear from this systematic review that Cognitive Discourse Functions was the major theoretical and practical model to apply. Moreover, diverse research methods and instruments can be used when exploring disciplinary literacy in practice. It suggests that within the Kazakhstani context, such diverse methodology can be adapted to explore students' disciplinary literacy understanding and development in CLIL settings.

Notably, scholars have focused on material design, practical implementation, and teaching methods for developing disciplinary literacy in CLIL [19, p. 130], highlighting a lack of teacher training, appropriate skills, and relevant educational background necessary to teach disciplinary literacy effectively. Correspondingly, the responsibility often falls primarily on content teachers to make the learning process effective and meaningful. Such an initiative is closely linked to teacher agency, which refers to teachers' capacity, autonomy, willingness, and initiative to enhance the quality of their teaching and improve students' learning outcomes.

Multiple studies focus on assessing disciplinary literacy in CLIL classrooms in different subject areas. Cognitive Discourse Functions (CDFs) is primarily used as an assessment tool providing clear criteria for evaluating students' disciplinary literacy and conceptual understanding. This framework evaluates how students describe, define, argue, evaluate, and interpret discipline-specific discourse. Conducting research that focuses on the assessment of disciplinary literacy in CLIL is relevant to the Kazakhstani context because, under the tri-lingual education policy, some science subjects are being taught in English. Moreover, studies focusing on disciplinary literacy in CLIL are almost absent in the Kazakhstani context. We assume there is also limited teachers' awareness and knowledge of assessing English discipline-specific discourse and conceptualization. Conducting studies that use CDFs in CLIL in Kazakhstan can help bridge this gap. However, such an initiative requires professional development, curriculum adaptation, and training of local stakeholders.

Conclusion

This section provides the limitations of the selected studies and recommendations for further research. Overall, research in disciplinary literacy development through CLIL utilizes diverse research approaches and instruments as shown in Table 1. Notably, Cognitive Discourse Functions is the framework widely used in the context of disciplinary literacy for the assessment and evaluation. Furthermore, the results of the selected studies indicate the importance

of professional development for teachers focused on disciplinary literacy practices and pedagogy to scaffold learning outcomes [19, p. 130]. Interestingly, the research has shown that collaboration among teachers and researchers has a productive impact on its development.

In terms of limitations, the majority of the reviewed studies indicate methodological aspects such as sample size, sampling techniques, and research approach, as the major limits [17, p. 1420]. Moreover, this scoping review analysed only 15 articles and book chapters. Being able to include more studies would have likely given a more robust understanding and knowledge of the available literature on disciplinary literacy development through CLIL. To conclude, this systematic review pinpoints the critical aspects of developing disciplinary literacy through CLIL in achieving better learning outcomes. The literature review showed a lack of studies on this phenomenon contextually, so this systematic review is an important foundation for further empirical inquiries.

References

1 **Marsh, D.** CLIL/EMILE – The European dimension : Actions, trends and foresight Potential // University of Jyväskylä. – 2002.

2 **Dalton-Puffer, C.** Content-and-language integrated learning: From practice to principles? // Annual Review of Applied Linguistics. – 2011. – Vol. 31. – P. 182–204. – https://doi.org/10.1017/S0267190511000092

3 **Shanahan, T., & Shanahan, C.** Teaching disciplinary literacy to adolescents: Rethinking content-area literacy // Harvard educational review. – 2008. – Vol. 78, No. 1. – P. 40–59.

4 **Coyle, Y., & Roca de Larios, J.** Exploring Children's L2 Disciplinary Literacy Through a Multimodal Science Project in a CLIL Context // TESOL Quarterly. – 2024. – Vol. 58, No. 2. – P. 628–663. https://doi.org/10.1002/tesq.3239

5 **Zhang, Z., & Chan, E.** Current research and practice in teaching disciplinary literacies // ESP Today. – 2017. – Vol. 5, No. 2. – P. 132-147. – https://doi.org/10.18485/esptoday.2017.5.2.1

6 **Bedeker, M., Ospanbek, A., Simons, M., Yessenbekova, A., & Zhalgaspayev, M.** 'I can easily switch to the Kazakh language, also to the Russian language': reimagining Kazakhstani CLIL implementation as a third space // Language, Culture and Curriculum. – 2024. – Vol. 37, No. 2. – P. 121–138. – https://doi.org/10.1080/07908318.2023.2245832

7 **Agaidarova, S., Aitjanov, N., Uazhbek, M., Baitekov, A., & Maxutov, S.** A Systematic Review of CLIL Research in Kazakhstan: An Underrepresented Context // International Journal of Religion. – 2024. – Vol. 5, No. 1. – https://doi.org/10.61707/3k58ad77

8 **Satayev, M., Varis, S., Ashirbayev, Y., Koshanova, Z., & Balta, N.** Content and language integrated learning in Kazakhstan : A scoping review // Journal of Immersion and Content-Based Language Education. – 2024. – https://doi.org/10.1075/jicb.23034.sat

9 **Moje, E. B.** Doing and teaching disciplinary literacy with adolescent learners: A social and cultural enterprise // Harvard Educational Review. – 2015. – Vol. 85, No. 2. – P. 254–278. – https://doi.org/10.17763/0017-8055.85.2.254

10 **Vygotsky, L. S.** Mind in society: The development of higher psychological processes. // Harvard University Press, 1978.

11 **Gee, J. P.** What is literacy? // Journal of Education. – 1989. – Vol. 171, No. 1. – P. 18–25.

12 **Halliday, M. A.** K. An introduction to functional grammar (2nd ed.). // Arnold, 1994.

13 **Gebhard, M., & Accurso, K.** Systemic functional linguistics // The concise encyclopedia of applied linguistics. – 2020. – P. 1029–1037.

14 **Perry, K. H.** What is literacy?-A critical overview of sociocultural perspectives. // Journal of Language and Literacy Education. – 2012. – Vol. 8, No. 1. – P. 50–71.

15 **Porcedda, M. E., & González Martínez, J.** CLIL teacher training: lacks and suggestions from a systematic literature review // Enseñanza & Teaching. – 2020. – Vol. 38. – P. 49–68. – https://doi.org/10.14201/et20203814968

16 **Denyer, D., Tranfield, D.** Producing a systematic review. // Sage Publications Ltd., 2009.

17 **Spires, H. A., Kerkhoff, S. N., Graham, A. C., Thompson, I., & Lee, J. K.** Operationalizing and validating disciplinary literacy in secondary education // Reading and writing. – 2018. – Vol. 31. – P. 1401–1434. – https://doi.org/10.1007/s11145-018-9839-4

18 **Kääntä, L., Kasper, G.** Students' depictive gestures in CLIL classroom interaction : A manifestation of subject-specific knowledge. In Building Disciplinary Literacies in Content and Language Integrated Learning // Routledge. – 2024. – P. 29–59.

19 **Feick, D., & Rahn, S.** Disciplinary literacy in a university German programme // Building Disciplinary Literacies in Content and Language Integrated Learning. – 2024. – P. 121–140.

Received 26.05.25.
Received in revised form 26.12.25.
Accepted for publication 03.08.26.

**Ш. Агайдарова[1], С. Максутов[2], К. Смакова[3]*
[1,2,3]SDU University,
Казақстан Республикасы, Қаскелен қ.
26.05.25 ж. баспаға түсті.
26.12.25 ж. түзетулерімен түсті.
03.08.26 ж. басып шығаруға қабылданды.

МАЗМҰН МЕН ТІЛДІ ЫҚПАЛДАСТЫРА ОҚЫТУ АЯСЫНДА ПӘНДІК САУАТТЫЛЫҚТЫ ДАМЫТУ БОЙЫНША ШОЛУ ЗЕРТТЕУІ

Пәндік сауаттылықты дамыту – көптілді білім беру саласындағы жаңа бағыттардың бірі, ал мазмұн мен тілді ықпалдастыра оқыту (CLIL) бұл үдерістің маңызды құралы болып табылады. Пәндік сауаттылыққа қатысты зерттеулер CLIL әдіснамасы аясында әртүрлі көзқарастар, географиялық аймақтар мен білім беру контексттерінде жүргізілген. Бұл жүйелі шолу жұмысының мақсаты – осы орталық құбылысты тереңірек түсіну үшін қазіргі зерттеулерді біріктіру және ғылыми олқылықтарды анықтау. Нәтижелерге сүйенсек, талданған зерттеулерде әртүрлі әдіснамалар қолданылған: барлау зерттеулері, дизайнға негізделген зерттеулер, және ұзақмерзімді жағдайлық зерттеулер. Қолданылған зерттеу құралдарына ауызша және жазбаша тапсырмалар, бейнетаспаға жазылған сабақтар, құзыреттілікке бағытталған және практикалық тапсырмалар, рефлексивті күнделіктер мен портфолиолар жатады. Таңдалған зерттеулерде негізгі теориялық негіздер ретінде когнитивтік дискурстық функциялар, тілді меңгерудегі рефлексивтік жауаптар (uptake), жүйелік-функционалдық лингвистика, жанрға негізделген педагогика, және көпсауаттылық (pluraliteracies) пайдаланылған. Бұл жүйелі шолудың ерекшелігі мен жаңашылдығы – CLIL аясындағы пәндік сауаттылыққа арналған алғашқы кешенді шолу болуында. Сонымен қатар, бұл мақалада таңдалған зерттеулердің сапалық және сандық деректерін ықпалдастыра отырып талдау жасалынған. Жұмыста зерттелген мақалалардың негізгі сипаттамалары кесте түрінде беріліп, бұдан кейінгі эмпирикалық зерттеулерге негіз қаланды. Зерттеу соңында шолу жұмысының шектеулері мен галымдардың пайымдаулары келтірілген.

Кілтті сөздер: пәндік сауаттылық, CLIL, көптілді білім беру, жүйелі шолу, когнитивтік дискурстық функциялар, оқу үдерісіндегі тіл, пәнге бағытталған сөздік қоры, мазмұнға негізделген білім беру.

**Ш. Агайдарова[1], С. Максутов[2], К. Смаков[a3]*
[1,2,3]SDU University,
Республика Казахстан, г. Каскелен.
Поступило в редакцию 26.05.25.
Поступило с исправлениями 26.12.25.
Принято в печать 03.08.26.

ОБЗОРНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ ДИСЦИПЛИНАРНОЙ ГРАМОТНОСТИ В ОБУЧЕНИИ, ИНТЕГРИРУЮЩЕМ СОДЕРЖАНИЕ И ЯЗЫК

Развитие дисциплинарной грамотности представляет собой одну из актуальных проблем в контексте многоязычного образования, где интегрированное обучение предмету и иностранному языку (CLIL) выступает в качестве эффективного инструмента. Многочисленные исследования рассматривали формирование предметной грамотности в рамках CLIL с различных теоретических и методологических позиций, в различных образовательных и культурных контекстах. Цель данного систематического обзора – синтезировать существующие научные данные и выявить исследовательские пробелы для более глубокого понимания рассматриваемого феномена. Анализ включённых исследований показывает разнообразие применяемых методологий, среди которых – разведывательные (эксплоративные) исследования, исследования, основанные на проектировании (design-based research), лонгитюдные кейс-стади и кросс-секционные исследования. В качестве исследовательских инструментов использовались устные и письменные задания, видеозаписи уроков, компетентностно-ориентированные и практико-ориентированные задания, рефлексивные дневники и портфолио. Теоретической базой отобранных исследований послужили когнитивные дискурсивные функции (Cognitive Discourse Functions), uptake-подход, системно-функциональная лингвистика, жанровая педагогика и подход pluraliteracies. Новизна данной работы заключается в том, что это первый систематический обзор, посвящённый формированию предметной грамотности в рамках CLIL, в котором также

представлены рекомендации для дальнейших исследований с учётом контекста. Важным научным вкладом обзора является интеграция качественного и количественного анализа данных при синтезе результатов рассмотренных исследований. В статье приведена таблица с ключевыми характеристиками включённых публикаций, что создаёт основу для последующих эмпирических исследований. Завершается работа анализом ограничений и научных допущений.

Ключевые слова: предметная грамотность, CLIL, многоязычное образование, систематический обзор, когнитивные дискурсивные функции, язык в содержательном обучении, предметная лексика, предметно-ориентированное обучение.

SRSTI 14.33.09

https://doi.org/10.48081/BTOUP3.2026/257-268

***Kh. Delovarova**
SDU University,
Republic of Kazakhstan, Kaskelen.
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3537-9175
*e-mail: kheiriya.delovarova@sdu.edu.kz

TEACHING WRITING THROUGH META-COGNITIVE STRATEGY INSTRUCTION

In the context of secondary school language classes, the development of writing in a foreign language is a particular challenge for many students at all levels. Taking into account the fact that writing skills require study and conscious development, it was assumed to offer cognitive approach to teaching writing as a solution to the mentioned problem. The purpose of this study was to investigate the impact of meta-cognitive writing strategy instruction on senior school students' writing performance. To achieve this goal, researchers conducted a 4-month intervention, which was aimed at teaching four main types of meta-cognitive writing strategies (planning, organizing, editing, evaluation). Moreover, the author described a 4-stage strategy instruction model, which was applied in the intervention process. Possible techniques and activities were suggested to develop each of the model stages. A stimulated interview was used as a tool for data collection, which was then thematically analyzed. An essay written by participants after intervention process were used as stimuli for students to report on the employed writing strategies. The results of the qualitative data analysis revealed the impact of the strategy use on all aspects of writing as well as on students' satisfaction and confidence. The conclusions made on the current study, which demonstrated that strategy instruction works for improving two main learning domains (academical, reflected in writing performance and psychological contributing to students' satisfaction and confidence) may have practical value in developing secondary school students' writing skills.

Keywords: meta-cognitive writing strategies, writing performance, strategy instruction, planning strategies, organizing strategies, editing strategies, evaluating strategies.

Introduction

In the context of secondary school language classes, the development of writing in a foreign language is a particular challenge for many students at all levels. Unlike speaking, which is given more emphasis in the classroom and can be acquired naturally with sufficient input and exposure, writing is usually underestimated due to the complexity of organizing the learning process and providing much useful feedback. Moreover, writing skills require study and conscious development. Thus, the need for a cognitive approach to solving this problem allows us to confirm the feasibility and effectiveness of using the meta-cognitive strategy instruction in developing writing skills.

The relevance of this study is expressed in the attempt to solve the above mentioned problem by implementing the meta-cognitive strategy based instruction. It is expected to get results which might have a practical significance for writing pedagogy.

The aim of this study was to investigate the impact of meta-cognitive writing strategy instruction on senior school students' writing performance.

Before figuring out the essence of meta-cognitive writing strategies, we suggest understanding the "learning strategies" term. Cohen (1998) argued that second language learners' strategies can be applied by learners at different levels of language proficiency to solve a variety of problems [1]. In addition, the effectiveness of learning strategies in improving academic performance and in the accomplishment of language tasks in a foreign language was confirmed by Macaro (2001); Oxford & Schramm, (2007) [2, 3]. Strategies are also individual to each student and can change and develop over time [4]. The language learning strategies in the context of which this study was conducted "are generally considered as a means of ensuring that language is stored, retained and able to be produced when necessary; that is, they affect learning directly" [5, p.11].

One of the most well-known taxonomies of language learning strategies was developed by O'Malley and Chamot (1990), who distinguished three types of strategies according to their function: cognitive, metacognitive, and social-affective. Metacognitive strategies, which have become the focus of our study because of their greater measurability, are defined as strategies that "involve thinking about the learning process, planning for learning, monitoring of comprehension or production while it is taking place, and self-evaluation after the learning activity has been completed" [6, p.158].

With regard specifically to writing strategies, the most used classification developed by O'Malley and Chamot (1990) distinguishes between such metacognitive writing strategies as planning, monitoring, and evaluating strategies [6]. Later, Devine, J. (1993b) defined meta-cognitive writing strategies as "a complex

cognitive process involving the writer's long term memory where knowledge of the topic, audience and writing plans are stored; the task environment, including the rhetorical problem and the text produced so far; and writing sub-processes such as idea generation, goal-setting, organizing, reviewing, evaluating, and revising" [7].

Materials and methods

Strategy instruction intervention

Strategy instruction (SI) was defined by Hassan et al (2005) as "any intervention which focuses on the strategies to be regularly adopted and used by language learners to develop their proficiency, to improve particular task performance, or both" [8, p.76]. Our 4-month implementation process proceeded according to the system described by Ardasheva et al. (2017) and included 4 stages: consciousness rising, modeling, guided practice and evaluation/goal setting [9].

Consciousness rising stage was aimed at increasing students' awareness of the strategies they already used to complete writing assignments, and to clarify the goals and effectiveness of those strategies. To reach the goal such techniques were applied: Brainstorming, Open-class discussions of strategy use, Strategy Search Game, Case-study discussions.

Modeling stage represents introduction of new strategies by the teacher and aims at mastering them in solving particular writing problems. During the intervention period participants were modeled 4 types of writing strategies that might be applied to complete writing assignment from the planning stage to the editing stage: Planning, Organising, Editing, Evaluating. The full list of the strategies is presented in the following scheme (Figure 1):

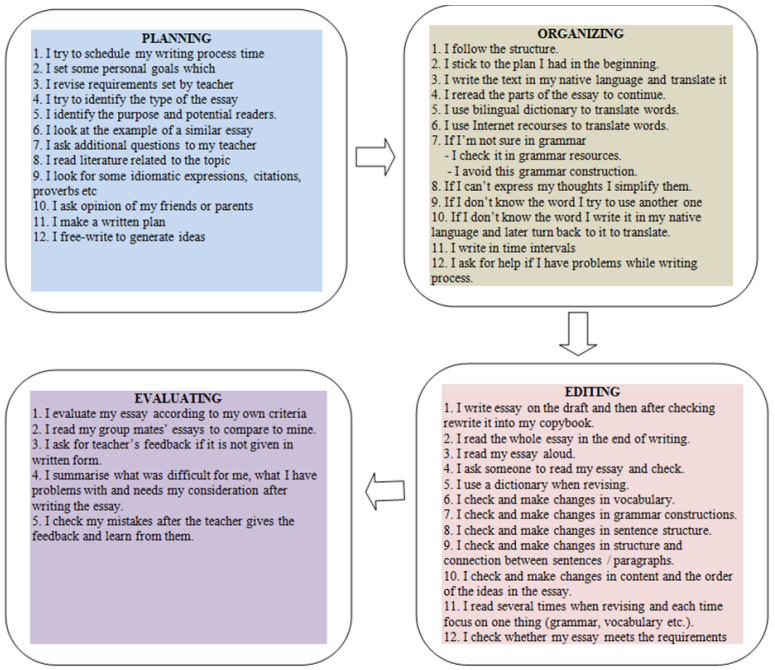


Figure 1 – Strategies focused on during the intervention period

In the process of strategy presentation, the teacher modeled them by thinking aloud during an activity "in order to reveal to students their thought processes and strategies used" [5, p.70]. In addition, Interactive lectures and Gradual presentations of new strategies by stages of writing were successfully used.

Guided practice stage is aimed at putting into practice acquired strategies under the teacher's guidance and assistance. At this stage, students were offered such activities as: Mind mapping, Box plan, Pass it out (different activities to teach essay planning, idea generation, essay structuring).

Evaluation/goal setting stage helped students to individually analyze, choose and apply already acquired strategies to new, not familiar writing situations and problems. Participants were involved in self/peer evaluation activities, for which clear and detailed rubrics were prepared. Moreover, there were discussions on students' progress, where they shared aspects of writing they had progressed in as a result of strategy application.

After 4 month of regular intervention students were assigned to write a final essay after which they were asked to answer some questions related to editing

and evaluation strategies they applied and to identify their level of satisfaction on an offered scale (Figure 2).

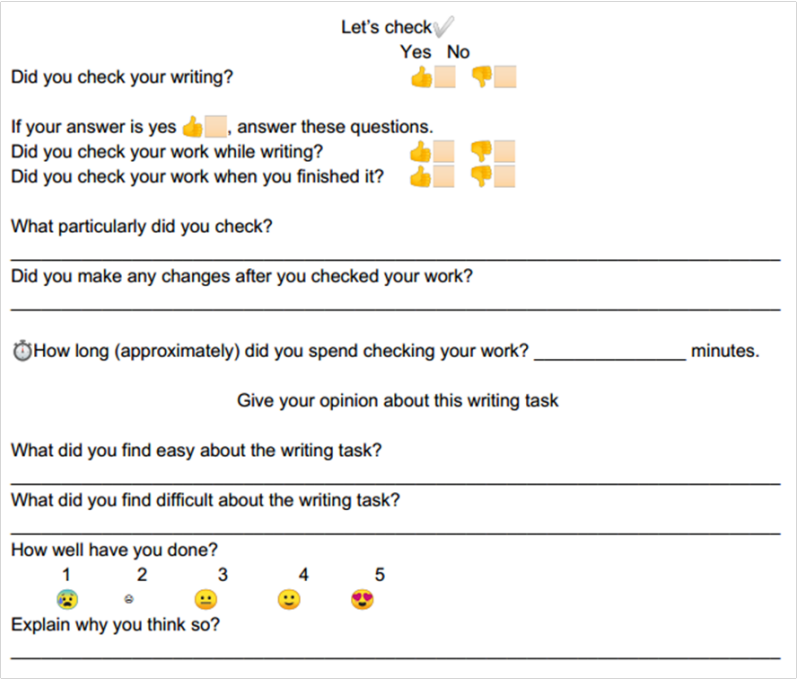


Figure 2 – Writing strategy task sheet (adopted from Forbes, 2016)

Sample

The study involved 32 secondary school students aged 13 to 14 years (9th grade). Despite the fact that students studied a foreign language from the first grade, most of them had a level no higher than pre-intermediate. The reason for choosing this particular age and level for the study was the theory of Chamot and Keatley (2003), who argue that the use of a strategy instruction in a foreign language is ineffective for students with a beginner level of language competence [10]. Moreover, Grenfell and Harris (2015) and Oxford (2011) have identified difficulties in applying this approach to teaching at the initial level of learning a foreign language [11, 12]. Forbes (2016) explained the reasons for these difficulties by the fact that "meta-cognitive understanding is a developmental process and younger children are not as fully aware of their own thinking and learning processes as are adolescents and adults" [5, p.47].

To select participants, a non-probability convenience sampling method was used, that is, a widely used method in which data is collected from all available participants. Conclusions about their level of foreign language proficiency and academic performance were made on the basis of the comments of the school teachers, as well as their students' grades (Table 1).

Table 1 – Research sampling

Gender		Level of foreign language		Performance at school		
Male	**Female**	**Pre-Intermediate**	**Intermediate**	**Low**	**Middle**	**High**
14	18	26	6	3	19	10

Data collection tool

The use of strategies by students is a difficult process to measure, so it was decided that the most effective way to find out what strategies students are already using is to ask them [13]. Moreover, given the fact that our goal was to explore students' perceptions, it was clearly the right decision to use interviews as a data collection tool.

The interviews were stimulated (based on the completed writing assignments on the specially designed writing strategy task sheets to comment on the elements of writing and decisions made in the process of writing the essay) and semi-structured, which allowed, in addition to the main points of the focus of the study, the possibility to "the interviewee develop ideas and speak more widely on the issues raised" [14, p.176]. Students' essays written after the completion of the intervention period were used as stimuli and could give an overall picture of the results of intervention effectiveness. As the interview language the participants' first language was selected with the aim for them not to hesitate in reporting any details or important thoughts about the discussed issue. To comply with ethical standards, the written consents for the interview were received from the participant' parents, students gave their consents orally. All the interviews were audio-recorded and transcribed verbatim. A thematic analysis was used to analyze interview data.

Results and Discussions

Braun V. & Clarke V. (2006) identify 6 main phases in the qualitative data thematic analysis process that the interview results went through: Familiarization with the data, Assigning source codes to the data to describe the content, Finding topics for codes with similar functions, Identifying and naming topics, Identification of thematic networks, Interpretation of results [15]. As a result of the phased processing of interview data, 4 main categories were identified that combine strategies related to key aspects of writing, such as "Planning",

"Organization", "Editing", "Evaluation". The topics grouped under the mentioned categories and the students' perception of the results of the implementation of the Strategic instruction model are set out in Table 2.

Table 2 – Thematic analysis of interview data

Category	Theme	Description
Planning	Importance of planning	Re-evaluation of the importance of planning, conclusions about the effectiveness of the use of the plan, as well as the ability of planning to simplify and shorten the writing process.
	The impact of planning on the performance	As a result of using the plan, students solved such problems as the wrong structure of the essay, deviation from the main topic, illogicality and inconsistency in the presentation of thoughts, loss of interesting ideas.
	Application of the plan while writing	A more conscious approach to writing a plan, following the plan when writing an essay
Organizing	Essay structure	Students' awareness of the purpose of each part of the essay, as well as such basic elements as the thesis statement and topic sentence.
	Problem solving	Effective use of strategies to solve problems such as lack of ideas, lack of knowledge of vocabulary, and grammatical structures.
Editing	Approaches to editing	The use of proofreading not only after writing an essay, but also intermediate after writing a sentence or a paragraph.
	Aspects of editing	Not only spelling and accuracy control, but also consideration of the logical sequence of thoughts, compliance with requirements, and topic coverage.
	Task requirements and outcomes	Taking into account the type of the essayi and the requirements for its writing by students.
Evaluation	Confidence	Students attribute their higher level of confidence to the fact that it became much clearer how to plan, organize and solve problems after the intervention and mastery of writing strategies.
	Satisfaction	The majority (73.6 %) of students noted a high level of satisfaction with their written works.

The results of the qualitative data analysis revealed the impact of the strategy use on all aspects of writing on its 4 main stages: Planning, Organizing, Editing, and Evaluating.

So, in the aspect of planning, the important influence of the introduction of the strategic instruction led to a reassessment of the significance of the planning stage and the realization of its importance in improving the final result. Undoubtedly, a cognitive approach to the initial step of completing a writing task will contribute to the effectiveness of each subsequent stage of writing.

Thus, at the stages of organizing and editing essays, students returned to the previously drawn up plan when generating ideas and controlling the logical presentation of thoughts (coherence and cohesion), which, in our understanding, can be reflected when performing written tasks in other languages (Kazakh and Russian), as well as when expressing thoughts in another productive skill (speaking).

Moreover, the results of this study may contribute to the solution of the psychological problems of students caused by fear and insecurity in their writing skills. Often, deliberately low self-esteem leads to a low level of aspiration and achievement, which in turn becomes the cause of poor-quality essays. The findings of this study showed that students' possession of planning, organizing, editing and evaluation strategies, often increase their self-esteem and confidence in their achievements, which leads to greater effort and higher satisfaction.

Based on the results of the current study, which demonstrated that strategic learning works to improve two main areas of learning (academic, reflected in writing, and psychological, promoting student satisfaction and confidence), we conclude that correctly implemented into the writing process and taught by the proposed stages (consciousness rising, modeling, guided practice and evaluation/ goal setting) writing strategy instruction may be of practical importance for the development of writing skills of secondary school students.

Conclusion

Adding to the increased interest in learning strategies among teachers and researchers, "examining the extent to which SI may affect learners L2/FL learning and self-regulated learning is essential" [16; 9, p. 573]. Current study, the aim of which was to investigate the affect of meta-cognitive strategy instruction on 9-th grade students writing performance, demonstrated that SI works for improving both domains: academical (writing performance) and psychological (satisfaction and confidence).

Thus, the findings of the study are compliant with the theories of several significant researchers in this field (Sarkulova et.al, (2021); Oxford, (1990); Macaro, (2001); O'Malley & Chamot (1990); Grenfell & Harris (2015); Alolaywi,

(2025)), in whose works there is an evidence that the effective use of writing strategies can be of great benefit to language learners [17; 18; 2; 6; 11].

Moreover, this study revealed the improvement of writing performance in all aspects of writing which was manifested by students in facilitation of the task fulfillment process, as well as increase the level of confidence and satisfaction on the basis of the meta-cognitive strategy instruction use.

As a further study, it can be offered to investigate the perception of transfer of writing strategies acquired in English lessons to the process of performing writing assignments in the students' first language.

References

1 **Cohen, A. D.** Strategies in learning and using a second language (1st ed.). – Harlow : Longman, 1998.

2 **Macaro, E.** Learning strategies in foreign and second language classrooms. – London: Continuum, 2001.

3 **Oxford, R. L., & Schramm, K.** Bridging the gap between psychological and sociocultural perspectives on L2 learner strategies. / A. D. Cohen & E. Macaro (Eds.) // Language learner strategies: 30 years of research and practice. – Oxford: OUP, 2007. – P. 47–68.

4 **Teng, L. S.** The role of metacognitive knowledge and regulation in second language writing // System. – 2020. – Vol. 91. – Article 102247. – https://doi.org/10.1016/j.system.2020.102247.

5 **Forbes, K.** Cross-linguistic transfer of foreign language writing strategies: developing first and foreign language writing through metacognitive strategy use. [PhD Thesis]. – University of Cambridge, 2016.

6 **O'Malley, J. M., & Chamot, A. U.** Learning strategies in second language acquisition. – Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

7 **Devine, J.** The role of metacognition in second language reading and writing. / Carson, J., and Leki, I. (eds) // Reading in the Composition Classroom: Second Language Perspectives. – Boston MA: Heinle and Heinle, 1993. – P. 105–121.

8 **Hassan, X., Macaro, E., Mason, D., Nye, G., Smith, P. and Vanderplank, R.** Strategy instruction in language learning: a systematic review of available research / In Research evidence in education library. – London : EPPI-Centre, Social Science Research Unit, Institute of Education, University of London, 2005. [Electronic resource]. – http://eppi.ioe.ac.uk/cms/Default.aspx?tabid=297andlanguage=en-US/

9 **Ardasheva, Y., Wang, Z., Adesope, O. O., & Valentine, J. C.** Exploring effectiveness and moderators of language learning strategy instruction on second

language and self-regulated learning outcomes // Review of Educational Research. – 2017. – Vol. 87. – № 3. – P. 544–582.

10 **Chamot, A. U., & Keatley, C. W.** Learning strategies of adolescent low-literacy Hispanic ESL students // Paper presented at the 2003 Annual Meeting of the American Educational Research Association. – Chicago: IL, – 2003.

11 **Grenfell, M., & Harris, V.** Learning a third language: What learner strategies do bilingual students bring? // Journal of Curriculum Studies. – 2015. – Vol. 47. – № 4. – P. 553–576.

12 **Oxford, R.** Teaching and researching language learning strategies. – Harlow : Pearson Education, 2011.

13 **Li, H., Teng, L. S.** Exploring EFL learners' metacognitive strategy use in writing through self-report and stimulated recall // System. – 2022. – Vol. 104. – P. 102682. – https://doi.org/10.1016/j.system.2022.102682.

14 **Denscombe, M.** The good research guide: For small-scale social research projects (3rd ed.). – Maidenhead: Open University Press, 2007.

15 **Braun, V. and Clarke, V.** Using thematic analysis in psychology // Qualitative Research in Psychology. – 2006. – Vol. 3. № 2. – P. 77–101.

16 **Cohen, A. D. & Griffith, C.** Revisiting LLS research 40 years later // TESOL Quarterly. – 2015. – Vol. 49. – P. 414–429.

17 **Sarkulova, M.S ., Amen, A. Zh., Sarkulova, G. S.** Search for practical and theoretical solutions to the problems of multiculturalism in Kazakhstan // Bulletin of National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan. – 2021. Vol. 1. – № 389. – P. 290 – 296.

18 **Oxford, R.** Language learning strategies: What every teacher should know. – Boston, MA: Heinle & Heinle, Inc., 1990.

19 **Alolaywi, Y.** Investigating Indonesian EFL students' writing strategies: a framework for self-assessment // Language Testing in Asia. – 2025. – Vol. 15. – Article No. 51. – P. 1–15. – https://doi.org/10.1186/s40468-025-00388-3.

Received 19.05.25.
Received in revised form 07.04.26.
Accepted for publication 03.08.26.

**Х. Деловарова*
СДУ университеті,
Қазақстан Республикасы, Қаскелең қ.
19.05.25 ж. баспаға түсті.
07.04.26 ж. түзетулерімен түсті.
03.08.26 ж. басып шығаруға қабылданды.

МЕТАТАНЫМДЫҚ СТРАТЕГИЯЛАРДЫ АРҚЫЛЫ ЖАЗУДЫ ОҚЫТУ

Орта мектепте тілді оқыту жағдайында шет тілінде жазуды дамыту барлық деңгейдегі көптеген оқушылар үшін ерекше міндет болып табылады. Жазу дағдысы оқуды және саналы дамытуды қажет ететінін ескере отырып, бұл мәселенің шешімі ретінде жазуға үйретудің когнитивтік тәсілін ұсыну көзделді. Бұл зерттеудің мақсаты метакогнитивтік жазу стратегияларының жоғары сынып оқушыларының үлгеріміне әсерін зерттеу болды. Осы мақсатқа жету үшін зерттеушілер метакогнитивтік жазу стратегияларының төрт негізгі түрін (жоспарлау, ұйымдастыру, өңдеу, бағалау) үйретуге бағытталған 4 айлық интервенция жүргізді. Сонымен қатар, автор араласу кезінде қолданылған 4 қадамдық стратегиялық оқыту моделін сипаттады. Модельдің әрбір кезеңін әзірлеу үшін мүмкін болатын әдістер мен жаттығулар ұсынылды. Ынталандырылған сұхбат деректер жинау құралы ретінде пайдаланылды, содан кейін тақырыптық талдау жасалды. Қатысушылар араласу процесінен кейін жазған эссе студенттерге қолданылған жазу стратегиялары туралы есеп беру үшін ынталандыру ретінде пайдаланылды. Сапалы деректерді талдау нәтижелері стратегияларды қолданудың жазудың барлық аспектілеріне, сонымен қатар студенттердің қанағаттануы мен сенімділігіне әсерін көрсетті. Бұл зерттеудің нәтижелері оқыту стратегиялары оқытудың екі негізгі бағытын жақсартуға көмектесетінін көрсетті: оқу, жазу сапасында көрініс табатын және психологиялық, студенттің қанағаттануы мен сенімділігін арттырады. Олардың жоғары сынып оқушыларының жазу дағдыларын дамытуда практикалық маңызы болуы мүмкін.

Кілтті сөздер: метакогнитивтік жазу стратегиялары, жазу дағдылары, стратегиялық оқыту, жоспарлау стратегиялары, ұйымдастыру стратегиялары, өңдеу стратегиялары, бағалау стратегиялары.

**Х. Деловарова*
Университет СДУ,
Республика Казахстан, г. Каскелен.
Поступило в редакцию 19.05.25 .
Поступило с исправлениями 07.04.26.
Принято в печать 03.08.26.

ОБУЧЕНИЕ ПИСЬМЕННОЙ РЕЧИ НА ОСНОВЕ МЕТАКОГНИТИВНЫХ СТРАТЕГИЙ

В контексте языкового обучения в средней школе развитие письменной речи на иностранном языке является особой проблемой для многих учащихся всех уровней. Принимая во внимание тот факт, что навыки письма требуют изучения и осознанного развития, предполагалось предложить когнитивный подход к обучению письму как решение указанной проблемы. Цель этого исследования состояла в том, чтобы изучить влияние метакогнитивных стратегий письма на успеваемость старшеклассников. Для достижения этой цели исследователи провели 4-месячное вмешательство, которое было направлено на обучение четырем основным типам мета-когнитивных стратегий письма (планирование, организация, редактирование, оценка). Кроме того, автор описал 4-ступенчатую модель обучения стратегиям, которая применялась в процессе вмешательства. Были предложены возможные приемы и упражнения для разработки каждого из этапов модели. В качестве инструмента для сбора данных использовалось стимулированное интервью, которое затем тематически анализировалось. Эссе, написанное участниками после процесса вмешательства, использовалось в качестве стимула для студентов, чтобы сообщить об используемых стратегиях письма. Результаты качественного анализа данных показали влияние использования стратегий на все аспекты письма, а также на удовлетворенность и уверенность студентов. Выводы, сделанные в текущем исследовании, которое продемонстрировало, что обучение стратегиям работает для улучшения двух основных областей обучения (академической, отражаемой в качестве письма, и психологической, способствующей удовлетворенности и уверенности учащихся), могут иметь практическое значение для развития навыков письма учащихся средней школы.

Ключевые слова: метакогнитивные стратегии письма, навыки письма, обучение стратегиям, стратегии планирования, стратегии организации, стратегии редактирования, стратегии оценки.

МРНТИ 14.35.09

https://doi.org/10.48081/BTOUP3.2026/269-289

Н. В. Дычко[1], *С. К. Антикеева[2], Д. Н. Айтжанова[3], С. К. Ксембаева[4], А. С. Попандопуло[5]

[1,2,4,5]Торайгыров университет,
Республика Казахстан, г. Павлодар;
[3]Территориальное объединение профсоюзов
«Профсоюзный центр Павлодарской области»,
Республика Казахстан, г. Павлодар.
[1]ORCID: https://orcid.org/0009-0006-0117-3845
[2]ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4604-5661
[3]ORCID: https://orcid.org/0000-0003-2811-2461
[4]ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1064-602X
[5]ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0203-3194
*e-mail: samal_antikeyeva@mail.ru

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОСВЕТИТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПОЛИТИЧЕСКИХ ПАРТИЙ В ФОРМИРОВАНИИ ГРАЖДАНСКОЙ КУЛЬТУРЫ НАСЕЛЕНИЯ

В статье рассматривается проблема педагогической оценки просветительской деятельности политических партий как важного фактора формирования гражданской культуры населения. Актуальность исследования обусловлена необходимостью перехода от стихийного политического информирования к системному неформальному образованию, а также отсутствием в научном дискурсе четких критериев разграничения истинного гражданского просвещения и электоральной пропаганды. Цель исследования – теоретически обосновать и разработать систему педагогических критериев оценки эффективности партийного просвещения. Методологическую основу составили системный и компетентностный подходы, методы теоретического анализа, педагогического мониторинга, экспертных оценок и эмпирического исследования (анкетирование). Раскрыт педагогический потенциал политических партий как субъектов неформального политического образования. Впервые предложена авторская система педагогических

критериев и показателей оценки эффективности просветительской деятельности партий, включающая дидактические, воспитательные и организационно-педагогические параметры. Проведенное анкетирование населения позволило эмпирически зафиксировать текущий уровень сформированности когнитивного, ценностно-мотивационного и деятельностного компонентов гражданской культуры у респондентов, оценить реальное восприятие просветительских инициатив политических партий. Доказано, что применение разработанных критериев в связке с данными опроса позволяет объективно измерить степень влияния партийных образовательных проектов на уровень гражданской компетентности граждан. Разработанная система критериев и инструментарий опроса могут быть использованы самими политическими партиями для оптимизации просветительских практик, институтами гражданского общества для независимого мониторинга качества политического воспитания.

Ключевые слова: политическая партия, гражданская культура, педагогическая оценка, анкетирование, критерии эффективности, гражданское воспитание.

Введение

В условиях современной социокультурной трансформации и усложнения политических процессов формирования зрелой гражданской культуры населения становится ключевым фактором стабильности общества и развития демократических институтов. Политические партии, традиционно рассматриваемые преимущественно как институты борьбы за власть и представительства интересов [1], обладают значительным, но недостаточно изученным педагогическим потенциалом. Просветительская деятельность (лектории, дискуссионные площадки, образовательные проекты молодежного крыла [2], агитационно-информационные кампании) являются формой неформального политического образования и воспитания.

Особое значение данная проблема приобретает в Республике Казахстан, которая находится на пороге исторического перехода к новой политической системе – формированию однопалатного Парламента (Курултая) [3]. Страна вступает в новый политический этап, характеризующийся обновлением институтов власти, расширением механизмов прямого участия граждан в принятии решений и переформатированием партийно-политического ландшафта [4,5]. В этих условиях критически важной задачей становится обеспечение высокой информированности населения о

сущности происходящих преобразований. Только грамотный, политически просвещенный гражданин способен осознанно участвовать в жизни страны, проявлять активную гражданскую и просветительскую позицию, делать ответственный электоральный выбор в новых институциональных реалиях. Таким образом, просветительская деятельность политических партий в Казахстане перестает быть факультативной (дополнительной) функцией и становится стратегическим ресурсом успешного транзита к обновленной модели государства.

На сегодняшний день актуализируется необходимость перехода от стихийной политико-просветительской работы к системной педагогической деятельности, направленной на развитие критического мышления, правовой грамотности и гражданской ответственности. Однако на практике просветительская функция партий часто подменяется политической пропагандой, манипулятивными технологиями или поверхностным информированием, что снижает ее воспитательный эффект. В связи с этим возникает острая потребность в научном осмыслении просветительской деятельности партий через призму педагогической науки и разработке инструментария для объективной оценки ее эффективности, включая эмпирическую верификацию результатов.

Проблема политической социализации и формирования гражданской культуры рассматривались в трудах политологов и социологов [6, 7, 8]. Педагогические аспекты неформального образования и политического просвещения изучались в работах исследователей в области андрагогики и социальной педагогики [9, 10]. Отдельные эмпирические исследования, посвященные восприятию населением деятельности политических партий, проводились социологическими службами Казахстана и зарубежными исследовательскими центрами. Однако комплексные исследования, в которых педагогическая оценка просветительской работы партий подкреплялась бы данными массового анкетирования в условиях транзитного периода, носят фрагментарный характер. В научном дискурсе пока не сформирована система специфических педагогических критериев, позволяющих отделить истинное гражданское просвещение от электоральных технологий и измерить его реальный эффект.

Противоречия, обусловившие выбор темы, заключаются, с одной стороны, в объективной потребности казахстанского общества в качественном политическом просвещении на фоне масштабных институциональных реформ и активной роли партий в этом процессе, а с другой стороны, в отсутствии научно обоснованных педагогических критериев и валидного

эмпирического инструментария для оценки результативности данной деятельности.

Цель исследования заключается в теоретическом обосновании, эмпирической проверке и разработке системы критериев педагогической оценки эффективности просветительской деятельности политических партий в процессе формирования гражданской культуры населения в условиях перехода Казахстана к новой политической системе.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

– Раскрыть сущность и педагогический потенциал просветительской деятельности политических партий как субъекта неформального политического образования.

– Выявить структурные компоненты гражданской культуры (когнитивный, ценностно-мотивационный, деятельностный), на которые направлена просветительская работа партий.

– Обосновать систему педагогических критериев и показателей оценки эффективности партийного просвещения.

– Провести эмпирическое исследование (анкетирование) для фиксации текущего уровня сформированности компонентов гражданской культуры у населения Казахстана и оценки восприятия просветительских инициатив политических партий в контексте предстоящих политических изменений.

– Разработать рекомендации по оптимизации форм и методов просветительской деятельности политических партий с учетом принципов педагогики и андрагогики.

Объектом исследования выступает процесс формирования гражданской культуры населения Казахстана в условиях перехода к новой политической системе.

Предметом исследования являются педагогические условия, формы, методы и критерии оценки эффективности просветительской деятельности политических партий.

Методологическую основу исследования составили системный подход к анализу социально-педагогических явлений, компетентностный подход к оценке результатов образования и воспитания [11]. Методы исследования включали теоретический анализ литературы, педагогический мониторинг, экспертные оценки, а также эмпирические методы: анкетирование населения, статистическую обработку и интерпретацию полученных данных.

Научная новизна состоит в том, что просветительская деятельность политических партий впервые рассматривается не только в политологическом, но и в строго педагогическом ключе с опорой на эмпирические данные

в контексте казахстанского политического транзита. Предложена авторская система педагогических критериев (дидактических, воспитательных, организационно-педагогических), позволяющая измерить реальную степень влияния партийного просвещения на уровень гражданской культуры реципиентов. Разработанный авторский опросник прошел эмпирическую апробацию и может быть использован как валидный инструмент мониторинга.

Эмпирическую базу исследованиях составили результаты анкетирования населения г. Павлодар, проведенного в марте-мае 2026 года. Объем выборки составил [N = 43] респондента (32 – АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» (далее – ПРЭК) и 11 – Теплоэлектроцентраль (далее – ТЭЦ)). При формировании выборки учитывались возрастной, образовательный и социальный статус участников.

Материалы и методы

Исследование базировалось на системном подходе, позволившем рассмотреть просветительскую деятельность политических партий как целостный элемент системы неформального политического образования населения, и компетентностном подходе, в рамках которого эффективность данной деятельности оценивалась через сформированность конкретных компонентов гражданской культуры личности – когнитивного, ценностно-мотивационного и деятельностного.

На первом этапе исследования применялся теоретический анализ научной литературы по проблемам политической социализации, гражданского и неформального образования, андрагогики, что позволило раскрыть педагогический потенциал политических партий как субъектов просветительской деятельности и обосновать структуру ключевых компонентов гражданской культуры.

Разработка критериальной базы. На основе теоретического анализа была разработана авторская система педагогических критериев и показателей оценки эффективности просветительской деятельности политических партий, включающая три группы параметров:

– дидактические (содержание, доступность, соответствие просветительских материалов образовательным задачам);

– воспитательные (влияние на ценностно-мотивационную сферу, формирование гражданской позиции);

– организационно-педагогические (формы, методы, регулярность и охват просветительских мероприятий).

Для верификации разработанных критериев использовался метод экспертных оценок, а также педагогический мониторинг просветительских проектов политических партий [12].

Основным эмпирическим методом выступило анкетирование населения, проведенное с использованием авторского опросника, направленного на диагностику уровня сформированности когнитивного, ценностно-мотивационного и деятельностного компонентов гражданской культуры, а также на выявление особенностей восприятия респондентами просветительских инициатив политических партий в условиях перехода Республики Казахстан к новой политической системе (формирование однопалатного Парламента – Курултая).

Эмпирическое исследование проводилось в г. Павлодар в период с марта по май 2026 года. Общий объем выборки составил 43 респондента, из которых 32 человека представляли ПРЭК и 11 человек – ТЭЦ. Формирование выборки осуществлялось с учетом возрастного, образовательного и социального статуса участников, что обеспечило ее репрезентативность для решения задач исследования.

Наряду с анкетированием были проанализированы материалы просветительских проектов ряда зарегистрированных политических партий, что позволило соотнести данные самооценки и восприятия населения с реальным содержанием и формами партийной просветительской работы.

Полученные в ходе анкетирования данные подвергались статистической обработке и качественной интерпретации, что позволило зафиксировать текущий уровень сформированности компонентов гражданской культуры у респондентов и оценить степень влияния просветительских инициатив политических партий на гражданскую компетентность населения в контексте институциональных преобразований в Республике Казахстан.

Результаты и обсуждение

Эмпирическое исследование охватило 43 респондента из числа населения г. Павлодар, разделенных на две группы по месту проведения анкетирования: группа ПРЭК (n = 32; 74,4 % выборки) и группа ТЭЦ (n = 11; 25,6 % выборки).

Таблица 1 – Социально-демографическая структура выборки

Показатель	ПРЭК (n = 32)	ТЭЦ (n = 11)
Возраст 18-35 лет	15,6 % (5 чел.)	9,1 % (1 чел.)
Возраст 36-50 лет	50,0 % (16 чел.)	45,5 % (5 чел.)
Возраст 51+ лет	34,4 % (11 чел.)	45,5 % (5 чел.)
Пол – мужской	15,6 % (5 чел.)	90,9 % (10 чел.)
Пол – женский	84,4 % (27 чел.)	9,1 % (1 чел.)

Обе группы представлены преимущественно респондентами среднего и старшего возраста (36 лет и старше – 84,4 % в ПРЭК и 90,9 % на ТЭЦ). С педагогической точки зрения это значимо: аудитория исследования – не молодежь, впервые формирующая гражданские установки, а взрослые люди со сложившимся социальным опытом. Следовательно, оцениваемая просветительская деятельность партий должна рассматриваться в логике андрагогики – обучения и просвещения взрослых, для которых типичны критичное восприятие информации, опора на практический опыт и потребность в прикладном, а не абстрактном знании.

Одновременно выборка демонстрирует зеркально противоположную гендерную структуру двух групп: в ПРЭК подавляющее большинство респондентов – женщины (84,4 %), тогда как в ТЭЦ – практически исключительно мужчины (90,9 %). Это методологически принципиальное ограничение исследования: любые различия между группами ПРЭК и ТЭЦ, зафиксированные далее, конфаундированы фактором пола и не могут однозначно трактоваться как эффект «производственного контекста» в чистом виде. Это ограничение учитывается ниже при интерпретации каждого показателя и отдельно оговаривается в общем выводе раздела. Когнитивный компонент гражданской культуры: понимание сущности деятельности партий представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Способность респондентов объяснить, чем занимается политическая партия (вопрос 2)

Вариант ответа	ПРЭК (n = 32)	ТЭЦ (n = 11)
Да, могу объяснить	31,3 % (10 чел.)	54,5 % (6 чел.)
Частично	59,4 % (19 чел.)	45,5 % (5 чел.)
Нет, не могу	9,4 % (3 чел.)	0 % (0 чел.)

Ключевой факт – доминирование категории «частично» в обеих группах (59,4 % и 45,5 %). Дидактически это означает, что респонденты обладают фрагментарным, несистематизированным знанием: у них есть отдельные представления о партиях, но не выстроена целостная картина их функций. Здесь прямое педагогическое свидетельство того, что просветительская работа партий пока не выполняет функцию систематизации знания – одну из базовых дидактических функций обучения, – ограничиваясь эпизодической передачей отдельных сведений. Более высокий показатель полного понимания в группе ТЭЦ (54,5 % против 31,3 %) следует интерпретировать с учетом гендерного конфаунда – как возможный, но не доказанный этой выборкой эффект.

Оценка полезности проведенной встречи (первичный дидактический эффект) представлена в таблице 3.

Таблица 3 – Оценка респондентами полезности проведенной встречи (вопрос 1)

Вариант ответа	ПРЭК (n = 32)	ТЭЦ (n = 11)
Да, полезна	65,6 % (21 чел.)	81,8 % (9 чел.)
Частично полезна	28,1 % (9 чел.)	9,1 % (1 чел.)
Не полезна	6,3 % (2 чел.)	9,1 % (1 чел.)

Высокая доля положительных оценок (65,6 % и 81,8 %) свидетельствует о позитивном непосредственном восприятии формата встречи. Важно педагогически понять, что данные таблицы 2: субъективная удовлетворенность встречей не тождественна объективному приросту знания. Респондент может оценить встречу как полезную (эмоционально, организационно), но по-прежнему сохранять лишь частичное понимание деятельности партии. Это классическое для педагогики неформального образования расхождение между показателем удовлетворенности процессом и показателем реального образовательного результата – оно указывает на необходимость введения в оценку эффективности партийного просвещения не только опросов удовлетворенности, но и диагностики фактического уровня усвоения содержания. Ценностно-мотивационный компонент: восприятие партий как института представлен в таблице 4.

Таблица 4 – Восприятие политических партий в целом (вопрос 3) и оценка их сегодняшней роли (вопрос 8)

Показатель	ПРЭК (n = 32)	ТЭЦ (n = 11)
Вопрос 3. Восприятие партии в целом		
Положительно	40,6 % (13 чел.)	54,5 % (6 чел.)
Нейтрально	59,4 % (19 чел.)	36,4 % (4 чел.)
Негативно	0 % (0 чел.)	9,1 % (1 чел.)
Вопрос 8. Партия сегодня как инструмент влияния		
Реальный инструмент влияния	37,5 % (12 чел.)	45,5 % (5 чел.)
Скорее формальность	9,4 % (3 чел.)	27,3 % (3 чел.)
Не задумывался (ась)	53,1 % (17 чел.)	27,3 % (3 чел.)

Здесь фиксируется важнейший для оценки эффективности просвещения результат: в группе ПРЭК более половины респондентов (53,1 %) вообще не имеют сформированной позиции относительно роли партий сегодня, при

том, что нейтральное (не отрицательное) отношение к партиям в целом характерно для 59,4 % группы. Соотнесение этих двух показателей позволяет сделать педагогически значимый вывод: нейтральность восприятия партии в данной выборке – это не взвешенная, критически осмысленная позиция, а следствие несформированности ценностно-мотивационного компонента гражданской культуры как такового. Респондент нейтрален не потому, что взвесил аргументы «за» и «против», а потому что вопрос не был предметом его осознанной рефлексии, что прямо указывает на дефицит воспитательной (а не только информационной) составляющей партийного просвещения: воздействие остается на уровне информирования этапа воспитательного процесса согласно классическим моделям педагогики (восприятие → осмысление → отношение → поведение).

Отметим также, что отсутствие негативных оценок в группе ПРЭК (0 %) на фоне 9,1 % в ТЭЦ – при почти вдвое большей доле «нет сформированной позиции» в ПРЭК. Это подтверждает, что низкая доля негатива не является показателем эффективности просвещения – она может маскировать не позитивное отношение, а простое отсутствие информационной базы для формирования любой оценки. Деятельностный компонент: готовность к гражданскому участию представлен в таблице 5.

Таблица 5 – Формы готовности к участию (вопрос 5, множественный выбор)

Форма участия	ПРЭК (n = 32)	ТЭЦ (n = 11)
Голосование	50,0 % (16 чел.)	45,5 % (5 чел.)
Обсуждение и встречи	34,4 % (11 чел.)	27,3 % (3 чел.)
Волонтерство	12,5 % (4 чел.)	9,1 % (1 чел.)
Не готов(а) участвовать	18,8 % (6 чел.)	18,2 % (2 чел.)

Показатели двух групп практически совпадают, что говорит об устойчивости данной структуры мотивации независимо от места проведения опроса и гендерного состава группы. Педагогически значимо распределение форм активности по «глубине» вовлеченности: наиболее пассивная форма участия (голосование) выбирается вдвое чаще, чем более деятельные формы (обсуждения, встречи), и в четыре раза чаще, чем наиболее ресурсоемкая форма – волонтерство, что соответствует общей закономерности педагогики гражданского воспитания: деятельностный компонент формируется в последнюю очередь и требует наибольших усилий, поскольку предполагает не просто согласие или интерес, а реальные временные и личностные вложения. Данная иерархия («от голосования к волонтерству») может быть использована партиями как педагогически

обоснованная модель постепенного вовлечения – от минимально затратной формы к более сложной.

Устойчивая доля респондентов (18,8 % и 18,2 %), не готовых участвовать ни в какой форме, – практически идентична в обеих группах, что говорит о наличии стабильного «ядра» аудитории, дистанцированной от гражданского участия и требующей принципиально иных, более длительных просветительских стратегий. Организационно-педагогические барьеры и образовательные запросы аудитории представлены в таблице 6.

Таблица 6 – Барьеры понимания деятельности партий (вопрос 6)

Барьер	ПРЭК (n = 32)	ТЭЦ (n = 11)
Недостаток информации	40,6 % (13 чел.)	45,5 % (5 чел.)
Нет интереса	15,6 % (5 чел.)	9,1 % (1 чел.)
Нет времени	40,6 % (13 чел.)	45,5 % (5 чел.)
Другое (не интересует)	3,1 % (1 чел.)	0 % (0 чел.)

Таблица 7 – Наиболее востребованный формат информации (вопрос 7)

Формат	ПРЭК (n = 32)	ТЭЦ (n = 11)
Конкретные результаты работы	59,4 % (19 чел.)	72,7 % (5 чел.)
Живое общение (встречи)	25,0 % (8 чел.)	27,3 % (3 чел.)
Короткие видео (соц.сети)	15,6 % (5 чел.)	0 % (0 чел.)

Данные таблицы 6 позволяют разделить барьеры на две принципиально разные педагогические категории:

1. Устранимые организационно-педагогическими средствами («недостаток информации» – 40,6–45,5 % и «нет времени» – 40,6–45,5 %), совокупно составляющие свыше 80 % всех указанных препятствий;

2. Мотивационные барьеры («нет интереса», «не интересует» – 15,6–18,7 %), требующие не информационных, а именно воспитательных, ценностно-ориентированных педагогических воздействий.

То, что подавляющее большинство барьеров относится к первой категории, – оптимистичный для оценки эффективности вывод: основная масса аудитории не отвергает просвещение принципиально, а сталкивается с дефицитом доступности его форм, что подтверждается таблицей 7: явное предпочтение отдается не абстрактным программным заявлениям, а конкретным, верифицируемым результатам работы (59,4–72,7 %) – то есть аудитория запрашивает содержание, построенное по принципу доказательности и практической ориентированности, что соответствует

дидактическому принципу связи обучения с жизнью и потребности взрослой аудитории в прикладном, а не декларативном знании.

Показательно и различие между группами: на ТЭЦ полностью отсутствует запрос на формат «короткие видео в социальных сетях» (0 % против 15,6 % в ПРЭК). С учетом выявленного гендерного дисбаланса выборки, это различие корректнее трактовать не как специфику производственной среды, а как вероятный эффект пола респондентов, что обосновывает необходимость дифференцированного, а не унифицированного подхода к выбору образовательных форматов и указывает направление для дальнейшего гендерно сбалансированного исследования. Способность к предметному диалогу с партией (деятельностно-рефлексивный срез) представлен в таблице 8.

Таблица 8 – Содержание проблем и вопросов, с которыми респонденты обратились бы к партии (вопрос 11, открытый вопрос, группа ТЭЦ, n = 11)

Категория запроса	Доля/количество
Не дали ответа / нет запроса («-»)	54,5 % (6 чел.)
Инфляция (рост цен)	18,2 % (2 чел.)
Благоустройство и ремонт инфраструктуры	9,1 % (1 чел.)
Порядок действий и контроль выполнения решений	9,1 % (1 чел.)
«Пока не знаю»	9,1 % (1 чел.)

Данная таблица содержательно объясняет ранее выявленный дефицит деятельностного и ценностно-мотивационного компонентов. Более половины респондентов (54,5 %) не смогли сформулировать свой запрос к партии, что показывает невыполнение ключевой педагогической функции просветительской работы: формирование у аудитории способности к рефлексивному, предметному диалогу с институтом, а не только к пассивному восприятию информации о нем. Ответ «Пока не знаю» правомерно отнести к той же группе – как проявление несформированной субъектной позиции.

Среди тех, кто все же сформулировал запрос, доминируют конкретные, практико-ориентированные темы (инфляция, благоустройство, контроль исполнения решений), а не абстрактные политические вопросы. Это согласуется с данными таблицы 7 (запрос на «конкретные результаты работы» – 72,7 % в группе ТЭЦ) и подтверждает: там, где респонденты демонстрируют минимальную субъектность в диалоге с партией, эта субъектность проявляется исключительно в прикладной, а не ценностно-декларативной плоскости – что типично для андрагогической модели восприятия взрослой аудиторией общественно-политической информации.

Обобщенная педагогическая оценка эффективности просветительской деятельности партий представлена в таблице 9.

Таблица 9 – Интегральная педагогическая оценка эффективности просветительской деятельности политических партий (по данным анкетирования)

Группа критериев	**Ключевой эмпирический показатель**	**Уровень выраженности**	**Педагогический вывод**
Дидактические (доступность, системность содержания)	Полное понимание деятельности партии: 31,3–54,5 %; преобладание категории «частично» (45,5–59,4 %)	Средний, с преобладанием фрагментарного знания	Содержание передается, но не систематизируется
Воспитательные (ценностно-мотивационная сфера)	Отсутствие сформированной позиции: 27,3–53,1 %; неспособность сформулировать запрос к партии: 54,5 %	Низкий	Информирование не переходит в стадию ценностного осмысления и субъектной позиции
Организационно-педагогические (формат, доступность)	Запрос на конкретные результаты: 59,4–72,7 %; барьеры «время/информация»: свыше 80 % всех указанных барьеров	Средний	Барьеры преимущественно устранимы, форма подачи требует пересмотра

Совокупность полученных данных подтверждает центральный теоретический тезис статьи о необходимости разграничения истинного гражданского просвещения и эпизодического информирования. Просветительская деятельность партий в изученной выборке демонстрирует

выраженный дисбаланс компонентов педагогического воздействия: относительно благополучные показатели субъективной удовлетворенности встречами (65,6–81,8 % в таблице 3) сочетаются с низким уровнем систематизации знаний (таблица 2) и, что наиболее значимо педагогически, – с крайне слабой сформированностью ценностно-мотивационной и деятельностно-рефлексивной позиции (таблицы 4 и 8), фиксируемой более чем у половины респондентов.

Отсюда – ключевой педагогический вывод исследования: эффективность просветительской деятельности партий нельзя оценивать по показателям удовлетворенности мероприятием. Необходима именно многокомпонентная диагностика (когнитивный + ценностно-мотивационный + деятельностный компоненты), поскольку положительная оценка формата (таблица 3) может сопровождаться практическим отсутствием реального просветительного эффекта (таблицы 4 и 8) – респондент удовлетворен процессом, но не приобретает ни систематизированного знания, ни способности к предметному диалогу с институтом.

Одновременно данные однозначно указывают направление совершенствования: барьеры восприятия носят преимущественно устранимый, организационно-педагогический характер (недостаток времени и информации, а не отсутствие интереса – таблица 6), а сама аудитория формулирует четкий и педагогически конструктивный запрос – переход от общих деклараций к содержанию, построенному на принципах доказательности, конкретности и прямого диалога (таблицы 7 и 8), что соответствует не пропагандистской, а именно образовательной логике построения просветительской работы: эффективное партийное просвещение должно не только информировать, но и целенаправленно развивать у аудитории навык формулирования собственных вопросов и запросов – то есть деятельностный компонент гражданской культуры – через интерактивные, диалоговые педагогические формы, а не через одностороннюю передачу содержания.

Выявленная гендерная асимметрия выборки (84,4 % женщин в ПРЭК против 90,9 % мужчин на ТЭЦ) не позволяет однозначно атрибутировать различия между группами исключительно профессионально-производственному контексту; часть зафиксированных различий (в частности, в выборе форматов подачи информации, таблица 7) может в равной или большей степени объясняться гендерными особенностями восприятия и медиапотребления. Данное ограничение обозначается как направление дальнейшего гендерно сбалансированного эмпирического исследования эффективности просветительской деятельности политических партий.

Выводы

Проведенное исследование позволило теоретически обосновать и эмпирически апробировать систему педагогических критериев оценки эффективности просветительской деятельности политических партий в процессе формирования гражданской культуры населения в условиях перехода Республики Казахстан к обновленной политической системе.

Установлено, что просветительская деятельность политических партий обладает объективным педагогическим потенциалом и по своей сущности является формой неформального политического образования взрослых, реализуемой в логике андрагогического, а не традиционного дидактического подхода. вместе с тем на практике данный потенциал реализуется не в полной мере: просветительская работа тяготеет к информационно-агитационному формату, тогда как системный образовательный (обучающий и воспитывающий одновременно) эффект остается недостаточным.

Разработанная и апробированная авторская система педагогических критериев – дидактических, воспитательных и организационно-педагогических – подтвердила свою диагностическую самостоятельность. Установлено, что дидактическая составляющая просветительской деятельности партий находится на среднем уровне (преобладание фрагментарного, несистематизированного знания у 45,5–59,4 % респондентов), организационно-педагогическая – также на среднем уровне (свыше 80 % препятствий восприятия носят устранимый, а не мотивационный характер), тогда как воспитательная составляющая демонстрирует наиболее выраженный дефицит: более половины опрошенных не сформулировали предметный запрос к роли партии.

Эмпирически подтвержден и содержательно раскрыт разрыв между тремя компонентами гражданской культуры – когнитивным, ценностно-мотивационным и деятельностным. Показано, что субъектная удовлетворенность респондентов форматом просветительских встреч (65,6–81,8 %) не тождественна реальному образовательному результату: она сопровождается лишь частичным пониманием сущности деятельности партий и практическим отсутствием сформированной субъектной позиции. Данное расхождение представляет собой ключевой методологический вывод исследования: оценка эффективности партийного просвещения не может строиться исключительно на показателях удовлетворенности мероприятием и требует обязательной многокомпонентной диагностики.

Выявлено, что барьеры, препятствующие эффективному усвоению просветительского содержания, носят преимущественно организационно-педагогический, устранимый характер (дефицит времени и информации), а не

принципиальное отсутствие интереса аудитории. Установлен и содержательно охарактеризован образовательный запрос населения – на конкретность, доказательность и практическую применимость информации, а также на живой диалог, что задает четкое направление для педагогического проектирования дальнейших просветительских программ политических партий.

Проведенное эмпирическое исследование (анкетирование населения Павлодарской области, N = 43) подтвердило работоспособность и практическую применимость предложенного инструментария на реальных данных, однако одновременно выявило методологическое ограничение – гендерную асимметрию сравниваемых групп, что не позволяет полностью развести эффект профессионально-производственного контекста и эффект гендерных особенностей восприятия. Данное обстоятельство обозначено как перспективное направление дальнейшего гендерно сбалансированного исследования.

Теоретическая значимость работы состоит в том, что просветительская деятельность политических партий впервые системно рассмотрена не только в политологическом, но и в собственно педагогическом ключе – как объект дидактической, воспитательной и организационно-педагогической оценки, – что расширяет предметное поле педагогики неформального (гражданского) образования взрослых.

Практическая значимость заключается в том, что разработанные критерии и апробированный опросный инструментарий могут быть использованы:

– самими политическими партиями – для самооценки и последующей оптимизации содержания и форм просветительской работы (смещение акцента с информированием на выстраивание диалога и ценностного осмысления);

– институтами гражданского общества и научно-педагогическим сообществом – для независимого мониторинга качества политического просвещения населения;

– органами образования и андрагогическими структурами – при разработке программ гражданского просвещения взрослого населения в условиях институциональных преобразований в Республике Казахстан.

Перспективы дальнейших исследований связаны с проведением повторного, гендерно и профессионально сбалансированного анкетирования на расширенной выборке; с лонгитюдным отслеживанием динамики компонентов гражданской культуры населения на фоне перехода к однопалатному Парламенту (Курултаю); а также с разработкой и апробацией конкретных педагогических моделей и методических рекомендаций

по совершенствованию воспитательной составляющей партийного просвещения, направленной на преодоление выявленного дефицита ценностно-мотивационного и деятельностного компонентов гражданской культуры населения.

Список использованных источников

1 Закон Республики Казахстан «О политических партиях» (с изменениями и дополнениями). [Электронный ресурс]. – URL: https://adilet.zan.kz

2 Закон Республики Казахстан «О государственной молодежной политике» от 9 декабря 2015 года № 285-V ЗРК. [Электронный ресурс] – URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1500000285

3 Конституция Республики Казахстан (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 1 июля 2026 г.). [Электронный ресурс]. – https://www.akorda.kz/ru/konstituciya-respubliki-kazahstan-3053339

4 **Бабак, В.** Казахстан: формирование многопартийной системы / В. Бабак // КиберЛенинка : науч. электрон. б-ка. [Электронный ресурс] – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/kazahstan-formirovanie-mnogopartiynoy-sistemy

5 **Курганская, В., Сабит, М.** Национальный вопрос в программных документах политических партий и движений Казахстана // Центральная Азия и Кавказ. – Лулео, 2000. – № 4. – С. 30–41. [Электронный ресурс] – https://cyberleninka.ru/article/n/2001-03-030-kurganskaya-v-sabit-m-natsionalnyy-vopros-v-programmnyh-dokumentah-politicheskih-partiy-i-dvizheniy-kazahstana-tsentr-aziya-i

6 **Кабазиев, М. Ш.** Формирование национальной идентичности Республики Казахстан : особенности и противоречия // КиберЛенинка : науч. электрон. б-ка. [Электронный ресурс] – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-natsionalnoy-identichnosti-respubliki-kazahstan-osobennosti-i-protivorechiya

7 **Жанбосинова, А. С.** Национальная стратегия Казахстана: гражданская идентичность или этническая идентичность – время выбора // КиберЛенинка : науч. электрон. б-ка. [Электронный ресурс] – URL : https://cyberleninka.ru/article/n/natsionalnaya-strategiya-kazahstana-grazhdanskaya-identichnost-ili-etnicheskaya-identichnost-vremya-vybora

8 **Карин, Е.** Формирование национальной идентичности Казахстана как основы для процветания страны / Е. Карин // Официальный сайт Президента Республики Казахстан (Akorda.kz). [Электронный ресурс] – URL: https://www.akorda.kz/ru/formirovanie-nacionalnoy-identichnosti-kazahstana-kak-osnovy-dlya-procvetaniya-strany-2772535

9 **Джилкишиева, М. С.** Структурно-содержательная модель гражданско-патриотического воспитания студенческой молодежи Казахстана // КиберЛенинка: науч. электрон. б-ка. [Электронный ресурс]. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/strukturno-soderzhatelnaya-model-grazhdansko-patrioticheskogo-vospitaniya-studencheskoy-molodezhi-kazahstana

10 **Нурлигенова, З. Н.** Патриотическое воспитание казахстанской молодежи: история и перспективы / З. Н. Нурлигенова, К. М. Амантаева, Д. Н. Курбанова. – Текст : непосредственный // Молодой ученый. – 2017. – № 45 (179). – С. 160-163. [Электронный ресурс] – URL: https://moluch.ru/archive/179/46437

11 Закон Республики Казахстан «Об образовании» от 27 июля 2007 года № 319-III (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.09.2024 г.). [Электронный ресурс]. – URL: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30118752

12 Приказ Министра просвещения Республики Казахстан от 29 апреля 2025 года № 92 «Об утверждении Правил деятельности службы психолого-педагогического сопровождения в организациях образования».

References

1 Zakon Respubliki Kazakhstan ot 15 iyulya 2002 goda № 344-II «O politicheskih partiyah» (s izmeneniyami i dopolneniyami) // Informacionno-pravovaya sistema «Adilet».[Electronic resource]. – URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z020000344_(Accessed date: 23.07.2026).

2 Zakon Respubliki Kazakhstan ot 9 dekabrya 2015 goda № 285-V ZRK «O gosudarstvennoj molodezhnoj politike» (s izmeneniyami i dopolneniyami) // Informacionno-pravovaya sistema «Adilet». [Electronic resource]. – URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1500000285 (Accessed date: 23.07.2026).

3 Konstituciya Respubliki Kazakhstan (prinyata na respublikanskom referendume 30 avgusta 1995 goda) (s izmeneniyami i dopolneniyami, vstupivshimi v silu s 1 iyulya 2026 g.) // Oficial'nyj internet-resurs Prezidenta Respubliki Kazakhstan. [Electronic resource]. – URL: https://www.akorda.kz/ru/konstituciya-respubliki-kazahstan-3053339 (Accessed date: 23.07.2026).

4 **Babak, V.** Kazakhstan: formirovanie mnogopartijnoj sistemy / V. Babak // Central'naya Aziya i Kavkaz. – 2005. [Electronic resource]. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/kazahstan-formirovanie-mnogopartiynoy-sistemy (Accessed date: 23.07.2026).

5 **Kurganskaya, V.** Nacional'nyj vopros v programmnyh dokumentah politicheskih partij i dvizhenij Kazahstana / V. Kurganskaya, M. Sabit // Central'naya Aziya i Kavkaz. – 2000. – № 4. – P. 30–41. [Electronic resource]. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/2001-03-030-kurganskaya-v-sabit-m-natsionalnyy-vopros-v-programmnyh-dokumentah-politicheskih-partiy-i-dvizheniy-kazahstana-tsentr-aziya-i (Accessed date: 23.07.2026).

6 **Kabaziev, M. Sh.** Formirovanie nacional'noj identichnosti Respubliki Kazakhstan: osobennosti i protivorechiya / M. Sh. Kabaziev // Sovremennaya Evropa. – 2022. – № 7. – S. 221–231. [Electronic resource]. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-natsionalnoy-identichnosti-respubliki-kazahstan-osobennosti-i-protivorechiya (Accessed date: 23.07.2026).

7 **Zhanbosinova, A. S.** Nacional'naya strategiya Kazakhstana: grazhdanskaya identichnost' ili etnicheskaya identichnost' – vremya vybora / A. S. Zhanbosinova // Rossijskie regiony: vzglyad v budushchee. – 2016. – № 3. [Electronic resource]. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/natsionalnaya-strategiya-kazahstana-grazhdanskaya-identichnost-ili-etnicheskaya-identichnost-vremya-vybora (Accessed date:23.07.2026).

8 **Karin, E.** Formirovanie nacional'noj identichnosti Kazakhstana kak osnovy dlya procvetaniya strany / E. Karin // Oficial'nyj internet-resurs Prezidenta Respubliki Kazakhstan. [Electronic resource]. – URL: https://www.akorda.kz/ru/formirovanie-nacionalnoy-identichnosti-kazahstana-kak-osnovy-dlya-procvetaniya-strany-2772535 (Accessed date:23.07.2026).

9 **Dzhilkishieva, M. S.** Strukturno-soderzhatel'naya model' grazhdansko-patrioticheskogo vospitaniya studencheskoj molodezhi Kazakhstana / M. S. Dzhilkishieva // Sibirskij pedagogicheskij zhurnal. – 2012. [Electronic resource]. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/strukturno-soderzhatelnaya-model-grazhdansko-patrioticheskogo-vospitaniya-studencheskoy-molodezhi-kazahstana (data obrashcheniya: 23.07.2026).

10 **Nurligenova, Z. N.** Patrioticheskoe vospitanie kazakhstanskoj molodezhi: istoriya i perspektivy / Z. N. Nurligenova, K. M. Amantaeva, D. N. Kurbanova // Molodoj uchenyj. – 2017. – № 45 (179). – S. 160–163. [Electronic resource]. – URL: https://moluch.ru/archive/179/46437/ (Accessed date:23.07.2026).

11 Zakon Respubliki Kazakhstan ot 27 iyulya 2007 goda № 319-III «Ob obrazovanii» (s izmeneniyami i dopolneniyami) // Informacionno-pravovaya sistema «Adilet». [Electronic resource]. – URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z070000319_ (Accessed date: 23.07.2026).

12 Prikaz Ministra prosveshcheniya Respubliki Kazakhstan ot 29 aprelya 2025 goda № 92 «Ob utverzhdenii Pravil deyatelnosti sluzhby psikhologo-pedagogicheskogo soprovozhdeniya v organizaciyah obrazovaniya» // Informacionno-pravovaya sistema «Adilet». [Electronic resource]. – URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2500036047 (Accessed date: 23.07.2026).

Поступило в редакцию 22.07.26.
Поступило с исправлениями 28.07.26.
Принято в печать 03.08.26.

*Н. В. Дычко[1], *С. К. Антикеева[2], Д. Н. Айтжанова[3], С. К. Ксембаева[4], А. С. Попандопуло[5]*
[1,2,4,5]Торайғыров университеті,
Қазақстан Республикасы, Павлодар қ.;
[3]«Павлодар облысының Кәсіподақ орталығы»
Аумақтық кәсіподақтар,
Қазақстан Республикасы, Павлодар қ.
22.07.26 ж. баспаға түсті.
28.07.26 ж. түзетулерімен түсті.
03.08.26 ж. басып шығаруға қабылданды.

ХАЛЫҚТЫҢ АЗАМАТТЫҚ МӘДЕНИЕТІН ҚАЛЫПТАСТЫРУДАҒЫ САЯСИ ПАРТИЯЛАРДЫҢ АҒАРТУШЫЛЫҚ ҚЫЗМЕТІНІҢ ТИІМДІЛІГІН ПЕДАГОГИКАЛЫҚ БАҒАЛАУ

Мақалада халықтың азаматтық мәдениетін қалыптастырудың маңызды факторы ретінде саяси партиялардың ағартушылық қызметін педагогикалық бағалау проблемасы қарастырылады. Зерттеудің өзектілігі стихиялық саяси ақпараттандырудан жүйелік бейресми білімге көшу қажеттілігімен, сондай-ақ ғылыми дискурста шынайы азаматтық ағарту мен электоралды насихаттың аражігін ажыратудың нақты өлшемдерінің болмауымен байланысты. Зерттеудің мақсаты - партиялық ағартудың тиімділігін бағалаудың педагогикалық критерийлерінің жүйесін теориялық негіздеу және әзірлеу. Әдіснамалық негізді жүйелік және құзыреттілік тәсілдері, теориялық талдау, педагогикалық мониторинг, сараптамалық бағалау және эмпирикалық зерттеу (сауалнама) әдістері құрады. Бейресми саяси білім беру субъектілері ретінде саяси партиялардың педагогикалық әлеуеті ашылған. Алғаш рет дидактикалық, тәрбиелік және ұйымдастырушылық-педагогикалық параметрлерді қамтитын партиялардың ағартушылық қызметінің тиімділігін бағалаудың

педагогикалық өлшемдері мен көрсеткіштерінің авторлық жүйесі ұсынылды. Халыққа жүргізілген сауалнама респонденттерде азаматтық мәдениеттің когнитивтік, құндылық-уәждемелік және қызметтік компоненттерінің қалыптасуының ағымдағы деңгейін эмпирикалық тіркеуге, саяси партиялардың агартушылық бастамаларын нақты қабылдауды бағалауға мүмкіндік берді. Әзірленген критерийлерді сауалнама деректерімен байланыста қолдану партиялық білім беру жобаларының азаматтардың азаматтық құзыреттілік деңгейіне әсер ету дәрежесін объективті өлшеуге мүмкіндік беретіні дәлелденді. Сауалнаманың әзірленген өлшемдер жүйесі мен құралдарын саяси партиялардың өздері агартушылық практикаларды оңтайландыру үшін, саяси тәрбие сапасының тәуелсіз мониторингі үшін азаматтық қоғам институттары пайдалана алады.

Кілтті сөздер: саяси партия, азаматтық мәдениет, педагогикалық бағалау, сауалнама жүргізу, тиімділік критерийлері, азаматтық тәрбие.

*N. V. Dychko[1], *S. K. Antikeyeva[2], D. N. Aitzhanova[3],*
S. K. Xembayeva[4], A. S. Popandopulo[5]
[1,2,4,5]Toraighyrov University,
Republic of Kazakhstan, Pavlodar;
[3]Association of Trade Unions
«Trade Union Center of Pavlodar region»,
Republic of Kazakhstan, Pavlodar.
Received 22.07.26.
Received in revised form 28.07.26.
Accepted for publication 03.08.26.

PEDAGOGICAL EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF THE EDUCATIONAL ACTIVITIES OF POLITICAL PARTIES IN SHAPING THE CIVIC CULTURE OF THE POPULATION

The article discusses the problem of pedagogical assessment of the educational activities of political parties as an important factor in the formation of the civil culture of the population. The relevance of the study is due to the need to move from spontaneous political information to systemic informal education, as well as the lack of clear criteria

for distinguishing between true civic education and electoral propaganda in scientific discourse. The purpose of the study is to theoretically substantiate and develop a system of pedagogical criteria for assessing the effectiveness of party education. The methodological basis was made up of systemic and competence approaches, methods of theoretical analysis, pedagogical monitoring, expert assessments and empirical research (questionnaire). The pedagogical potential of political parties as subjects of informal political education is revealed. For the first time, an author's system of pedagogical criteria and indicators for assessing the effectiveness of educational activities of parties was proposed, including didactic, educational and organizational-pedagogical parameters. The survey of the population made it possible to empirically record the current level of formation of the cognitive, value-motivational and activity components of civil culture among respondents, to assess the real perception of educational initiatives of political parties. It has been proven that the application of the developed criteria in conjunction with the survey data makes it possible to objectively measure the degree of influence of party educational projects on the level of civil competence of citizens. The developed system of criteria and survey tools can be used by political parties themselves to optimize educational practices, civil society institutions for independent monitoring of the quality of political education.

Keywords: political party, civic culture, pedagogical assessment, questioning, performance criteria, civic education.

МРНТИ 14.35.07

https://doi.org/10.48081/BTOUP3.2026/290-308

Ф. С. Есеналиева[1], *С. Ж. Ибадуллаева[2], М. Б. Аманбаева[3], О. И. Турсыматова[4], М. Т. Сулейменова[5]

[1,2,4]Кызылординский университет имени Коркыт Ата,
Республика Казахстан, г. Кызылорда;
[3]КазНПУ имени Абая,
Республика Казахстан, г. Алматы;
[5]Университет Мирас, Республика Казахстан, г. Шымкент.
[1]ORCID: https://orcid.org/0009-0006-4735-5839
[2]ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3270-8364
[3]ORCID: https://orcid.org/0000-0001-6173-3564
[4]ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5280-732X
[5]ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1525-6573
*e-mail: salt_i@mail.ru

СОВРЕМЕННОЕ ТРАКТОВАНИЕ ПОНЯТИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Одной из приоритетных задач отечественной системы образования является развитие исследовательской компетентности обучающихся путем организации научно-исследовательской деятельности. Овладение методологией научного исследования, а также наряду с этим приобретение практических исследовательских навыков обучающихся являются важными моментами профессионального и личностного становления. Развитие исследовательской деятельности способствует раскрытию интеллектуального и творческого потенциала обучающихся, формированию креативного мышления, научного мышления и способности к самостоятельному решению проблем и обоснованию новых знаний. Целью исследования является теоретический анализ понятия «исследовательская компетентность», представленного различными учеными, методистами с разных точек зрения. В статье представлена интерпретация понятия «исследовательская компетентность», в формировании которой большую роль играют результаты процесса обучения, направленные на развитие способности обучающихся решать проблемные задания. Исследовательская деятельность способствует развитию творческого потенциала, а также в ходе построения модели исследования получению новых знаний и опыта. Диагностические исследования и моделирование результата исследования обозначают мысленно строить модели, предсказывать и предотвращать возможные ошибки и затруднения при проектировании, проведении и анализе результатов исследования.

В статье раскрыто, что исследовательская деятельность является одним из ключевых моментов формирования и дальнейшего развития исследовательской компетентности обучающихся. Также представлено, что исследовательская деятельность способствует развитию комплекса исследовательских умений, необходимых для самостоятельного поиска, анализа и интерпретации научной информации. Важным моментом данной работы является комплексное рассмотрение содержания понятия «исследовательская компетентность», а также систематизация существующих подходов к его определению и характеристике основных компонентов. Структурная система представленного материала, отражающая особенности представленности понятия «исследовательская компетентность» в различных аспектах позволяет раскрыть важность данного понятия при подготовке обучающихся. Представленный анализ трудов ученых, методистов и исследователей может быть широко использован при изучении других понятий образовательного процесса. Результаты исследования направлены на совершенствование идей в аспекте проблем формирования исследовательской компетентности.

В исследовательской компетентности индивида интегрируются его познавательные и творчески-преобразующие способности. В самой природе исследовательской компетентности заложен потенциал профессионального саморазвития, профессиональной карьеры, причём исследовательская компетентность проявляется также в самоуверенности, самореализации, в постижении смысла исследовательской деятельности. По итогам теоретического и сравнительного анализа трудов отечественных и зарубежных учены, представлено авторское понятие «исследовательской компетентности».

Ключевые слова: современное образование, компетенция, исследовательская компетентность, подход, индивид, исследование.

Введение

В условиях модернизации системы образования и внедрения компетентностного подхода особое значение приобретает проблема формирования исследовательской компетентности обучающихся как одного из ключевых результатов профессиональной подготовки.

Цель нашего исследования – научно обосновать теоретико-методологические основы формирования исследовательской компетентности студентов и разработать методику его формирования в образовательном процессе. С связи с данной целью нами поставлены следующие задачи:

– Проанализировать научные подходы к определению понятия «исследовательская компетентность».

– Выявить структурные компоненты исследовательской компетентности обучающихся.

– Определить особенности формирования исследовательской компетентности в условиях современного образовательного процесса.

– Систематизировать методы и технологии, способствующие развитию исследовательских навыков.

– Обобщить современные тенденции развития исследовательской компетентности в контексте цифровизации образования.

Однако, в рамках данной статьи мы познакомим с результатами решения первых трех задач исследования.

В современных условиях развития высшего образования исследовательская компетентность рассматривается как одна из ключевых компетенций, обеспечивающих готовность будущего специалиста к научному поиску, анализу и решению профессиональных задач. В литературе и научных трудах ряда ученых сущность исследовательской компетентности в современной системе образования рассматривается с различных точек зрения. В педагогической литературе представлено широкое использование данного термина, однако наряду с данными определениями на данный момент нет единой трактовки по данному моменту, что свидетельствует о его многокомпонентном и комплексном характере. В системе высшего образования важным моментом является изучение педагогических условий, а также методов и технологий, обеспечивающих эффективное формирование исследовательской компетентности обучающихся и развитие их готовности к научно-исследовательской деятельности.

Для решения данной цели необходимо провести анализ различных толкований, понимания и подходов к понятию «исследовательская компетентность». При формировании данного вида компетентности необходимо знать структурные компоненты исследовательской деятельности,

определить критерии, разработать педагогическую модель формирования исследовательской компетентности. В связи с этим нами был проведен теоретический анализ понятия «исследование, исследовательская компетентность» [1]. Также исходя из точки зрения ряда авторов, понятие «исследование» рассматривается в научной среде как «процесс генерирования новых научных знаний, как одно из форм развития творческой деятельности индивида [2], направленный на раскрытие творческого потенциала, самовыражения и самоутверждения [3].

Анализ литературных источников, а также трудов ряда методистов показывает, что исследовательская деятельность является одним из важных факторов формирования исследовательской компетентности как в области образования, так и в научной сфере. В образовательном процессе обучающиеся осваивают методы научного познания, приобретают исследовательские навыки, проводят анализ, систематизацию и интерпретацию информации, что способствует развитию их профессиональных компетенций. В ряде научных трудов исследовательская компетентность иногда рассматривается как способность получения научной информации и новых знаний, а также как важнейший механизм совершенствования исследовательской деятельности и развития научного потенциала личности[4; 5; 6].

Материал и методы исследования

Представленный материал теоретико-аналитического направления, базируется на комплексном изучении и обобщении научных источников, посвящённых вопросам формирования исследовательской компетентности обучающихся. Методологической основой представленной работы является анализ трудов отечественных и зарубежных ученых, монографий, диссертационных исследований, нормативных документов, регулирующих сферу образования, а также учебных изданий и методических материалов, направленных на раскрытие особенностей проведения исследовательской деятельности, реализации исследовательского подхода в ходе подготовки будущих специалистов к научно-исследовательской работе [7; 8; 9].

Поиск научных источников осуществлялся в международных и национальных электронных базах данных: Scopus, Web of Science, ERIC, Google Scholar, а также в Научной электронной библиотеке eLIBRARY.RU. Для поиска использовались следующие ключевые слова и их комбинации на русском и английском языках: «исследовательская компетентность», «исследовательская деятельность студентов», «формирование компетенций», «компетентностный подход», «research competence», «research skills», «research-based learning», «competency-based education» [10; 11; 12].

В анализ были включены публикации за период 2010–2025 гг., что обусловлено активным развитием компетентностного подхода и обновлением образовательных стандартов в высшем образовании в указанный период. Дополнительно были рассмотрены фундаментальные труды более раннего периода, имеющие значительное теоретико-методологическое значение для исследования.

Критериями отбора источников являлись:

– соответствие тематике формирования исследовательской компетентности обучающихся;

– научная значимость и цитируемость публикаций;

– наличие теоретических или эмпирических результатов, связанных с исследуемой проблемой;

публикация в рецензируемых научных изданиях или официальных источниках;

доступность полного текста для анализа.

В процессе исследования использовались методы анализа, синтеза, сравнения, обобщения и систематизации научных данных. Контент-анализ научных публикаций позволил выявить основные подходы к пониманию сущности исследовательской компетентности, определить ее структурные компоненты и педагогические условия формирования.

Теоретической основой исследования выступили положения теории познания, концепции развивающего обучения и идеи формирования универсальных учебных действий. Особое значение имеют научные положения о развитии критического мышления, самостоятельности и рефлексии как ключевых компонентов исследовательской компетентности личности.

Методологическую основу исследования составили взаимодополняющие научные подходы. Системный подход рассматривает исследовательскую компетентность как целостное образование, включающее взаимосвязанные компоненты и обеспечивающее анализ процесса ее формирования в динамике (Ю. К. Бабанский). Деятельностный подход ориентирован на активное включение обучающегося в исследовательскую деятельность, предполагающую постановку проблемы, формулирование цели и задач исследования, выдвижение гипотезы и аргументацию полученных результатов (А. Н. Леонтьев). Компетентностный подход определяет исследовательскую компетентность как готовность и способность личности эффективно решать исследовательские задачи на основе интеграции знаний, умений и опыта (Д. Макклелланд, Р. Бояцис, С. Спенсер). Личностно-ориентированный подход акцентирует внимание на индивидуальных

особенностях обучающегося, его субъектной позиции и развитии личностного потенциала (К. Роджерс). Аксиологический подход раскрывает ценностные основания исследовательской деятельности, связанные со свободой выбора, ответственностью и профессиональным саморазвитием личности (Б. С. Гершунский, В. А. Сластенин).

Изучение и анализ трудов ученых позволили всесторонне изучить процесс формирования исследовательской компетентности обучающихся.

Результаты и обсуждение

Проведенный анализ научной литературы позволил выявить основные направления трактовки понятия «исследовательская компетентность». Анализ 58 научных источников показал отсутствие единого подхода к определению данного феномена, однако существующие интерпретации могут быть объединены в несколько концептуальных групп (таблица 1).

Таблица 1 – Научные подходы ученых к пониманию исследовательской компетентности

	Научный подход	**Представители**	**Содержание подхода**	**Аналистический комментарий**
1	Деятельностно-творческий подход	А. Е. Абилқасымова, Р.С. Омарова, М.А. Утешова, Н.Ф. Талызина	Исследователь ская компетентность рассматривается как результат развития творческой активности и познавательной деятельности обучающихся	Акцент делается на личностном развитии. В отличие от результативных подходов, здесь приоритет отдается процессу формирования компетентности
2	Результа-тивно-ориентиро-ванный подход	Г.К. Баймукашева, В.А. Козаков, В. Сериков	Компетентность определяется как показатель способности получать новые научные знания в процессе самостоятельной деятельности	Сходство с первым подходом - ориентация на активность обучающегося; различие -акцент на конечном результате (знания, данные)

3	Оценочно-педагогический подход	Ж.Б. Чилдибаев, К.Ш. Бакирова, А.Д. Майматаева	Исследовательская компетентность рассматривается как критерий оценки творческой деятельности обучающихся в образовательном процессе	В отличие от предыдущих, данный подход выполняет диагностическую функцию и ориентирован на оценку качества обучения
4	Компетентностный (интегративный) подход	А.К. Жексембинова, А.П. Батрак, М.Ж. Жадрина	Компетентность определяется как интеграция знаний, умений, опыта, мотивации и готовности к деятельности	Наиболее комплексный подход: объединяет процесс, результат и личностные характеристики
5	Профессионально-ориентированный подход	Т.К. Туркенов, Р.Н. Жапанова, А.Б. Мухамбетова	Исследовательская компетентность рассматривается как основа профессиональной подготовки и развития личности специалиста	В отличие от теоретических подходов, ориентирован на практическую реализацию в профессиональной деятельности

Как видим из таблицы, наиболее обоснованным является интегративный подход, поскольку он позволяет учитывать как процесс формирования компетентности, так и её результат, а также личностные характеристики обучающегося. Исследовательская компетентность – интегральная способность и готовность человека, обладающего всесторонними знаниями в какой-либо области четко выполнять правила и порядок жизни в обществе. К такому утверждению приходят и авторы научных публикаций за 2020–2025 годы, представленных в базе Scopus. Большинство из них утверждают, что исследовательские навыки интерпретируются исследователями как многоуровневая система, включающая когнитивные, инструментальные и коммуникативные компоненты. Эффективное формирование исследовательской компетентности предполагает не только владение методами научного исследования, но и способность к самостоятельной постановке исследовательских задач, разработке научных гипотез и рефлексивной оценке результатов исследовательской деятельности. Существенное место в современных исследованиях

занимает концепция исследовательского обучения (inquiry-based learning). В отличие от традиционного подхода, она предполагает активную позицию студента, который выступает не как потребитель знаний, а как их соавтор. Эмпирические данные показывают, что включение студентов в исследовательскую деятельность способствует развитию аналитического мышления, а также повышает уровень их академической автономии.

Дополнительный импульс развитию исследовательской компетентности придаёт интеграция цифровых технологий. Использование онлайн-платформ, мобильных приложений и инструментов анализа данных расширяет возможности самостоятельной работы студентов. При этом наибольшая эффективность достигается в условиях комбинирования цифровых средств с активными педагогическими методами.

Сравнительный анализ различных форм исследовательского обучения показывает, что полностью самостоятельная деятельность студентов не всегда приводит к устойчивым результатам. Более продуктивной является модель «направляемого исследования», при которой преподаватель выполняет роль научного консультанта, обеспечивая методическую поддержку и корректируя исследовательскую траекторию.

Наряду с положительными эффектами, в научной литературе фиксируются и проблемные зоны. К их числу относятся ограниченность эмпирических данных, недостаточная разработанность инструментов объективной оценки исследовательских навыков, а также преобладание краткосрочных исследований, не позволяющих проследить динамику формирования компетенций.

Дополнительным результатом исследования стало выявление логики формирования исследовательской компетентности в системе непрерывного образования. Концепция известного исследователя-методиста И. А. Зимней демонстрирует более системный подход: исследовательская деятельность представлена как поэтапно развивающийся процесс, соотносимый с уровнями образования. Индивид в период обучения, осваивая новые знания, стремится накопить исследовательский опыт, который позволит ему строить гипотезы, решать научные задачи. В отличие от фрагментарных трактовок, данная позиция позволяет проследить динамику формирования исследовательской компетентности. Это делает её более применимой в условиях образовательной практики.

Так, по мнению методиста-исследователя И. А. Зимней, исследовательская деятельность обучающихся развивается в соответствии с уровнем подготовки и задачами обучения. Каждый этап образовательного процесса имеет свое содержание, степень самостоятельности исследования

и сложность проводимых исследований. В рамках высшей школы для студентов начальных курсов учебно-исследовательская деятельность является одним из первых этапов исследовательской деятельности. Далее, студенты при переходе на более старшие курсы переходят к выполнению исследований под руководством научного руководителя, а в магистратуре и аспирантуре основной формой становится самостоятельная научно-исследовательская деятельность. И. А. Зимняя отмечает, что, как и другие виды деятельности, исследовательская деятельность управляется сознанием и творческой деятельностью человека, данная деятельность развивает личностный потенциал и способствует развитию исследовательских компетенций. Также автор приводит, что результатом исследовательской деятельности индивида является формирование новых знаний, опыта, полученных в ходе исследования, определяющихся научными гипотезами и экспериментальными данными. В результате исследовательской деятельности индивид, ставя перед собой цели и задачи, применяя определенные методы решения задач, и определяя этапы проводимых исследований, связанные с постановкой проблемы, определением гипотезы, объекта исследования приходит к определенным результатам исследования [13].

Таким образом, анализ концепции И. А. Зимней показал, что развитие исследовательской компетентности носит поэтапный характер: от учебно-исследовательской деятельности на начальных курсах обучения к самостоятельной научно-исследовательской деятельности на уровнях магистратуры и докторантуры. Необходимо подчеркнуть, что формирование исследовательской компетентности обучающихся является поэтапным процессом, в ходе которого наблюдается переход от освоения базовых исследовательских навыков к самостоятельному выполнению научных исследований.

Другой российский исследователь-методист М. В. Шацкая считает, что исследовательская деятельность в образовательном процессе, вместе с обучением занимает важное место в эпоху развития новых тенденций в условиях развития искусственного интеллекта. Принимая во внимание труды М. В. Шацкой, большую роль необходимо отвести исследовательской деятельности как при подготовке студентов технических специальностей, так и при подготовке обучающихся педагогических специальностей [14]. Исследовательская деятельность является одним из важных аспектов в системе подготовки высококвалифицированных специалистов, так как в условиях современной образовательной системы, при которой необходима генерация новых идей, решение проблемных задач, активное участие в исследовательских процессах и генерирование креативных идей.

Пономарчук П. Н. считает, что важной особенностью исследовательской деятельности является продуцирование новых научных идей и знаний, обладающих научной новизной, теоретической значимостью и экспериментальной подтвержденностью, что обеспечивает их включение в современное научное пространство [15].

Анализ научных работ российских и казахстанских исследователей, посвящённых роли исследовательской деятельности в развитии исследовательской компетентности, позволил обобщить существующие подходы к трактовке данного понятия. На основе проведенного анализа можно сделать вывод, что формирование исследовательской компетентности студентов представляет собой непрерывный и целенаправленный процесс развития знаний, исследовательских умений и профессионально значимых качеств личности. Ниже в таблице представим сравнительный анализ исследований из базы Scopus (см. табл.2).

Таблица 2 – Сравнительный анализ исследований современных зарубежных ученых

Автор, год	**Тип исследования**	**Образовательная модель**	**Полученные эффекты**	**Выявленные ограничения**
Archer-Kuhn (2020)	качественный анализ	исследовательское обучение	повышение вовлечённости и самостоятельности	узкая выборка
Wale (2020)	квази-эксперимент	inquiry-based learning	рост критического мышления	отсутствие длительного отслеживания
Sotiriou (2020)	экспериментальный	цифровое inquiry learning	развитие аналитических и исследовательских умений	зависимость от технологий
Klegeris (2022)	педагогический эксперимент	смешанное обучение (PBL + flipped)	улучшение решения исследовательских задач	дисциплинарные ограничения
Aditomo (2022)	сравнительный анализ	guided inquiry	более высокая эффективность по сравнению с автономным обучением	межкультурные различия

Santana-Vega (2023)	систематический обзор	research-based learning	подтверждение эффективности исследовательского подхода	недостаток эмпирики
Bui (2024)	эмпирическое	inquiry learning	развитие научного мышления	локальный характер выборки

Проведённый анализ позволяет выделить несколько принципиальных закономерностей:

1 Формирование исследовательских навыков наиболее эффективно осуществляется в условиях активного включения студентов в практическую деятельность.

2 Ключевым фактором выступает не столько содержание обучения, сколько его организация.

3 Наиболее результативной является комбинированная модель, объединяющая: а) исследовательское обучение и б) цифровые технологии [16; 17; 18].

На основе проведённого анализа мы придерживаемся позиции, согласно которой исследовательская компетентность должна рассматриваться как интегративное личностно-деятельностное образование, включающее:

1 Когнитивный компонент (знания и понимание методов исследования);

2 Деятельностный компонент (умения и навыки исследовательской работы);

3 Мотивационно-ценностный компонент (готовность к исследовательской деятельности);

4 Рефлексивный компонент (способность к анализу и оценке собственных действий).

На наш взгляд, существующие подходы по отдельности не обеспечивают полного понимания сущности исследовательской компетентности. Их интеграция на основе системного, компетентностного, аксиологического подходов позволяет наиболее полно раскрыть содержание данного понятия в условиях современной образовательной среды.

Исходя из проведённого теоретического анализа и обобщения научных источников в области педагогики, представляется обоснованным рассматривать исследовательскую компетентность будущих специалистов как интегративное личностное образование, включающее совокупность качеств и характеристик, отражающих уровень развития субъекта и его готовность к решению научных задач. Данная компетентность проявляется в способности осознанно отбирать и применять методы, технологии и средства

научного познания и коммуникации, адекватные задачам профессиональной деятельности, а также эффективно использовать их в контексте будущей профессиональной подготовки.

Обобщая результаты анализа научных трудов, можно утверждать, что формирование исследовательской компетентности предполагает непрерывное личностно-профессиональное развитие будущего специалиста, направленное на совершенствование его познавательных, творческих и рефлексивных качеств, а также на осознание своего места в системе социальных и профессиональных взаимодействий.

В этой связи исследовательская компетентность проявляется в активной позиции субъекта, выражающейся в способности к творческому и самостоятельному применению знаний и умений в практической деятельности, что способствует развитию исследовательских навыков обучающихся и повышению качества их профессиональной подготовки. В ходе проведенного анализа понятия в трудах ученых нами сформулировано авторское понимание «исследовательской компетентности». Под данным понятием мы рассматриваем интегративное качество личности, включающее мотивационную готовность к исследовательской деятельности, совокупность научных знаний, сформированные исследовательские умения и способность применять их при решении научных и профессиональных задач.

Безусловно, практическая значимость исследования заключается не только в уточнении содержания исследовательской компетентности, но и в разработке конкретных инструментов её формирования и оценки в системе высшего образования. В перспективе в рамках развития исследовательской компетентности обучающихся мы предлагаем в образовательном процессе делать акцент на решение исследовательских задач, проведение мини-проектов, групповую работу, участие в стартапах, в ходе которых обучающиеся смогут определять проблему, выдвигать гипотезы, планировать систему действий, направленных на решение проблемы, умения делать выводы и заключения.

Выводы

Таким образом, полученные результаты исследования позволяют утверждать, что исследовательская компетентность представляет собой многокомпонентное образование, формирующееся в процессе исследовательской деятельности и обеспечивающее успешную профессиональную и научную самореализацию обучающихся.

Также исследовательская компетентность определяется как способность индивида выполнять исследовательские действия теоретического и практического характера в соответствии с требованиями научной

деятельности, используя приобретенные знания и сформированные навыки. В результате проведенного теоретического анализа научных трудов отечественных и зарубежных исследователей уточнено содержание понятия «исследовательская компетентность» применительно к условиям современного высшего образования. Под исследовательской компетентностью следует понимать комплексное качество личности, выражающееся в готовности и способности решать исследовательские задачи, применяя научные методы, сравнивать, также детализировать полученные результаты и развивая свои личностные качества.

Список использованных источников

1 **Константинов, В. А.** Методика формирования исследовательской компетентности студентов в условиях университетского ботанического сада: автореф. дисс. к.п.н.. [Текст] – Ярославль, 2010. – 23 с .

2 **Ильичев, Л. Ф., Федосеев, П. Н., Ковалев, С. М.** [и др.]. Философский энциклопедический словарь [Текст] // гл. ред.– М. : Сов. энциклопедия, 1983. – 840 с., с. 226

3 **Никитина, Е. Ю.** Формирование готовности студентов педагогического вуза к научно- исследовательской деятельности средствами проблемного обучения: дисс. канд. пед. наук. [Текст] – Новокузнецк, 2009. – 182 с.

4 **Ставринова, Н. Н.** Проектирование и реализация системы формирования у будущих педагогов готовности к исследовательской деятельности : монография [Текст] – Сургут: РИО Сур. ГПУ, 2006. –184 с.

5 **Андреева, Н. Д.** Исследовательская работа учащихся при обучении биологии и экологии // Биология в школе [Текст]. – М., 2012. – № 2. – С. 35–40.

6 **Белялова, М. А.** Формирование исследовательских умений студента в образовательном, процессе вуза: дисс. к.п.н. [Текст]. – Краснодар, 2002. – 139 с.

7 **Федина, О. В.** Формирование исследовательских умений студентов-физиков младших курсов средствами практикума [Текст] // Вестник Ставропольского государственного университета. – 2008. – №56. – 36–45 с.

8 **Мухамбетова, А. Б.** Методика развития исследовательских умений на уроках биологии раздела «Человек» : автореф. дисс. к.п.н. – Астрахань, 2009. – 26 с., С. 10.

9 **Григорович, Л. А.** Педагогика и психология: Учеб. пособие [Текст]. – М. : Гардарики, 2003. – 480 с.

10 **Васильева, Ю. А.** Научно-исследовательская компетентность специалистов: функционально-содержательное описание [Текст] // Известия РГПУ им. А.И. Герцена. – 2008. – №68. – С. 69–77, 71с.

11 **Жексембинова, А. К.** Университеттік білім беру жүйесінде болашақ әлеуметтік педагогтардың зерттеушілік құзыреттілігін қалыптастыру [Текст]: философия докт. (PhD) ... дисс. – Алматы, 2017. – 165-б.

12 **Попков, В. А.** Дидактика высшей школы: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб, заведений [Текст]. – М. : Издательский центр «Академия», 2001. – 136 с.

13 **Зимняя, И. А.** Исследовательская деятельность студентов в вузе как объект проектирования в компетентностно-ориентированной ООП ВПО [Текст]. – М. : Издательство Исследовательский центр проблем качества подготовки студентов, 2010. – 40 с., с. 12.

14 **Шацкая, М. В.** Исследовательская деятельность студентов как фактор повышения качества подготовки специалистов [Текст] // Молодой ученый. – 2010. – № 12. – Т. 2. – С. 140–142.

15 **Пономарчук, П. Н.** Развитие исследовательской компетенции у будущих юристов на младших курсах вуза [Текст]: автореф. дисс. канд. пед. наук. – Челябинск, 2012. – 24.

16 **Archer-Kuhn, B., MacKinnon, S.** Inquiry-based Learning in Higher Education: A Pedagogy of Trust. – https://doi.org/10.11114/jets.v8i9.4929

17 **Sotiriou S., Lazoudis A., Bogner F.** Inquiry-based learning and E-learning: how to serve high and low achievers. – https://doi.org/10.1186/s40561-020-00130-x

18 **Wale B., Bishaw K.** Effects of inquiry-based learning on students' critical thinking skills. – https://doi.org/10.1186/s40862-020-00090-2

References

1 **Konstantinov, V.** A Metodika formirovaniya issledovatelskoj kompetentnosti studentov v usloviyah universitetskogo botanicheskogo sada [Methodology for the formation of students' research competence in the conditions of the University botanical garden: abstract of the dissertation of the Candidate of pedagogical sciences] [Text].

2 **Ilyichev, L. F., Fedoseev, P. N., Kovalev, S. M., et al.** [and others] – Filosofskij enciklopedicheskij slovar [Philosophical encyclopedia] [Text] / chief editors. – Moscow : Soviet Encyclopedia, 1983. – 840 p., p. 226

3 **Nikitina, E. Y.** Formirovanie gotovnosti studentov pedagogicheskogo vuza k nauchno-issledovatelskoj deyatelnosti sredstvami problemnogo obucheniya

[Formation of students' readiness of pedagogical university for research activities by means of problem-based learning: dissertation candidate of Pedagogical Sciences] [Text]. – Novokuznetsk, 2009. – 182 p.

4 **Stavrinova, N. N.** Proektirovanie i realizaciya sistemy formirovaniya u budushih pedagogov gotovnosti k issledovatelskoj deyatelnosti [Design and implementation of a system for developing readiness for research activities in future teachers : monograph] [Text]. – Surgut : RIO Sur. GPU, 2006. – 184 p.

5 **Andreeva, N. D.** Issledovatelskaya rabota uchashihsya pri obuchenii biologii i ekologii [Research work of students in teaching biology and ecology] [Text] // Biologiya v shkole. – Moscow, 2012. – №2. – P. 35–40.

6 **Belyalova, M. A.** Formirovanie issledovatelskih umenij studenta v obrazovatelnom, processe vuza [Formation of student's research skills in the educational process of the university] [Text]: diss. k.p.n. – Krasnodar, 2002 – 139 p .

7 **Fedina, O. V.** Formirovanie issledovatelskih umenij studentov-fizikov mladshih kursov sredstvami praktikuma [Formation of research skills of undergraduate physics students by means of practical training] [Text] // (Vestnik Stavropolskogo gosudarstvennogo universiteta) – 2008. – № 56. – 36–45 p.

8 **Mukhambetova, A. B.** Metodika razvitiya issledovatelskih umenij na urokah biologii razdela «Chelovek» [Methods of developing research skills in biology lessons in the Human section: abstract of the dissertation of the Candidate of pedagogical sciences] [Text] – Astrakhan, 2009. –26 p. 10 p.

9 **Grigorovich, L. A.** Pedagogika i psihologiya : uchebnoe posobie [Pedagogy and psychology : a tutorial] [Text] – Moscow : Gardariki, 2003. – 480 p.

10 **Vasilyeva, Yu. A.** Nauchno-issledovatelskaya kompetentnost specialistov: funkcionalno-soderzhatelnoe opisanie [Scientific and research competence of specialists: a functional and meaningful description] [Text] // Izvestiya RGPU im. A.I. Gercena. – 2008. – № 68. – P. 69–77; 71 p.

11 **Zheksembinova, A. K.** Universitettik bilim beru zhuyesinde bolashak aleumettik pedagogatardyn zertteushilik kuzyrettiligin kalyptastyru : dissertaciya na soiskanie stepeni doctora filosofii (PhD) [Text]. – Almaty, 2017. – 165 p.

12 **Popkov, V. A.** Didaktika vysshej shkoly : Ucheb. posobie dlya stud. vyssh. ped. ucheb. zavedenij [Didactics of higher education : a tutorial] [Text]. – M. : Publishing center «Academy», 2001. – 136 p.

13 **Zimnaya, I. A.** Issledovatelskaya deyatelnost studentov v vuze kak obekt proektirovaniya v kompetentnostno-orientirovannoj OOP VPO [The research activity of students at the university as an object of design in the competence-oriented OOP HPE] [Text]. – Moscow: Publishing House Research Center for Quality Problems of Student Training, 2010. – 40 p., p. 12

14 **Shatskaya, M. V.** Issledovatelskaya deyatelnost studentov kak faktor povysheniya kachestva podgotovki specialistov [Research activity of students as a factor in improving the quality of specialist training] [Text] // Young Scientist. – 2010. – № 12. – Vol. 2 – P. 140–142.

15 **Ponomarchuk, P. N.** Razvitie issledovatelskoj kompetencii u budushhix yuristov na mladshix kursax vuza [Development of research competence among future lawyers in junior university courses : abstract of the dissertation of the Candidate of pedagogical sciences] [Text] – Chelyabinsk, 2012. – 24 p.

16 **Archer-Kuhn, B., MacKinnon, S.** Inquiry-based Learning in Higher Education: A Pedagogy of Trust. – https://doi.org/10.11114/jets.v8i9.4929

17 **Sotiriou S., Lazoudis A., Bogner F.** Inquiry-based learning and E-learning: how to serve high and low achievers. – https://doi.org/10.1186/s40561-020-00130-x

18 **Wale B., Bishaw K.** Effects of inquiry-based learning on students' critical thinking skills. – https://doi.org/10.1186/s40862-020-00090-2

Поступило в редакцию 25.01.26.
Поступило с исправлениями 28.07.26.
Принято в печать 03.08.26.

*Ф. С. Есеналиева[1], *С. Ж. Ибадуллаева[2], М. Б. Аманбаева[3], О. И. Турсыматова[4], М. Т. Сулейменова[5]*
[1,2,4]Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті,
Қазақстан Республикасы, Қызылорда қ.;
[3]Абай атындағы ҚазҰПУ,
Қазақстан Республикасы, Алматы қ.;
[5]Мирас Университеті,
Қазақстан Республикасы, Шымкент қ.
25.01.26 ж. баспаға түсті.
28.07.26 ж. түзетулерімен түсті.
03.08.26 ж. басып шығаруға қабылданды.

БІЛІМ БЕРУ ҮДЕРІСІНДЕГІ ЗЕРТТЕУ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІ ҰҒЫМЫНЫҢ ЗАМАНАУИ ТҮСІНДІРІЛУІ

Зерттеу қызметін, сондай-ақ зерттеу құзыреттілігін қалыптастыру арқылы ғылыми зерттеу дағдылары мен дағдыларын игеру, білім беру саласындағы маңызды мәселелердің бірі болып табылады. Тұтастай алғанда жеке тұлғаны дамыту процесінде

білім алушыларды зерттеу қызметіне баулу қажеттілігі жеке тұлғалардың шығармашылық ерекшеліктерін ашады. Зерттеудің мақсаты болып түрлі ғалымдар, әдіскерлер әртүрлі көзқарастардан ұсынған зерттеу құзыреттілігі ұғымын теориялық талдау болып табылады. Мақалада студенттердің проблемалық тапсырмаларды шешу қабілетін дамытуға бағытталған оқу процесінің нәтижелері үлкен рөл атқаратын «зерттеу құзыреттілігі» туралы әртүрлі түсініктер келтірілген. Зерттеу қызметі шығармашылық әлеуетті дамытуға, зерттеу модельдерін құруға, жаңа білім мен тәжірибе алуға ықпал етеді.

Зерттеу нәтижесін диагностикалық зерттеу және модельдерді құруды, зерттеу нәтижелерін жобалау, жүргізу және талдау кезінде мүмкін болатын қателіктер мен қиындықтарды болжауды және алдын алуды білдіреді. Сонымен қатар, мақалада зерттеу қызметінің зерттеу құзыреттілігін қалыптастыру мен дамытудың негізгі сәттері бола алатындығы сипатталған, және жеке тұлғаның зерттеу дағдыларын қалыптастыруы мен дамытуға бағытталғандығы айқындалған. Ұсынылған мақаланың практикалық маңыздылығы: «зерттеу құзыреттілігі» ұғымын егжей-тегжейлі талдау және оның авторлық тұжырымдамасын ұсыну. Ұсынылған материалдың құрылымдық жүйесі, «зерттеу құзыреттілігі» ұғымының әртүрлі аспектілерде ұсынылу ерекшеліктерін көрсетеді, бұл тұжырымдаманың білім алушыларды даярлаудағы маңыздылығын ашуға мүмкіндік береді. Ғалымдар, әдіскерлер мен зерттеушілердің еңбектеріне жасалған талдауды білім беру процесінің басқа ұғымдарын зерттеуде кеңінен қолдануға болады.

Зерттеу нәтижелері зерттеу құзыреттілігін қалыптастыру проблемалары тұрғысынан идеяларды жетілдіруге бағытталған. Жеке тұлғаның зерттеу құзыреттілігінде, оның танымдық және шығармашылық-түрлену қабілеттері біріктіріледі. Зерттеу құзыреттілігінің табиғатында кәсіби өзін-өзі дамыту, кәсіби мансап әлеуеті бар, сонымен қатар зерттеу құзыреттілігі өзіне деген сенімділікте, өзін-өзі жүзеге асыруда, зерттеу қызметінің мағынасын түсінуде көрінеді. Отандық және шетелдік ғалымдардың еңбектерін теориялық және салыстырмалы талдау нәтижелері бойынша «зерттеу құзыреттілігі» авторлық тұжырымдамасы ұсынылған.

Кілтті сөздер: заманауи білім, құзыреттілік, зерттеу құзыреттілігі, тәсіл, жеке тұлға

*F. S. Yessenaliyeva[1], *S. Zh. Ibadullayeva[2], M. B. Amanbayeva[3], O. I. Tursymatova[4], M. T. Suleimenova[5]*
[1,2,4]Korkyt Ata Kyzylorda University,
Republic of Kazakhstan, Kyzylorda;
[3]Abai Kazakh National Pedagogical University,
Republic of Kazakhstan, Almaty;
[5]Miras University,
Republic of Kazakhstan, Shymkent.
Received 01.12.24.
Received in revised form 27.04.26.
Accepted for publication 03.08.26.

MODERN INTERPRETATION OF THE CONCEPT OF RESEARCH COMPETENCE IN THE EDUCATIONAL PROCESS

Mastering the skills and abilities of scientific research through research activities, as well as the formation of research competence, is one of the important problems in the field of education. The need to involve students in research activities in the process of personality development as a whole reveals the creative characteristics of individuals. The purpose of the study is a theoretical analysis of the concept of research competence, presented by various scientists and methodologists from different points of view. The article presents an interpretation of the concept of "research competence", in the formation of which the results of the learning process play an important role, aimed at developing students' ability to solve problematic tasks. Research activities contribute to the development of creative potential, as well as to the acquisition of new knowledge and experience during the construction of a research model. Diagnostic studies and modeling of research results mean mentally building models, predicting and preventing possible errors and difficulties in designing, conducting and analyzing research results.

The article also shows that research and research activities can be the foundations of the formation and development of research competence, and are aimed at the formation and development of an individual's research skills. The practical significance of the presented article lies in a detailed analysis of the concept of "research competence" and the presentation of its definition.The structural system of the presented material, reflecting the peculiarities of the representation of the concept of "research competence" in various aspects, allows the importance of this concept in the training of

students. The presented analysis of the works of scientists, methodologists and researchers can be widely used in the study of other concepts of the educational process. The research results are aimed at improving ideas in the aspect of the problems of forming research competence.

The individual's cognitive and creative transformative abilities are integrated into his research competence. The very nature of research competence contains the potential for professional self-development and a professional career, and research competence is also manifested in self-confidence, self-realization, and understanding the meaning of research activities. Based on the results of a theoretical and comparative analysis of the works of domestic and foreign scientists, the author's concept of «research competence» is presented.

Keywords: modern education, competence, research competence, approach, individual.

SRSTI 14.25.09

https://doi.org/10.48081/BTOUP3.2026/309-325

***S. O. Zhunissova[1], L. A. Zhussupova[2], M. Yelubay[3], O. G. Rogovaya[4]**

[1,2]Korkyt Ata Kyzylorda University,
Republic of Kazakhstan, Kyzylorda;
[3]Toraighyrov University,
Republic of Kazakhstan, Pavlodar;
[4]Herzen State Pedagogical University,
Russian Federation, St. Petersburg.
[1]ORCID: https://orcid.org/0009-0006-9593-224X
[2]ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0561-2458
[3]ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6209-5215
[4]ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7158-0872
*e-mail: szho73@gmail.com

DESIGN METHOD IN SCHOOL CHEMISTRY: EFFECTIVENESS AND IMPACT ON ACADEMIC PERFORMANCE

The article examines the impact of implementing experimental design methods in middle school chemistry lessons to enhance student engagement and academic outcomes. The main goal was to develop essential skills such as critical thinking and independence by transitioning from traditional teaching to the design of experimental tasks. Employing a quasi-experimental design, the study involved conducting pre-tests and post-tests to assess the educational benefits of this teaching strategy. Quantitative data were analyzed using SPSS version 29.0.2.0, which revealed significant academic improvements among the participants. A paired samples t-test showed a notable increase in students' test results ($t = -6.947$, $df = 23$, $p < 0.001$), confirming the effectiveness of integrating experimental design into the curriculum. This approach not only enhanced students' interest in chemistry but also improved their practical application of scientific concepts. The results advocate for the integration of experimental design tasks into chemistry education, emphasizing their role in making the subject more engaging and practically relevant. Although limited by the sample size and duration of the study, the positive outcomes suggest potential for

broader application. Future research should explore the long-term effects and scalability of this method across various educational settings.

Keywords: Chemistry education, experimental design, school education, academic achievement, teaching methodology.

Introduction

Chemistry, as a school subject, evokes pupils' complex and contradictory emotions. On the one hand, it is a fascinating science that reveals the fundamental laws of the nature, from the structure of substances to global ecological processes. On the other hand, the complexity of chemical concepts and their abstract nature make schoolchildren's comprehension difficult. Schoolchildren do not often understand the connection between the theoretical knowledge and its practical significance, which leads to an interest decrease and motivation for learning [1, P. 1–10]. According to the research of the International Educational Association for the Achievement Evaluation (IEA), only 35 % of schoolchildren have a sustained interest in natural sciences, including Chemistry. The remaining schoolchildren face difficulties in perceiving the material, which reduces significantly their involvement in the educational process [2, P. 77–87]. These problems are not only typical of Kazakhstan, but other countries with different levels of the economy and education have the same issues too.

Current research is focused on the importance of integrating the scientific content with the practice to solve this problem. Innovative approaches are recommended, including teaching based on the planning of laboratory experiments [3, P. 1054–1073]. In accordance with the international experience, integrating a design - based approach into laboratory classes can increase significantly schoolchildren's involvement. For instance, elements of self-dependent experimentation is used actively in the school curriculum on Chemistry in Finland. As a result, it was noted that 78 % of schoolchildren's interest in the subject had increased [4, P. 32–59]. However, such methods have not been studied sufficiently yet and they are rarely used in Kazakhstan. So, it requires to find effective methods for their implementation.

School laboratories on Chemistry play a decisive role in acquiring methodological knowledge and skills [5, P. 1098–1113]. Unfortunatly, lessons are often limited by the teacher's demonstrating an experiment or following step-by-step instructions. Furthermore, pupils' opportunity to understand the logic of experiments is deprived, so perception development is inhibited. Their intellectual activities are suppressed by such "prescription" laboratory work and they are not allowed to develop their critical thinking skills through self-dependent planning experiments [6, P. 1-8]. Indeed, such laboratory exercises are not aimed

at developing pupils' skills that can be useful in real life situations and they are not related to a real-life context. Schoolchildren's active participation in planning the work is involved by approaches to planning experiments because it promotes their development of analytical skills, independence, causal thinking, and the formation of hypotheses and research questions [7, P. 387–396].

Thus, such opportunities can be provided by doing practical tasks. Students are asked to design an experiment based on the provided information and the criteria for a qualititive experimental design. Owing to the use of this approach in studying Chemistry at the secondary school, research results have been proved that it stimulates the critical thinking development [8, P. 1173–1182]. The main indicators of critical thinking are: the education quality improvement and schoolchildren's academic performance. The most important problems of the educational system are considered to be pupils' academic performance and teaching efficiency, and they represent the realization of the educational goal [9, P. 176].

This is a short-term research project aimed at transforming traditional step-by-step instructions into practical tasks for pupils' individual design stages of laboratory work. It was a simple process that didn't require much time or effort. Pupils of the 7th grade of the secondary school were involved in the research. It is very important to use innovative approaches to teach Chemistry during the first academic period, namely in the 7th grade, since this period plays a decisive role in the formation of pupils' interest in science and basic learnng skills [10, P. 599–623]. However, how pupils acquire experimental design skills under time constraints, how this affects their involvement in learning and academic performance have not been studied enough yet.

In view of this, the proposed approach differs from traditional methods of teaching Chemistry because it is oriented on developing self-dependent experimental planning skills than compared with forcing pupils to follow predetermined instructions. Pupils are involved actively in formulating hypotheses, planning experimental activities and interpreting the results unlike "prescription" laboratory work. Elements related to real-life problems, such as environmental issues or daily chemical processes are included in the assignments. These issues make learning Chemistry more practical and meaningful. Unlike time-consuming, complex projects, the proposed tasks are designed to be completed within one lesson. Such methods are seldom used in general school practice, especially at the initial stages of teaching Chemistry. Therefore, this project is especially important for scientific researches.

This research is the first stage of a long-term program to study methods for teaching experimental design in the Chemistry classroom. Practical tasks to be

completed within one lesson were developed and their impact on pupils' academic performances were analyzed.

The aim of the research is to investigate the impact of teaching methods, which is based on the experimental design, pupils' involvement of the 7th grade in the learning process and their academic performance improvement of studying Chemistry at the initial stage. The following tasks were formulated to achieve the stated goals: to develop experimental tasks that can be completed within one school lesson; to conduct an experimental implementation of the developed tasks in the educational process of the 7th grade; to evaluate the impact of completing practical tasks on the pupils' involvement level during the educational process; to study the impact of teaching experimental design method on pupils' academic performance. The object of the research is the educational process on the subject 'Chemistry' for the 7th grade pupils at the secondary school, and the subject of the research is the influence of the teaching experimental design method on pupils' involvement in the educational process and their academic performance on the subject 'Chemistry' at the initial stage.

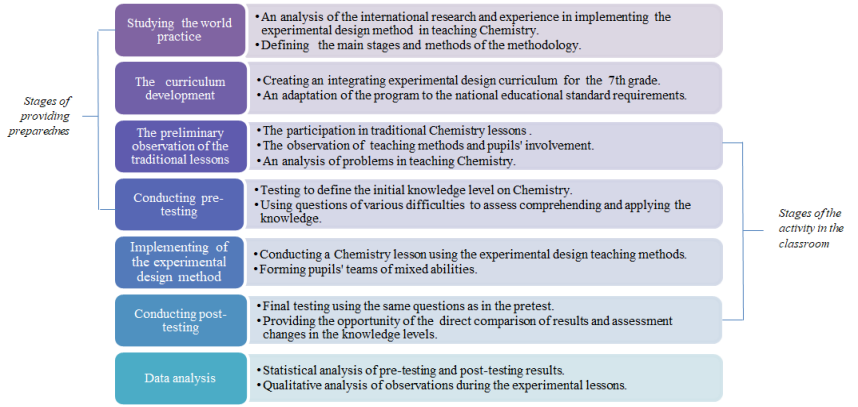
Materials and methods

During the observation it was noticed that Chemistry lessons were conducted in the traditional format before the research. Explanations of theoretical materials and completion of individual assignments were mainly done at the lessons. However, it was noted that pupils had some difficulties in understanding complex concepts, less activeness in the learning process and a lack of motivation in using knowledge self-dependently. Correspondingly, the necessity of improving teaching methods to increase pupils' interest in the subject and teaching effectiveness were reflected by these issues.

It was decided to carry out a research on Chemistry at the secondary school during the first academic quarter, which lasted for four weeks, based on these observations. Each Chemistry lesson lasted for 45 minutes and it was held twice a week. During the research, traditional classes were monitored and 'a trail' lesson was organized. During the trail lesson pupils were given assignments that required self-dependent experimental planning instead of the traditional laboratory work. This method is aimed at pupils' active participation at the lessons, working with real problems, as well as increasing their interests and motivation. All the materials needed for lessons, including task guides and additional resources were prepared by the researcher. At the beginning of the lesson the pupils were presented an introductory presentation to explain the topic and goals. The lessons were conducted according to the standard structure: self-dependent studying the material, discussion in the class, group assignments, presentation results. Current

and important issues were included in the tasks for all groups and an application of the theoretical knowledge in practice was demanded from pupils.

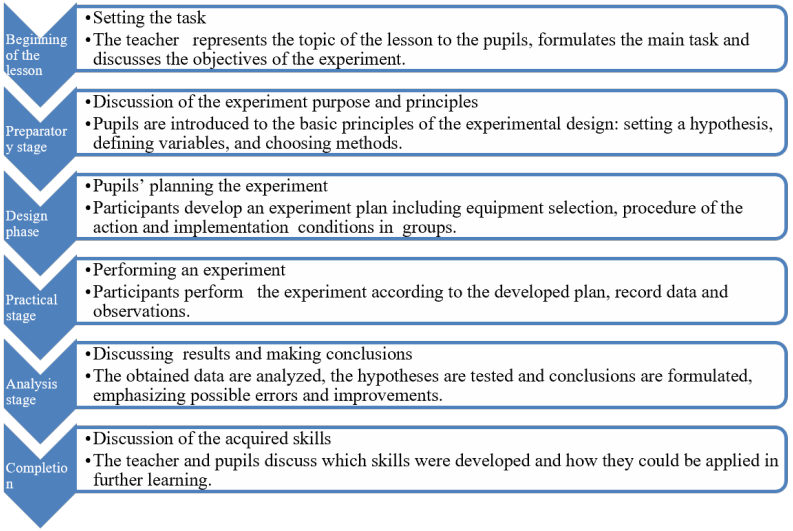
The research was conducted using a mixed-method approach, combining quantitative and qualitative methods. Assessing changes in pupils' academic performance using pre- and post-tests and analyzing the obtained statistic data were included in the quantitative approach. The observation of conducting design Chemistry lessons in the 7th grade at the secondary school, an analysis of the pupils' interaction dynamics, their involvement, as well as arising difficulties and ways to overcome them were included in the qualitative approach. This approach allows us not only to measure changes quantitatively in pupils' academic performance, but it also promotes to gain a deeper comprehending, how experimental learning impacts on pupils and which aspects of the learning processes are particularly effective. The choice of this methodology is justified by recommendations from the world literature, where mixed methods are considered to be more effective for the comprehensive study of educational processes [11, P. 581-610]. Various stages of the research were carried out in accordance with a specially developed plan (Scheme 1).



Scheme 1 – The sequence of research stages

Experimental work in Kyzylorda city. It was conducted with the 7th grade pupils of the Secondary School No. 198 named after Zh. Nurmanov. In total 30 pupils participated in the research. 27 of them took part in the pretest and the same number of pupils participated in the posttest. However, three of them did not participate in the preliminary test. Data of 24 students, who participated in the pre-test and post-test, were used for statistical analysis.

The design method assignments were specifically developed to meet the learning objectives and pupils' basic knowledge level. The following stages such as : a problem statement, a hypothesis formation, an experiment planning, its implementation, presentation of results and their discussion were included in these tasks. The tasks were aimed at solving specific problems related to Chemistry, such as the water purification and separation of impurities. The tasks were composed taking into account pupils' age characteristics, the basic education level and the teaching objectives. The process of completing each task is structured in steps (Scheme 2). The theoretical knowledge and its practical application made the lesson more effective and they were balanced by this algorithm.



Scheme 2 – Stages of organizing and conducting an educational experiment

The quantitative analysis of the pretest and posttest results was carried out using SPSS software (version 29.0.2.0). The normality distribution was tested using the Shapiro–Wilk test, and changes in the academic performance were analyzed using the t-test for dependent samples. The implementation observation of the design tasks, pupils' involvement assessment, participants' interaction in groups, as well as analysis of emerging difficulties and ways to overcome them were included in the qualitative analysis.

All the ethical standards were kept during the research. Conducting the experimental research was allowed by the school administration. Pupils and

their parents got some information about the goals and methods of teaching. The participation was voluntary, the principles of confidentiality and anonymity were kept. All the information was processed and presented only in a generalized form.

Results and Discussion

During the research, a Chemistry textbook for the 7th grade was analyzed (Ospanova M.K., 2018) and four topics were selected for lesson plans and various experiments: "Pure substances and mixtures", "Changes in the state of substances", "Chemical reactions", "Chemical elements and compounds in the human body" [12, p. 136]. However, Topics: "The Air. "The Combustion reaction" were removed for safety reasons, since it had been considered to be dangerous for pupils to conduct such an experiment on their own.

Thus, the structure of experimental lessons for the 7th grade was developed and the basic principles were shown. The teaching materials for classes have been created on the basis of the identified problems and principles of the experimental design teaching. They were prepared in accordance with the curriculum, pupils' age characteristics and their education level.

A special feature of this material is that the tasks are not presented as standard laboratory work, but it has been done in the format of design tasks, including a related story based on life situations and the surrounding world. A situation or problem that might be familiar to pupils from daily life was described in each task, such as filtering the water on a hike, separating metal waste, or cleaning the salt from the sand. This approach assists pupils to understand the practical significance of the chemical knowledge and they can see the connection between the topics they have studied and a real life. Schoolchildren are introduced to methods for solving the given problem, represented in the accessible form after the material is presented. The tasks are developed in such a way that pupils can repeat practically the actions described in the story and make conclusions self-dependently, which makes the completion of the design visual and comprehenable.

This format of work promotes a deeper comprehension of the task essence and increases pupils' motivation to study Chemistry through perception of its applied significance. The topic "Pure substances and mixtures" had been completed during the study period, by the time the experimental lesson was conducted in the 7th grade. Thus, this made it possible to choose the topic for the design, since pupils have already been familiar with the basic concepts and they could apply their knowledge in practice. The experimental lesson was based on the design approach. At the beginning of the lession, the researcher, who also acted as a teacher, made a presentation explaining the structure and purpose of the design. Participants remembered basic concepts such as "pure substance" and "mixture" then they discussed their differences.

The pupils planned the experiment themselves, explained how exactly the tasks would be completed, and what steps needed to be taken to achieve the result. The teacher coordinated the children's work, helped them when it was necessary. Pupils' enthusiasm and great interest were generated by the lesson format, which included practical assignments. They read short and clear stories carefully, which permitted them to move quickly to complete the task. As the practical part of the task was not so difficult, so pupils coped with it on their own in most cases. During the completion of assignments, certain difficulties arose related to the use of laboratory glassware, for example, when installing a separatory funnel on the stand or using clamps for chemical glassware. These difficulties were expected, since pupils had not have much experince in working with chemical equipment, it was their first experience. Over time, they adapted quickly and demonstrated the ability that could complete the task self - dependently. After having completed the practical tasks, the pupils discussed the results of their work and represented their designs (Fig. 1). Each group proved or disproved their hypotheses, analyzed the results and drew conclusions. This work allowed pupils to demonstrate their knowledge gained during the research. Pupils were able to understand the possibilities of applying their research and appreciated the role of Chemistry in the life during the lesson. The use of the research helped pupils deepen their knowledge and proved the importance of using experiments to solve real-world problems.

Figure 1 – Students are in the process of designing, implementing and representing their work

Observing pupils' involvement and activity was consisted of the qualitative analysis of the reseach. It was noticed that most of the pupils were very interested in completing the task during the experimental lesson. They participated actively in the discussion process, read the design work cases carefully , analyzed the instructions and began to complete practical tasks. Pupils' motivation and their active participation throughout the lesson were encouraged by the interesting lesson format, including practical exercises. During the assessment of group work, pupils are divided into groups to complete design assignments. Pupils demonstrated their abilities that they could apply theoretical knowledge in practice while completing practical assignments. For instance, when creating a water purification filter, they analyzed the role and properties of each layer when planning the experiment and defined their importance in the filtration process. Pupils of the group, who performed an experiment on separating mixtures using a magnet, did not only understand why metal objects are attracted to magnets, but they also explained this phenomenon using interdisciplinary knowledge gained from the subject 'Physics'. These examples proved that pupils did not only follow instructions, but they also understood the connection between their actions and previously learned theoretical concepts.

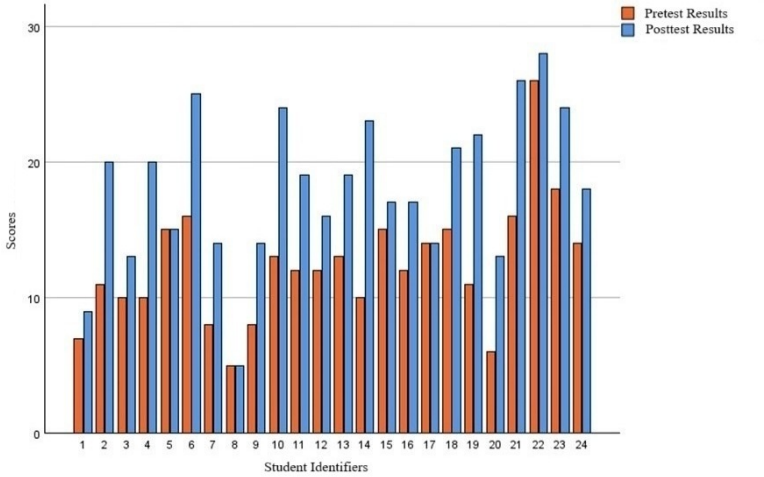
The data obtained during the research were analyzed using SPSS version 29.0.2.0. A paired samples t-test was conducted to compare the results before and after intervention (Table 1). The difference in test results was statistically significant ($t = -6.947$, $df = 23$, $p < 0.001$). The significance level ($p < 0.001$) confirms that the changes in pupils' academic performance after participating in the educational project are statistically significant. This data demonstrate the effectiveness of the educational project, as the observed in pupils' educational perfomance cannot be attributed by random factors. Thus, the results of the research confirm that the educational project has a positive impact on pupils' learning outcomes.

Table 1 – Paired Samples t-Test Results

Pair	**t**	**Degrees of freedom (df)**	**Significance**	
			One – sided	**Two-sided**
Pretest – Posttest	-6.947	23	<.001	<.001

A comparison of pretest and posttest results of 24 pupils is shown on Diagram 1. The data for plotting the graph was obtained during the research, aimed at assessing the impact of the educational project on the pupils' knowledge level. Pupils' IDs are displayed by the abscissa axis and their scores are displayed by the ordinate axis. The pretest results are shown in orange bars and they reflect

the pupils' initial knowledge level. The post-test results are shown by the blue bars which demonstrate the knowledge level after the project. The increase is reflected almost in all participants' scores, which justifies a positive impact of the training project. The gap between pretest and posttest scores vary, indicating differences in the pupils' degree progress. The general trend of a significant increase in the knowledge level is clearly demonstrated by the graph which is consistent with the conclusions of the statistical analysis.



Graph 1 – Comparison of the pretest and posttest results

Descriptive statistics were calculated to summarize the main characteristics of the sample to analyze the results of the pretest and posttest, as well as pupils' progress expressed in percentages. (Table 2).

Table 2 – Descriptive Statistics

Variable	N	Mini-mum	Maxi-mum	Mean	Standard deviation
Pretest results	24	5	26	12.38	4.441
Posttest results	24	5	28	18.17	5.546
Progress (%)	24	0	130	51.78	37.408
N valid (listwise)	24				

24 pupils were involved in the research. Pretest scores ranged from 5 to 26, with an average significance of 12.38. The spread of results among participants is

shown by the standard deviation (4.441), which indicates different levels of the initial knowledge. The minimum posttest score remained unchanged (5), but the maximum score increased to 28, indicating significant improvement in the knowledge among individual pupils. The average score was 18.17, demonstrating a positive learning effect. The standard deviation increased to 5.546, which may reflect individual differences in learning. Pupils' progress ranged from 0 to 130 %, with an average significance of 51.78 %. The high standard deviation (37.408) indicates a large variation in scores, indicating individual differences in performance improvement. Despite this, most students showed a significant progress after participating in the project, although the extent of this progress was uneven. Data of the descriptive statistics confirm that the pupils' average knowledge level increased significantly after the training, but the variation in results requires further study of the factors influencing on the assimilation of the material.

Cronbach's Alpha was used to assess the reliability of the data, yielding a value of 0.838 with two items (pretest and posttest). Cronbach's Alpha value greater than 0.8, indicates high reliability of the obtained data and confirms their internal consistency (Table 3).

Table 3 – Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N elements
0.838	2

Thus, the obtained results of the descriptive statistics and t-test confirm the effectiveness of the conducted training program. A significant increase in the average pos-ttest score relative to the pre-test indicates a positive impact on the pupils' educational activities. The reliability of the obtained data is also confirmed by the high Cronbach Alpha's value. In accordance with the results of the research, it is demonstrated that the proposed teaching method improves pupils' academic performance and enables them to better learning the material.

Conclusions

The results of this research indicate that the design lesson through the developed plans of different types of experiments is an effective approach to teach Chemistry in the 7th grade of the secondary school. The design method promotes to achieve educational goals, increases pupils' interest in the subject, develop their practical and cognitive skills. Data analysis conducted using the SPSS program showed a significant increase in the pupils' knowledge level after participating in design based activities, which is confirmed by the results of the t-test ($p < 0.001$). It indicates a statistically significant increase in the pupils' academic performance.

Pupils' high degree involvement in completing practical experiments is revealed by the qualitative analysis. The pupils worked actively in groups, demonstrated their critical thinking skills and self-dependence, which contributed to a better assimilation of the theoretical knowledge and its successful application in practice. Planning the lesson using design experimental plans is not only effective in improving pupils' knowledge level, but it also promotes to develop their key competencies.

The internal consistency and accuracy of the obtained results were confirmed by the high reliability coefficient of the data (Cronbach's alpha 0.838). In addition, differences in pupils' academic performances highlighted the need for further studying factors which influence in mastering learning materials, such as: a motivation for learning and individual cognitive peculiarities. The research also had some limitations, in particular, a small sample size (limited one class) and a short duration of the research (one semester), that reduces the opportunity to generalize findings to a wider audience.

Thus, by developing various experimental plans, it was proved that the design method lesson is not only an effective one to improve the education quality, but it also promotes to modernize the school education system in Kazakhstan. Structuring the learning process, ensuring pupils' active participation and mastering the material is promoted by this method. In conclusion, the research with a larger sample size and long-term follow-up are recommended to further improving of the method and clarifying its versatility and long-term effects.

References

1 **Modesto, R. de C. C., Souza, C. C. de P., Camargo, M. A. F., Camargo, C. A. C. M.** Building Knowledge : Giving a New Meaning to the Teaching of Chemistry in Everyday School Life [Text] // Open Access Library Journal. – 2021. – Vol. 8. – P. 1–10.

2 **Гетман, А. В., Керша, Ю. Д., Косарецкий, С. Г.** Мотивация учащихся к изучению естественных наук : межстрановой анализ взаимосвязи с уровнем естественно-научной грамотности [Текст] // Психологическая наука и образование. – 2020. – № 6. – С. 77–87.

3 **Szalay, L., Toth, Z., Borbas, R.** Teaching of Experimental Design Skills : Results from a Longitudinal Study [Text] // Chemistry Education Research and Practice. – 2021. – Vol. 22. – P. 1054–1073.

4 **Kazun, A., Pastukhova, L. S.** The Practices of Project-Based Learning Technique Application : Experience of Different Countries [Text] // The Education and Science Journal. – 2018. – Vol. 20. – P. 32–59.

5 **Walker, P. J., Sampson, V., Southerland, S., Enderle, J. P.** Using the Laboratory to Engage All Students in Science Practices [Text] // Chemistry Education Research and Practice. – 2016. – Vol. 17. – P. 1098–1113.

6 **Wahyuni, T. S., Analita, R. N**. Guided-inquiry laboratory experiments to improve students' analytical thinking skills // International Conference and Workshop on Mathematical Analysis and Its Applications, AIP Conference Proceedings. – Melville: Amer Inst Physics, 2017. – Vol. 1911. – P. 020017.

7 **Kallas, K., Pedaste, M.** Mobile Based Inquiry Learning Application for Experiment Planning in the 8th Grade Chemistry Classroom [Text] // In 26th International Conference On Computers In Education, Taoyuan City. – 2018. – P. 387–396.

8 **Brederode, van M. E., Zoon, S. A., Meeter, M.** Examining the Effect of Lab Instructions on Students' Critical Thinking During a Chemical Inquiry Practical [Text] // Chemistry Education Research and Practice. – 2020. – Vol. 21. – P. 1173–1182.

9 **Калхор, М. Х.** Педагогические условия формирования критического мышления и повышения академической успеваемости учащихся-старшеклассников [Текст] // Диссертация кандидата педагогических наук : 13.00.01. – Душанбе, 2014. – 176 с.

10 **Szalay, L., Tóth, Z., Borbás, R., Füzesi, I.** Scaffolding of Experimental Design Skills [Text]. // Chemistry Education Research and Practice. – 2023. – Vol. 24. – P. 599–623.

11 **Guest, G., Fleming, P. J.** Mixed Methods Research. Methods of Public Health Research [Text] // Public Health Research Methods. – 2014. – P. 581–610.

12 **Оспанова, М. К., Белоусова, Т. Г., Аухадиева, К. С.** Химия. [Текст] – Алматы : Мектеп, 2017. – 136 с.

References

1 **Modesto, R. de C. C., Souza, C. C. de P., Camargo, M. A. F., Camargo, C. A. C. M.** Building Knowledge : Giving a New Meaning to the Teaching of Chemistry in Everyday School Life [Text] // Open Access Library Journal. – 2021. – Vol. 8. – P. 1–10.

2 **Getman, A. V., Kersha, Yu. D., Kosareczkij, S. G.** Motivaciya uchashhixsya k izucheniyu estestvenny`x nauk : mezhstranovoj analiz vzaimosvyazi s urovnem estestvenno-nauchnoj gramotnosti [Students' motivation to study science : a cross-country analysis of the relationship with the level of science literacy] [Text] // In Psychological Science and Education. – 2020. – № 6. – P. 77–87.

3 **Szalay, L., Toth, Z., Borbas, R.** Teaching of Experimental Design Skills : Results from a Longitudinal Study [Text] // Chemistry Education Research and Practice. – 2021. – Vol. 22. – P. 1054–1073.

4 **Kazun, A., Pastukhova, L. S.** The Practices of Project-Based Learning Technique Application : Experience of Different Countries [Text] // The Education and Science Journal. – 2018. – Vol. 20. – P. 32–59.

5 **Walker, P. J., Sampson, V., Southerland, S., Enderle, J. P.** Using the Laboratory to Engage All Students in Science Practices [Text] // Chemistry Education Research and Practice. – 2016. – Vol. 17. – P. 1098–1113.

6 **Wahyuni, T. S., Analita, R. N.** Guided-inquiry laboratory experiments to improve students' analytical thinking skills // International Conference and Workshop on Mathematical Analysis and Its Applications, AIP Conference Proceedings. – Melville: Amer Inst Physics, 2017. – Vol. 1911. – P. 020017.

7 **Kallas, K., Pedaste, M.** Mobile Based Inquiry Learning Application for Experiment Planning in the 8th Grade Chemistry Classroom [Text] // In 26th International Conference On Computers In Education, Taoyuan City. – 2018. – P. 387–396.

8 **Brederode, van M. E., Zoon, S. A., Meeter, M.** Examining the Effect of Lab Instructions on Students' Critical Thinking during a Chemical Inquiry Practical [Text] // Chemistry Education Research and Practice. – 2020. – Vol. 21. – P. 1173–1182.

9 **Kalxor, M. X.** Pedagogicheskie usloviya formirovaniya kriticheskogo my`shleniya i povy`sheniya akademicheskoj uspevaemosti uchashhixsya-starsheklassnikov [Pedagogical conditions for the formation of critical thinking and increasing the academic performance of high school students] [Text] // Dissertation of a candidate of pedagogical sciences : 13.00.01. – Dushanbe, 2014. – 176 p.

10 **Szalay, L., Tóth, Z., Borbás, R., Füzesi, I.** Scaffolding of Experimental Design Skills [Text] // Chemistry Education Research and Practice. – 2023. – Vol. 24. – P. 599–623.

11 **Guest, G., Fleming, P. J.** Mixed Methods Research. Methods of Public Health Research [Text] // Public Health Research Methods. – 2014. – P. 581–610.

12 **Ospanova, M. K., Belousova, T. G., Auxadieva, K. S.** Ximiya [Chemistry] [Text]. – Almaty: Mektep, 2017. – 136 p.

Received 03.02.25.
Received in revised form 17.12.25.
Accepted for publication 03.08.26.

******С. О. Жунисова*[1], *Л. А. Жусупова*[2],
М. Елубай[3], *О. Г. Роговая*[4]
[1,2]Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті,
Қазақстан Республикасы, Қызылорда қ.;
[3]Торайғыров университеті,
Қазақстан Республикасы, Павлодар қ.;
[4]А. И. Герцен атындағы Ресей мемлекеттік педагогикалық университеті,
Ресей Федерациясы, Санкт-Петербург қ.
03.02.25 ж. баспаға түсті.
17.12.25 ж. түзетулерімен түсті.
03.08.26 ж. басып шығаруға қабылданды.

МЕКТЕПТЕГІ ХИМИЯ САБАҒЫНДА ЖОБАЛАУ ӘДІСІ: ТИІМДІЛІГІ ЖӘНЕ АКАДЕМИЯЛЫҚ ҮЛГЕРІМГЕ ӘСЕРІ

Мақалада орта мектеп химия сабағында эксперименталдық жобалау әдістерін енгізудің оқушылардың белсенділігін және академиялық нәтижелерін арттыруға әсері қарастырылған. Негізгі мақсат дәстүрлі оқытудан эксперименталдық жұмыстарды жобалауға өту арқылы сын тұрғысынан ойлау және тәуелсіздік сияқты маңызды дағдыларды дамыту болды. Зерттеу квазиэксперименталдық дизайнды қолдана отырып, оқыту стратегиясының білім беру артықшылықтарын бағалау үшін алдын-ала және соңғы тесттерді өткізуді қамтыды. Сандық деректер SPSS бағдарламасының 29.0.2.0 нұсқасымен талданып, қатысушылар арасында айтарлықтай академиялық жетілдірулер анықталды. Жұп үлгідегі t-сынағы оқушылардың тест нәтижелерінің белгілі бір дәрежеде артқанын көрсетті ($t = -6.947$, $df = 23$, $p < 0.001$), оқу бағдарламасына эксперименталдық жобалауды енгізудің тиімділігін растады. Бұл әдіс тек оқушылардың химияға деген қызығушылығын арттырмай, сонымен қатар ғылыми ұғымдарды тәжірибеде қолдануды жақсартты. Нәтижелер химия біліміне эксперименталдық жобалау тапсырмаларын енгізуді қолдайды, олардың пәнді тартымды және тәжірибелік маңызды етуге әсерін атап өтеді. Зерттеу көлемі мен ұзақтығының шектеулілігіне қарамастан, оң нәтижелер кеңінен қолданудың әлеуетін көрсетеді. Болашақта осы әдістің ұзақ мерзімді әсерін және әртүрлі білім беру орталарындағы масштабтау мүмкіндігін зерттеу қажет.

Кілтті сөздер: химиялық оқыту, эксперименттік жобалау, орта мектеп білім беру, академиялық үлгерім, оқыту әдісі.

**С. О. Жунисова[1], Л. А. Жусупова[2],*
М. Елубай[3], О. Г. Роговая[4]
[1,2]Кызылординский университет имени Коркыт Ата,
Республика Казахстан, г. Кызылорда;
[3]Торайгыров университет,
Республика Казахстан, г. Павлодар;
[4]Российский государственный педагогический университет
имени А. И. Герцена,
Российская Федерация, г. Санкт-Петербург.
Поступило в редакцию 03.02.25.
Поступило с исправлениями 17.12.25.
Принято в печать 03.08.26.

МЕТОД ПРОЕКТИРОВАНИЯ НА УРОКАХ ХИМИИ В ШКОЛЕ: ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ВЛИЯНИЕ НА УСПЕВАЕМОСТЬ

В статье рассматривается влияние внедрения экспериментальных методов проектирования на уроках химии в средней школе для повышения вовлеченности учащихся и академических результатов. Основная цель состояла в том, чтобы развивать такие важные навыки, как критическое мышление и самостоятельность, путем перехода от традиционного обучения к проектированию экспериментальных работ. Используя квазиэкспериментальный дизайн, исследование включало проведение предварительных и итоговых тестов для оценки образовательных преимуществ стратегии обучения. Количественные данные были проанализированы с помощью SPSS версии 29.0.2.0, которая выявила значительные академические улучшения среди участников. Парный выборочный t-тест показал заметное увеличение результатов тестов студентов ($t = -6,947$, $df = 23$, $p < 0,001$), что подтверждает эффективность интеграции экспериментального проектирования в учебную программу. Такой подход не только усилил интерес учащихся к химии, но и улучшил их практическое применение научных концепций. Результаты выступают за интеграцию задач экспериментального проектирования в химическое образование, подчеркивая их роль в том, чтобы сделать предмет более интересным и практически значимым.

Хотя они ограничены размером выборки и продолжительностью исследования, положительные результаты предполагают потенциал для более широкого применения. Будущие исследования должны изучить долгосрочные эффекты и масштабируемость этого метода в различных образовательных средах.

Ключевые слова: химическое обучение, проектирование экспериментов, школьное образование, академическая успеваемость, методика преподавания.

FTAMP 14.07.09

https://doi.org/10.48081/BTOUP3.2026/326-343

***Э. М. Жүсіп[1], Б. А. Альмухамбетов[2], М. Гювен[3]**

[1,2]Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Қазақстан Республикасы, Алматы қ.;
[3]Гази Университеті, Түркия, Анкара.
[1]ORCID: https://orcid.org/0009-0008-2673-1254
[2]ORCID: https://orcid.org/0009-0002-7430-8887
[3]ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0134-7562
*e-mail: zhusip.elmira@mail.ru

ДИФФЕРЕНЦИАЛДЫ ОҚЫТУДАҒЫ ҚҰЗЫРЕТТІЛІКТІК ӘДІС ЖӘНЕ ОНЫҢ ӘМБЕБАП ОҚУ ҚЫЗМЕТІН ҚАЛЫПТАСТЫРУДАҒЫ РӨЛІ

Бұл мақала дифференциалды оқытудың негізгі факторы ретінде құзыреттілік тәсілін зерттеуге арналған. Тақырыптың өзектілігі білім беру үдерісін оқушылардың жеке ерекшеліктеріне бейімдеу қажеттілігімен байланысты, бұл олардың заманауи қоғамда сұранысқа ие құзыреттерін дамытуға ықпал етеді. Мақалада оқушылардың білімді қолдану, талдау және тапсырмаларды шешу қабілеттерін қалыптастыруға ерекше назар аударылып, олардың оқу дербестігі мен функционалдық сауаттылығын дамыту маңыздылығы көрсетіледі.

Зерттеу барысында дифференциалды оқытудың негізі ретінде құзыреттілік тәсілі қарастырылады, ол оқушылардың когнитивтік, мотивациялық және эмоциялық ерекшеліктерін ескеруге мүмкіндік береді. Оқушылардың оқу құзыреттілігін қалыптастыруда жалпы оқу әрекеттерінің (мақсат қою, жоспарлау, талдау, бақылау, рефлексия, коммуникация) рөлі ерекше атап өтіледі.

Зерттеу әдістемесіне педагогикалық жобалау, білім беру бағдарламаларын талдау және дифференциалды тапсырмаларды қолдану арқылы эксперименттік сабақтар өткізу кіреді. Жеке оқу тапсырмаларын әзірлеу, материалды әртүрлі әдістермен ұсыну, топтық жұмыс және жобалық оқыту сияқты табысты педагогикалық тәжірибелердің мысалдары келтірілген.

Мақалада құзыреттілік тәсілін енгізудегі қиындықтар, атап айтқанда, мұғалімдердің біліктілігін арттыру қажеттілігі және бейімделген оқу материалдарын әзірлеу мәселелері қарастырылады. Білім беру мекемелерінің қолдауымен пәнаралық ынтымақтастықтың маңыздылығы атап өтіледі.

Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, дифференциалды оқытуда құзыреттілік тәсілін қолдану негізгі оқу құзыреттіліктерін дамытуға, оқушылардың мотивациясын арттыруға және олардың өз бетінше жұмыс істеуге дайындығын қалыптастыруға ықпал етеді. Зерттеудің практикалық маңыздылығы – оқу үдерісін оқушылардың дайындық деңгейі мен қызығушылықтарына бейімдеуге мүмкіндік беретін әдістемелік ұсыныстарды әзірлеу арқылы білім берудің тиімділігін арттыру.

Кілтті сөздер: құзыреттілік тәсілі, дифференциалды оқыту, жалпы оқу әрекеттері, білім алу құзыреттілігі, дербестендіру, белсенді оқыту әдістері, оқу мотивациясы, әдістемелік ұсыныстар.

Кіріспе

Құзыреттілік тәсілі идеясы педагогикада өткен ғасырдың 80-жылдарының басында пайда болды. Бұл кезде «Перспективы. Вопросы образования» журналында В. де Ландшеердің «Минималды құзыреттілік концепциясы» атты мақаласы жарық көрді.

Алғашында бұл тәсіл туралы емес, құзыреттілік жайлы айтылған болатын. Құзыреттілік ұғымы кәсіби құзыреттілік, тұлғаның кәсіби біліктілігі ретінде қарастырылып, білім берудің мақсаты және нәтижесі ретінде қабылданды. Кең мағынада құзыреттілік «пәнді терең білу немесе меңгерілген дағды» ретінде түсіндірілді [1]. Уақыт өте келе бұл ұғым кеңейіп, мазмұны толықты. Өткен ғасырдың соңынан бастап білім беруде құзыреттілік тәсілі туралы жиі айтыла бастады (В. Болотов, Е. Я. Коган, В. А. Кальней, А. М. Новиков, В. В. Сериков, С. Е. Шишов, Б. Д. Эльконин және т.б.).

Құзыреттілік пен оған байланысты ұғымдардың анықтамалары әртүрлі, кейде қарама-қайшы болып келеді. АҚШ Білім министрлігінің «Оқытуды анықтау және бағалау: құзыреттілікке негізделген бастамаларды зерттеу» атты баяндамасында құзыреттілікке берілетін түрлі анықтамалар мен әр автордың жеке терминологияны қолдануы бұл ұғымды түсінуге кедергі келтіретіні айтылған [2, 159-б.]. Құзыреттілікке қатысты келесі терминдер синоним ретінде қолданылып жүр: мақсаттар, дағдылар, қасиеттер, сипаттамалар, тапсырмалар, салалар, қабілеттер және нәтижелер. Спейди

құзыреттілікті анықтау әрекеттерін «анықтама табудағы тұзақ» деп сипаттаған [3, 14-б.].

Нәтижеге бағытталған оқыту (НБО), шеберлікке негізделген оқыту, дағдыға негізделген оқыту және нәтижеге негізделген оқыту – құзыреттілікке негізделген тәсілдерге кіретін немесе олардың синонимі ретінде қолданылатын әдістер [4]. Шеберлікке негізделген оқыту Блумға тиесілі [5] және білім беру саласында кеңінен қолданылады. Блумның болжамынша, дәстүрлі оқыту әдістеріне қарағанда, шеберлікке негізделген оқыту оқушылар арасындағы білім деңгейіндегі айырмашылықты азайтады. Белгілі бір нақты оқу бірліктерін пайдалану үлгерімді мұқият бақылауға мүмкіндік береді. Шеберлікке негізделген оқыту көбінесе бастауыш сыныптарда қолданылады, орта және жоғары сыныптарда сирек кездеседі, ал колледж деңгейінде өте аз таралған.

Оқытудың бұл әдісі бағалауға ерекше көңіл бөлетіндіктен, ол білім беру немесе оқу бағдарламаларымен тығыз байланысты. Мұндай бағдарламалар үшін нақты бағалау тесттері қолданылады [6].

Әдебиетте нәтижеге бағытталған оқыту (НБО) реформалау және түрлендіру әрекеттерін біріктіретін кең концепция ретінде қарастырылады. Шеберлікке негізделген оқыту көбінесе НБО-мен байланыстырылады, бірақ бұл тек оны жүзеге асыру тәсілдерінің бірі ғана. Сол сияқты, дағдыға негізделген білім беру орта білім мен жоғары оқу орындары арасындағы үздіксіз байланысты қамтамасыз ету қажеттілігінен туындаған. Оны сондай-ақ НБО-ның бір бөлігі ретінде қарастыруға болады.

Құзыреттілікке негізделген білім беруді шеберлікке негізделген оқытудан ажыратуға болады, өйткені ол оқушының өнімділігіне көбірек көңіл бөледі. Дегенмен, бұл екі термин әлі де өзара алмастырылып қолданылады [7].

Оқыту бағдарламаларын жасаушы бұл айырмашылықты құзыреттілікке негізделген оқыту модельдерін әзірлеу кезінде ескеруі керек. Құзыреттілік тек нәтижені ғана емес, күтілетін өнімділік деңгейін де қамтиды. Осы тұрғыдан алғанда, олар «оқушының белгілі бір құзыреттілікке немесе құзыреттер жиынтығына жеткенін құжаттайтын өнімділікке негізделген оқу жүйелерінің» негізгі элементі болып табылады [8].

Нәтижеден өнімділікке басымдық беру арқылы құзыреттіліктерді жеке таңдау немесе дәстүрге негізделген тар анықтамамен шектемей, олардың қолданылу саласына қарай анықталатынын мойындаймыз. Сонымен қатар, бұл ұғымға нақты анықтама беру қажеттілігін ескере отырып, біз АҚШ Білім министрлігінің 2002 жылғы есебінде ұсынылған анықтаманы негізге аламыз [2, 159-б.]: «Құзыреттілік – белгілі бір тапсырманы орындау үшін қажетті дағдылар, қабілеттер мен білімнің жиынтығы».

Практикалық тұрғыдан алғанда, 1-сурет осы тарауда қолданылатын ұғымдар мен терминология арасындағы өзара байланысты бейнелейді. Әрбір қадам жоғары және төменгі деңгейдегі қадамдарға әсер етеді деп болжанады. Бірінші саты – оқудың негізін қалайтын өткен тәжірибе, қасиеттер мен сипаттамалар. Өткен тәжірибедегі, қасиеттердегі және сипаттамалардағы айырмашылықтар адамдардың әртүрлі білім алу тәжірибесіне ұмтылуына және түрлі деңгейлер мен дағдыларды меңгеруіне себеп болады.

Оқу тәжірибесі кең мағынада тек сыныптағы оқумен шектелмей, еңбек қызметі мен қоғамдық өмірге қатысуды да қамтиды. Құзыреттіліктер осы оқу тәжірибесінің нәтижесі болып табылады, онда дағдылар, қабілеттер мен білімдер өзара әрекеттесе отырып, нақты міндеттерді орындауға қажетті комбинацияларды құрайды. Ақырында, құзыреттілікке қол жеткізу нәтижелері иерархияның жоғарғы деңгейінде орналасады.

1-сурет – Құзыреттілікке негізделген оқыту иерархиясых

Құзыреттілікке негізделген тәсіл білім беру мақсаттарының еңбек нарығындағы қолдану жағдайларымен тығыз байланысын білдіреді. Сондықтан құзыреттер «белгілі бір әрекетті орындау үшін қажетті қабілеттілік, танымдық дайындық және қарым-қатынас (мінез-құлық үлгілері) жиынтығын қамтиды. Дәстүрлі түрде бұл пәндік, әдіснамалық және әлеуметтік құзыреттіліктерге бөлінеді» [9, 46-б.].

Б. Д. Эльконинның пікірінше, «құзыреттілік – бұл адамның іс-әрекетке қаншалықты тартылғанының өлшемі» [10, 76-б.].

С. Е. Шишов құзыреттілік ұғымын «білім мен құндылықтарға, бейімділікке негізделген жалпы қабілет ретінде қарастырады, ол білім мен жағдай арасындағы байланысты орнатуға, проблеманы шешуге қажетті процедураны (білім мен әрекет) анықтауға мүмкіндік береді» [11, 305-б.].

Құзыреттілікке негізделген тәсіл – бұл білім беру мақсаттарын анықтау, мазмұнын таңдау, оқу процесін ұйымдастыру және нәтижелерін бағалау бойынша ортақ принциптер жиынтығы [12].

Дифференциалды оқытуды жүзеге асырудағы құзыреттілікке негізделген тәсіл жеке тұлғаны жан-жақты даярлау және тәрбиелеу идеясымен тығыз байланысты. Бұл тәсіл білім алушыны тек белгілі бір салада маман ретінде ғана емес, сонымен қатар жеке тұлға және қоғам мүшесі ретінде қалыптастыруға бағытталған. Оның негізінде гуманитарлық көзқарас жатыр [14].

Дифференциалды оқыту кең түсінікте білім алушылардың қабілет, қызығушылық, оқу қарқыны сияқты ерекшеліктерін ескере отырып, білім беру жүйесін, мектепті, сыныпты және жекелеген сабақтарды ұйымдастыруға қатысты қолданылады. Ал саралап оқыту (деңгейлеп-саралап оқыту) – осы дифференциалды оқытуды сынып шегінде жүзеге асыратын технология, мұнда оқу мақсаттары мен тапсырмалар күрделілік дәрежесіне сәйкес жіктеледі [15]. Осы жұмыста дифференциалды оқыту тұжырымдамалық негіз ретінде, ал саралап оқыту 4-сыныптағы практикалық ұйымдастыру құралы ретінде түсіндіріледі.

Гуманитарлық білім берудің мақсаты тек білім, білік және дағдыларды беру ғана емес, сонымен қатар кең ой-өрісті дамыту, пәнаралық интуицияны қалыптастыру, жеке шығармашылық шешімдер қабылдау қабілетін дамыту, өзін-өзі оқытуға бейімділік пен гуманистік құндылықтарды нығайту болып табылады.

«Жаңа экономика» мобильді және жоғары білікті адами капиталды негізгі ресурс ретінде талап етеді, бұл жаппай білім берудің сапасын жаңа тұрғыдан қарастыруды қажет етеді. Білім сапасы енді жаңа қоғамдық қатынастар мен құндылықтар жүйесіне, сондай-ақ жаңа экономиканың талаптарына сәйкестендірілуде.

Осы жаһандық даму үрдістері мектеп білімінің мақсаттарын қайта қарастыруға және күтілетін білім беру нәтижелерін жаңаша тұжырымдауға мәжбүр етеді. Білім беруді жаңғырту стратегиясында негізгі нәтиже ретінде мектеп түлектерінің жеке әл-ауқаты мен қоғам игілігі үшін жауапкершілік ала білу қабілеті қарастырылады.

Білім берудің негізгі мақсаттары:

– оқушылардың өз бетінше жұмыс істеу және өзін-өзі ұйымдастыру қабілетін дамыту;

– өз құқықтарын қорғау дағдысын қалыптастыру, құқықтық мәдениеттің жоғары деңгейін қамтамасыз ету (негізгі құқықтық нормаларды білу және құқықтық жүйенің маңыздылығын түсіну);

– ынтымақтастыққа дайындық, шығармашылық қабілетті дамыту;

– төзімділік пен өзгеше пікірлерге құрметпен қарауды қалыптастыру;

– диалог жүргізу, мағыналы компромисс табу және келіссөз жүргізу қабілетін меңгеру.

Зерттеулер көрсеткендей, білім мазмұнын тек «құзыреттілікке негіздеу тиімсіз», себебі бұл оқу жүктемесін арттырады. Сол сияқты, қазіргі білім мазмұнын құзыреттерді қалыптастыруға бағытталған жаңа мазмұнмен толықтыру да шамадан тыс ауыртпалыққа әкелуі мүмкін.

Шешім ретінде білім беру әдістеріне басымдық беру және оқушылардың тәжірибе жинақтауына жағдай жасау ұсынылады.

Біріншіден, оқу мазмұнының пәнге дейінгі деңгейінде негізгі құзыреттер анықталып, олардың мәні нақтыланады.

Екіншіден, арнайы білім беру жағдайлары құрылады, олардың негізінде оқушылар іс-әрекет арқылы негізгі құзыреттерін қалыптастыра алады.

Зерттеу Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің 2022 жылғы 3 тамыздағы №348 бұйрығымен бекітілген «Мектепке дейінгі тәрбие мен оқытудың, бастауыш, негізгі орта және жалпы орта, техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарында» бастауыш білім беру деңгейінде әмбебап оқу іс-әрекеттерін дамытуға қойылған талаптармен сәйкестендірілді [13].

Материалдар мен әдістері

Тәжірибелік зерттеу Әуезов ауданында орналасқан Алматы қаласы No97 гимназия базасында үш апта бойы жүргізілді. Зерттеуге 4-сыныптың 88 оқушысы қатысты, олар біркелкі екі топқа бөлінді: эксперименттік (44 адам) және бақылау (44 адам).

Эксперименттің басты мақсаты – сыныпішілік саралап оқытуды дифференциалды оқыту тұғырын біріктіре отырып, құзыреттілікке бағытталған тәсілдің 4-сынып оқушыларының әмбебап оқу іс-әрекеттерін (ӘОӘ) қалыптастыруға ықпалын эмпириялық тұрғыда айқындау.

Эксперименттік топқа арналған бағдарламада оқушылардың жеке ерекшеліктеріне бейімделген қиындық деңгейлері бойынша сараланған тапсырмалар (негізгі, орта және жоғары деңгейлер) болды.

Бағдарламада жобалық іс-шараларға ерекше көңіл бөлінді. Оқушылар зерттеу және талдау дағдыларын дамытуға бағытталған пәнаралық жобаларды орындады.

Эксперименттік топта оқытудың интерактивті әдістері кейс-әдістерді, іскерлік және рөлдік ойындарды, дискуссиялар мен дебаттарды қамтыды.

Эксперименттік топтағы үй тапсырмасы шығармашылық бағытта болды. Оқушылар қосымша ақпаратты іздеуді, талдауды және рефлексияны қажет ететін тапсырмаларды орындады.

Өзін-өзі бағалау және рефлексия сабақтары бағдарламаның маңызды құрамдас бөлігі болды. Сабақтар апта сайын өткізілді, онда оқушылар өздерінің жетістіктерін, қиындықтарын талдап, сонымен қатар оларды жеңу жолдарын әзірледі. Бұл мектеп оқушыларының өзін-өзі реттеу дағдыларын дамытуға, өз іс-әрекетін сыни бағалауға және оқуға деген ынтасын арттыруға ықпал етті.

Бақылау тобы типтік мектеп бағдарламасы бойынша оқыды. Оқу процесі материалды ұсынудың дәстүрлі формаларын қамтыды: лекциялар, репродуктивті тапсырмаларды орындау, тесттер. Үй тапсырмасы теориялық материалды бекіту үшін стандартты жаттығулармен шектелді. Бақылау тобында жобалық әрекеттер мен интерактивті оқыту әдістері пайдаланылмаған.

Ұсынылған әдістеменің нәтижелілігін анықтау үшін бірқатар диагностикалық құралдар қолданылды: әмбебап оқу әрекеттерінің (ӘОӘ) қалыптасу деңгейін айқындайтын тест, оқу үдерісіне деген мотивация мен қанағаттану деңгейін бағалайтын сауалнама, сондай-ақ негізгі пәндер (математика, қазақ тілі, ағылшын тілі, дүниетану) бойынша үлгерім көрсеткіштерінің салыстырмалы талдауы.

Тестілеу және сұрақ қою нәтижелері әмбебап тәрбиелік іс-әрекеттердің қалыптасу динамикасын және екі топтағы оқу үдерісіне қанағаттану деңгейін бағалауға мүмкіндік берді. Негізгі оқу пәндері бойынша (математика, ағылшын тілі, қазақ тілі, дүниетану) үлгерімнің салыстырмалы талдауы да енгізілген әдістеменің оқушылардің оқу жетістіктеріне әсерін анықтауға мүмкіндік берді.

Нәтижелер және талқылау

Эксперименттік зерттеу үш апта бойы Алматы қаласы, Әуезов ауданындағы № 97 гимназияның 4-сынып оқушылары арасында жүргізілді. Зерттеуге 88 оқушы қатысып, олар теңдей екі топқа бөлінді: эксперименттік топ (44 оқушы) және бақылау тобы (44 оқушы). Эксперименттің мақсаты – дифференциалды оқытудың құзыреттілікке негізделген тәсілінің әмбебап оқу әрекеттерін (ӘОӘ) қалыптастыруға әсерін анықтау.

Экспериментттік топ арнайы әзірленген бағдарлама бойынша оқытылды. Бағдарлама құзыреттілік тәсілге және дифференциалды тапсырмаларға негізделіп, танымдық, реттеушілік, коммуникативтік және тұлғалық ӘОӘ дамытуға бағытталған.

Эксперименттік топтағы оқытудың ерекшеліктері:

– Дифференциалды тапсырмалар:

Оқушылар қабілеттеріне қарай үш деңгейдегі (базалық, орта және жоғары) тапсырмалар алды. Мысалы, математика сабақтарында тапсырмалар қарапайым арифметиканы қолданудан бастап күрделі формулаларға дейін түрлендірілді.

– Жобалық қызмет:

Оқушылар шынайы өмірмен байланысты пәнаралық жобалармен айналысты. Дүниетану сабағында мектеп ауласындағы экожүйені зерттеп, тұрмыстық қалдықтарды қайта өңдеу әдістерін әзірледі.

– Интерактивті оқыту әдістері:

Интерактивті тәсілдер ретінде кейс-әдіс, іскерлік ойындар, пікірталастар мен рөлдік ойындар қолданылды. Мәселен, «Окружающая среда» пәні бойынша сабақтарда «Ғылыми жаңалықтардың қоршаған ортаға әсері» тақырыбында қарапайым пікірталас түріндегі жұмыстар өткізіліп, оқушылар дәлелдерді іріктеуге, өз көзқарасын дәйектеуге және сыныптастарын тыңдауға жаттықты. Әдебиеттік оқу сабақтарында кейіпкерлердің әрекеттерін талдауға бағытталған рөлдік ойындар мен жағдаяттық тапсырмалар пайдаланылды.

– Үй тапсырмалары:

Үй жұмыстары шығармашылық бағытта құрылды. Әдебиеттік оқу пәні бойынша оқушылар өзекті тақырыптарға шағын әңгімелер мен ойтолғаулар жазды, ал «Окружающая среда» (дүниетану) пәнінен қоршаған орта мен күнделікті тұрмыс құбылыстарына байланысты кіші зерттеу жобалары мен постерлер әзірледі. Берілген тапсырмаларда өзін-өзі бақылау мен өзін-өзі бағалау элементтері ескерілді.

– Өзін-өзі бағалау және рефлексия:

Әр апта соңында өзін-өзі бағалау сабақтары өтіп, оқушылар өз жетістіктері мен қиындықтарын талдады. Бұл олардың рефлексиялық дағдылары мен өзін-өзі реттеу қабілеттерін дамытуға ықпал етті.

Бақылау тобындағы оқытудың ерекшеліктері:

Бақылау тобы стандартты мектеп бағдарламасы бойынша жаңа әдістер енгізілмей оқытылды. Оқу процесі дәстүрлі дәрістерден, репродуктивті тапсырмалардан және бақылау жұмыстарынан тұрды.

Әмбебап оқу әрекеттерін қалыптастыру нәтижелері:

Бағдарламаның тиімділігін бағалау үшін экспериментке дейін және кейін ӘОӘ деңгейі бойынша диагностика жүргізілді. Өзгерістер нәтижелері 1-кестеде көрсетілген.

1-Кесте – Оқушылардың әмбебап оқу іс-әрекеттерін қалыптастыру динамикасы (%)

ӘОӘ түрі	Эксперимент-тік топ (дейін)	Эксперимент-тік топ (кейін)	Бақылау тобы (дейін)	Бақылау тобы (кейін)
Тұлғалық	22 % (10 адам)	57 % (25 адам)	23 % (10 адам)	30 % (13 адам)
Реттеуші	20 % (9 адам)	53 % (23 адам)	21 % (9 адам)	29 % (13 адам)
Танымдық	25 % (11 адам)	61 % (27 адам)	26 % (11 адам)	34 % (15 адам)
Коммуни-кативті	24 % (11 адам)	64 % (28 адам)	25 % (11 адам)	35 % (15 адам)

Эксперименттік топтың оқушылары ӘОӘ -нің барлық түрлерінде айтарлықтай өсуді көрсетті. Жобалық тапсырмалар мен интерактивті әдістерді қолданудың арқасында танымдық (+36%) және коммуникативті (+40%) дағдыларда үлкен өсім байқалады. Бақылау тобында өзгерістер минималды, бұл құзыреттілік тәсілдің тиімділігін растайды.

Оқуға қатысу мен қанағаттануды бағалау

Оқушылардың мотивациясы мен қанағаттануын бағалау үшін Лайкерт шкаласын қолдана отырып сауалнама жүргізілді.

2-Кесте – Оқушылардың бағдарламаға қанағаттану деңгейі (Лайкерт шкаласы, 1-5)

Көрсеткіш	Эксперименттік топ	Бақылау тобы
Оқу процесіне қызығушылық	4,1	3,2
Білімнің маңыздылығын түсіну	4,6	3,4
Білімді практикада қолдану	4,8	3,1
Оқыту әдістеріне қанағаттану	4,9	3,3

Сауалнама нәтижелері эксперименттік топ оқушыларының білім беру процесіне, әсіресе білімді практикада қолдану көрсеткіштері мен оқуға деген қызығушылығы бойынша жоғары қанағаттанушылығын көрсетеді. Бұл енгізілген әдістердің тиімділігін растайды.

Оқу пәндері бойынша үлгерім динамикасын талдау

Құзыреттілік тәсілді енгізудің академиялық үлгерімге әсерін бағалау үшін негізгі пәндер бойынша бағалар талданды.

3-Кесте – Оқушылардың үлгерім динамикасы (%)

Сабақ	Эксперимент-тік топ (дейін)	Эксперимент-тік топ (кейін)	Бақылау тобы (дейін)	Бақылау тобы (кейін)
Математика	68 % (30 адам)	86 % (38 адам)	70 % (31 адам)	74 % (33 адам)
Ағылшын тілі	65 % (29 адам)	83 % (37 адам)	67 % (30 адам)	72 % (32 адам)
Қазақ тілі	66 % (29 адам)	85 % (38 адам)	68 % (30 адам)	73 % (32 адам)
Дүниетану	70 % (31 адам)	88 % (39 адам)	72 % (32 адам)	76 % (33 адам)

Эксперименттік топта оқу үлгерімінің айтарлықтай өсуі байқалды, әсіресе математика мен әдебиет пәндерінде, бұл жобалық тапсырмаларды және дифференциалды оқыту әдістерін қолданумен байланысты. Бақылау тобындағы оқушылардың жетістіктері айтарлықтай төмен болды.

Жүргізілген эксперимент нәтижелері дифференциалды оқытудағы құзыреттілік тәсілінің тиімділігін дәлелдеп, оның 4-сынып оқушыларының әмбебап оқу әрекеттерін (ӘОӘ) қалыптастырудағы маңызды рөлін көрсетті.

Жобалық тапсырмалар мен зерттеу қызметін енгізу оқушыларға алған білімдерін іс жүзінде қолдануға мүмкіндік беріп, олардың танымдық белсенділігін, сыни ойлауын және ақпаратты өз бетінше іздеу дағдыларын дамытуға ықпал етті. Мысалы, жеке және топтық жобаларды орындау оқушылардың білімін тереңдетіп, өзін-өзі реттеу, жоспарлау және талдау дағдыларын нығайтуға көмектесті. Бұл ретте, әсіресе, реттеушілік және танымдық ӘОӘ көрсеткіштері артты.

Интерактивті оқыту әдістері, оның ішінде шағын топтарда жұмыс істеу, пікірталастар, рөлдік ойындар және кейс-стади тәсілдері коммуникативтік дағдыларды және бірлесіп жұмыс істеу қабілетін дамытуда ерекше тиімді болды. Эксперименттік топтағы оқушылардың коммуникативтік ӘОӘ көрсеткіштерінің өсуі осыны дәлелдейді. Олар өз ойын еркін жеткізе алатын, өз көзқарасын дәлелдеп, топта тиімді жұмыс істей алатын деңгейге жетті, бұл қазіргі білім беру үдерісінде аса маңызды.

Жеке оқу қажеттіліктері мен дайындық деңгейіне сәйкес таңдалған дифференциалды тапсырмалар оқу материалын меңгеруге оңтайлы жағдай жасады. Бұл әрбір оқушының өзіне ыңғайлы қарқында жұмыс істеуіне, өз бетінше білім алуға және оқу мотивациясын арттыруға мүмкіндік берді.

Осы зерттеу нәтижелері құзыреттілік тәсілінің білім берудегі тиімділігін дәлелдейтін шетелдік тәжірибелермен үйлеседі. Мысалы, әлемдегі ең озық

білім беру жүйелерінің бірі саналатын Финляндияда құзыреттілікті дамыту мен жеке оқытуды жетілдіруге басымдық берудің жоғары нәтижелі екені анықталған. Финляндияның білім беру моделі жобалық жұмыстарды, пәнаралық модульдерді және икемді оқу бағдарламаларын қамтиды, бұл сыни ойлау, дербестік және білімді тәжірибеде қолдану дағдыларын дамытуға ықпал етеді.

АҚШ-та құзыреттілікке негізделген оқыту бағдарламалары (Competency-Based Learning, CBL) кең таралған. Бұл жүйеде оқушылар белгілі бір дағдылар мен құзыреттерді меңгеруіне қарай оқу модульдері бойынша ілгерілейді. Мысалы, Summit Learning бағдарламасы аясында жүргізілген зерттеу АҚШ-та жобалық оқытуды қамтитын дербестендірілген бағдарламалар бойынша оқитын оқушылардың сыни ойлау және проблемаларды өз бетінше шешу дағдыларының айтарлықтай жоғары екенін көрсетті.

Сингапурдың білім беру жүйесі де құзыреттілік тәсілін белсенді түрде енгізуде. Мұнда «soft skills» және сыни ойлауды дамытуға ерекше мән беріледі. Teach Less, Learn More бағдарламасы ақпаратты механикалық есте сақтаудың орнына, белсенді оқытуға, жобалар мен зерттеулерге негізделген. Бұл оқушыларға жеке қасиеттерін дамытуға, ойлау икемділігін арттыруға және өзгермелі жағдайларға бейімделуге көмектеседі.

Осы халықаралық тәжірибелер мен біздің эксперимент нәтижелерін салыстыру құзыреттілік тәсілінің әртүрлі білім беру жүйелері мен мәдениеттерде әмбебап әрі тиімді стратегия екенін көрсетеді. Бұл оның отандық педагогикалық тәжірибеге енгізілуінің негізділігін дәлелдейді.

Сонымен қатар, алынған нәтижелер жеке тұлғаның және метапәндік құзыреттіліктердің дамуына ықпал ететін қолайлы білім беру ортасын құрудың маңыздылығын көрсетеді. Эксперименттік топтағы оқушылар дербес, бастамашыл және жауапкершілікті бола түсті, бұл олардың болашақта табысты өзін-өзі жүзеге асыруына қажетті дағдылардың қалыптасқанын айғақтайды.

Алынған деректер бастауыш мектепте дифференциалды оқытуды құзыреттілікке негізделген тәсілмен біріктіру әмбебап оқу іс-әрекеттерін мақсатты түрде қалыптастыруға жағдай жасайтынын көрсетті. Практикалық жағынан алғанда, бұл ең алдымен деңгейлік (базалық, орта, жоғары) тапсырмалар қорын әзірлеуді, жобалық және зерттеу жұмыстарының қарапайым түрлерін жүйелі түрде енгізуді, сондай-ақ мұғалімге ыңғайлы ӘОӘ-ні бағалауға арналған диагностикалық материалдар жиынтығын (чек-парақтар, бақылау парақтары, қысқа сауалнамалар) құрастыру қажеттігін айқындайды.

Қорытынды

Құзыреттілік тәсілін дифференциалды оқытуға енгізу жоғары тиімділігін көрсетті. Бұл білім сапасын арттыру және әмбебап оқу әрекеттерін (ӘОӘ) қалыптастыру үшін осындай әдістерді әрі қарай кеңейту мен тереңдетудің маңыздылығын айқындайды. Негізгі құзыреттерді дамытуға бағытталған кешенді білім беру бағдарламаларын әзірлеу және енгізу заманауи мектепті реформалауда басым бағыттардың бірі болуы тиіс.

Дифференциалды тапсырмалар мен жобалық оқыту әдістерін кеңінен қолдану, пәнаралық байланыстарды нығайту және оқушыларды зерттеу қызметіне белсенді тарту ұсынылады. Мұндай қадамдар тек ӘОӘ қалыптастыруға ғана емес, сонымен қатар, оқушыларды өзгермелі қоғамда өмір сүруге дайындауға ықпал етеді. Бұл икемді ойлау, ақпаратты сыни тұрғыдан талдау және дербес шешім қабылдау дағдыларын дамыту үшін аса маңызды.

Алынған деректер білім берудегі құзыреттілік тәсілін одан әрі зерттеу перспективаларын ашады. Бұл ӘОӘ қалыптасуын бағалаудың тиімді әдістерін әзірлеуді, сондай-ақ, жобалық және зерттеу қызметінің оқушылардың тұлғалық дамуына ықпалын тереңірек зерттеуді қамтиды.

Болашақта оқушылардың жеке ерекшеліктері мен қазіргі білім беру талаптарын ескеретін инновациялық білім беру бағдарламаларын әзірлеу және енгізу жұмыстарын жандандыру қажет. Сонымен қатар, цифрлық білім беру технологияларын интеграциялауға ерекше назар аудару маңызды, өйткені интерактивті платформалар, онлайн-курстар және кері байланыс жүйелері құзыреттілік тәсілінің тиімділігін айтарлықтай арттыра алады. Сондай-ақ, педагогтердің біліктілігін арттыру, олардың заманауи дифференциалды оқыту әдістерін меңгеруі және жобалық әдістерді белсенді қолдануы басты назарда болуы тиіс.

Осының барлығы оқушылардың тек терең білім алуына ғана емес, болашақ кәсіби және жеке өмірінде сұранысқа ие негізгі құзыреттерді қалыптастыруына да жағдай жасайды.

Зерттеудің практикалық қорытындылары бастауыш сынып мұғалімдеріне арналған әдістемелік ұсынымдар кешені түрінде жүйеленді: сабақ құрылымына міндетті түрде мақсат қою, жоспарлау және рефлексия кезеңдерін енгізу; әр тақырыпқа арналған үш деңгейлі тапсырмалар жүйесін әзірлеу; жобалық және топтық жұмыстарды тоқсан сайын жоспарлы түрде өткізу; ӘОӘ қалыптасуын сабақтар арасындағы даму динамикасында бақылауға мүмкіндік беретін қарапайым бағалау шкалаларын пайдалану. Аталған ұсынымдар №348 мемлекеттік стандартта белгіленген әмбебап оқу іс-әрекеттерін қалыптастыру міндеттерін нақты сабақ өткізу деңгейінде жүзеге асыруға жәрдемдеседі.

Пайдаланылған деректер тізімі

1 **Ландшеер, В.** Концепция «минимальной компетентности» [Текст] // Перспективы. Вопросы образования. – 1988. – № 1.

2 **Jones, E., Voorhees, R. A., Paulson, K. P.** Defining and Assessing Learning: Exploring Competency-Based Initiatives. – NCES, U.S. Department of Education, Council of the National Postsecondary Education Cooperative Working Group on Competency-Based Initiatives. – 2002. – P. 159.

3 **Spady, W. G.** Competency-Based Education: A Bandwagon in Search of a Definition [Text] // Educational Researcher. – 1977. – Vol. 6, No. 1. – P. 9–14.

4 **Voorhees, R. A., Bedard-Voorhees, A.** Paths to the River: Designing Competency-Based Learning [Text] // In: Reigeluth, C. M., Beatty, B. (Eds.). Instructional-Design Theories and Models [The Green Book]. – New York : Routledge, 2024.

5 **Bloom, B. S.** Taxonomy of Educational Objectives. – New York: David McKay Company, 1956.

6 **McCowan, R. J.** Origins of Competency-Based Training. – Center for Development of Human Services. – State University College at Buffalo. – Retrieved September 2, 2013, from. [Электрондық ресурс] – http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED501710.pdf (Access date: 25.02.2025).

7 **Klein-Collins, R**. Competency-Based Degree Programs in the U.S. – Chicago: Council for Adult and Experiential Learning, 2024.

8 **Voorhees, R. A.** Competency-Based Learning Models: A Necessary Future [Text] // In R. A. Voorhees (ed.). Measuring What Matters: Competency-Based Learning Models in Higher Education. – New Directions for Institutional Research: No. 110. – San Francisco: Jossey-Bass, 2021.

9 **Байденко В.И., Оскарссон Б.** Базовые навыки (ключевые компетенции) как интегрирующий фактор образовательного процесса [Текст] // Профессиональное образование и формирование личности специалиста. – М., 2022. – С. 22–46.

10 Психология обучения младшего школьника. – М., 1974. – С. 76

11 **Шишов, С. Е., Кальней, В. А.** Профессиональная культура педагога. – 3-е изд., испр. и доп. – М : Педагогическое общество России, 2000. – 316 с. – Приложение: С. 207–305.

12 **Лебедев О. Е**. Компетентностный подход в образовании: [Текст]. – М. : Изд-во, 2000. – 120 с.

13 «Мектепке дейінгі тәрбие мен оқытудың, бастауыш, негізгі орта және жалпы орта, техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің 2022 жылғы 3 тамыздағы № 348 бұйрығы. – 2022. [Электрондық ресурс]. – URL: http://adilet.zan.kz/kaz/docs/V2200038713

14 **Қараев, Ж. А.** Деңгейлеп–саралап оқыту технологиясы. – Алматы : Білім, 2000. – 178-б.

15 **Жанпейісова, М. М.** Модульдік оқыту технологиясы оқушыны дамыту құралы ретінде. – Алматы : Көктем, 2002. – 184-б.

Reference

1 **Landsheer, V.** Kontseptsiya «minimal'noy kompetentnosti» [The concept of «minimum competence»] [Text] // Perspektivy. Voprosy obrazovaniya [Perspectives. Educational Issues]. – 1988. – № 1.

2 **Jones, E., Voorhees, R. A., and Paulson, K. P** Defining and Assessing Learning: Exploring Competency-Based Initiatives. – NCES, U.S. Department of Education, Council of the National Postsecondary Education Cooperative Working Group on Competency-Based Initiatives. – 2002. – P. 159.

3 **Spady, W. G.** Competency-Based Education: A Bandwagon in Search of a Definition [Text] // Educational Researcher. – 1977. – Vol. 6, No. 1. – P. 9–14.

4 **Voorhees, R. A. & Bedard-Voorhees, A.** (in press). Paths to the river: Designing competency- based learning. // In C. M. Reigeluth & B. Beatty (Eds.), Instructional-Design Theories and Models [The Green Book]. New York: Routledge, 2024

5 **Bloom, B. S.** Taxonomy of Educational Objectives. – New York: David McKay Company, 1956.

6 **McCowan, R. J.** Origins of Competency-Based Training. – Center for Development of Human Services. – State University College at Buffalo. Retrieved September 2, at. [Electronic resource] – http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED501710.pdf – 2013, (accessed: 25.02.2025)

7 **Klein-Collins, R.** Competency-Based Degree Programs in the U.S. – Chicago: Council for Adult and Experiential Learning, 2024.

8 **Voorhees, R. A.** Competency-Based Learning Models: A Necessary Future [Text] // In R. A. Voorhees (ed.). Measuring What Matters: Competency-Based Learning Models in Higher Education. – New Directions for Institutional Research: No. 110. – San Francisco: Jossey-Bass, 2021.

9 **Bajdenko, V. I., Oskarsson, B.** Bazovye navyki (klyuchevye kompetentsii) kak integrirovannyy faktor obrazovatel'nogo protsessa [Basic skills (key competencies) as an integrating factor of the educational process] [Text] // Professional'noe obrazovanie

i formirovanie lichnosti spetsialista [Professional Education and the Formation of a Specialist's Personality]. – Moscow, 2022. – P. 22–46.

10 Psikhologiya obucheniya mladshego shkol'nika [Psychology of Primary School Student Education]. – Moscow, 1974. – P. 76.

11 **Shishov, S. E., Kal'ney, V. A.** Professional'naya kul'tura pedagoga [Professional Culture of the Teacher]. – 3rd ed., revised and expanded. – Moscow : Pedagogicheskoe obshchestvo Rossii [Pedagogical Society of Russia], 2000. – 316 p. – Application: P. 207–305.

12 **Lebedev, O. E.** Kompetentnostnyy podkhod v obrazovanii [Competence-Based Approach in Education] [Text]. – Moscow, 2000. – P. 120.

13 «Mektepke deyingi tarbie men oqytudyn, bastauysh, negizgi orta zhane zhalpy orta, tekhnikalyk zhane kәsiptik, orta bilimnen keyingi bilim berudin memlekettik zhalpyga mindetti standarttaryn bekitu turaly» Qazaqstan Respublikasy Oqu-agartu ministrinin 2022 zhylgy 3 tamyzdaǵy № 348 buıryǵy [Order of the Minister of Education of the Republic of Kazakhstan dated August 3, 2022 No. 348 «On approval of state mandatory standards of preschool education and training, primary, basic secondary and general secondary, technical and vocational, post-secondary education»]. – 2022. [Electronic resource]. – URL: http://adilet.zan.kz/kaz/docs/V2200038713

14 **Qaraev, Zh. A.** Deńgeılep–saralap oqytu tekhnologiyasy [Technology of level-differentiated learning]. – Almaty: Bilim, 2000. – 178 p.

15 **Zhanpeısova, M. M.** Modul'dik oqytu tekhnologiyasy oqushyny damytu quraly retinde [Modular Teaching Technology as a Tool for Student Development]. – Almaty: Kóktem, 2002. – 184 p.

30.01.25 ж. баспаға түсті.
17.04.26 ж. түзетулерімен түсті.
03.08.26 ж. басып шығаруға қабылданды.

** Э. М. Жусип[1], Б. А. Альмухамбетов[2], М. Гювен[3]*
[1,2]Казахский национальный педагогический университет имени Абая, Республика Казахстан, г. Алматы;
[3]Университет Гази, Турция, Анкара.
Поступило в редакцию 30.01.25.
Поступило с исправлениями 17.04.26.
Принято в печать 03.08.26.

КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД В ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМ ОБУЧЕНИИ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ УНИВЕРСАЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Статья посвящена исследованию компетентностного подхода в дифференцированном обучении как ключевого фактора формирования универсальных учебных действий. Актуальность темы связана с необходимостью адаптации образовательного процесса к индивидуальным особенностям учащихся для развития компетенций, востребованных в современном обществе. Особое внимание уделяется способности школьников применять знания, анализировать и решать задачи, что формирует их учебную автономию и функциональную грамотность.

В исследовании рассматривается компетентностный подход как основа дифференцированного обучения, учитывающая когнитивные, мотивационные и эмоциональные особенности учащихся. Подчеркивается роль универсальных учебных действий (целеполагание, планирование, анализ, контроль, рефлексия, коммуникация) в формировании образовательной компетентности.

Методология исследования включает педагогическое проектирование, анализ образовательных программ и проведение экспериментальных уроков с дифференцированными заданиями. Приведены примеры успешных педагогических практик, таких как индивидуализация учебных задач, вариативные методы подачи материала, групповая работа и проектная деятельность.

В статье обсуждаются трудности внедрения компетентностного подхода, включая необходимость повышения квалификации учителей и разработки адаптированных учебных материалов. Отмечается важность междисциплинарного сотрудничества и поддержки образовательных учреждений.

Результаты исследования показывают, что применение компетентностного подхода в дифференцированном обучении способствует развитию ключевых учебных компетенций, повышает мотивацию и формирует готовность к самостоятельной работе. Практическая значимость заключается в разработке методических рекомендаций, позволяющих адаптировать учебный процесс к уровню подготовки и интересам школьников, повышая его эффективность.

Ключевые слова: компетентностный подход, дифференцированное обучение, универсальные учебные действия,

образовательная компетентность, индивидуализация, активные методы обучения, учебная мотивация, методические рекомендации.

**E. M. Zhusip[1], B. A. Almukhambetov[2], M. Guven[3]*
[1,2]Abai Kazakh National Pedagogical University,
Republic of Kazakhstan, Almaty;
[3]Gazi University, Turkey, Ankara.
Received 30.01.25.
Received in revised form 17.04.26.
Accepted for publication 03.08.26.

COMPETENCE-BASED APPROACH IN DIFFERENTIATED LEARNING AS A FACTOR IN THE FORMATION OF UNIVERSAL LEARNING ACTIVITIES

The article is devoted to the study of the competence-based approach in differentiated learning as a key factor in the formation of universal learning activities. The relevance of the topic is related to the need to adapt the educational process to the individual characteristics of students in order to develop competencies that are in demand in modern society. Special attention is paid to the ability of schoolchildren to apply knowledge, analyze and solve problems, which forms their learning autonomy and functional literacy.

The study examines the competence-based approach as the basis for differentiated learning, taking into account the cognitive, motivational and emotional characteristics of students. The role of universal educational actions (goal setting, planning, analysis, control, reflection, communication) in the formation of educational competence is emphasized.

The research methodology includes pedagogical design, analysis of educational programs and conducting experimental lessons with differentiated tasks. Examples of successful pedagogical practices are given, such as individualization of learning tasks, variable methods of presenting material, group work and project activities.

The article discusses the difficulties of implementing a competency-based approach, including the need to improve teachers' skills and develop adapted educational materials. The importance of interdisciplinary cooperation and support of educational institutions is noted.

The results of the study show that the use of a competence-based approach in differentiated learning contributes to the development of key

learning competencies, increases motivation and forms a willingness to work independently. The practical significance lies in the development of methodological recommendations that make it possible to adapt the educational process to the level of training and interests of schoolchildren, increasing its effectiveness.

Keywords: competence-based approach, differentiated learning, universal learning activities, educational competence, individualization, active learning methods, educational motivation, methodological recommendations.

SRSTI 14.25.09

https://doi.org/10.48081/BTOUP3.2026/344-356

A. M. Kasymova[1], T. Z. Kasymov[2], *A. T. Nurbayeva[3], G. O. Akhmet[4], M. A. Alkeev[5]

[1,2]Nazarbayev Intellectual School of Science and Mathematics in Pavlodar, Republic of Kazakhstan, Pavlodar;
[3]Nazarbayev Intellectual School of Science and Mathematics in Kyzylorda, Republic of Kazakhstan, Kyzylorda;
[4]«Center for Educational Programs» Autonomous Educational Organization Nazarbayev Intellectual Schools,
Republic of Kazakhstan, Astana;
[5]Toraighyrov University,
Republic of Kazakhstan, Pavlodar.
[1]ORCID: https://orcid.org/0009-0007-3705-9961
[2]ORCID: https://orcid.org/0009-0008-8418-3663
[3]ORCID: https://orcid.org/0000-0003-1173-7027
[4]ORCID: https://orcid.org/0009-0002-1268-9741
[5]ORCID: https://orcid.org/0000-0001-6805-1662
*e-mail: nurbaeva_a@kzl.nis.edu.kz

INTEGRATING SDGS INTO THE GRADE 9 GEOGRAPHY CURRICULUM OF NAZARBAYEV INTELLECTUAL SCHOOL

Integrating the United Nations Sustainable Development Goals (SDGs) into educational curriculums is essential for many nations to develop globally competent and environmentally responsible citizens.

By exploring interactions between individuals and the environment, as a discipline geography offers a critical foundation for fostering sustainability literacy.

This study investigated alignment of the themes and learning objectives of the Grade 9 Geography curriculum at the Nazarbayev Intellectual Schools (NIS) with the United Nations Sustainable Development Goals. To implement this, qualitative content analysis was applied, thematic content, curriculum objectives, and learning outcomes were mapped to the SDGs.

Findings from the study indicate strong alignment with environmental SDGs (6, 13, 14, 15), moderate integration of economic sustainability (8, 9, 12), and limited coverage of social sustainability themes (3, 5, 10, 11).

While the course plan displays awareness of environmental issues, explicit references to the SDGs are limited, and there is a noticeable gap in the implementation of transformative pedagogies.

Recommendations of the study include curriculum revision, organizing training sessions for teachers in sustainability pedagogy, and promoting contextually grounded projects to reinforce SDG-oriented education.

Keywords: Sustainable Development Goals, geography education, curriculum analysis, NIS.

Introduction

To mitigate rising global challenges including climate change, environmental degradation, poverty and inequality, in 2015, the United Nations adopted the Agenda for Sustainable Development (SDGs) with 17 interlinked goals. According to UNESCO [1, p. 5–7] education functions not only as an individual objective under SDG 4 but also as a catalyst for achieving all other goals, empowering learners with the essential skills, knowledge, and ethical values to foster sustainable development. Geography, connecting the natural and social sciences, provides students with the instruments to investigate the complex relationships between people and environment within the global context [2, p.12–18]. Nazarbayev Intellectual Schools (NIS) apply a competency-based curriculum aligned with international educational frameworks that encourages critical thinking, research skills and environmental awareness [3, p. 4–10]. This study aims to assess the level of integration of the UN Sustainable Development Goals into the Grade 9 Geography curriculum at NIS, focusing on themes and teaching methods.

This literature review investigates how geography education contributes to the realization of the Sustainable Development Goals (SDGs). The discussion is structured into five subtopics: Geography Education and Sustainable Development, The Role of Education in Achieving the SDGs, Global Trends in SDG Integration, Geography Education and SDGs in Kazakhstan, and Literature Gaps. Collectively, these sections synthesize relevant empirical studies, examine educational reforms and global practices, and identify existing gaps in the incorporation of sustainability concepts into geography curricula at both national and global levels.

Geography education provides an interdisciplinary lens for comprehending sustainability. Catling and Willy elaborate geographical thinking as the crucial skill for analyzing how individuals engage with their surroundings. This approach enables students to evaluate effects of human activity on ecosystems, urban areas

and global systems, positioning geography as a central component of Education for Sustainable Development (ESD). According to UNESCO, Education for Sustainable Development fosters critical thinking, analytical thinking, participatory learning and problem-solving skills. Brooks et al. [4, p. 48–55] highlight that integrating sustainability into geography lessons assists learners comprehend environmental and global issues more deeply as well as cultivating global citizenship and environmental consciousness (awareness) among learners. Lambert and Solem [5, p. 60–63] believe that shifting toward transformative geography teaching can encourage students (move beyond knowledge acquisition) to take an active role in solving sustainability problems. Geography education provides an interdisciplinary perspective for comprehending sustainability. Catling and Willy elaborate «geographical thinking» as the crucial skill of analyzing how individuals interact with their surroundings. As noted by De Miguel Gonzalez and Sebastian-Lopez [6, p. 7–10] different subfields of geography can be mapped to specific SDGs-for instance, human geography contributes to SDG 5 and 10 and hydro-geography to SDG 6.

Education plays an essential role in the realization of the Sustainable Development Goals (SDGs) by equipping students with sustainability-oriented values and knowledge. Vare and Scott [7, p. 15-20] distinguish between two dimensions of Education for Sustainable Development (ESD): ESD1, which emphasizes factual and conceptual learning, and ESD2, which focuses on transformative, action-based learning. Geography education can bridge both by linking environmental and economic knowledge with applied learning and community engagement [8, p. 22-30]. However, Miao et al. [9, p. 40–45] observe that although advanced curriculums in the USA and China address human-environmental interactions, they often neglect essential elements of transformative, value-based learning.

Several nations have begun embedding the SDGs into their geography curricula. According to Kim and Lee, [10, p. 215–220] South Korea and Japan implement ESD through cross-curricular and experiential learning, while in the United Kingdom, learners focus on the themes of climate change, sustainability, and interdependence [11, p. 12–18].

European scholars also identify selective incorporation of the SDGs in geography education and recommend adopting blended and experiential learning methods [12, p. 88–92]; [13, p. 1650–1658].

The ESD for 2030 Framework, [14, p. 5–14] highlights that education serves as a central driver in the realization of all SDGs, with a specific focus on Target 4.7. Giancola et al. [15, p. 2–5] highlight education as a key pillar for promoting sustainable development and facilitating Europe's transition to a low carbon economy.

Sposab and Rieckmann [16, p. 10–18] conducted a review of 20 years of research on sustainability competencies in secondary education and found that most studies emphasize knowledge and behavior rather than higher-level competencies like systems thinking. They call for more strong assessment tools, clear definitions, and more comprehensive long-term studies are required to effectively integrate sustainability principles into the secondary school curriculum.

Recent reforms in Kazakhstan's secondary education system, including the NIS curriculum, aim to foster global citizenship, ecological literacy, and analytical thinking. Despite the strong presence of environmental content, the curriculum provides limited direct links to the SDGs [17, p. 46-50]; [18, p. 36–41]. Kenzhegulova [19, p. 60–65] states that while many teachers possess a conceptual understanding of sustainable development, they often lack effective pedagogical strategies and tools to successfully integrate SDG principles into their lessons. Comparative research in Central Asia reveals that educational institutions face similar gaps in integrating Education for Sustainable Development [20, p. 3–7].

Scoping reviews confirm that global research on SDG integration in secondary geography education remains limited, with most studies originating from Asia and Europe.

Empirical studies examining the incorporation of the SDGs into Kazakhstan's Grade 9 geography curriculum, particularly within Nazarbayev Intellectual Schools, remain scarce. This research addresses this gap by utilizing Krippendorff's content analysis methodology to evaluate the degree of alignment between curriculum goals, thematic content and SDG-related learning outcomes.

Materials and methods

A qualitative content analysis was employed to examine the Nazarbayev Intellectual Schools (NIS) Grade 9 Geography curriculum. This analytical approach enables the identification and interpretation of sustainability-related themes and their alignment with the United Nations Sustainable Development Goals (SDGs). The study adopts a descriptive and interpretative design, emphasizing thematic correspondence and contextual understanding rather than statistical measurement or frequency analysis.

The research was guided by the following objectives:

1 To evaluate the extent of SDG integration within the Grade 9 NIS Geography curriculum.

2 To map learning objectives and content topics that correspond to specific Sustainable Development Goals.

3 To determine how the curriculum achieves a coherent and balanced integration of the three fundamental pillars of sustainability–environmental, social, and economic.

4 To propose recommendations for enhancing the incorporation of SDG-related themes within the curriculum.

The NIS Grade 9 Geography curriculum (Autonomous Educational Organization "Nazarbayev Intellectual Schools", Astana, 2023.) was utilized as the primary data source for this research, and The United Nations 2030 Agenda for Sustainable Development, UNESCO's Education for Sustainable Development (ESD) Roadmap, Official teacher guides and instructional materials used in curriculum implementation were used for extracting secondary data. These documents provided the contextual foundation for evaluating curriculum objectives, content, and pedagogical orientation in relation to global sustainability frameworks.

The study applied a three-phase coding framework, adapted from the methodological approach of Elo and Kyngas, to systematically analyze the curriculum content.

During the preparation phase, the curriculum was methodically evaluated to determine which learning objectives, themes and modules integrated with sustainability-related concepts

In organizational phase, each learning objective was mapped to relevant SDGs and categorized into three thematic domains which were Environmental (Goals 6, 13, 14, 15), Economic (Goals 8,9, and 12) and Social (Goals 3, 4, 5, 10 and 11)

At the reporting phase, the outcomes of the analysis were summarized to evaluate the degree of SDG alignment, identify thematic gaps, and assess the balance among environmental, social, and economic dimensions.

The alignment of the curriculum with the Sustainable Development Goals was evaluated using four key criteria. Relevance focused on how closely the learning objectives and content relate to sustainability-oriented themes. Explicitness examined how clearly and visibly the SDGs are referenced, whether directly or indirectly. Balance considered the extent to which environmental, economic and social aspects of sustainability are represented in a proportional way. Pedagogy looked at how teaching approaches promote inquiry, active participation and reflective learning.

Results and Discussion

The results are structured based on the research objectives.

The data indicates that the curriculum strongly incorporates environmental themes, including modules like Water Resources and Pollution, Atmospheric Hazards, and Biodiversity Conservation. These modules show a strong alignment with SDGs 6, 13, 14, and 15 enabling learners to explore global challenges such as resource depletion, global warming, and biodiversity loss (See Figure 1).

The heat map illustrates the degree of correspondence between specific learning objectives and the Sustainable Development Goals (SDGs) based on a 4-point scale:

1-Not included in this learning objective (LO); does not form part of the SDG learning objective, and it is unlikely that teachers will include it as part of instruction.

2-Not included in this learning objective, but teachers may choose to address it while teaching to achieve this LO.

3-Partially included in this learning objective / considered a component of the SDG learning objective.

4-Main focus / forms the primary goal within the SDG learning objective.

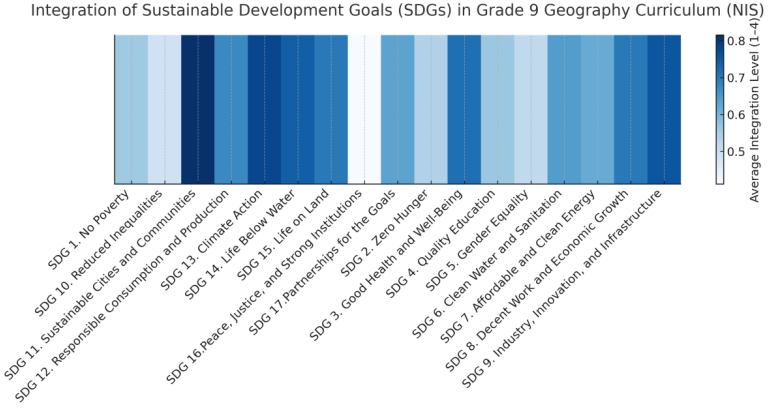


Figure 1 – Overall Integration of the United Nations Sustainable Development Goals (SDGs) within the Grade 9 Geography Curriculum (NIS).

The visualization presents average alignment levels (1–4) across all SDGs. Darker shades represent stronger integration. The curriculum demonstrates a strong environmental focus, moderate economic inclusion, and limited social sustainability representation.

The darker shades indicate stronger integration levels. As seen in the heat map, environmental goals (SDGs 6, 13, 14, and 15) exhibit the highest degree of inclusion, while economic and social dimensions are integrated to a moderate and limited extent respectively. The analysis showed that economic sustainability concepts are embedded in the curriculum through topics such as Economic Resources and Sustainable Development. By studying the Human Development

Index (HDI), students can explore socio-economic disparities at both local and global scales.

The review showed that reflection of social sustainability perspectives in the curriculum is limited. The social sustainability goals are addressed through topics such as Urbanization, Demographics, and Migration, which indirectly support SDGs 3, 5, 10, and 11 by discussing problems related population dynamics, urban sustainability, and social equity (See table 1).

Table 1 – Summary of Integration Levels

Dimension	Relevant SDGs	Integration Level	Example
Environmental	6, 13, 14, 15	Strong	Water resources, climate change, biodiversity conservation
Economic	8,9,12	Moderate	Industry, sustainable development, Human Development Index(HDI)
Social	3, 5, 10, 11	Limited	Social equity, migration, urbanization

Further analysis revealed that the curriculum fosters research skills, critical thinking, and ICT literacy; however, sustainability-oriented competencies, including collaboration, systems thinking, and applied problem-solving exhibit a low level of development. Incorporating project-based pedagogies could enhance the curriculum's contribution to ESD goals.

The analysis revealed that the Grade 9 Geography curriculum demonstrates the explicit engagement with the themes of gender equality, social justice, and health within the curriculum is minimal. Integrating real-world case studies on inclusive urban planning and community participation would strengthen the curriculum's alignment with social sustainability objectives.

The findings highlight that the NIS Grade 9 Geography curriculum shows partial alignment with the Sustainable Development Goals (SDGs). Although environmental topics are well represented in the curriculum, attention to the social and economic dimensions is limited. This imbalance mirrors global trends, where environmental issues often receive greater emphasis in sustainability education.

In line with Vare and Scott's distinction between ESD1 (focused on knowledge) and ESD2 (transformative) teaching strategies, the curriculum leans more toward theoretical knowledge than participatory engagement.

Themes on climate change, water resources, and biodiversity are incorporated in relation to SDGs 6, 13, 14 and 15; however, the curriculum does not provide community-based learning, limiting its transformative potential to foster transformative geography education.

Introducing field studies, project-based learning, and collaboration with community sustainability programs could transform learning from passive awareness to action-oriented practice.

The current investigation found that the curriculum moderately aligns with economic sustainability, while the inclusion of themes such as gender equality, social justice, and health is minimal, reflecting prior findings that emphasize insufficient pedagogical frameworks to support SDG-based teaching in Kazakhstan. Economic sustainability alignment could be further enhanced by including topics on green technologies, responsible consumption, and sustainability projects related to Kazakhstan. It is recommended that real-world case studies on inclusive urban planning and community participation should be incorporated to strengthen the curriculum's alignment with social sustainability objectives.

In general, the curriculum mainly fosters environmental awareness and higher-order thinking skills; however, it lacks a balanced and action-oriented integration of the three pillars of sustainability.

Enhancing teachers' competencies and incorporating project-based learning strategies would integrate the program more effectively with UNESCO's (2020) Education for Sustainable Development framework and best international practices for SDG-related teaching in Kazakhstan.

Inclusion of locally grounded case studies on sustainable cities, gender equality, and green innovation could deepen contextual understanding and promote greater student involvement.

Conclusions

The research findings indicate that the NIS Grade 9 Geography curriculum demonstrates partial alignment with the Sustainable Development Goals (SDGs). While environmental themes are strongly represented, economic issues are covered to a moderate extent, and social dimensions are insufficiently developed. The curriculum provides minimal explicit references to the SDGs, and transformative learning strategies are only marginally incorporated. Recommendations:

Revise the curriculum to mainstream the Sustainable Development Goals (SDGs) across its learning objectives and instructional content.

Organize professional development programs to equip teachers with ESD pedagogical competencies that promote inquiry-based and project-based learning.

Incorporate case studies from Kazakhstan to link global sustainability goals to the country's economic, social, and environmental realities.

Develop assessment methods designed to evaluate students' action-based sustainability skills. (Develop assessment frameworks aimed at evaluating students applied and action-oriented sustainability competencies.)

Facilitate collaborative teaching and curriculum design across geography, civics, science, and ICT disciplines to enhance coherence in sustainability education.

References

1 UNESCO. Education for Sustainable Development Goals : Learning Objectives. – Paris: UNESCO Publishing, 2017. – 56 p.

2 **Catling, S., Willy T.** Teaching Primary Geography. – London : Routledge, 2018. – 312 p.

3 Nazarbayev Intellectual Schools AEO. Grade 9 Geography Curriculum. – Astana : NIS, 2023. – 72 p.

4 **Brooks, C., Butt, G., Fargher, M.** The Power of Geographical Thinking. – Cham : Springer, 2017. – 258 p.

5 **Lambert, D., Solem, M.** Developing Learner Agency through Geography Education // Geography. – 2020. – Vol. 105, – № 2. – P. 55–68.

6 **Miguel González, R., Sebastián-López, M.** Education on Sustainable Development Goals: Geographical Perspectives for Gender Equality in Sustainable Cities and Communities // Sustainability. – 2022. – Vol. 14, № 7. – Art. 4042. – https://doi.org/10.3390/su14074042.

7 **Vare, P., Scott, W.** Learning for Change : Education and Sustainability. – London : Routledge. – 2019. – 198 p.

8 **Tilbury D.** Learning to Connect: Education for Sustainability. – London : Routledge, – 2018. – 240 p.

9 **Miao, S., Meadows, M. E., Duan, Y., Guo, F.** How Does the Geography Curriculum Contribute to Education for Sustainable Development? Lessons from China and the U.S.A. // Sustainability. – 2022. – Vol. 14, № 17. – Art. 10637. – https://doi.org/10.3390/su141710637.

10 **Kim, J., Lee Y.** Integration of Education for Sustainable Development in Asian Geography Curricula // Asian Education Review. – 2020. – Vol. 11, № 3. – P. 215–229.

11 Department for Education (DfE). National Curriculum for Geography: Key Stages 3 and 4. – London : DfE, 2021. – 64 p.

12 **Miguel González, R., et al.** Geography Education and the SDGs in Europe // European Journal of Geography. – 2023. – Vol. 14, № 2. – P. 87–101.

13 **Martínez-Hernández, C., Mínguez C.** The Anthropocene and the Sustainable Development Goals: Key Elements in Geography Higher Education? // International Journal of Sustainability in Higher Education. – 2023. – Vol. 7. – P. 1648–1667.

14 UNESCO. Education for Sustainable Development: ESD for 2030 Framework. – Geneva: UNESCO & UNECE, 2023. [Electronic resource]. – URL: https://unece.org/sites/default/files/202305/UNESCO_B.Combes_ESD_for_2030_FINAL.pdf (Access date: 12.11.2025).

15 **Giancola, E., Prades, A., Nokala, T.** The Crucial Role of Education in Achieving Sustainability and a Low-Carbon Economy // BUILD UP Technical Article. 2023. [Electronic resource]. – URL: https://build-up.ec.europa.eu (Access date: 12.11.2025).

16 **Sposab, K., Rieckmann, M.** Development of Sustainability Competencies in Secondary School Education: A Scoping Literature Review // Sustainability. 2024. – Vol. 16, № 23. – P. 1–29. – https://doi.org/10.3390/su162310228.

17 **Akhmetova, A.** Modern Approaches to Environmental Education in Kazakhstan's Secondary Schools // Journal of Education Studies. – 2022. – Vol. 14, № 2. – P. 45–53.

18 **Sarsembayeva A., Tulegenova Z.** Environmental Literacy in Kazakhstan's School Curricula // Kazakh Pedagogical Journal. – 2021. – Vol. 9, № 1. – P. 34–42.

19 **Kenzhegulova G.** Teachers' Perceptions of Education for Sustainable Development in Kazakhstan // Educational Studies Review. – 2023. – Vol. 5, № 3. – P. 60–71.

20 Education for Sustainable Development: Comparative Analysis and Prospects at Universities in Kazakhstan, Tajikistan, Kyrgyzstan, and Uzbekistan // Discover Sustainability. – 2024. – Vol. 5. – Art. 140. – https://doi.org/10.1007/s43621-024-00343-x.

Received 30.12.25.
Received in revised form 09.04.26.
Accepted for publication 03.08.26.

*А. М. Қасымова[1], Т. Ж. Қасымов[2], *А. Т. Нурбаева[3], Г. О. Ахмет[4], М. А. Алькеев[5]*
[1,2]Назарбаев Зияткерлік мектебі,
Қазақстан Республикасы, Павлодар қ.;
[3]Назарбаев Зияткерлік мектебі,
Қазақстан Республикасы, Қызылорда қ.;

[4]«Назарбаев Зияткерлік мектептері»
ДББҰ «Білім беру бағдарламалар орталығы» филиалы,
Қазақстан Республикасы, Астана қ.;
[5]Торайғыров университеті,
Қазақстан Республикасы, Павлодар қ.
30.12.25 ж. баспаға түсті.
09.04.26 ж. түзетулерімен түсті.
03.08.26 ж. басып шығаруға қабылданды.

НАЗАРБАЕВ ЗИЯТКЕРЛІК МЕКТЕБІНІҢ 9-СЫНЫП ГЕОГРАФИЯ ПӘНІ БАҒДАРЛАМАСЫНА ТҰРАҚТЫ ДАМУ МАҚСАТТАРЫН КІРІКТІРУ

Біріккен Ұлттар Ұйымының Тұрақты даму мақсаттарын (ТДМ) білім беру бағдарламаларына енгізу – ғаламдық ой-өрісі кең, экологиялық жауапты тұлғаларды қалыптастырудың маңызды алғышарты болып табылады. Адам мен қоршаған орта арасындағы өзара әрекетті зерттеу арқылы география пәні тұрақты даму сауаттылығын қалыптастырудың негізгі ғылыми негізін ұсынады.

Бұл зерттеу Назарбаев Зияткерлік мектептеріндегі (НЗМ) 9-сынып география пәні бағдарламасының тақырыптары мен оқу мақсаттарының Біріккен Ұлттар Ұйымының Тұрақты даму мақсаттарымен сәйкестігін талдауға бағытталды. Зерттеу барысында сапалық мазмұндық талдау (qualitative content analysis) әдісі қолданылып, оқу мазмұны мен күтілетін нәтижелер ТДМ мақсаттарына сәйкестендірілді.

Зерттеу нәтижелері экологиялық мақсаттармен (6, 13, 14, 15) жоғары сәйкестікті, экономикалық тұрақтылық тақырыптарымен (8, 9, 12) орташа деңгейдегі кіріктіруді және әлеуметтік тұрақтылық бағыттарының (3, 5, 10, 11) шектеулі қамтылуын көрсетті. Бағдарлама экологиялық мәселелерге назар аударады, алайда ТДМ-ға тікелей сілтемелер аз және түрлендіруші педагогиканы (transformative pedagogy) іске асыруда айқын олқылық бар.Зерттеу нәтижелері негізінде оқу бағдарламасын қайта қарау, мұғалімдерге тұрақты даму педагогикасы бойынша оқыту семинарларын ұйымдастыру және ТДМ-ға бағытталған контекстік жобаларды дамыту ұсынылады.

Кілтті сөздер: Тұрақты даму мақсаттары, географияны оқыту, оқу бағдарламасын талдау, НЗМ.

*А. М. Касымова[1], Т. Ж. Касымов[2], *А. Т. Нурбаева[3], Г. О. Ахмет[4], М. А. Алькеев[5]*
[1,2]Назарбаев Интеллектуальная школа
физико-математического направления,
Республика Казахстан, г. Павлодар;
[3]Назарбаев Интеллектуальная школа физико-математического направления, Республика Казахстан, г. Кызылорда;
[4]Филиал «Центр образовательных программ»
автономной организации образования
«Назарбаев Интеллектуальные школы»,
Республика Казахстан, г. Астана;
[5]Торайгыров университет,
Республика Казахстан, г. Павлодар.
Поступило в редакцию 30.12.25.
Поступило с исправлениями 09.04.26.
Принято в печать 03.08.26.

ИНТЕГРАЦИЯ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В ПРОГРАММУ КУРСА ГЕОГРАФИИ 9 КЛАССА НАЗАРБАЕВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ШКОЛЫ

Включение Целей устойчивого развития ООН (ЦУР) в образовательные программы является важным условием формирования глобально компетентных и экологически ответственных личностей. Изучая взаимодействие человека и окружающей среды, география как учебная дисциплина предоставляет фундамент для формирования устойчивого мышления и экологической грамотности.

Настоящее исследование направлено на анализ соответствия тем и учебных целей курса географии 9 класса Назарбаев Интеллектуальных школ (НИШ) Целям устойчивого развития ООН. Для реализации исследования был применён качественный контент-анализ, при котором тематическое содержание, цели обучения и ожидаемые результаты были сопоставлены с ЦУР.

Результаты исследования показали высокое соответствие экологическим целям (6, 13, 14, 15), умеренную интеграцию экономической устойчивости (8, 9, 12) и ограниченное освещение социальных аспектов устойчивого развития (3, 5, 10, 11). Несмотря на наличие тем, связанных с экологией, в учебном плане отмечается

недостаточное количество прямых ссылок на ЦУР и существенный пробел в реализации трансформирующих педагогических подходов. Рекомендации исследования включают пересмотр учебной программы, организацию курсов повышения квалификации для учителей по педагогике устойчивого развития и развитие контекстных проектов, направленных на обучение, ориентированное на ЦУР.

Ключевые слова: Цели устойчивого развития, преподавание географии, анализ учебной программы, НИШ.

FTAMP 20.01.45

https://doi.org/10.48081/BTOUP3.2026/357-373

***Ж. И. Курманбаева[1], А. Б. Ибашова[2], Д. Т. Белесова[3]**

[1,2,3]Өзбекәлі Жәнібеков атындағы
Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті,
Қазақстан Республикасы, Шымкент қ.
[1]ORCID: https://orcid.org/0009-0003-9678-3619
[2]ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1399-3545
[3]ORCID: https://orcid.org/0000-0001-5852-0234
*e-mail: zh_serali@mail.ru

МЕКТЕПТЕ ИНФОРМАТИКА ПӘНІН ОҚЫТУДА ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫН ЕНГІЗУ

Мектепте информатика пәнін оқытуда жасанды интеллект (ЖИ) технологияларын қолдану әлемдік білім беру кеңістігінде қарқынды дамып келеді. АҚШ, Финляндия, Сингапур, Қытай сияқты елдер ЖИ-ді компьютерлік ғылымдар мен программалау сабақтарына интеграциялауда жетекші орынға ие. Бұл елдерде адаптивті оқыту платформалары (Khanmigo, CenturyTech), автоматтандырылған код талдау жүйелері және виртуалды ассистенттер кеңінен қолданылады. Мысалы, Сингапурда білім алушылар Python-мен жұмыс істей отырып машиналық оқыту негіздерін деректермен тәжірибелік жобалар арқылы меңгереді. Финляндияның HelAI платформасы әр білім алушының оқу траекториясын талдап, тапсырмаларды күрделілік деңгейіне қарай ұсынады. Бұл тәсіл информатиканы тек техникалық пән ретінде емес, деректермен жұмыс, алгоритмдік ойлау және цифрлық этика мәдениетін қалыптастыратын кешенді сала ретінде танытады.

Қазақстандық білім беру жүйесінде ЖИ технологияларын енгізудің алғашқы қадамдары жасалуда. PISA нәтижелері мен цифрлық трансформация саясаты информатика пәнін оқытуды жаңғыртудың өзектілігін көрсетеді. «Цифрлық Қазақстан» бағдарламасы мектептерде IT-инфрақұрылымды дамытуға мүмкіндік берді, алайда ЖИ-ға негізделген оқу бастамалары енді қалыптасуда. Қолдануға болатын бағыттар: ЖИ негізіндегі бағалау жүйелері, адаптивті оқу порталдары, білім алушылардың жобалық жұмыстарына арналған чат-ассистенттер.

Бұл зерттеудің негізгі мақсаты – мектепте информатика пәнін оқытуда жасанды интеллект (ЖИ) технологияларын қолданудың әлемдік тәжірибесін жүйелі талдау және оны Қазақстанның отандық білім беру жүйесіне бейімдеу мен енгізудің тиімді модельдерін айқындау. Зерттеу информатика пәнінде ЖИ-дің педагогикалық, әдістемелік және технологиялық әлеуетін анықтау арқылы оқу процесінің сапасын арттыруға ықпал ететін практикалық тетіктерді ұсынуды көздейді.

Сонымен қатар мұғалімдерді қайта даярлау, этикалық нормалар мен дербес деректерді қорғау стандарттарын енгізу шешуші фактор болып табылады. Информатика курсын ЖИ-мен байыту тек құралдарды қолданумен шектелмей, жасанды интеллекттің теориялық негіздерін, алгоритмдердің әділдігі, деректер сапасы мен әлеуметтік салдарын түсіндіруге бағытталуы тиіс. Осылайша әлемдік тәжірибені локализациялау Қазақстанның IT әлеуетін күшейтіп, инновациялық мектеп моделін қалыптастыруға жол ашады.

Кілтті сөздер: жасанды интеллект, информатика, адаптивті оқыту, алгоритм, машиналық оқыту, цифрландыру, бағалау, педагогика, инновация.

Кіріспе

Қазіргі білім беру жүйесінде информатика пәнін оқытуда жасанды интеллект (ЖИ) технологияларын қолдану әлемдік педагогика мен цифрлық трансформацияның басты трендтерінің бірі болып отыр. ЖИ тек техникалық құрал ғана емес, оқытудың дидактикалық моделін қайта қарауға мүмкіндік беретін инновациялық платформа ретінде қарастырылады. XXI ғасырдың цифрлық экономикасы білім алушыдан алгоритмдік ойлау, деректерді талдау, модельдеу және проблемаларды шешудің кешенді стратегияларын меңгеруді талап етеді. Осы тұрғыдан алғанда, мектеп информатикасында ЖИ-ді қолдану тек білім беруді цифрландырудың техникалық аспектісі емес, оқытудың мазмұны мен нәтижелерін түбегейлі өзгерте алатын әдіснамалық векторға айналуда.

Әлемдік зерттеулерде жасанды интеллекттің білім беру сапасына ықпалы жан-жақты қарастырылған. B. P. Woolf ЖИ негізіндегі интеллектуалдық оқыту жүйелерінің (Intelligent Tutoring Systems) білім алушының жеке оқу траекториясын қалыптастырып, оның когнитивтік стиліне бейімделетініне назар аударады. Мұндай жүйелер адамның оқу барысындағы күшті және әлсіз жақтарын анықтап, күрделілік деңгейін автоматты түрде реттей алады [1].

E. Alpaydin жасанды интеллектті тек техникалық әдіс ретінде емес, қоғамдағы білім беру мәдениетін қайта құруға қабілетті феномен ретінде сипаттап, оның алгоритмдік әділдік пен этикалық шектеулерді талап ететінін атап өтеді. Зерттеушілер білім беру саласына арналған ЖИ құралдары адамның интеллектуалдық қабілетін толықтыруға бағытталғанымен, оларды дұрыс қолданбау, керісінше, автоматтандырушылық пен мотивацияның төмендеуіне әкелуі мүмкін екенін айтады [2].

ЖИ-дің мектеп информатикасына енгізілуі әсіресе деректер ғылымы (data science), программалау және есептік ойлауын дамыту салаларында көрініс табады. S. Papert компьютерлік ойлау дағдыларының конструктивистік табиғатын көрсете отырып, білім алушылардың практика арқылы үйренуіне басымдық береді. Бұл идея кейін J. M. Wing «Computational thinking» ұғымын енгізуімен жаңа қарқын алды. Ол есептік ойлауды тек программалаушыларға арналған құзырет емес, барлық пәндерге ортақ когнитивтік қабілет ретінде сипаттайды. Осыдан барып, ЖИ-ді мектеп курсына енгізу білім алушыларды дайын модельдерді пайдалану емес, алгоритмдерді түсіну, деректермен тәжірибе жасау және машиналық оқыту үлгілерін сынау арқылы үйретуге бағытталуы тиіс [3; 4].

ЖИ технологияларының білім беру платформаларындағы қолданысы да белсенді зерттелген. R.Luckin бастаған авторлар білім берудегі ЖИ-дың эволюциясын сипаттай отырып, адаптивті оқыту жүйелерінің білім алушылардың оқу профилін талдап, тапсырмаларды жеке деңгейде ұсынатынын дәлелдейді. Мәселен, CenturyTech, ALEKS және Khanmigo сияқты құралдар білім алушылардың қателік түрлерін деректермен талдайды, білімдегі олқылықтарды диагностикалайды және пәндік тақырыптарды меңгеруге бағытталған нақты ұсыныстар береді. Бұл жүйелер мұғалімге оқу процесін саралап, бағалау мен кері байланыс беруді автоматтандыруға мүмкіндік береді. Педагогикалық тұрғыдан алғанда, мұғалім білім алушылардың шығармашылық тапсырмаларына, жобалық жұмыстарға немесе проблемалық жағдайларға көбірек уақыт бөледі [5].

Мектеп информатикасы контекстінде ЖИ қолданудың маңызды бағыты кодты автоматты талдау мен программалау білімін бағалау. Python Tutor, GitHub Copilot, Replit AI Tutor секілді құралдар білім алушыларға алгоритмдердің жұмыс логикасын визуализациялауға, қателіктерді табуға және тиімді код стратегияларын таңдауға көмектеседі. Компьютерлік ғылымды оқытуда мұндай құралдардың білім алушылардың тестілік нәтижелерін жақсартып қана қоймай, сынып ішіндегі белсенділікті арттырғанын көрсетеді. ЖИ негізіндегі код ассистенттері білім алушыларды

күрделі программалық шешімдерге бағыттап, оларды тек тапсырманы орындаушы емес, зерттеуші ретінде қалыптастырады [6].

ЖИ технологияларының әлеуеті жоғары болғанымен, зерттеушілер оның шектеулеріне де тоқталады. Білім берудегі ЖИ қолдану кезінде этика, дербес деректер қауіпсіздігі, алгоритмдік бақылау мен білім алушы деректерін қадағалаудың салдарына назар аударуды талап етеді. Әсіресе мектеп жасындағы балалармен жұмыс істегенде, деректерді жинау мен қолданудың ашықтығы, ата-аналардың келісімі және алгоритмдердің түсіндірмелі болуы маңызды. Бұл аспектілер ескерілмесе, ЖИ технологиялары білім алушылардың құқықтарын шектеуі немесе әділетсіз бағалау тудыруы мүмкін [7].

Қазақстандық контекстте жасанды интеллект технологияларын информатика пәніне енгізу мәселесі салыстырмалы түрде жаңа. «Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасы мектептерде инфрақұрылымды жаңғыртуға мүмкіндік берді, алайда ЖИ-ге негізделген педагогикалық экожүйе әзірге даму үстінде. Отандық зерттеулерде білім алушылардың цифрлық сауаттылығы мен есептік ойлауды дамытуда заманауи құралдардың рөлін атап өтеді, бірақ ЖИ-ге арналған әдістемелік ресурстар әлі жеткіліксіз [8]. Мұғалімдердің кәсіби дайындық деңгейі, оқытудың нәтижелерін бағалау жүйесі және оқу бағдарламасының мазмұны ЖИ-ді интеграциялауда басты қиындықтардың бірі болып отыр. Финляндия, Сингапур және Эстония тәжірибесі көрсеткендей, мектептерде ЖИ технологияларын тиімді енгізу тек құралдарды пайдалану емес, педагогикалық модельдер мен оқыту философиясын өзгертуді талап етеді [6, 33-б.].

Жалпы алғанда, жасанды интеллект технологиялары информатика пәнін оқытуда білім алушылардың танымдық белсенділігін арттыруға, оқу материалын саралауға, программалауды практикамен байланыстыруға және деректерге негізделген оқу ортасын құруға мүмкіндік береді. Әлемдік әдебиет ЖИ-дің оқыту сапасын, мотивацияны және білім нәтижелерін жақсартатынын дәлелдесе де, оның толық интеграциясы этикалық, әдіснамалық және инфрақұрылымдық факторларды ескеруді қажет етеді. Сондықтан ЖИ-ді мектеп информатикасында қолдану мәселесі күрделі әрі жан-жақты зерттеуді талап ететін педагогикалық трансформация аймағы болып табылады.

Материалдар мен әдістері

Бұл зерттеудің мақсаты – мектепте информатика пәнін оқытуда жасанды интеллект (ЖИ) технологияларын қолдану тәжірибесін талдау және оны Қазақстанның жалпы білім беру жүйесіне енгізудің тиімді жолдарын анықтау. Зерттеудің әдістемелік негізі конструктивистік педагогика, есептік

ойлау теориясы, адаптивті оқыту жүйелері, сондай-ақ білім берудегі цифрлық трансформация тұжырымдамаларына сүйенді.

Зерттеу сапалық және сандық тәсілдерді үйлестіруді көздейтін аралас әдістерге (mixed-methods) негізделді. Бірінші кезеңде ғылыми әдебиеттерді жүйелі шолу жүзеге асырылды. Соңғы 10–15 жыл көлемінде жарияланған халықаралық мақалалар, білім берудегі ЖИ технологияларын пайдаланған пилоттық жобалар мен эмпирикалық зерттеулер қарастырылды. Scopus, Web of Science, ERIC дерекқорлары, сондай-ақ жергілікті ғылыми журналдар мен ҚР ҒЖБМ әдістемелік материалдары пайдаланылды. Дерек көздерін іріктеу критерийлері келесідей болды: ЖИ-дің білім беру саласына қолданылуы, мектеп білім алушыларына арналған информатика курстарындағы тәжірибе, халықаралық және өңірлік практика.

Екінші кезеңде Қазақстандағы орта мектеп мұғалімдері мен информатика пәні бойынша оқытушылар арасында онлайн сауалнама жүргізілді. Сауалнамада ЖИ құралдарын пайдалану жиілігі, негізгі қиындықтар, білім алушылардың қатысуына әсері, бағалау жүйелерінің тиімділігі секілді сұрақтар қамтылды. Сауалнамаға 8–11 сыныптарда сабақ беретін 113 мұғалім қатысты. Қосымша деректерді нақтылау үшін 10 педагогпен жартылай құрылымдалған сұхбат өткізілді. Бұл әдіс мұғалімдердің ЖИ технологияларына деген көзқарасын, сабақ жоспарлау үдерісіндегі тәжірибесін және оқу материалының білім алушыларға бейімделу деңгейін терең талдауға мүмкіндік берді.

Зерттеуде бірнеше ЖИ құралдары педагогикалық тұрғыдан бағаланды:

– Khanmigo - білім беру ассистенті ретінде оқу контентін түсіндіру және алгоритмдік тапсырмаларды орындауға көмек көрсету;

– GitHub Copilot және Replit AI Tutor программалау дағдыларын дамыту, кодты талдау және қателерді түзету;

– Google Teachable Machine машиналық оқыту негіздерін жобалық жұмыстарға енгізу;

– Learning Analytics платформалары білім алушылардың оқу траекториясын бақылау.

Сауалнама нәтижелері SPSS және Excel құралдары арқылы статистикалық талданды, ал интервью жазбалары мазмұндық-контенттік талдау әдісімен кодталды. Негізгі категориялар: педагогикалық тиімділік, білім алушылардың мотивациясы, құралдардың қолжетімділігі, деректер қауіпсіздігі, әдіснамалық қиындықтар.

Нәтижелер және талқылау

Мектеп информатикасын оқытуда жасанды интеллект технологияларын қолдану Қазақстандағы білім беру жүйесінің цифрлық трансформация

кезеңінде ерекше маңызға ие. Зерттеу нәтижелерін талдау барысында алынған деректер бірнеше негізгі өлшем бойынша қарастырылды: педагогикалық тиімділік, білім алушылардың оқу мотивациясы, материалдық-техникалық база, мұғалімдердің дайындық деңгейі, этикалық және құқықтық аспектілер.

Зерттеу нәтижелерін талдау барысында алынған деректер бірнеше негізгі өлшем бойынша қарастырылды: педагогикалық тиімділік, білім алушылардың оқу мотивациясы, материалдық-техникалық база, мұғалімдердің дайындық деңгейі, этикалық және құқықтық аспектілер.

Сауалнамаға қатысқан информатика мұғалімдерінің 76 %-ы ЖИ құралдарын пайдаланудың сабақ сапасына оң әсер ететінін атап өтті. Мұғалімдер адаптивті оқыту платформаларының білім алушылардың жеке ерекшеліктерін ескеріп, тапсырмалардың күрделілік деңгейін реттеу мүмкіндігіне ерекше тоқталды. Мысалы, GitHub Copilot немесе Replit AI Tutor арқылы Python программаларына түзету енгізу білім алушыларға кодтың қалай жұмыс істейтінін түсіндіріп қана қоймай, қателіктерді логикалық талдау дағдыларын дамытуға көмектесті.

Дегенмен, ЖИ құралдары тек оқыту материалын түсіндірумен шектелмей, жоғары деңгейлі ойлау дағдыларын қалыптастыруға тиімді болған жағдайлар аз байқалды. Мұғалімдердің 24 %-ы ЖИ-дің тым «дайын» шешім беруге бейімділігін атап өтіп, білім алушылардың дербес ойлауына кедергі болуы мүмкін деген пікір білдірді. Бұл халықаралық зерттеулермен сәйкес келетін қорытынды: W.Holmes бастаған зерттеушілер ЖИ-дің автоматтандыру әсері білім алушылардың танымдық белсенділігін төмендетуі мүмкін екенін ескертеді. Осы тұрғыдан алғанда, ЖИ құралдарын қолдану тек көмекші функция ретінде қарастырылып, білім алушыны тапсырманың мәнін түсінуге ынталандыратын педагогикалық әдістермен қатар жүруі тиіс [7, 74-б.].

Информатика пәнінде ЖИ-ді қолданудың білім алушылар мотивациясына әсері айқын байқалды. Сауалнама нәтижелері бойынша, білім алушылардың 68 %-ы программалау және деректермен жұмыс тапсырмаларын ЖИ ассистенті арқылы орындау кезінде оқу үдерісінің қызықтылығын арттырғанын айтты. Ал 53 % білім алушы жеке жұмысында «виртуалды мұғаліммен» кеңес алу арқылы өз-өзіне деген сенімділікті арттырғанын көрсеткен.

Интервью барысында кейбір мұғалімдер жобалық оқытуда Teachable Machine, ChatGPT секілді құралдарды қолданудың тиімділігін атап өтті. Мысалы, 10-сынып білім алушылары кескіндерді тануға арналған қарапайым модель құрастырып, деректерді классификациялау қағидаларын түсінумен қатар, тренинг пен оверфитинг мәселелерін практика жүзінде зерттеді.

Мұндай тәжірибелердің білім алушыны пассивті тұтынушыдан белсенді зерттеушіге айналдыратыны анықталды. Бұл S. Papert пен J. M. Wing еңбектеріндегі конструктивистік білім беру идеяларымен сәйкес келеді: білім алушы технологияны түсініп, оның жұмысын модельдеу арқылы өзі білім тудырады [3, 14 б.].

Дегенмен, мотивация барлық білім алушыда бірдей деңгейде байқалған жоқ. Білім алушылардың 19 %-ы ЖИ құралдарын пайдалану кезінде тапсырманы түсінбей, тек ұсынылған шешімді көшірумен шектелетінін білдірді. Бұл когнитивтік «жалқаулық» феноменін тудырып, оқу дағдысының тереңдігіне зиян келтіруі мүмкін. Сондықтан ЖИ-дің мотивациялық артықшылығы мұғалімнің нұсқауы мен бақылауынан тәуелсіз емес.

Мұғалімдердің ЖИ технологияларын қолдану дағдылары зерттеудің маңызды нәтижелерінің бірі болды. Сауалнамада мұғалімдердің 61,9 %-ы мұғалімдерге арналған арнайы тренингтердің, ал 58,4 %-ы әдістемелік нұсқаулықтар мен оқу материалдарының қажеттілігін мәлімдеді. Бұл Қазақстанда информатика мұғалімдеріне арналған әдістемелік қолдау жүйесінің әлсіз екенін көрсетеді.

Көптеген педагогтер ЖИ-мен байланысты оқу ресурстарының қазақ және орыс тілдерінде жеткіліксіз болуын проблемалардың бірі ретінде көрсетті. Әсіресе алгоритмдік этика, деректердің құпиялығы мен модельдер интерпретациясы секілді аспектілерде тілдік барьер айқын байқалады. Бұл білім беру жүйесі үшін стратегиялық мәселе: егер мұғалім ЖИ технологияларын толық түсінбесе, оның қолданылуы үстірт сипат алады.

Сонымен қатар, мұғалімдер ЖИ құралдарын сабақ жоспарына интеграциялау қиындықтарын атап өтті. Базалық оқу бағдарламасы көбіне теориялық және стандартталған тапсырмаларға бағытталғандықтан, адаптивті жүйелерді енгізу оқыту құрылымын қайта қарастыруды талап етеді. Мұнда педагогикалық еркіндік пен оқу мақсаттарын нақтылау маңызды.

Зерттеуге қатысқан мұғалімдердің жартысында (52 %) ЖИ құралдарын тұрақты қолдануға құрылғылар мен техникалық жабдықтардың жетіспеушілігі себеп болғандығы анықталды. Әсіресе интернет жылдамдығы, компьютерлік кластардың конфигурациясы және бағдарламалық қамтамасыз ету лицензиялары негізгі шектеулер ретінде аталды. Мұндай жағдай ауыл мектептерінде айқынырақ байқалды.

ЖИ технологияларын қолдану тек компьютер бар болуымен шектелмейді. Бағдарламалық ортаның тұрақтылығы, артық жүктеме кезінде сервердің жұмысы және білім алушылардың жеке аккаунттарын басқару мәселелері де маңызды. Мысал ретінде GitHub Copilot секілді құралдар

көбіне жеке аккаунттарға немесе ақшаға негізделген лицензияларды талап етеді. Бұл бюджеті шектеулі мектептер үшін үлкен кедергі болуы мүмкін.

ЖИ технологияларын қолданудың ең күрделі деректердің құпиялылығы мен алгоритмдік жауапкершілікке қатысты аспектілер екені белгілі. Көптеген мұғалімдер жеке деректерді сақтау, модельдерге енгізілген ақпаратты басқару немесе материалдың ЖИ арқылы жазылғандығын анықтау мәселесін түсінбеуде [9].

Еуропалық тәжірибе мен GDPR стандарты білім беру саласында ЖИ енгізудің этикалық шекарасын анықтайды. Қазақстандық контексте мұндай нақты құқықтық база әлі қалыптасу үстінде. Бұл білім алушылардың жеке деректерін қорғау, авторлық құқықты сақтау және шешім қабылдаудағы алгоритмдердің әділеттілігі секілді мәселелерді күрделендіреді [10; 11].

ЖИ технологиялары оқу процесін автоматтандырудан тыс, оқу философиясын өзгерту қабілетіне ие. Жобалық, проблемалық және конструктивистік оқыту модельдері ЖИ-дің тиімділігін максималды деңгейде ашуға мүмкіндік береді. Мұғалімдер ЖИ-ді тапсырма шешу құралы ретінде емес, оқу процесінің серіктесі ретінде қолданғанда білім алушылардың дағдылары ұзақ мерзімді дамиды.

Алайда зерттеу көрсеткендей, ЖИ пайдаланылған сабақтардың көпшілігі фрагменттік сипатта болды: белгілі бір тапсырманы орындау немесе жылдам түсіндіру құралы ретінде. Бұл информатика курсының әдістемелік негізін өзгертуге жеткіліксіз.

Сауалнама және интервью қорытындылары информатика пәнінде жасанды интеллект (ЖИ) технологияларын қолдануға байланысты бірнеше маңызды тенденцияны анықтады. Мұғалімдер мен білім алушылардың жауаптары негізінде ЖИ құралдарының тиімділігі оқу процесінің әртүрлі аспектілеріне әсер ететіні байқалды. Жоғарыда алынған сандық деректер сапалы бақылаулар мен шынайы тәжірибелермен үйлесіп, төмендегі кестеде жинақталды (1-кесте).

Жасанды интеллект технологияларын информатика сабақтарында қолдану соңғы жылдары педагогикалық тәжірибеде маңызды құбылысқа айналды. Зерттеу нәтижелері ЖИ құралдарының оқу құралын байытуда, мұғалімдердің жұмысын жеңілдетуде және білім алушылардың оқу дағдыларын дамытуда айтарлықтай рөл атқаратынын көрсетті (1-сурет).

1-сурет – Мектеп информатикасында ЖИ көрсеткіштері

Мұғалімдердің басым бөлігі жасанды интеллектті сабақ барысында жиі қолданатынын көрсетті. Бұл көрсеткіш ЖИ-дің толыққанды оқу құралына айналып келе жатқанын аңғартады. Сабақта мұғалімдер негізінен код анализаторлары (Copilot, Replit AI), адаптивті платформа (Khan Academy немесе ChatGPT негізіндегі ассистенттер) және Java/Python қателерін визуалдау құралдарын қолданады.

ЖИ мұғалімдерге бірден кері байланыс беруге, білім алушылардың тапсырмаға уақытын үнемдеуге көмектеседі. Мысалы, бір мұғалімнің сөзі бойынша: «Replit AI Tutor білім алушылардың синтаксиске уақытын кетірмей, алгоритм логикасына назар аударуына мүмкіндік берді». Мұндай тәжірибелер J. M. Wing ұсынған «Есептік ойлау» концепциясына сәйкес келеді білім алушының маңыздысы кодты жазу емес, оның идеясын модельдеу [4, 34-б.].

Алайда ЖИ-дің жиі қолданылуы оның тиімді қолданылуын автоматты түрде дәлелдемейді. Жекелеген мұғалімдер ЖИ-ді тек тапсырма беруде пайдаланып, білім алушыларға дайын жауап алу мүмкіндігін ұсынады. Бұл парадокс: ЖИ қолдану көбейген сайын кейбір білім алушылар өз бетінше ойлау қабілетін жоғалтуы мүмкін. Сондықтан сабақта «ЖИ → сұрақ → анализ → шешім» логикасы сақталуы маңызды [12].

ЖИ құралдарын қолдану білім алушылардың пәнге деген қызығушылығын айтарлықтай арттырды. Білім алушылар тапсырмаларды орындау кезінде түсіну қиындықтарын бірден шешетін «виртуалды

мұғалімнің» бар екенін сезінді. Олар ЖИ-ден нақты кеңестер алып, қате кодты жылдам түзете алды. Бұл жерде маңыздысы нәтижені тез алу факторы.

Интервью барысында білім алушылардың көпшілігі теориялық программалау тапсырмаларын емес, ЖИ арқылы модель құрған жобалық жұмысты қызықты деп атады. Мысалы, Teachable Machine арқылы суреттерді классификациялау немесе TensorFlow Lite көмегімен жеңіл тапсырма құрастыру оларды «инженерлік» тәсілдерге жақындатты. Осылайша білім алушылар «менің моделім жұмыс істейді» сезімін бастан кешіреді бұл конструктивистік тәрбиенің басты белгісі.

Дегенмен, ЖИ мотивацияны арттырғанымен, ол білім тереңдігін автоматты түрде өсірмейді. Кейбір білім алушылар тапсырмаларды жай «ChatGPT-ден сұрап» орындауға дағдылануы мүмкін. Зерттеу барысында 19 % білім алушы дәл осы мінез-құлықты көрсетті. Сондықтан мұғалімдер үшін басты міндет білім алушыны ЖИ жауаптарын талдауға, түзетуге және сыни ойлауға ынталандыру.

1-кесте – Нәтиже көрсеткіші

Көрсеткіштер	**Пайыз (%)**	**Қысқаша түсіндірме**
ЖИ қолдану жиілігі	76 %	Мұғалімдер ЖИ-ды сабақта тұрақты немесе жиі қолданады
Білім алушылар мотивациясының артуы	68 %	ЖИ құралдары білім алушылардың пәнге қызығушылығын көтереді
Мұғалімдердің дайындық деңгейі	18 %	Арнайы курстан өткен педагогтер саны аз
Инфрақұрылым жеткіліктілігі	52 %	Жартысына жақын мектеп ЖИ қолдануға техникалық тұрғыдан дайын
Этикалық саясаттың болуы	22 %	Жеке деректерді қорғау мен авторлық құқық мәселелері бойынша нақты ережелер бар

Бұл көрсеткіш барлық қиындықтардың түп тамырын көрсетеді. ЖИ технологияларын тиімді қолданатын мұғалімдердің үлесі небәрі 18 %. Қалғандары құралдарды «қалайда қолдану» принципімен пайдаланады. Сабақтардың нәтижелілігі мұғалімнің цифрлық педагогикаға дайын болуына тікелей тәуелді.

Оқытуда ЖИ технологияларын қолдану техника емес, дидактика мәселесі. Егер мұғалім білім алушыларға тек «код жазыңдар ChatGPT

түзетеді» десе, оқыту моделі формалды сипатқа ие болады. Ал ЖИ негізінде жобалық оқыту ұйымдастырғанда, пән мазмұны тереңдейді:

– Машиналық оқыту модельдерін талдау;
– Қате деректерді растау;
– Оверфитинг пен деректер әсерін түсіну;
– Программалау логикасын визуалдау;

Мұндай оқыту құр жай нұсқаудан әлдеқайда құнды.

Бұл аралық нәтиже: мектептердің жартысы ғана ЖИ қолдануға техникалық жағынан дайын. Ауыл мектептерінде интернеттің әлсіздігі, лицензиондық программаларға қолжетімділіктің төмендігі, компьютерлердің конфигурациясы мәселе тудырады. Кейбір платформалар аккаунт немесе ақылы тарифті талап етеді. ЖИ технологияларын тиімді қолдану үшін:

– тұрақты интернет,
– сыйымдылығы жоғары компьютер,
– бұлттық есептеу мүмкіндіктері,
– деректерді сақтау стратегиясы қажет.

Техникалық ортасыз ЖИ тек презентациялық концепция.

Мектептердің небары бесінші бөлігі ЖИ қолдануға қатысты деректер қауіпсіздігі мен авторлық құқық саясатына ие. Бұл өте төмен көрсеткіш. Білім алушы деректерін модельдерге жүктеуге заңды түрде рұқсат жоқ.

Еуропа елдері GDPR стандарттарын сақтаса, Қазақстанда нақты регламент жоқ. Бұл: білім алушылардың жеке деректерін қорғау, интеллектуалдық меншіктің иесін анықтау, алгоритмдік әділетсіздікке жол бермеу сияқты проблемаларды туындатады. Нәтижелер ЖИ технологияларын информатика сабағында қолдану үлкен потенциалға ие екенін дәлелдеді.

Қорытынды

Мектепте информатика пәнін оқытуда жасанды интеллект (ЖИ) технологияларын пайдалану білім беру жүйесінің сапалық трансформациясын қамтамасыз ететін маңызды факторлардың біріне айналды. Зерттеу барысында ЖИ құралдарының тек оқу үдерісін қолдаушы интерфейс қана емес, білім алушылардың есептік ойлауын, алгоритмдік сауаттылығын, деректермен жұмыс істеу мәдениетін және цифрлық тұлғалық жауапкершілігін қалыптастыратын орталық механизм екені анықталды. Мұғалімдердің 76 %-ы ЖИ технологияларын жиі қолданатынын көрсете отырып, оларды оқу материалын түсіндіру, код қателерін түзету және практикалық тапсырмаларды орындау үшін тиімді құрал ретінде таниды. Бұл жасанды интеллекттің қолжетімділігі мен педагогикалық процестегі нақты рөлінің артуын дәлелдейді.

Зерттеу нәтижелері ЖИ-дің білім алушылар мотивациясына айтарлықтай әсер ететінін көрсетті. Сабақ барысында интеллектуалдық ассистенттермен әрекеттесу білім алушыларға модельдер құру, кодты талдау және нақты нәтижеге қол жеткізу сезімін береді. Мұндай тәжірибе «үйренуші зерттеуші» позициясын күшейтеді, яғни білім алушылар тек тұтынушы емес, құрылымдаушы тұлға ретінде әрекет етеді. Дегенмен, мұнда маңызды шектеу бар: ЖИ-ды бақылаусыз және сыни ойлаусыз пайдалану білім алушылардың интеллектуалдық дербестігін төмендетуі мүмкін. Сондықтан ЖИ технологияларын қолдану міндетті түрде педагогикалық басқаруды, тапсырмаларға бағытталған рефлексияны және жауаптардың мазмұндық түсіндірілуін қажет етеді.

Зерттеу мұғалімдердің кәсіби дайындығы мен әдістемелік қолдаудың әлсіздігін басты кедергі ретінде көрсетті. Арнайы дайындықтан өткен мұғалімдердің үлесі небәрі 18% болуы ЖИ құралдарын тиімді қолдану мәдениетінің әлі қалыптаспай тұрғанын білдіреді. Бұл жерде мемлекет деңгейіндегі кәсіби даму бағдарламалары, тренингтер және әдістемелік платформалардың маңызы жоғары. ЖИ-дың әлеуетін толық пайдалану үшін мұғалім тек техникалық құралды меңгеру емес, дидактикалық модельдерді қайта жобалау қабілетіне ие болуы қажет.

Материалдық-техникалық база да шешуші фактор ретінде қарастырылды. Инфрақұрылымы жеткіліксіз мектептер ЖИ-ды тек эпизодтық сипатта қолдануға мәжбүр. Бұл теңсіздік ауыл мен қала, сондай-ақ түрлі әлеуметтік деңгейдегі білім алушылар арасында цифрлық алшақтық туғызуы мүмкін. Сонымен қатар, зерттеу деректері этикалық саясатқа қатысты үлкен олқылықты айқындады: мектептердің тек 22 %-ы жеке деректерді сақтау тәртібін нақты реттеген. Бұл жасанды интеллектті білім беру ортасында қауіпсіз қолдану үшін құқықтық және моральдық регламенттердің қажет екенін көрсетеді.

Қорытындылай келе, ЖИ технологияларын информатика пәніне енгізу бір реттік шешім емес, білім беру жүйесінің кешенді эволюциясы. Инновация тек құралдарды пайдалану арқылы емес, оқытудың мазмұнын, педагогикалық философияны, мұғалім даярлығын және инфрақұрылымдық қолдауды жүйелі өзгертумен жүзеге асады. Осы бағыттағы оң тәжірибе Қазақстанның цифрлық қоғамға байланысты бәсекеге қабілеттілігін жоғарылатып, білім алушыларды болашаққа бейімделген, сындарлы әрі кәсіби тұлғалар ретінде қалыптастыруға мүмкіндік береді.

Пайдаланылған деректер тізімі

1 **Woolf, B. P.** Building Intelligent Interactive Tutors: Student-centered learning in the 21st century. – Burlington, MA : Morgan Kaufmann, 2010. – 437 p.

2 **Alpaydin, E.** Introduction to Machine Learning (4th ed.). – Cambridge, MA : MIT Press, 2020. – 682 p.

3 **Papert, S., Harel, I.** Situating constructionism //constructionism. – 1991. – Vol. 36. – №. 2. – P. 1–11.

4 **Wing, J. M.** Computational Thinking. Communications of the ACM, – 2006. – 49(3). – P. 33–35. – https://doi.org/10.1145/1118178.1118215

5 **Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., Forcier, L.B.** Intelligence Unleashed: An argument for AI in Education. – London : Pearson, 2016. [Электронды ресурс]. – URL: https://www.pearson.com/content/dam/one-dot-com/one-dot com/global/Files/about-pearson/innovation/Intelligence-Unleashed.pdf

6 **Heintz, F., Mannila, L., Farnqvist, T.** A Review of Models for Introducing Computational Thinking, Computer Science and Computing in K-12 Education // Proceedings of the 2016 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON), 2016. – P. 150–156. – https://doi.org/10.1109/EDUCON.2016.7474541

7 **Holmes, W., Porayska-Pomsta, K., Holstein, K.** Ethics of AI in Education: Towards a community-wide framework // British Journal of Educational Technology. – 2019 – 50(3). – P. 1–17. – https://doi.org/10.1111/bjet.12861

8 **Әлібекова, А.** Информатика пәнінде цифрлық сауаттылықты дамыту әдістері // Білім берудегі инновациялар журналы. – 2021 – 4(12), 45–53.

9 **Luckin, R.** Towards Artificial Intelligence-based Assessment Systems // Nature Human Behaviour. – 1. – 0028. – 2017. – https://doi.org/10.1038/s41562-017-0028

10 OECD. PISA 2022 Results: Learning in the Digital World. Paris : OECD Publishing, 2022. – https://doi.org/10.1787/89b4a987-en

11 **Selwyn, N.** Should Robots Replace Teachers? AI and the Future of Education // Cambridge : Polity Press, 2019. – 437 p.

12 **Baker, R. S., Inventado, P. S.** Educational Data Mining and Learning Analytics // In J. A. Larusson & B. White (Eds.), Learning Analytics: From Research to Practice, 2014 – (P. 61–75). – Springer. – https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3305-7_4

References

1 **Woolf, B. P.** Building Intelligent Interactive Tutors: Student-centered learning in the 21st century. – Burlington, MA : Morgan Kaufmann, 2010. – 437 p.

2 **Alpaydin, E.** Introduction to Machine Learning (4th ed.). – Cambridge, MA : MIT Press, 2020. – 682 p.

3 **Papert, S., Harel, I.** Situating constructionism //constructionism. – 1991. – Vol. 36. – №. 2. – P. 1–11.

4 **Wing, J. M.** Computational Thinking. Communications of the ACM, – 2006. – 49(3). – P. 33–35. – https://doi.org/10.1145/1118178.1118215

5 **Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B.** Intelligence Unleashed: An argument for AI in Education. – London : Pearson, 2016. [Electronic resource].– URL: https://www.pearson.com/content/dam/one-dot-com/one-dot com/global/Files/about-pearson/innovation/Intelligence-Unleashed.pdf

6 **Heintz, F., Mannila, L., Farnqvist, T.** A Review of Models for Introducing Computational Thinking, Computer Science and Computing in K-12 Education // Proceedings of the 2016 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON), 2016. – 150–156. – https://doi.org/10.1109/EDUCON.2016.7474541

7 **Holmes, W., Porayska-Pomsta, K., Holstein, K.** Ethics of AI in Education: Towards a community-wide framework // British Journal of Educational Technology. – 2019 – 50(3). – P. 1–17. – https://doi.org/10.1111/bjet.12861

8 **Alibekova, A.** Informatika paninde tsifrlyq sauattılıqtı damıtu adısterı. [Methods of Developing Digital Literacy in Computer Science Education] // Bılım berudegı innovasiyalar jurnalı. – 2021. – No. 4(12). – P. 45–53.

9 **Luckin, R.** Towards Artificial Intelligence-based Assessment Systems // Nature Human Behaviour. – 1. – 0028. – 2017. – https://doi.org/10.1038/s41562-017-0028

10 OECD. PISA 2022 Results: Learning in the Digital World. Paris : OECD Publishing, 2022. – https://doi.org/10.1787/89b4a987-en

11 **Selwyn, N.** Should Robots Replace Teachers? AI and the Future of Education // Cambridge : Polity Press, 2019. – 437 p.

12 **Baker, R. S., Inventado, P. S.** Educational Data Mining and Learning Analytics // In J. A. Larusson & B. White (Eds.), Learning Analytics: From Research to Practice, 2014 – (P. 61–75). – Springer. – https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3305-7_4

22.12.25 ж. баспаға түсті.
12.05.26 ж. түзетулерімен түсті.
03.08.26 ж. басып шығаруға қабылданды.

**Ж. И. Курманбаева[1], А. Б. Ибашова[2], Д. Т. Белесова[3]*
[1,2,3]Южно-Казахстанский педагогический университет
имени Өзбекәлі Жәнібеков,
Республика Казахстан, г. Шымкент.
Поступило в редакцию 22.12.25.
Поступило с исправлениями 12.05.26.
Принято в печать 03.08.26.

ВНЕДРЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ПРЕПОДАВАНИЕ ИНФОРМАТИКИ В ШКОЛАХ

Использование технологий искусственного интеллекта (ИИ) в преподавании информатики в школе стремительно развивается в мировом образовательном пространстве. Такие страны, как США, Финляндия, Сингапур и Китай, занимают ведущие позиции в интеграции ИИ в уроки по компьютерным наукам и программированию. В этих странах широко применяются адаптивные обучающие платформы (Khanmigo, CenturyTech), автоматизированные системы анализа кода и виртуальные ассистенты. Например, в Сингапуре учащиеся изучают основы машинного обучения через практические проекты с данными, работая с Python. Финская платформа HelAI анализирует учебную траекторию каждого ученика и предлагает задания в соответствии с уровнем сложности. Такой подход рассматривает информатику не только как технический предмет, но как комплексную область, формирующую навыки работы с данными, алгоритмическое мышление и культуру цифровой этики.

В казахстанской системе образования предпринимаются первые шаги по внедрению технологий ИИ. Результаты PISA и политика цифровой трансформации указывают на актуальность модернизации преподавания информатики. Программа «Цифровой Казахстан» предоставила возможность развивать IT-инфраструктуру школ, однако инициативы, основанные на ИИ, еще находятся на этапе формирования. Потенциальные направления применения включают системы оценивания на основе ИИ, адаптивные образовательные порталы и чат-ассистентов для проектной деятельности учащихся.

Основной целью данного исследования является системный анализ мирового опыта использования технологий искусственного интеллекта в преподавании информатики в школе и определение эффективных моделей их адаптации и внедрения в отечественную

систему образования Казахстана. Исследование направлено на выявление педагогического, методического и технологического потенциала ИИ в преподавании информатики и разработку практических механизмов, способствующих повышению качества учебного процесса.

Кроме того, ключевыми факторами являются повышение квалификации педагогов, внедрение этических норм и стандартов защиты персональных данных. Обогащение курса информатики технологиями ИИ не должно ограничиваться использованием инструментов оно должно включать изучение теоретических основ искусственного интеллекта, справедливости алгоритмов, качества данных и их социальных последствий. Таким образом, локализация мирового опыта способствует укреплению IT-потенциала Казахстана и формированию инновационной модели школы.

Ключевые слова: искусственный интеллект, информатика, адаптивное обучение, алгоритм, машинное обучение, цифровизация, оценивание, педагогика, инновации.

**Zh. I. Kurmanbayeva[1], I. B. Ibashova[2], D. T. Belessova[3]*
[1,2,3]South Kazakhstan Pedagogical University
named after Uzbekali Zhanibekov,
Republic of Kazakhstan, Shymkent.
Received 22.12.25.
Received in revised form 12.05.26.
Accepted for publication 03.08.26.

INTRODUCTION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES IN TEACHING COMPUTER SCIENCE AT SCHOOL

The use of artificial intelligence (AI) technologies in teaching informatics in schools is rapidly developing within the global educational space. Countries such as the United States, Finland, Singapore, and China are at the forefront of integrating AI into computer science and programming lessons. Adaptive learning platforms (Khanmigo, CenturyTech), automated code analysis systems, and virtual assistants are widely applied. For example, in Singapore, students learn the fundamentals of machine learning through practical data-driven projects while working with Python. Finland's HelAI platform analyzes each student's learning

trajectory and provides tasks according to their level of complexity. This approach positions informatics not merely as a technical subject but as a comprehensive discipline that cultivates data literacy, algorithmic thinking, and a culture of digital ethics.

In Kazakhstan's education system, initial steps are being taken to introduce AI technologies. PISA results and digital transformation policies highlight the need to modernize the teaching of informatics. The "Digital Kazakhstan" program has enabled the development of IT infrastructure in schools; however, AI-based learning initiatives are still emerging. Potential implementation directions include AI-driven assessment systems, adaptive learning portals, and chat-assistants for student project work.

The main objective of this research is to conduct a systematic analysis of global practices in the use of artificial intelligence technologies in teaching informatics and to identify effective models for their adaptation and integration into Kazakhstan's national education system. The study aims to determine the pedagogical, methodological and technological potential of AI in the school informatics curriculum and to propose practical mechanisms that contribute to improving the quality of the learning process.

In addition, teacher retraining, the implementation of ethical standards, and personal data protection measures are key factors. Enhancing the informatics curriculum with AI should not be limited to the use of tools; it should also focus on the theoretical foundations of artificial intelligence, algorithmic fairness, data quality, and its social implications. Therefore, localizing international experience can strengthen Kazakhstan's IT potential and support the formation of an innovative school model.

Keywords: artificial intelligence, informatics, adaptive learning, algorithm, machine learning, digitalization, assessment, pedagogy, innovation.

FTAMP 14.07.07

https://doi.org/10.48081/BTOUP3.2026/374-394

***Г. Т. Курмангалиева[1], С. М. Картаева[2], Б. Д. Жұмақаева[3]**

[1,2]С. Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университеті,
Қазақстан Республикасы, Өскемен қ.;
[3]Сулейман Демирель атындағы университет,
Қазақстан Республикасы, Алматы қ.
[1]ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4289-6872
[2]ORCID: https://orcid.org/0000-0003-1715-6186
[3]ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2160-8117
*e-mail: guka.185@mail.ru

АБАЙТАНУ ПӘНІН ОҚЫТУДЫҢ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ

Мақалада Абайтану пәнін оқытудың педагогикалық негіздері мен оның білім беру жүйесіндегі маңызы талданады. Абай Құнанбаевтың шығармалары жас ұрпақтың рухани, интеллектуалдық және адамгершілік дамуына ықпал ететін құрал ретінде қарастырылады. Әсіресе, «Толық адам» тұжырымдамасының қазіргі білім беру үдерісіндегі рөлі ерекше атап өтілген.

Зерттеудің мақсаты – Абайтану пәнінде қолданылатын педагогикалық әдістерді саралау арқылы оның ұлттық тәрбиені дамытудағы рөлін айқындау. Зерттеуде педагогикалық тәжірибе, контент-талдау, салыстырмалы талдау және интерактивті оқыту әдістері қолданылып, Абай мұрасының оқушылардың шығармашылық қабілеттері мен сыни ойлауын дамытуға ықпалы бағаланды.

Мектеп бағдарламалары мен оқулықтарға контент-талдау жүргізіліп, оқушылар мен мұғалімдер арасында сауалнамалар мен сұхбаттар ұйымдастырылды. Педагогикалық тәжірибеде Абай шығармаларын оқытуда интерактивті технологиялар мен жобалық әдістердің тиімділігі зерттелді.

Мақалада Абайдың педагогикалық идеяларының тәрбиелік әлеуеті көрсетіліп, оның шығармалары арқылы оқушыларды еңбекқорлыққа, әділдікке және ұлттық құндылықтарды қадірлеуге тәрбиелеу жолдары зерделенді. Зерттеу нәтижелері Абайтану пәнінің ұлттық мәдениетті сақтап, оны жаһандық өркениетке интеграциялауға ықпал ететінін көрсетті. Қорытындыда Абай мұрасының білім беру жүйесіндегі орны мен жастардың ұлттық сана-сезімін нығайтудағы рөлі көрсетілген.

Кілтті сөздер: Абайтану, педагогикалық әдістер, ұлттық тәрбие, рухани даму, білім беру жүйесі.

Кіріспе

Абайтану пәнін оқытудың өзектілігі қазіргі жаһандану дәуірінде ерекше маңызға ие. Жас ұрпаққа ұлттық мәдениет пен рухани құндылықтарды жеткізу, олардың бойында тарихи сананы қалыптастыру – еліміздің болашағы үшін маңызды қадам. Абай Құнанбайұлының шығармашылығы мен ой-толғамдары адамгершілікке, ізгілікке және ұлттық рухты сақтауға үндейді. Осы құндылықтарды жас буынның санасына сіңіру арқылы біз олардың өзіндік ұлттық ерекшеліктерін терең сезінуіне, рухани дамуына және ұлттық бірегейлікті сақтап, дамытуына ықпал етеміз.

Зерттеудің мақсаты – Абайтану пәнін оқытудың педагогикалық аспектілерін зерттеу арқылы ұлттық тәрбиенің маңыздылығын анықтау және оның тиімді әдістерін талдау. Осы мақсатқа жету үшін келесі міндеттер қойылды:

– Абайтану пәнінің оқу мазмұнын және оның тәрбиелік әлеуетін талдау;

– Оқытудың заманауи педагогикалық әдістерін қолдана отырып, Абай мұрасының оқушыларға әсерін анықтау;

– Абайтану пәнін оқыту арқылы оқушылардың ұлттық рухын қалыптастыру және мәдениетке деген қызығушылығын арттыру жолдарын қарастыру.

Абайтану ғылымының қалыптасуы мен дамуы ерекше тарихи кезеңдермен байланысты. Абайдың мұраларын зерттеу ісі алғаш рет ақынның көзі тірісінде басталды. Сол заманда ақынның бірнеше өлеңі «Дала уалаятының газеті» беттерінде жарияланған болатын. Алайда Абайдың толық шығармалары жеке кітап ретінде ақын қайтыс болғаннан кейін, 1909 жылы Санкт-Петербургте алғаш рет басылып шықты. Бұл жинақты Абайдың ұлы Тұрағұл Құнанбаев пен туысы Кәкітай Ысқақұлы құрастырып, ақынның қысқаша өмірбаянын да қосқан. Абайдың осы алғашқы жинағы әдебиет сүйер қауым мен зерттеушілер үшін үлкен маңызға ие болды.

Сол кезден бастап Абай мұрасына деген қызығушылық артып, оның шығармашылығына арналған зерттеулер жарық көре бастады. Мәселен, Әлихан Бөкейхан, Ахмет Байтұрсынов, Міржақып Дулатов, Мағжан Жұмабаев секілді зиялылар Абайдың шығармашылығын талдап, оның қазақ әдебиеті мен рухани өміріндегі орнын айқындауға тырысты. Алайда сол кездегі саяси ахуал мен 30-жылдардағы репрессиялар нәтижесінде Абай мұрасын зерттеу, оны насихаттау күрделі мәселеге айналды. Көптеген деректер мен зерттеулер ұмытылып, қол жетімсіз күйде қалды.

Абайдың шығармашылық мұрасын объективті түрде бағалау жолындағы алғашқы қадамдардың бірі ретінде Әлихан Бөкейханның «Абай (Ибраһим) Құнанбаев» атты мақаласын айтуға болады. Бұл мақала алғаш рет 1905 жылы «Семипалатинский листок» газетінде жарық көрген, ал кейінірек ол Императорлық географиялық қоғамның «Записки Семипалатинского подотдела Западно-Сибирского отдела» журналында 1907 жылы Абайдың портретімен бірге қайта басылып шықты.

Абайтану ғылымы кеңестік кезеңде де дамуын жалғастырды. 1920–1930 жылдары Абай мұрасы туралы әртүрлі пікірлер қалыптасып, бір жағынан оны қазақ халқының ұлы ақыны ретінде тану, екінші жағынан оны социалистік көзқараспен түсіндіруге ұмтылыс байқалды. Осы кезеңде Абай мұрасын зерттеу мен тануда М. Әуезовтің рөлі айрықша болды.

Мұхтар Әуезов – Абайтану ғылымының негізін салушы. Ол 1920 жылдардан бастап ақын шығармашылығын терең зерттеп, 1924 жылы Абайға арналған әдеби кеш ұйымдастырды және Абайдың толық шығармалар жинағын шығару туралы ұсыныс жасады. Абайға деген бұл қызығушылық оның ақын өмірі мен шығармашылығына арналған алғашқы ғылыми еңбегіне негіз болды. 1933 жылы М. Әуезовтің «Абай Құнанбайұлының толық жинағы» атты өлеңдерін қамтыған алғашқы ғылыми жинағы жарық көрді.

М. Әуезовтің еңбегі арқасында Абайтану ғылымы дамып, қазақ әдебиетінде дербес бағыт ретінде қалыптасты. Абай шығармашылығын түсіндірудегі оның көзқарасы мен зерттеу әдісі кейінгі зерттеушілерге бағдар болды. Әуезов Абай поэзиясын халықтың рухани байлығына айналдыруда, ондағы қазақ халқының мәдениеті мен рухани құндылықтарын, ақынның ой-толғамдары мен философиялық көзқарастарын айқындауда зор үлес қосты [1].

Абай мұрасының бірегей білгірі академик М. Әуезов: «Абайды танудың басы, алғашқы адымдары революциядан бұрын басталған. Бұл жөнінде Абайдың ақындық еңбектері үш түрлі боп жайылып тұрғанын еске алу керек.

Бірінші жолы – баспа арқылы тарауы; екіншісі – халық арасына ауызша жатталып, әнмен аралас тарауы; үшіншісі – қолжазба түрінде әр көлемді жинақтар болып, көшіріліп таралуы», – дейді [2, 16-б.].

Абай поэзиясына Шығыс және Батыс әдебиетінің ықпалы оның шығармашылығын ұлттық шеңберден асырып, жалпыадамзаттық деңгейге көтерді. М. С. Сильченко Абайдың «Өлең – сөздің патшасы, сөз сарасы» өлеңінде шығыстың классиктері Джами мен Науаи поэзиясының ізі бар екенін, олардың поэзияға қоятын талаптары Абайдың талғамы мен өлшемдерімен ұштасатынын көрсетеді. Абай орыс ақындарымен қатар шығыс поэзиясын да меңгеріп, екі мәдениеттің поэтикалық үлгілерін

біріктіру арқылы қазақ әдебиетіне жаңа мазмұн мен форма енгізді, осылайша өзіндік даралығын танытты [3, 156-б.].

Мұхтар Әуезов Абай поэзиясына орыс әдебиетінің ықпалы ретінде махаббат пен көңіл-күй лирикасын атап көрсетеді. Бұл жанрлар «Өзгеге, көңілім, тоярсың», «Жүрегім менің қырық жамау», «Күлімсіреп аспан тұр» сияқты өлеңдерде көрінеді. Орыс классиктерінің ішінде Абайға ең жақыны Лермонтов болғанымен, бұл ықпал ақынның даралығын төмендетпейді. Керісінше, Абай Лермонтовтың терең сезімдерін қазақ лирикасына өзгеше өң беріп енгізіп, ұлттық поэзияға жаңа тыныс қосты. Әуезовтің пікірінше, Абай өз заманындағы саяси-тарихи жағдайларға қарамастан, өнер мен поэзияны биік қойып, шынайы шығармашылыққа ден қойды [4, 456-б.].

Бұл ерекшелікті зерттеген профессор Н. Кенжеғараев Абайды ұлттық шеңберден асып, әлемдік деңгейге көтерілген тұлға ретінде сипаттайды. Әуезов Абайдың ақындық ортасын екіге бөліп қарастырады: алған нәрі және өзгелерге берген нәрі. Абай Бұхар жырау, Шортанбай, Дулат сияқты ақындардан үйреніп, ұлттық рухани байлықты бойына сіңіре отырып, шығыс пен батыс үлгілерін игеру арқылы жалпыадамзаттық деңгейге көтерілді. Академик С. Қирабаев та Абайдың ақындық жолы өз дәуірінің әдебиеті мен шындығымен тығыз байланысты болғанын атап көрсетеді [5, 336-б.].

Абайтану ғылымының дамуында Мұхтар Әуезовтің рөлі ерекше: ол Абайдың алғашқы ғылыми биографиясын жазып, қазақ поэзиясын зерттеуде үлкен еңбек сіңірді. Профессор М. Мырзахметұлының айтуынша, бүгінгі таңда Абайтануға қатысты деректердің саны төрт мыңға жетіп отыр, бұл ақын шығармашылығын кең ауқымда зерттеуге деген зор қызығушылықты көрсетеді [6, 192-б.]. Демек, Абайдың өмірі мен шығармашылығы қазақ әдебиеті мен жалпы адамзаттық ой-пікірдің асқақ биігіне көтерілген маңызды құбылыс болып табылады.

Абайдың дүниетанымы тек зерттеушілер үшін ғана емес, әрбір оқырман үшін де рухани байлыққа айналған. Ж.Қ. Байділлаева Абай арнайы педагогикалық еңбектер жазбағанына қарамастан, М. О. Әуезов, Қ. Б. Жарықбаев, Х. Сүйіншәлиев зерттеулерінде және ақынның өлеңдері мен қарасөздерінде жастарды тәрбиелеу мен оқытудың дидактикалық мәселелері жөнінде құнды ойлар мол екенін көрсетеді [7].

Абайды толық түсіну оңайға соқпайды. Бұл жөнінде абайтанушы-ғалым Ғарифолла Есім былай дейді: «Абай шығармаларын бір рет қана оқып қоймақ түгілі, жаттап алу да жеткіліксіз, мәселе оның терең мәнін ұғынуда. Абайдың шығармалары адамның ой-санасы кемелденіп, толысқан сайын түсінікті бола түседі. Әрбір ұрпақ Абайдан өз түсінігін табады...» [8, 83-б.].

Г. Бельгер: «Неге Абайды аудару қиын?» – өзі жауап береді: «Абайдың бейнелері ұлттық дүниетанымға толы. Оларды сөзбе-сөз көбейту мағынасыз; оларды басқа тілдік шындыққа, қабылдаудың басқа деңгейіне және жаңа бейнелеу жүйесіне көшіру арқылы ғана бейімдеуге болады». Ғасырлар бойғы дала бірегей поэтикалық канондар мен дәстүрлерді қалыптастырды. Абай бұл канондарды саналы түрде бұзып, қалыптасқан дәстүрлерден алшақтайды және қазақ поэзиясына жаңа бояулар, жаңа сөздер мен көп қабатты мағына енгізе отырып, үйреншікті «Шығыс» мотивтерінен бас тартады [9].

Абайтану ғылымының жүзжылдық дамуында кеңес өкіметі орнағаннан кейін әдебиетші және философ ғалымдар тұрпайы социологиялық таным ықпалында қалып, Ұлы ақын мұрасын дұрыс қабылдай алмады. Әдебиеттің партиялық-таптық ұстанымдары ұлттық құндылыққа айналған Абай шығармаларын ғылыми тұрғыда зерделеуге кедергі болды. Мысалы, әлем мойындаған М. Әуезовтің «Абай жолы» эпопеясы байшылдық пен феодалдық дәстүрлерді дәріптейді деп қатты сынға ұшырап, Абайдың ақындық дәстүріне қарсы саяси-идеологиялық шабуылдар жасалды. Сондай-ақ Абай шығармашылығының шығыс қазынасымен байланысын зерттеуге тыйым салынып, халықтың рухани тірегі болған Ясауи мұрасын ғылыми тұрғыдан тануға да қарсылық көрсетілді [10, 27-б.].

1995 жылы ЮНЕСКО Абай жылын жариялауы оның ұлы мұрасының әлемдік маңыздылығын тағы бір рет дәлелдеді. Бұл шешім ақын Абайдың шығармашылығының тек қазақ халқы үшін ғана емес, бүкіл әлем үшін құнды екенін көрсетті. Абайдың рухани мұрасы жаһандық мәдениетке қосылған баға жетпес үлеске айналды [11].

Бүгінгі таңда Абайдың әлемдік қоғамдастықтағы маңыздылығы оның шығармашылығы арқылы көптеген адамдардың жалпы қазақ мәдениетіне қол жеткізуімен айқындалады. Қазақ классикалық әдебиетіне деген халықаралық тұрақты қызығушылық көптеген жарияланымдардан көрінеді. Сондықтан Абай поэзиясын түсіндіру өзекті және сұранысқа ие болып қалып, ұлы ақын шығармаларын сапалы аудару қажеттігін көрсетеді [12, 27-б.].

Абайға деген қызығушылық тек әдеби ортамен шектелмейді. Еуразия ұлттық университетінің ректоры Ерлан Садықов Абай идеяларының бүгінгі күннің мәнмәтініндегі өзектілігі мен олардың Президент Тоқаевтың тұжырымдамалық идеяларымен байланысын атап өтті. Қазіргі заманғы Абайтану жаһандану мен ақпараттық технологиялар дәуірінде мәдени бірегейлік пен адамгершілік құндылықтарды нығайту құралы ретінде қарастырылады [13].

Қазіргі уақытта жас ұрпақ арасында Батыс мәдениетіне еліктеп, ұлттық салт-дәстүр мен ата-баба тәрбиесінен алыстау жиі байқалады. Бұл

өзекті мәселенің рухани шешімі – ұрпақты Абайдың әдеби мұрасы арқылы тәрбиелеу. Абайтанушы М. Мырзахметов: «Қазақ халқы ой-санасы мен дүниетанымының шыңы Абай мұрасында жатыр. Жастардың адамгершілік болмысын қалыптастыруда абайтану ілімі іргетасқа айналды. Сондықтан Абай мұрасын терең меңгеру – бүгінгі күннің аса қажетті мәселесі», – деп атап көрсетеді [14].

Материалдар мен әдістері

Зерттеу үдерісінде Абай мұрасын оқытуға кешенді көзқарас жүзеге асырылды: алдымен ғылыми еңбектерге шолу жасалып, М. Әуезов, Қ. Жұбанов, С. Қирабаев, М. Мырзахметов және өзге де зерттеушілердің еңбектері негізінде Абай шығармаларының ұлттық мәдениеттегі және білім беру жүйесіндегі маңызы нақтыланды. Контент-талдау әдісі арқылы мектеп бағдарламалары мен оқулықтарда қамтылған Абай мәтіндерінің тақырыптық шеңбері мен тәрбиелік мүмкіндіктері талданып, шығыс және батыс мәдениетімен астасу ерекшеліктері салыстырмалы талдау нәтижесінде айқындалды.

Педагогикалық тәжірибе кезеңінде «Абайтану» пәнін оқыту үдерісінде дәріс, топтық жұмыс, интерактивті, жобалық және шығармашылық сипаттағы әдістер пайдаланылды. Аталған тәсілдердің оқушылардың танымдық қызығушылығына, рухани жетілуіне, ұлттық құндылықтарды игеруіне әрі сыни ойлау қабілеттерінің қалыптасуына ықпалы бақылауға алынды. Сонымен қатар сауалнама мен сұхбат қорытындылары негізінде мұғалімдер мен оқушылардың пәннің мазмұны мен оны оқытуда қолданылатын әдістерге қатысты пікірлері талданды.

Зерттеу үлгісіне «Абайтану» пәнін оқыту тәжірибесі бар қала және ауыл мектептері мен лицейлері енгізілді. Сауалнамаға барлығы 160 оқушы (6–11-сыныптар) және 30 мұғалім (қазақ тілі мен әдебиеті, «Абайтану» курсы және өзге гуманитарлық пәндер мұғалімдері) қатысты. Аралас форматта әзірленген сауалнамада Абай шығармаларын оқыту жиілігі, пайдаланылатын оқыту әдістері, сондай-ақ пәннің ұлттық құндылықтарды игертуге, сабақтағы оқушы белсенділігі мен сыни ойлау дағдыларын дамытуға әсері туралы сұрақтар енгізілді.

Когнитивтік талдау, мазмұнды құрылымдау және сандық әрі сапалық әдістерді біріктіре қолдану Абайдың «Ғылым таппай мақтанба», «Толық адам» секілді шығармаларының идеялық-тәрбиелік қырларын тереңірек зерделеуге жағдай жасады. Бағдарламада бұл мәтіндердің қамтылу жиілігі сандық түрде белгіленіп, ал ұлттық құндылықтарды жеткізудегі ықпалы сапалық талдау негізінде бағаланды. Жинақтау мен жалпылау қорытындылары бойынша «Абайтану» пәнінің білім беру жүйесіндегі

рөлі айқындалып, оқушылардың ұлттық сана-сезімін, шығармашылық мүмкіндіктерін және рухани қызығушылығын дамытуға бағытталған жаңашыл оқыту тәсілдері негізделді.

Нәтижелер және талқылау

Қазақ ағартушысы, мемлекет қайраткері, философ, композитор және қазақ жазба әдебиетінің негізін қалаушы Абай (Ибрагим Құнанбаев) қазақ әдебиеті мен мәдениетінің дамуына елеулі ықпал еткен көрнекті тұлға болып саналады. 1845 жылы 10 тамызда Семей уезінде малшы отбасында дүниеге келген. Медреседе және орыс мектебінде білім алған. Абайдың шығармашылық жолы жас кезінен өлең жазумен, ән орындаудан басталды.

Абай шығармаларында қазақ тайпаларын біріктіру идеясы, ғылымдарды зерделеу мен кәсіптерді игерудің маңыздылығы жырланған жарқын лирикалық ақын болған. Оның халық өмірімен тығыз байланысты жұмысы өткір әлеуметтік мәселелерді көтерді. Абайдың лирикасы әр түрлі: көңілді және ойнақы тондардан бастап, өмірдің мәні туралы терең ойларға дейін, қазақ шындығының байлығы мен күрделілігін бейнелейді.

Бейсембиев атап өткендей, Абай Құнанбаевтың көптеген шығармалары адамгершілік және моральдық әңгімелер түрінде жазылған. Этика мәселелерін шешуде, басқа мәселелер сияқты, оның сүйікті ағартушылық мұраттары алдыңғы қатарда [15].

Ағартушы ақын поэзияның сыртқы формасына ғана емес, оның идеялық мазмұнына да ерекше мән берген. Ол үшін өлең жазушылар көп болғанымен, олардың аз ғана бөлігі сыртқы үйлесімділікті терең ішкі мәнмен ұштастыра алады. Абай поэзияны жоғары көркемдікпен қоса, мазмұны терең болуы тиіс деп түсінді, сондықтан ол көркем шығарманы ең алдымен көтерген идеясы, ой-пайымы және оқырманға берер рухани ықпалы арқылы бағалады.

Абай надандықпен, әділетсіздікпен, екіжүзділікпен, арамдықпен, пайдакүнемдікпен және өзгенің еңбегі есебінен күн көруге ұмтылумен ымырасыз күресті. Ол адамдар арасындағы сенімнің әлсіреуіне, дұшпандық пен өшпенділіктің, пендешілік пен мансапқорлықтың артуына күйзеле қарады. «Бір-бірін құдалап, бір-біріне мақтанып, шынайы бақытты сезінбей, бейшара ғұмырымызды бос өткіземіз; оны орынсыз қылықтармен рәсуа етіп, бәрі аяқталуға таяғанда өкініп жылаймыз, бірақ бар байлығымызға бір күндік ғұмырды да қайтара алмаймыз» деген ойлары арқылы ол адам өмірінің шынайы мәнін, уақыттың бағасын және пендешілік қателіктердің зардабын дәл суреттейді.

Абай жастарды қоғамдағы орнын саналы айқындап, алған білімін халықты надандық пен еріксіздіктен шығарып, елдің рухани өркендеуіне

жұмсауға үндейді. Оның өсиеттері мен адамгершілік, азаматтық көзқарастары бүгінде де маңызын жоймай, жас буынға құнды тәрбиелік бағдар болып отыр.

Абайдың тілі мен стилі оның ағартушылық-педагогикалық ойларын жеткізудің негізгі құралы ретінде көрінеді. Ол тыңдаушыға да, оқырманға да түсінікті, табиғи да бейнелі қазақ тілін қолданып, күрделі синтаксистік оралымдардан әдейі аулақ болады. Осындай қарапайым да нақпа-нақ тіл оқушыларға шығарманы жеңіл меңгеруге, қазақ тілінің көркемдік қуатын терең сезінуге және тілдік мәдениетін қалыптастыруға мүмкіндік береді. Лиризм мен эмоциялық реңк Абай поэзиясының айқындаушы сипаты болып, терең сезімдер мен өмір мәні туралы толғаныстарды ашу арқылы оқушылардың эмоциялық интеллектісін, эстетикалық талғамын және дүниені сезім арқылы нәзік түйсіну қабілетін дамытады.

Абай мұрасы терең философиялық мазмұнымен ерекшеленеді. Өлеңдері мен қара сөздерінде мораль, еңбек, білім, адам болмысы, жан мен тән, ізгілік пен зұлымдық, қоғам мен жеке тұлға мәселелері кең қозғалып, жүйелі талданады. Мұндай мазмұн оқушыларды ойлануға, салыстырып пайымдауға, өз ойын дәлелдеуге, сұрақ қоя білуге жетелеп, сыни ойлау дағдыларын, өзін тану және өзін жетілдіруге ынтасын арттырады. Метафора, теңеу, символ тәрізді бейнелеу құралдарының молдығы Абай шығармаларын әсерлі де есте сақтауға жеңіл етіп, оқушылардың қиялын, елестету мүмкіндігін, көркемдік талғамы мен эстетикалық сезімін дамытады.

Абай шығармалары айқын әлеуметтік сарынмен ерекшеленеді: әділет, білімге ұмтылу, адамгершілік, қоғамдық жауапкершілік, жеке тұлға мен қоғам мүдделерінің сабақтастығы сияқты мәселелерді жиі көтереді. Бұл идеялар оқушыларды өз дәуірі мен қазіргі қоғамды салыстырып қарауға, әлеуметтік құбылыстарға бейжай қарамауға, азаматтық позициясын қалыптастыруға жетелейді. Сонымен бірге, өлеңдері мен қара сөздерінде шығыс пен батыс әдебиеті, философиялық мектептер, діни ойлау дәстүрлеріне қатысты ишаралар мол ұшырасып, интертекстуалдық желілер арқылы оқушылардың дүниетанымын кеңейтіп, пәнаралық байланыстарды күшейтуге және ұлттық құндылықтарды жалпыадамзаттық құндылықтармен салыстыра түсінуге мүмкіндік береді.

Абай мұрасының педагогикалық мүмкіндігі оның шығармаларында тұрақты көрінетін негізгі ұстанымдар арқылы ашылады. Соның бірі – білімге талпыну. «Ғылым таппай мақтанба» өлеңінде ақын білімді адамның рухани кемелденуі мен материалдық тұрғыдан беріктенуінің басты шарты деп көрсетеді. Білімге үндеу, ғылымды меңгерудің маңызын дәлелдермен негіздеу оқушыларды оқу үдерісіне жауапкершілікпен қарауға, білімді

өмірлік құндылық ретінде ұғынуға, өз бетінше ізденіп, тоқтаусыз оқып-үйренуге ынталандырады.

Еңбекке ұмтылу қағидаты Абай көзқарасында маңызды орын алады. «Еңбек етсең ерінбей, тояды қарның тіленбей» деген жолдарымен ол шынайы табысқа тек адал еңбек арқылы жетуге болатынын көрсетеді. Мұндай түсінік жасөспірімдерді жалқаулық пен масылдықтан сақтап, жауапкершілікке, тәртіпке және өз еңбегінің жемісін қадірлеуге баулиды, болашақ мамандық пен өмірлік жолды таңдаудағы ұстанымдарына оң әсер етеді.

Абай шығармаларында адамгершілік пен әділет тақырыбы кең өрбиді. Қара сөздерінде ол әділеттілік, мейірім, кішіпейілдік, шындықты айту сияқты қасиеттерді адамның өмірлік темірқазығы ретінде көрсетеді. Бұл ойлар оқушыларға моральдық-этикалық ұстанымдарды тереңірек түсінуге көмектесіп, қарым-қатынаста сыйластық пен жауапкершілік танытуға, жанашыр болуға, кикілжіңдерді әділ жолмен шешуге жетелеп, мектеп қоғамдастығында қарым-қатынас мәдениетінің орнығуына ықпал етеді.

Өзін-өзі дамыту, жеке басын жетілдіруге ұмтылу Абай мұрасының негізгі қағидаттарының бірі. «Толық адам» тұжырымдамасы арқылы ақын адам әрдайым ізденісте болып, ақыл, жүрек, қайратты бірлікте жетілдіріп, рухани және зияткерлік тұрғыдан үнемі өсуі керектігін айтады. Бұл бағдар оқушыларға өз мүмкіндіктерін танып-біліп, күшті және әлсіз тұстарын саралауға, жеке дамуына қатысты мақсаттарын саналы айқындауға түрткі болып, тұлғаның жан-жақты жетілуін көздейтін қазіргі білім беру құндылықтарымен үндеседі.

Ұлттық сана мен мәдениетке ілтипат – Абай шығармаларындағы маңызды педагогикалық бағдарлардың бірі. Табиғат лирикасы мен тарихи-философиялық өлеңдерінде ол қазақ халқының дүниетанымын, тұрмыс-салтын, ұлттық мінезін терең сезіммен бейнелейді. Мұндай мәтіндер оқушыларды өз халқының тарихын, тілін, мәдениеті мен дәстүрін мақтанышпен қабылдауға, ұлттық құндылықтарды қадірлеуге, мәдени мұраны сақтап, келесі ұрпаққа жеткізуге жетелейді.

Тәртіп пен ұстамдылық тақырыбы Абайдың өлеңдері мен қара сөздерінде маңызды орын алады. Ол нәпсіні тежеу, уақытты босқа өткізбеу, өсек, өтірік, мақтан, жалқаулық, орынсыз ысырап сияқты зиянды әдеттерден аулақ болу керектігін үнемі еске салады. Бұл ұстанымдар оқушылардың мінез-құлқын түзетіп, өзін-өзі қадағалау қабілетін нығайтуға және мақсатқа жоспарлы еңбек арқылы жетуге жәрдемдеседі.

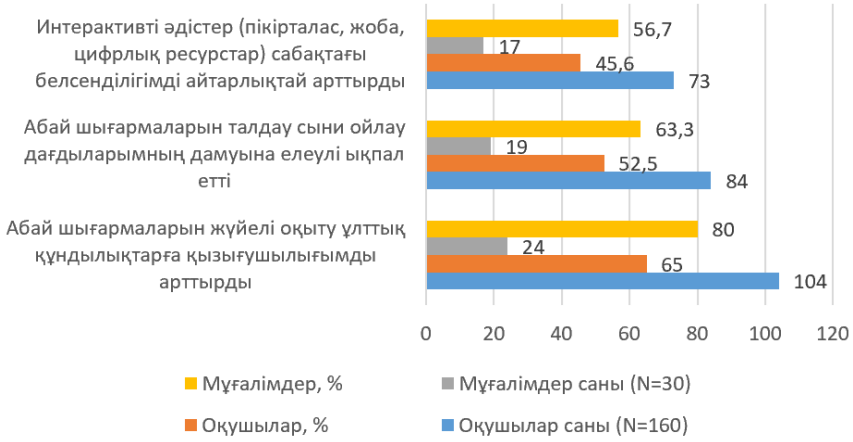
Зерттеу үдерісінде «Абайтану» пәнін оқыту тәжірибесі бар жалпы білім беретін мектептер мен лицейлер іріктеліп алынды. Сауалнамаға барлығы 160 оқушы мен 30 мұғалім (қазақ тілі мен әдебиеті, «Абайтану» және басқа да

гуманитарлық пәндер мұғалімдері) тартылды. Оқушылар 6–11-сыныптардан қамтылды: 6–7-сыныптар үлесі – шамамен 32 %, 8–9-сыныптар – 38 %, 10–11-сыныптар – 30 %. Қатысушылардың 70 %-ы – қалалық, 30 %-ы – ауылдық мектептерден. Гендерлік тұрғыдан алғанда, оқушылар құрамының 57 %-ын қыздар, 43 %-ын ұлдар құрайды.

Сауалнама аралас үлгіде ұйымдастырылып, жабық сұрақтар, Лайкерт шкаласындағы тұжырымдар және қысқа ашық жауаптардан тұрды. Онда Абай шығармаларының оқытылу жиілігі, қолданылатын оқыту тәсілдері (дәріс, диалог, топтық жұмыс, жобалық және интерактивті әдістер), сондай-ақ пәннің ұлттық құндылықтарды меңгеруге, сыни ойлауға және оқушылар белсенділігіне ықпалына қатысты сұрақтар қамтылды.

Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, оқушылардың 65 %-ы Абай шығармаларын жүйелі оқу ұлттық құндылықтарға қызығушылығын күшейткенін айтқан. Респонденттердің 53 %-ы мәтінді талдау мен пікірталас сыни ойлауға елеулі әсер еткенін, 46 %-ы интерактивті тәсілдер (пікірталас, жоба, цифрлық платформалар) сабақтағы белсенділікті арттырғанын көрсеткен. Мұғалімдер де бұл пікірлерді қолдайды: тиісінше 80 %, 63 % және 57 % осы тұжырымдармен келіскен.

Сауалнама қорытындылары бойынша алынған жиынтық индикаторлар 1-суретте көрсетілген.



1-сурет – «Абайтану» пәні бойынша сауалнама нәтижелері (оқушылар мен мұғалімдер пікірлері)

Эмпирикалық зерттеу қорытындылары да осы тұжырымдарды қуаттайды. «Абайтану» пәнін оқуға қатысқан 160 оқушы мен 30 мұғалімнің сауалнама жауаптары талданды. Интерактивті және жобалық әдістер жүйелі қолданылған сыныптарда пәнге жоғары қызығушылық танытқан оқушылардың үлесі 40 %-дан 68 %-ға өсті. Абайдың моральдық-этикалық идеяларын меңгеруді сипаттайтын интегралдық көрсеткіш (1–5 шкаласы) 3,2±0,8-ден 4,1±0,7-ге көтерілді. Рефлексиялық эсселердің сапасы да (рубрикатор бойынша) 3,1-ден 4,2-ге дейін өсіп, мәтінді талдау тереңдігі мен авторлық ұстанымды негіздеу жақсарғаны байқалды. Бұл деректер интерактивті және жобалық оқыту технологияларын мақсатты қолдану «Абайтану» пәні аясында оқушылардың мотивациясын, сыни ойлау дағдыларын және құндылықтық бағдарларын айтарлықтай күшейтетініне дәлел болады.

Қорытындылай келе, Абай шығармаларында айқындалған білімге ұмтылу, еңбекке беріктік, адамгершілік пен әділеттілік, өзін-өзі жетілдіру, ұлттық сана мен мәдени мұраға құрмет, тәртіп пен ұстамдылық сияқты қағидаттар қазіргі білім беру жүйесі үшін қуатты тәрбиелік әлеуетке ие. Аталған ұстанымдарды оқу-тәрбие жұмысына мақсатты түрде енгізу оқушылардың рухани дүниесін байытып, олардың сыни тұрғыдан ойлау қабілетін, азаматтық жауапкершілігін, сондай-ақ ұлттық және жалпыадамзаттық құндылықтарға сүйенген өмірлік бағытын қалыптастыруға едәуір үлес қосады.

Абайдың білім алуға, еңбекті құрметтеуге, әділдік пен адамгершілікке үндеуі жастардың рухани кемелденуіне және өмірге саналы, жауапты көзқараспен қарауына негіз болады. Ақын шығармаларында көтерілетін ұлттық сана мен мәдениетті қастерлеу идеясы оқушылардың өз халқының құндылықтарын бағалай білуіне жол ашады. Сондай-ақ, өзін-өзі жетілдіру мен тәртіпке мән беру оқушылардың жеке тұлғалық және зияткерлік мүмкіндіктерін ашып, оларды жан-жақты дамытуға жағдай жасайды.

Бірінші кесте мектеп бағдарламасына енгізілген Абай шығармаларының сыныптар бойынша тақырыптық мазмұнын талдап, олардың тәрбиелік және білімдік мақсаттарын көрсетеді.

Бұл кесте шығармалардың мазмұнын оқушылардың жас ерекшеліктеріне сай түсінуге және игеруге көмектесетін педагогикалық мақсаттарды анықтайды. Абайдың әрбір туындысы оқушылардың білімін, адамгершілік қасиеттерін және ұлттық санасын қалыптастыруға бағытталғанын көрсетеді. Кесте мұғалімдерге Абай шығармаларын тиімді оқыту әдістерін таңдау үшін құрал ретінде қызмет етеді.

1-кесте – Мектеп бағдарламасындағы Абай шығармаларының тақырыптық мазмұны

Сынып	**Қосылған шығармалар**	**Тақырыптық мазмұны**	**Педагогикалық мақсаты**
6-сынып	«Көктем», «Жаз», «Күз», «Қыс»	Табиғаттың жыл мезгілдері арқылы адам өмірінің кезеңдерін сипаттау	Табиғатқа сүйіспеншілік тәрбиелеу, оқушылардың эстетикалық талғамын қалыптастыру
7-сынып	«Ғылым таппай мақтанба», «Интернатта оқып жүр»	Білімге ұмтылу мен ғылымды үйренудің маңыздылығы	Оқушылардың білімге деген қызығушылығын арттыру және еңбекқорлыққа ынталандыру
8-сынып	«Өлең – сөздің патшасы», «Еңбек етсең ерінбей»	Өнер мен поэзияның адам өміріндегі маңызы, еңбекқорлық пен адалдықтың құндылығы	Поэзия мен еңбектің құндылығын түсіндіру, рухани-адамгершілік тәрбиесін күшейту
9-сынып	Қара сөздер (он жетінші, отыз жетінші сөздер)	Әділдік, адамгершілік, өзін-өзі жетілдіру мәселелері	Қоғамдағы этикалық құндылықтарды түсіндіру және жауапкершілікке тәрбиелеу
10-сынып	«Масғұт», «Искендер» поэмалары	Әлемдік әдебиетпен байланыс, ақыл мен әділдіктің маңыздылығын көрсету	Әлемдік мәдени мұраларды түсіну және сыни ойлауды дамыту

11-сынып	«Толық адам» философиясы	Жан-жақты дамыған тұлға қалыптастыру үшін білім мен рухани құндылықтардың маңызы	Жеке тұлғаның жан-жақты дамуын ынталандыру және өмірлік мақсат қоюға үйрету

Екінші кестеде «Абайтану» пәнін оқытуда қолданылатын әдістердің сипаттамасы, артықшылықтары және нақты қолдану мысалдары ұсынылған. Олар оқу үдерісін тиімдірек ұйымдастыруға және оқушылардың білімін тереңдетуге мүмкіндік береді.

2-кесте – «Абайтану» пәнін оқыту әдістері

Оқыту әдісі	**Сипаттамасы**	**Артықшылықтары**	**Қолдану мысалдары**
Дәрістік әдіс	Мұғалімнің шығармалар мен олардың тақырыптық мазмұнын түсіндіруі	Табиғаттың жыл мезгілдері арқылы адам өмірінің кезеңдерін сипаттау	Табиғатқа сүйіспеншілік тәрбиелеу, оқушылардың эстетикалық талғамын қалыптастыру
Диалогтық әдіс	Оқушылармен пікірталас және талқылау арқылы білім беру	Оқушылардың сыни ойлау қабілетін және коммуникативтік дағдыларын дамытады	Оқушылардың білімге деген қызығушылығын арттыру және еңбекқорлыққа ынталандыру
Топтық жұмыс	Шағын топтарда тапсырмалар орындау немесе мәтіндерді талдау	Бірлескен жұмыс арқылы оқушылардың ұжымдық дағдыларын жетілдіреді	Абай өлеңдерінің идеялық мазмұнын топта талдау
Интерактивті әдістер	Сандық технологиялар мен мультимедианы пайдалану арқылы оқыту	Материалды меңгеруді жеңілдетеді және қызығушылықты арттырады	Абай шығармалары туралы бейнематериалдарды көрсету

Жобалық әдіс	Оқушылардың өздігінен зерттеу жүргізіп, тақырып бойынша жобаларды әзірлеуі	Шығармашылық қабілеттерді дамытуға және зерттеушілік дағдыларын қалыптастыруға ықпал етеді	«Абай мұрасы және қазіргі қоғам» тақырыбында жоба әзірлеу
Көркемдік интерпретация әдісі	Абай шығармаларын сахналау немесе өнер туындыларын жасау арқылы түсіндіру	Көркемдік және эстетикалық қабілеттерді жетілдіреді, оқушыларды шығармашылыққа ынталандырады	Абай өлеңдерін сахналық қойылым ретінде көрсету
Практикалық тапсырмалар	Шығармаларды мазмұндау, өлеңдерді жатқа оқу, эссе жазу	Оқушылардың шығармашылық және жазбаша сөйлеу дағдыларын дамытады	«Абайдың толық адам идеясы» тақырыбында эссе жазу

«Абайтану» пәнін оқыту әдістері – бұл мұғалімдерге Абай шығармаларын терең және мазмұнды түрде оқытуда көмектесетін ұсыныстар жиынтығы. Бұл әдістер оқушылардың интеллектуалдық және рухани дамуын, олардың эстетикалық талғамы мен сыни ойлау қабілетін қалыптастыруға бағытталған. Әдістерді таңдауда оқу материалдарының ерекшеліктері, оқушылардың жас деңгейі және пәннің тәрбиелік мәні ескеріледі. Олар дәрістік түсіндіруден бастап, интерактивті тәсілдер мен жобалық жұмыстарға дейінгі әртүрлі педагогикалық құралдарды қамтиды. «Абайтану» пәнін оқыту әдістері мұғалімдерге сабақты қызықты, мазмұнды және тиімді өткізуге мүмкіндік береді. Бұл ұсыныстар оқушылардың ұлттық құндылықтарды түсінуі мен қазіргі заман талабына сай тұлғалық қасиеттерді қалыптастыруына ықпал етеді.

Үшінші кестеде Абай шығармаларындағы негізгі моральдық және адамгершілік құндылықтар көрсетілген. Оларды оқыту оқушыларды рухани дамуға, қоғамда белсенді және жауапты тұлға ретінде қалыптасуға ынталандырады.

3-кесте – Абай шығармаларындағы негізгі моральдық және адамгершілік құндылықтар

Моральдық құндылықтар	**Абай шығармаларындағы көрінісі**	**Тәрбиелік мәні**
Әділдік	Қара сөздерінде әділдікті басты адамгершілік қасиет ретінде қарастырып, әділетсіздікке қарсы шыққан	Оқушыларды әділдікке баулып, қоғамдағы өз құқықтары мен міндеттерін түсінуге үйретеді
Еңбекқорлық	«Еңбек етсең ерінбей, тояды қарның тіленбей» өлеңінде еңбектің адам өміріндегі маңыздылығын насихаттаған	Еңбектің құндылығын түсіндіреді, оқушыларды жауапкершілікке және адал еңбекке ынталандырады
Білімге құштарлық	«Ғылым таппай мақтанба» өлеңінде білімнің адамның жетілуі мен қоғамдағы орны үшін қажеттілігін көрсетті	Оқушыларды білім алуға және өзін-өзі жетілдіруге бағыттайды
Мейірімділік пен кешірімшілдік	Қара сөздерінде мейірімділік пен кешірімділіктің адам өміріндегі маңызды рөлін ерекше атап өткен	Оқушыларды мейірімді, кешірімді болуға, адамдар арасындағы қарым-қатынасты жақсартуға баулиды
Ұстамдылық	«Өсек, өтірік, мақтаншақ, еріншек, бекер мал шашпақ» деген бес жаудан аулақ болуды үндеген	Жаман әдеттерден аулақ болуды үйретіп, тәртіп пен өзін-өзі басқаруды қалыптастырады
Ұлттық сана	Табиғат лирикасында және тарихи өлеңдерінде қазақ халқының мәдениеті мен дәстүріне құрмет көрсеткен	Ұлттық құндылықтарды түсініп, құрметтеуді және ұлттық сананы нығайтуды тәрбиелейді

Үшінші кестеде Абай шығармаларындағы негізгі моральдық және адамгершілік құндылықтар жүйеленіп, олардың тәрбиелік мәні айқындалған. Бұл кесте оқушылардың рухани дамуына бағытталған оқу процесінде Абайдың шығармашылық мұрасын қолданудың тиімділігін көрсетеді. Әділдік пен адамгершілік, еңбекқорлық, білімге құштарлық сияқты

құндылықтар оқушыларды өмірге жауапкершілікпен қарауға, моральдық-этикалық нормаларды түсініп, оларды күнделікті өмірде қолдануға үйретеді.

Сонымен қатар, Абай шығармаларында ұлттық сана мен мәдениетке құрмет көрсету идеясы ерекше орын алады. Бұл идея оқушылардың ұлттық құндылықтарды түсінуін, оларды мақтаныш етуін және құрметтеуін қамтамасыз етеді. Мұндай құндылықтар қазіргі қоғамның маңызды аспектісі болып табылады, себебі олар оқушылардың азаматтық санасын қалыптастыруға және олардың әлеуметтік белсенді тұлға ретінде дамуына негіз болады. Абай шығармаларын оқыту арқылы оқушыларға ұлттық мәдениеттің тереңдігін сезінуге және жалпыадамзаттық құндылықтарды түсінуге мүмкіндік беріледі. Осылайша, кестеде көрсетілген моральдық және адамгершілік құндылықтар оқушылардың тұлғалық, рухани және әлеуметтік дамуына негіз болып, олардың болашақта қоғамға жауапты азамат болып қалыптасуына ықпал етеді.

Қорытынды

Абайтану пәнін оқытудың педагогикалық негіздері ұлттық құндылықтарды дәріптеудің маңызды құралы ретінде түсіндіріледі. Бұл пән Абай шығармашылығын тек таныстырумен ғана шектелмей, оның адамгершілік, әділдік, еңбекқорлық, білімге ұмтылу туралы ойларын бүгінгі қоғамның рухани және әлеуметтік мәселелерін ұғынуға пайдалануға бағдарлайды. Осы арқылы оқушылардың тұлғалық қалыптасуы мен өмірлік ұстанымдарын дамытуға қолайлы жағдай туындайды.

Зерттеу қорытындылары Абай шығармаларының оқушыларды тарихи санасы қалыптасқан, рухани дүниесі кемел, ұлттық құндылықтарды құрметтейтін тұлға етіп тәрбиелеуде ерекше маңызға ие екенін айқындады. Ақын мұрасының бейнелілікке және терең философиялық мазмұнға бай болуы оқушылардың сыни ойлау дағдыларын жетілдіруге, ұлттық өзіндік санасын арттыруға мүмкіндік береді. Осындай мазмұнды сабақтастықпен меңгеру жас ұрпақтың рухани тұрақтылығын күшейтеді.

Зерттеу шеңберінде әзірленген кестелер Абай шығармашылығының оқу үдерісіндегі мазмұнын құрылымдауға мүмкіндік берді: бір кестеде ақынның тілдік және стильдік ерекшеліктерінің педагогикалық мәні көрсетілсе, екіншісінде негізгі тәрбиелік ұстанымдары жүйеленді. Бұл деректер оқушылардың тек білімдік құзыретін емес, сондай-ақ адамгершілік болмысын қалыптастыруға бағытталды. Нәтижесінде пән мазмұны оқыту мен тәрбиені өзара бірлікте жүзеге асыратын тиімді құрал ретінде бекітілді.

Оқыту барысында пайдаланылған диалогқа негізделген тәсілдер, топтық жұмыс, интерактивті технологиялар, жобалық және шығармашылық сипаттағы тапсырмалар оқушылардың танымдық белсенділігін күшейтіп,

олардың шығармашылық әлеуетін ашуға ықпал етті. Зерттеу нәтижелері дәстүрлі түсіндірмелі дәрісті цифрлық платформалармен, мультимедиялық материалдармен, сондай-ақ рефлексиялық эссе, пікірталас, портфолио секілді тапсырмалармен үйлестірудің пәрменділігін айғақтады. Сонымен қатар сыныптан тыс кезеңде Абай мәтіндерін өз бетімен оқу және оларды заманауи жағдайлармен байланыстыратын шағын зерттеу жобаларын ұйымдастыру оқушылардың ұлттық өзіндік санасын және жауапты азаматтық позициясын нығайтуға мүмкіндік беретінін көрсетті.

Абай мұрасын дәріптеу тек мектеп аясында ғана емес, жоғары оқу орындарының білім беру кеңістігінде, түрлі қоғамдық шараларда, сондай-ақ бұқаралық ақпарат құралдары арқылы жалғасуы қажет. Зерттеу нәтижесінде Абайдың ұлттық және жалпыадамзаттық құндылықтарды ұштастыру арқылы жаһандық деңгейде рухани өзара түсіністік пен мәдени сұхбатты ілгерілетудегі орны нақтыланды. Тұтастай алғанда, «Абайтану» пәнін жүйелі түрде оқыту адамгершілік, әділдік, еңбекқорлық құндылықтарын бекітуге, ұлттық мәдениет пен әлемдік өркениетке құрметпен қарайтын жас ұрпақты тәрбиелеуге елеулі үлес қосатыны анықталды.

Пайдаланылған деректер тізімі

1 Абаеведение [Электрондық ресурс]. – Қол жеткізу режимі: – https://semeylib.kz/?page_id=987&lang=ru.

2 **Әуезов, М.** Жиырма томдық шығармалар жинағы 20 т. [Мәтін]– Алматы : Жазушы, 1985. – 16-б.

3 **Сильченко, М. С.** Творческая биография Абая. – Алма-Ата : издательство Академии наук Казахской ССР, 1957. – 156 с.

4 **Баянбай, Қ. Әуезов М.** Шығармаларының елу томдық жинағы. Т.10. [Мәтін] – Алматы : Ғылым, 2003. – 456-б.

5 **Қирабаев, С.** Абайтанудың кезекті міндеттері туралы. // Кітапта: Абай және қазіргі заман: Зерттеулер жинағы. – Алматы : Ғылым, 1994. – 336-б.

6 **Мырзахметов, М.** Абайтану тарихы. [Мәтін] – Алматы : Ана тілі, 1994. – 192 б.

7 **Байділлаева, Ж. Қ.** «Абай мұрасындағы тәлім-тәрбиелік ой-пікірлерді болашақ педагогтардың кәсіби дайындығында пайдалану». // 6М010300 – Педагогика және психология мамандығы бойынша білім магистрі академиялық дәрежесін алу үшін дайындалған диссертацияның рефераты. – Қызылорда, 2012.

8 **Есім, Ғ.** Абай туралы философиялық трактат. – Алматы : Қазақ университеті, 2004. – 83-б.

9 **Бельгер, Г.** Почему трудно переводить Абая? [Электрондық ресурс]. – Қол жеткізу режимі: – http://abai-inst.kz/rus/?p=150.

10 **Мырзахметов, М.** Абайтану. [Мәтін] / Қазығұрт. – Алматы, 2020. – 27-б.

11 Наследие Абая и отражение в литературе. Абаевские чтения. Вып. I, II – Алматы: Нац. Комиссия РК по делам ЮНЕСКО, 1997.

12 Проблемы современного сравнительного литературоведения // Под редакцией Вишневской Н. А. и Михайлова А. Д. – М. : ИМЛИ РАН, 2024. – С. 23–27.

13 О главном казахском просветителе: как развивается абаеведение в наши дни [Электрондық ресурс]. – Қол жеткізу режимі: https://www.nur.kz/society/2070186-o-glavnom-kazahskom-prosvetitele-kak-razvivaetsya-abaevedenie-v-nashi-dni/

14 Абайтанушы ғалым М. Мырзахметовпен сұхбат Д. Сейітжанұлы, «Үш қиян» [Электрондық ресурс]. – Қол жеткізу режимі: http://ushkiyan.kz/?p=1232#more-1232

15 **Бейсембиев, К. Б.** Очерки истории общественно-политической и философской мысли Казахстана (дореволюционный период). – Алма-Ата : «Казахстан», 1976. – 428 с. [Электронный ресурс]. – Қол жеткізу режимі: URL – http://knigi.link/obschestvennoy-myisli-istoriya/eticheskie-esteticheskie-vzglyadyi-6497.html. (Қараған күні: 6.06.2016).

References

1Abaevedenie [Abai Studies] [Electronic resource]. – Access mode: – https://semeylib.kz/?page_id=987&lang=ru

2 **Auezov, M.** Zhiyrma tomdyk shygarmalar zhinagy 20 t. [Collection of works in twenty volumes 20 volumes] [Text]. – Almaty : Zhazushy, 1985. – 16 p.

3 **Silchenko, M. S.** Tvorcheskaya biografiya Abaya [Creative biography of Abai]. – Alma-Ata : Izdatelstvo Akademii nauk Kazakhskoy SSR [Publishing house of the Academy of Sciences of the Kazakh SSR], 1957. – 156 p.

4 **Bayanbay, K.** Auezov M. Shygarmalarynyn elu tomdyk zhinagy [Auezov M. 50-volume collection of works]. Vol. 10. [Text]. – Almaty : Gylym, 2003. – 456 p.

5 **Kirabaev, S.** [On the next tasks of Abay studies]. // Kytapta: Abai zhane kazirgi zaman: Zertteuler zhinagy [Abai and the Modern Era : Collection of Studies]. – Almaty : Gylym, 1994. – 336 p.

6 **Myrzakhmetov, M.** Abaytanu tarikhy [History of Abai Studies] [Text]. – Almaty : Ana tili, 1994. – 192 p.

7 **Baydillaeva, Zh. K.** Abai murasyndagy talim-tarbielik oi-pikirlerdi bolashak pedagogtardyn kasibi dayyndygynda paidalanu [Using Abai's

pedagogical ideas in the professional training of future educators]. // Pedagogika zhane psikhologiya mamandygy boiynsha bilim magistri akademiyalyk därezhesin alu ushyn daiyndalgan dissertatsiyanyn referaty [Abstract of the dissertation prepared for the academic degree of Master of Education in Pedagogy and Psychology]. – Kyzylorda, 2012.

8 **Esim, G.** Abai turaly filosofiyalyq traktat [Philosophical treatise about Abai]. – Almaty : Qazaq Universiteti [Kazakh University], 2004. – 83 p.

9 **Belger, G.** Pochemu trudno perevodit Abaya? [Why is it difficult to translate Abai?] [Electronic resource]. – Access mode: – http://abai-inst.kz/rus/?p=150.

10 **Myrzakhmetov, M.** Abaytanu [Abai Studies]. / Qazygurt. – Almaty, 2020. – 27 p.

11 Nasledie Abaya i otrazhenie v literature. Abaevskie chteniya. Vol. I, II. [Abai's legacy and reflection in literature. Abayev readings. Vol. I, II]. – Almaty : Nat. Komissiya RK po delam YUNESKO, [Nat. Commission RK on UNESCO] 1997.

12 Problemy sovremennogo sravnitel'nogo literaturovedeniya [Problems of modern comparative Literature] // Pod redaktsiey Vishnevskoy N.A. i Mikhailova A. D. [Edited by Vishnevskoi N. A. and Mikhailova A. D.]. – M. : IMLI RAN, 2024. – P. 23–27.

13 O glavnom kazakhskom prosvetitele: kak razvivaetsya abaevedenie v nashi dni [About the Main Kazakh Enlightener: How Abai Studies are Developing Today] [Electronic resource]. – Access mode: https://www.nur.kz/society/2070186-o-glavnom-kazahskom-prosvetitele-kak-razvivaetsya-abaevedenie-v-nashi-dni/

14 Abaitanushy ghalym M. Myrzhakhmetovpen sukbat D. Seitzhanuly, «Ush Kiyan» [Interview with the Abay scientist M. Myrzakhmetov D. Seitzhanuly, «Ush Kiyan»] [Electronic resource]. – Access mode: http://ushkiyan.kz/?p=1232#more-1232.

15 **Beisembiev, K. B.** Ocherki istorii obshchestvenno-politicheskoy i filosofskoy mysli Kazakhstana (dorevolyutsionnyy period). [Essays on the history of socio-political and philosophical thought in Kazakhstan (pre-revolutionary period)]. – Alma-Ata: «Kazakhstan», 1976. – 428 p. [Electronic resource]. – Access mode: http://knigi.link/obschestvennoy-myisli-istoriya/eticheskie-esteticheskie-vzglyadyi-6497.html. (Access date: 6.06.2016).

07.02.25 ж. баспаға түсті.
24.02.25 ж. түзетулерімен түсті.
03.08.26 ж. басып шығаруға қабылданды.

*Г. Т. Курмангалиева[1], С. М. Картаева[2], Б. Д. Жумакаева[3]
[1,2]Восточно-Казахстанский университет

имени С. Аманжолова,
Республика Казахстан, г. Усть-Каменогорск;
[3]Университет им. Сулеймана Демиреля,
Республика Казахстан, г. Алматы.
Поступило в редакцию 07.02.25.
Поступило с исправлениями 24.02.25.
Принято в печать 03.08.26.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ АБАЕВЕДЕНИЕ

В статье анализируются педагогические основы преподавания дисциплины Абаеведение и ее значение в системе образования. Произведения Абая Кунанбаева рассматриваются как средство, способствующее духовному, интеллектуальному и нравственному развитию подрастающего поколения. Особо подчеркивается роль понятия «современный человек» в современном образовательном процессе.

Цель исследования-определить его роль в развитии национального воспитания путем дифференциации педагогических методов, используемых в дисциплине Абаеведение. В исследовании применялись методы педагогического опыта, контент-анализа, сравнительного анализа и интерактивного обучения, оценивалось влияние наследия Абая на развитие творческих способностей и критического мышления учащихся.

Проведен контент-анализ школьных программ и учебников, организованы опросы и интервью между учащимися и учителями. В педагогической практике изучена эффективность интерактивных технологий и проектных методов обучения произведениям Абая.

В статье отражен воспитательный потенциал педагогических идей Абая, через его произведения изучены пути воспитания у учащихся трудолюбия, справедливости и уважения к национальным ценностям. Результаты исследования показали, что дисциплина абаеведения способствует сохранению национальной культуры и интеграции ее в глобальную цивилизацию. В заключении отражено место наследия Абая в системе образования и роль в укреплении национального самосознания молодежи.

Ключевые слова: Абаеведение, педагогические методы, национальное воспитание, духовное развитие, система образования.

*G. T. Kurmangalieva[1], S. M. Kartaeva[2], B. D. Zhumakayeva[3]
[1,2]S. Amanzholov East Kazakhstan University,
[3]University Suleiman Demirel,
Republic of Kazakhstan, Ust-Kamenogorsk;
Republic of Kazakhstan, Almaty.
Received 07.02.25.
Received in revised form 24.02.25.
Accepted for publication 03.08.26.

PEDAGOGICAL PRINCIPLES OF TEACHING THE DISCIPLINE OF ABAY STUDIES

The article analyzes the pedagogical foundations of teaching Abay studies and its significance in the educational system. The works of Abay Kunanbayev are considered as a tool that contributes to the spiritual, intellectual and moral development of the younger generation. The role of the concept of "complete human" in the modern educational process is especially emphasized.

The purpose of the study is to determine its role in the development of National Education by differentiating pedagogical methods used in the subject of Abay studies. The study used pedagogical experience, content analysis, comparative analysis and interactive teaching methods, and assessed the impact of Abai's heritage on the development of students' creative abilities and critical thinking.

Content analysis of school programs and textbooks was carried out, questionnaires and interviews were organized between students and teachers. In pedagogical practice, the effectiveness of interactive technologies and project methods in teaching Abay's works was studied.

The article shows the educational potential of Abai's pedagogical ideas, and through his works the ways of educating students in hard work, justice and respect for national values are studied. The results of the research showed that the subject of Abay studies contributes to the preservation of national culture and its integration into global civilization. The results indicate the place of Abai's heritage in the education system and the role of youth in strengthening national consciousness.

Key words: Abay studies, pedagogical methods, National Education, spiritual development, education system.

SRSTI 14.29.01
https://doi.org/10.48081/BTOUP3.2026/395-413

A. A. Mussabekova[1], B. S. Zhumagulova[2]
[1,2]Abai Kazakh National Pedagogical University,
Republic of Kazakhstan, Almaty
[1]ORCID: https://orcid.org/0009-0001-4650-6272
[2]ORCID: https://orcid.org/0000-0002-9422-427X
*e-mail: mussabkovaaigerim90@gmail.com

DEVELOPMENT OF THE COMMUNICATIVE COMPETENCE OF SCHOOLCHILDREN THROUGH ACTIVATION OF VOCABULARY ON THE TOPIC: "FOOD CULTURE"

The article is devoted to the analysis of the methodological foundations of the formation of communicative competence of students in schools with a non-Russian language of instruction, using the example of the thematic section "Food culture" from the textbook of the Russian language for the 8th grade. The relevance of the research is determined by the need to improve the effectiveness of teaching Russian as a non-native language in a multicultural educational environment. The aim of the work is to identify effective methods of activating thematic vocabulary that contribute to the development of oral and written speech in schoolchildren. The methodological basis is based on lexico-semantic, communicative and cultural approaches. During the analysis, the thematic groups of vocabulary were identified, a contextual and grammatical analysis of speech material was carried out, and the role of the socio-cultural component in the formation of linguistic and intercultural competence was assessed. The results of the study showed that tasks combining lexical activation with communicative and cultural speech situations demonstrate the greatest effectiveness. The empirical basis of the work is based on the real tasks of the textbook and the results of their practical application in the school classroom, which ensures the applied significance of the research. The conclusion is made about the high pedagogical value of integrative techniques focused on meaningful and culturally determined language acquisition. The results obtained can be used in the development of teaching materials, improving the training of teaching staff

and modernizing the educational process in schools with a non-Russian language of instruction.

Keywords: communicative competence, school linguodidactics, lexical activation, food culture, contextual analysis, sociocultural competence, grammatical constructions.

Introduction

In the context of updating the content of secondary education and the transition to a competency-based learning model, the formation of students' communicative competence is of particular importance. For students with a non-Russian language of instruction, mastering Russian is not only a means of academic success, but also an important resource for full-fledged participation in social and intercultural communication. The development of speech skills in this category of students requires not only systematic work with vocabulary and grammar, but also the involvement of culturally relevant topics that promote emotional engagement and linguistic activity.

In the practice of teaching Russian as a non-native language, there is a steady tendency to mechanically assimilate vocabulary without including it in a live speech context. The task of activating thematic vocabulary within the framework of educational topics that are close to the real life of students becomes especially relevant. One of these topics, which has a high motivational and speech potential, is the topics of the section «Food culture». The inclusion of this topic in the educational process allows not only to expand the vocabulary of students, but also to form their skills to express themselves based on personal experience, to use vocabulary in a reasoned and coherent form, as well as to master the cultural meanings of linguistic units.

An analysis of modern textbooks on the Russian language used in schools with a non-Russian language of instruction shows that the topic of nutrition is presented quite fully, but it is not always accompanied by a well-structured vocabulary activation technique. The links between lexical work and the formation of productive speech skills have not been sufficiently developed; there is no systematic approach to the socio-cultural aspect of the topic. This creates the need for scientific understanding and practical analysis of the effectiveness of tasks aimed at developing the communicative competence of schoolchildren by means of thematic vocabulary.

The purpose of this study is to identify effective methodological techniques for activating thematic vocabulary on the topics of the «Food Culture» section in the framework of teaching Russian in 8th grade schools with a non-Russian language of instruction. The study is based on the analysis of real educational

material (textbook on the Russian language, 8th grade, Atamura, 2018) [1], as well as on the assessment of students' speech activity during the tasks presented in section VII. In accordance with the goal, the following tasks were set:

– to characterize methodological approaches to the formation of communicative competence in teaching Russian as a non-native language;

– to analyze the structure and content of the tasks of the educational section "Food culture";

– to carry out a lexico-semantic and socio-cultural analysis of the vocabulary used;

– to evaluate the effectiveness of communication, grammar and cultural tasks for the development of speech skills;

– identify the strengths and limitations of the implemented techniques based on the data obtained.

The relevance of this study is due to the need to improve the quality of Russian language teaching in non-Russian-speaking schools based on the integration of lexical, speech and cultural components, which is especially important in the context of the multinational education system of Kazakhstan. The results obtained can be used in improving school curricula, compiling textbooks and methodological recommendations for teachers.

The concept of communicative competence in modern pedagogy is interpreted as an integrative personality quality that ensures effective participation in speech interaction and conscious use of language in socio-cultural contexts. The theoretical foundations were laid in the works of Canale and Swain [2] and described in the CEFR (Council of Europe) [3], which still remains a methodological guideline for the formation of language competencies. In line with these approaches, communicative competence includes linguistic, sociolinguistic, discursive, strategic and sociocultural components [4; 5].

In Russian linguodidactics, the conceptualization of the concept of communicative competence was carried out in the works of N. D. Galskova, which emphasizes the connection of speech skills with the personal, cultural and cognitive development of the student. Galskova emphasizes that the development of this competence is possible only in conditions of meaningful speech interaction, close to the realities of life [6].

The modern formation of communicative competence is based on a combination of communicative, competence-based and activity-based approaches. The communicative approach presented in the works of Littlewood [7] and Solovova [8] provides language teaching as a means of communication, assuming modeling of speech situations close to natural ones. The competence-based approach, enshrined in the educational standards of Kazakhstan, is focused

on the formation of universal skills necessary for the flexible use of language in society [9]. The activity-based approach considers speech as a form of cognitive activity that develops in the process of performing significant communicative tasks.

The peculiarities of the formation of communicative competence among schoolchildren with a non-Russian language of instruction are due to the limited speech practice, cultural distance and the need for interlanguage interference. In these conditions, methods based on culturally significant vocabulary are relevant, in particular, topics of everyday life and national identity, including nutrition. The studies of Baganayeva [10], Dosayeva [11], Mukusheva and others [12] confirm that the integration of culturally colored vocabulary into the educational process increases the motivation of students and contributes to the sustainable formation of speech skills.

Thus, in modern pedagogy, communicative competence is considered as the result of holistic, contextually conditioned and culturally oriented learning. The theoretical and methodological basis of its formation is based on proven approaches recognized in both international and Kazakh methodological practice, which confirms the relevance of the research undertaken.

The activation of thematic vocabulary is central to the formation of students' speech skills when teaching Russian as a non-native language. It is aimed not only at expanding vocabulary, but also at the meaningful use of lexical units in various types of speech activity. One of the most productive theoretical foundations in this direction is the lexico-semantic approach, which considers the word as a multidimensional unit functioning in a certain thematic and communicative framework. As emphasized by D. Nation [13], successful assimilation of vocabulary is possible only if it is included in a semantic system understandable to students. In the context of bilingual learning, contextual and situational input is particularly effective, which allows not only to learn new words, but also to see their functioning in real discourse. Research by Russian and Kazakhstani teachers has shown that systematic work with thematic groups of words (for example, vocabulary of food culture, national cuisine, and household processes) allows students to master the means of expressing opinions, assessments, and argumentation.

An important component is methodological techniques for activating vocabulary in school textbooks. In modern publications (in particular, in textbooks on the Russian language for non-Russian-speaking schools of the Republic of Kazakhstan, approved by the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan, 2018) [1], exercises on lexical addition, synonymic and antonymic transformation, compilation of lexico-semantic fields, as well as productive tasks aimed at creating their own statements are widely used. As studies by B. Tomlinson

[14] and C. Celce-Murcia [15], productive exercises with thematic vocabulary significantly improve the quality of students' speech utterances, especially in dialogical and monologue form. Research by Kazazova et al. [16] confirms that students who systematically work with vocabulary in thematic sections demonstrate higher results in terms of speech coherence, lexical richness and accuracy. A similar conclusion is contained in an empirical study by S. Schmitt and M. McCarthy [17], which emphasizes the need to move from passive vocabulary acquisition to its productive use in oral and written practice.

Kazakh studies, including the work of Aubakirova [18], Dosmaganbetova [19], emphasize the effectiveness of integrating thematic vocabulary into project and situational tasks when students use vocabulary not mechanically, but as a means of expressing opinion, argumentation and cultural identity. It is especially productive to work with culturally labeled vocabulary – dishes of national cuisine, traditional drinks, stable phrases, proverbs and figurative expressions.

Thus, modern research confirms that the activation of thematic vocabulary in the context of teaching Russian as a non-native language requires a comprehensive methodological approach, including semantic systematization, work with context, productive speech tasks and cultural interpretation. Such an organization of the educational process contributes not only to the assimilation of words, but also to the formation of students' confidence in their own speech actions, which is the foundation of communicative competence.

Modern linguistic and didactic research emphasizes that successful mastery of a non-native language is impossible without taking into account the socio-cultural component. Language is inseparable from culture, and learning a language without a cultural context leads to the formation of formal knowledge that does not provide real communicative ability. As Byram [4] emphasizes, intercultural communicative competence includes not only knowledge of linguistic norms, but also the ability to interpret, compare and adequately use cultural meanings embedded in language. One of the most universal and significant cultural layers actively used in education is the topic of nutrition and culinary traditions. This topic has a high motivational appeal for schoolchildren, cultural relevance and wide opportunities for speech practice. Research by Tomlinson [14] and Kramsch [20] shows that the inclusion of culturally colored topics in the educational process promotes deeper involvement of students in communicative situations, activates their vocabulary and develops semantic interpretation skills.

The topic of nutrition, as part of the school curriculum, has a high didactic potential. It provides support for the personal life experience of students, activates the emotional perception of the material and contributes to the formation of a linguistic picture of the world through the prism of native culture. The studies

of Dosayeva [11], Mukusheva and Karimova [12], published in the Bulletin of JSC NCPC "Orleu" and other Kazakhstani publications, confirm that working with texts and assignments on the topic of national cuisine leads to an increase not only in lexical productivity, but also in respect for one's own cultural identity.

In addition, within the framework of the competence approach, the topic of nutrition contributes to the formation of interpretative and evaluative speech activity. As noted in the works of Schmitt and McCarthy [17], the inclusion of students in speech tasks aimed at describing, comparing, arguing, and discussing cultural phenomena (for example, dishes, eating traditions, and hospitality norms) ensures the full realization of speech competence in all its components – lexical, grammatical, pragmatic, and sociocultural.

Special attention in the research is paid to the use of cultural vocabulary within the thematic modules of school textbooks. Textbooks on the Russian language for 8th grade with a non-Russian language of instruction, including the section "Food culture", are based on cultural content: texts about Kazakh cuisine, dishes of other peoples of Kazakhstan, traditions of hospitality, features of the national feast [1]. This allows students not only to enrich their vocabulary, but also to realize the value orientations hidden in linguistic expressions, which contributes to the formation of linguistic and cultural reflection.

Thus, the socio-cultural component, especially in the field of nutrition, plays a key role in the development of speech skills, as well as in fostering a tolerant and culturally sensitive attitude towards language and its native speakers. It provides a strong link between personal experience, native culture and new language knowledge, which makes learning not only effective, but also meaningful for the student.

Materials and Methods

The study is based on an analysis of section VII "Nutrition culture" of the textbook on the Russian language for 8th grade schools with a non-Russian language of instruction recommended by the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan. This section includes thematically relevant texts, lexical units, grammatical exercises and tasks for speech development, which makes it an important resource for the formation of communicative competence.

The methodological base of the research includes communicative, lexico-semantic and activity-based approaches. Within the framework of the communicative approach, special attention is paid to the activation of thematic vocabulary related to nutrition through working with texts, exercises for the use of isolated sentence members and building dialogues on cultural topics.

The following methods were used: content analysis of lexical material, vocabulary structuring by thematic groups (food, national dishes, products), analysis of speech exercises and tasks, and an ethnocultural approach when working

with texts about national cuisine. The 8th grade students with the Kazakh language of instruction are considered as a training sample. The exercises included in the analysis are aimed at developing the lexical, grammatical and socio-cultural components of communicative competence through reading, speaking, listening and writing.

Thus, the educational material and the chosen methods provide conditions for the effective development of students' speech skills on the topic of "Food culture" in the framework of teaching Russian as a non-native language.

Results and Discussions

Analysis of the results of lexico-semantic research

As part of the lexical and semantic analysis of the educational material on the topic "Food culture" (textbook of the Russian language for 8th grade schools with a non-Russian language of instruction, Almaty: Atamura, 2018, section VII), key lexical units were identified, which were grouped into several thematic categories reflecting the most significant aspects of the topic under study. During the analysis, the frequency of using the selected thematic groups of vocabulary in the assignments and texts of this section of the textbook was determined.

The first thematic group unites lexemes related directly to food products: bread, butter, cheese, sausage, vegetables, herbs, berries, mushrooms, etc. This category is the most frequently used (12 tasks), which is due to the basic level of Russian language proficiency of students and the need for constant repetition and consolidation of this vocabulary in various communicative situations.

The second most common group includes names of national cuisine dishes and borrowed vocabulary reflecting the intercultural aspect of communication, such as hamburger, sandwich, dumplings, koumiss, fur coat, pizza, chips, yogurt, etc. (9 tasks). This demonstrates the importance of the socio-cultural component in learning the Russian language and emphasizes the focus of the educational material on the formation of students' cultural knowledge and skills to compare national traditions.

The third group is represented by lexical units describing nutrients and digestive processes, for example: fats, carbohydrates, nutrients, the process of assimilation by the body. These terms are found in 7 tasks and help students to master not only everyday vocabulary, but also concepts related to rational nutrition, as well as give an idea of the relationship between biological processes and cultural traditions of nutrition.

The fourth group covers vocabulary related to a person's diet and daily routine (rational nutrition, healthy lifestyle, disease prevention, etc.). Presented in 8 tasks of the textbook, this vocabulary forms ideas about the importance of proper nutrition as an element of a healthy lifestyle, which contributes to the formation of students' communication skills in discussing topical social issues.

The fifth thematic group includes cultural realities and traditions related to cooking and eating (national cuisine, traditions of Kazakh cuisine, hospitality, customs, etc.), reflected in 6 tasks. This vocabulary contributes to the development of socio-cultural competence among students, helping them to understand and verbally express the cultural specifics of national food traditions.

Based on the data obtained on the frequency of use of thematic vocabulary, table 1 has been compiled, which clearly demonstrates the quantitative indicators of the distribution by category and confirms the relevance and methodological expediency of using this vocabulary in the educational process.

Table 1 – Lexico-semantic classification of thematic vocabulary (section VII of the textbook of the Russian language for 8th grade, Atamura, 2018)

Thematic Vocabulary Groups	**Examples of Lexical Units from the Textbook**	**Frequency of Use (Number of Tasks)**
Food products	bread, butter, cheese, sausage, vegetables, greens, mushrooms, berries	12
National cuisine dishes	hamburger, sandwich, dumplings, kumis, shubat, pizza, chips, yogurt	9
Nutrients and digestive processes	fats, carbohydrates, nutrients, digestion by the body	7
Diet and nutrition regime	balanced nutrition, healthy lifestyle, disease prevention	8
Culinary traditions and cultural norms	national cuisine, Kazakh culinary traditions, hospitality, customs	6

Thus, the conducted lexico-semantic analysis confirms the systematic and integrated approach of the textbook authors to the selection and structuring of educational material on the topic "Food culture". The lexical material presented in the analyzed section has a high potential for the formation of basic communicative competence, socio-cultural knowledge and skills of students in the field of nutrition and related cultural traditions.

A contextual analysis of the thematic lexical units presented in the textbook of the Russian language for the 8th grade of schools with a non-Russian language of instruction (Almaty: Atamura, 2018) revealed a number of characteristic features of their use. In the educational section "Food Culture", vocabulary is introduced not in isolation, but systematically, in the context of specific communicative and grammatical tasks. This approach provides students with a deeper understanding of the meaning and functional significance of the studied words and phrases.

For example, the vocabulary of the first thematic group "Food" is contextualized in assignments where students are invited to discuss food preferences and culinary traditions. So, the textbook contains the following sentence: "However, we have long been accustomed to supplementing this dish with other products.: cheese, sausage, fish, as well as vegetables and herbs" (p. 74). The listed products are presented here in a natural communicative situation, which contributes to their active inclusion in the speech practice of schoolchildren.

Examples of the second thematic group "Dishes of national cuisine" are presented in a cultural context that promotes the development of intercultural competence. For example, the text of the textbook reads: "Another world–famous sandwich is the hamburger, which appeared in America in the 19th century along with German immigrants" (p. 75). Such examples help students to understand the connection between vocabulary and cultural realities, forming an understanding of the specifics of national cuisine of different nations.

The third group, "Nutrients and digestive processes", is presented in tasks that reveal the relationship between nutrition and human health. An example is the following sentence: "Fats represent a source of energy superior to other food substances. Carbohydrates are found in foods, cereals and fruits" (p. 77). This context contributes to students' understanding of the physiological aspects of nutrition, which is important for discussing issues of rational nutrition and a healthy lifestyle.

The fourth thematic group, "Regime and diet", is reflected in communication exercises and tasks for understanding texts aimed at developing students' critical thinking. For example: "A healthy lifestyle is a lifestyle of a person aimed at preventing diseases and promoting health. With food, a person receives all the necessary elements required for growth and development and provides the body with energy" (p. 77). Such sentences contextually introduce vocabulary, reflecting its connection with everyday life, which increases the effectiveness of its development.

The fifth group "Culinary traditions and cultural norms" is presented in the text describing the national traditions of the Kazakh people: "The traditions of Kazakh culinary art are associated with a warm attitude towards a person, whether it is a close relative or a casual guest. To warm you up, treat you, give you a rest – warmed by attention, you will tell everything yourself" (p. 81). The introduction of this vocabulary into such an emotional and cultural context creates conditions for the natural perception and use of new vocabulary by students in their speech practice.

Based on the contextual analysis, Table 2 has been compiled, which provides examples of the use of thematic lexical units, clearly demonstrating the features of their functional use in educational assignments and texts.

Table 2 – Examples of contextual use of thematic vocabulary (section VII of the Russian language textbook for 8th grade, Atamura, 2018)

Thematic Group	**Examples of Lexical Units**	**Usage Context (Textbook Citation)**	**Page**
Food products	cheese, sausage, fish, vegetables, greens	"However, we have long been used to complement this dish with other products: cheese, sausage, fish, as well as vegetables and greens".	74
National cuisine dishes	hamburger	"Another globally known sandwich is the hamburger, which appeared in America in the 19th century along with German immigrants".	75
Nutrients and digestive processes	fats, carbohydrates	"Fats are a source of energy that surpasses other nutrients. Carbohydrates are found in food products, in cereals and fruits".	77
Diet and nutrition regime	healthy lifestyle, disease prevention	"A healthy lifestyle is a way of life aimed at preventing diseases and improving health. Through food, a person receives all the essential elements required by the body".	77
Culinary traditions and cultural norms	Kazakh culinary traditions	"Kazakh culinary traditions are associated with warm hospitality, whether for a close relative or a random guest".	81

Thus, the contextual analysis confirms the effectiveness and methodological expediency of a thematic and communicative approach to vocabulary teaching, which contributes to the successful formation of students' communicative competence based on the material related to food culture.

The effectiveness of communication tasks in the development of speech skills

The most important aspect of the formation of communicative competence is the development of speaking and listening skills. The analysis of the "Food Culture" section of this textbook demonstrates the widespread use of tasks that directly contribute to the development of these skills. The section presents tasks

aimed at creating conditions for the practical use of new thematic vocabulary and its integration into the communicative practice of students.

Among the most effective are communication exercises focused on listening and discussing the listened material. So, the textbook offers a task: "Listen up. Do you agree with these statements? Share your opinion" (p. 72). Students are asked to evaluate statements related to rational nutrition and its impact on human health. These tasks require students not only to understand the text they have listened to, but also to be able to express their opinions in a reasoned manner, using the vocabulary and grammatical constructions they have learned.

The influence of grammar tasks on communicative competence

The section "Food culture" of the Russian language textbook for 8th grade schools with a non-Russian language of instruction includes purposeful work with grammatical material aimed at studying isolated members of the sentence. Separate definitions, circumstances, and additions are considered as the most important grammatical constructions that contribute to the development of speech accuracy, expressiveness, and functional flexibility of students.

At the initial stages of the section, students are offered exercises to recognize isolated sentence members in literary texts. For example, exercise 4 (p. 74) contains examples with common definitions that require isolation: "The sun illuminated the tops of the lime trees, which had already turned yellow under the fresh breath of autumn" (A. S. Pushkin), "The patterned edges of the clouds, fluffy and light, changed with every passing moment" (I. S. Turgenev). These tasks contribute to the formation of skills to recognize the structure of a complex sentence and intonationally reproduce it correctly.

The use of separate sentence members has a significant impact on the accuracy, structural correctness and expressiveness of students' statements. In the section "Food Culture", this grammatical topic is included in the context of speech tasks, which ensures its integration into the active speech of schoolchildren. So, in exercises 7 and 10 (p. 77 and 81), students are invited to work with sentences where it is necessary to restore punctuation and interpret the grammatical meaning of isolated components: "With food, a person receives all the necessary elements required for growth and development and providing the body with energy".

In productive tasks, students create their own statements with separate definitions and circumstances. Exercise 12 (p. 77) uses a speech model based on the introduction of borrowed gastronomic vocabulary: "Pizza baked with vegetables and cheese is a favorite dish of teenagers". These tasks not only consolidate the grammatical form, but also expand the lexical stock, giving utterances greater richness of content.

Thus, the grammatical material integrated into the thematic section "Food culture" has a significant impact on the formation of students' communicative competence. The combination of theoretical explanations with practical exercises, contextual reinforcement and the transition from receptive to productive speech activity ensure a high level of assimilation of complex grammatical structures and form stable skills of literate and expressive speech.

Socio-cultural aspects of the formation of communicative competence

The formation of communicative competence in the context of teaching Russian as a non-native language is impossible without taking into account the socio-cultural component, including knowledge and interpretation of national traditions, customs, norms of communication and cultural symbols. The section "Food Culture" (pp. 79-81) presents a system of texts that reveal the cultural characteristics of Kazakh and Russian cuisine. The textbook emphasizes that "the traditions of Kazakh culinary art are associated with a warm attitude towards a person, be it a close relative or a casual guest"(p. 81), and also describes specific dishes of ethnocultural significance: kym, shubat, beshbarmak, kazy, bauyrsak, ayran, kurt. Similarly, the text "Customs of Russian cuisine" (p. 80) describes the traditions of tea drinking, receiving guests, and the symbolism of dishes.

The presence of a cultural context in educational texts creates conditions for the natural development of vocabulary and grammatical structures, bringing the learning situation closer to genuine speech interaction. Based on the analysis of written and oral statements of students made after working with the texts on P. 79-81, typical examples of the use of cultural vocabulary in productive speech can be identified.

The textbook offers a task (p. 81): "Make an oral statement on the topic National dishes of my people". The analysis of the presented statements showed that students actively include words reflecting national and cultural specifics in speech, for example: kym, beshbarmak, bauyrsak, kurt, pilaf, shish kebab. Table 3 shows real examples of fragments of student utterances recorded while working with this assignment.

Table 3 – Examples of students' statements on the topic "National cuisine" (based on textbook assignments, p. 81)

Fragment of Student's Utterance	**Cultural Elements Used**	**Commentary**
"I like eating beshbarmak. It is the main dish of the Kazakhs; it is prepared with meat and dough".	beshbarmak	Accurate transmission of cultural information

"My grandmother makes baursaks. We eat them on holidays and treat our guests".	baursak, hospitality tradition	Emotional involvement, everyday context
"In our family, we often drink kumys. It is a healthy drink made from mare's milk".	kumys	Ethnocultural specificity, functional description
"Nauryz is an important holiday. We make nauryz-kozhe and gather with the whole family".	nauryz-kozhe, ceremonial context	Speech activity + knowledge of cultural realities

The presented examples demonstrate not only the possession of thematic vocabulary, but also its productive use in speech activity, which indicates a high degree of integration of the cultural component into the formation of communicative competence.

Thus, the texts containing ethnocultural information presented in the section "Food Culture" perform an important function in teaching Russian as a non-native language. They contribute not only to enriching the vocabulary, but also to the formation of a respectful attitude towards one's own culture and the culture of other nations, thereby ensuring the completeness and depth of students' communicative development.

Comprehensive assessment of the effectiveness of the proposed teaching methods

The strength of the methods presented in the textbook is their focus on the development of holistic communicative competence, including speech, lexical, grammatical and socio-cultural components. Of particular importance is the consistent combination of grammatical topics with lexical and cultural content, which ensures the speech focus of the exercises.

Limitations are observed mainly in the area of lexical and grammatical material, where individual tasks involve mechanical execution (for example, simple underlining of isolated sentence members without subsequent use in speech – upr. 3, p. 74), which can reduce the motivational component. In addition, not all exercises provide sufficient variability of utterances and freedom of choice, which can slow down the development of spontaneous speech.

Despite these limitations, it can be concluded that the comprehensive methodological system implemented in the Nutrition Culture section has high potential in the context of teaching Russian as a non-native language. Its further improvement is possible by strengthening the interactive component and increasing the proportion of creative, productive tasks focused on independent speech expression.

Conclusions

The conducted research allowed us to comprehensively analyze the possibilities of developing the communicative competence of schoolchildren by activating thematic vocabulary on the topics of the textbook section "Food Culture" in the framework of teaching Russian as a non-native language. Based on an integrated approach, including lexico-semantic, communicative and cultural analysis, the methodological value of section VII of the Russian language textbook for 8th grade (Atamura, 2018) was revealed, which successfully integrates lexical, grammatical and socio-cultural components.

The results of the lexico-semantic analysis showed that the vocabulary of the section has a high thematic potential, covering categories relevant to students: food, national cuisine, diet, nutrients, traditions and customs. The contextualized use of these units in assignments helps to consolidate them in the active vocabulary of students. The textbook's communicative tasks aimed at discussion, argumentation, dialogical and monologue speech have demonstrated effectiveness in developing oral speech activity. Grammatical exercises, especially on the topic of isolated sentence members, provided they are speech-oriented, showed positive dynamics in the students' mastery of complex syntactic structures. The socio-cultural component played a special role in the formation of communicative competence: texts about Kazakh and Russian cuisine, as well as tasks for interpreting national traditions allowed students not only to expand their vocabulary, but also to form a respectful attitude towards cultural diversity. This is especially important in the context of the multinational composition of students and the multicultural environment of Kazakhstan.

A comprehensive analysis of the effectiveness of the methods showed that the combination of communicative and cultural approaches with the lexico-semantic organization of the material provides the greatest effectiveness. Nevertheless, there were some limitations related to the insufficient variability of tasks and the dominance of reproductive forms. This highlights the need for further improvement of textbooks towards greater interactivity and speech orientation.

Thus, the scientific and practical importance of activating thematic vocabulary as a tool for the formation of communicative competence has been confirmed. The results obtained can be applied in the development of methodological recommendations for teachers, modernization of the content of school textbooks, as well as in teacher training systems.

The prospect of further research is the development of didactic models for the integration of vocabulary and culture within other thematic sections, as well as conducting empirical experiments with the inclusion of additional forms of assessment of students' speech productivity.

References

1 Министерство образования и науки РК. Русский язык : учебник для 8 класса школ с нерусским языком обучения [Текст]. – Алматы : Атамұра, 2018. – 208 с.

2 **Canale, M., Swain, M.** Theoretical Bases of Communicative Approaches to Second Language Teaching and Testing [Text] // Applied Linguistics. – 1980. – Vol. 1, № 1. – P. 1–47. – https://doi.org/10.1093/applin/I.1.1

3 Council of Europe. Common European Framework of Reference for Languages : Learning, Teaching, Assessment [Text]. – Cambridge : Cambridge University Press, 2001. – 273 p.

4 **Byram, M.** Teaching and Assessing Intercultural Communicative Competence [Text]. – Clevedon : Multilingual Matters, 1997. – 124 p.

5 **Bachman, L. F., Palmer, A. S.** Language Assessment in Practice [Text]. – Oxford : Oxford University Press, 2010. – 378 p.

6 Гальскова Н. Д. Современная методика обучения иностранным языкам [Text]. – М. : АСТ, 2020. – 256 с.

7 **Littlewood, W.** The Task-Based Approach : Some Questions and Suggestions [Текст] // ELT Journal. – 2004. – Vol. 58, № 4. – P. 319–326. – https://doi.org/10.1093/elt/58.4.319

8 **Соловова, Е. Н.** Методика обучения иностранным языкам [Текст]. – М. : Просвещение, 2021. – 304 с.

9 **Шамова Т. И.** Управление образовательными системами [Текст]. – М. : Академия, 2020. – 288 с.

10 **Баганаева, Ж. А.** Формирование речевых навыков у учащихся нерусских школ [Текст]. – Алматы : Раритет, 2019. – 196 с.

11 **Досаева, Г. К.** Актуальные проблемы преподавания русского языка как неродного [Текст]. – Караганда : КарГУ, 2021. – 188 с.

12 **Мукушева, С. С., Каримова, Л. Ж.** Интеграция культурных компонентов в обучение русскому языку [Текст] // Вестник АО НЦПК «Өрлеу». – 2022. – № 4.

13 **Nation, I. S. P.** Learning Vocabulary in Another Language [Text]. – Cambridge : Cambridge University Press, 2013. – 448 p.

14 **Tomlinson, B.** Developing Materials for Language Teaching [Text]. – London : Bloomsbury, 2020. – 392 p.

15 **Celce-Murcia, M.** Teaching English as a Second or Foreign Language [Text]. – Boston : Heinle & Heinle, 2014. – 468 p.

16 **Kazazova, T., Amanzholova, G., Yessengabyl, S.** Developing Speech Skills through Lexical Themes [Text] // Eurasian Journal of Social Sciences. – 2020. – Vol. 9, № 3. – P. 28–35.

17 **Schmitt, N., McCarthy, M.** Vocabulary and Language Teaching [Text]. – London : Routledge, 2019. – 332 p.

18 **Аубакирова, Г. К.** Лексическая активизация в проектных заданиях по русскому языку [Текст]. – Астана : НИЦ образования, 2022. – 152 с.

19 **Досмаганбетова, А. М.** Методика преподавания русского языка в условиях билингвального образования [Текст]. – Уральск : ЗКГУ, 2020. – 174 с.

20 **Kramsch, C.** Culture in Foreign Language Teaching [Text]. – Boston : Cengage Learning, 2013. – 215 p.

References

1 Ministerstvo obrazovaniya i nauki RK. Russkiy yazyk: uchebnik dlya 8 klassa shkol s nerusskim yazykom obucheniya [Russian language: textbook for grade 8 of schools with non-Russian language of instruction] [Text]. – Almaty : Atamura, 2018. – 208 p.

2 **Canale, M., Swain, M.** Theoretical Bases of Communicative Approaches to Second Language Teaching and Testing [Text] // Applied Linguistics. – 1980. – Vol. 1, No. 1. – P. 1–47. – https://doi.org/10.1093/applin/I.1.1

3 Council of Europe. Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment [Text]. – Cambridge : Cambridge University Press, 2001. – 273 p.

4 **Byram, M.** Teaching and Assessing Intercultural Communicative Competence [Text]. – Clevedon: Multilingual Matters, 1997. – 124 p.

5 **Bachman, L. F., Palmer, A. S.** Language Assessment in Practice [Text]. – Oxford : Oxford University Press, 2010. – 378 p.

6 **Galskova, N. D.** Sovremennaya metodika obucheniya inostrannym yazykam [Modern methods of teaching foreign languages] [Text]. – Moscow : AST, 2020. – 256 p.

7 **Littlewood, W.** The Task-Based Approach: Some Questions and Suggestions [Text] // ELT Journal. – 2004. – Vol. 58, No. 4. – P. 319–326. – https://doi.org/10.1093/elt/58.4.319

8 **Solovova, E. N.** Metodika obucheniya inostrannym yazykam [Methods of teaching foreign languages] [Text]. – Moscow : Prosveshchenie, 2021. – 304 p.

9 **Shamova, T. I.** Upravlenie obrazovatelnymi sistemami [Management of educational systems] [Text]. – Moscow : Akademiya, 2020. – 288 p.

10 **Baganaeva, Zh. A.** Formirovanie rechevykh navykov u uchashchikhsya nerusskikh shkol [Development of speech skills in students of non-Russian schools] [Text]. – Almaty : Raritet, 2019. – 196 p.

11 **Dosaeva, G. K.** Aktualnye problemy prepodavaniya russkogo yazyka kak nerodnogo [Current issues of teaching Russian as a non-native language] [Text]. – Karaganda : KarGU, 2021. – 188 p.

12 **Mukusheva, S. S., Karimova, L. Zh.** Integratsiya kulturnykh komponentov v obuchenie russkomu yazyku [Integration of cultural components in teaching the Russian language] [Text] // Vestnik AO NCPK «Orleu». – 2022. – No. 4.

13 **Nation, I. S. P.** Learning Vocabulary in Another Language [Text]. – Cambridge : Cambridge University Press, 2013. – 448 p.

14 **Tomlinson, B.** Developing Materials for Language Teaching [Text]. – London: Bloomsbury, 2020. – 392 p.

15 **Celce-Murcia, M.** Teaching English as a Second or Foreign Language [Text]. – Boston : Heinle & Heinle, 2014. – 468 p.

16 **Kazazova, T., Amanzholova, G., Yessengabyl, S.** Developing Speech Skills through Lexical Themes [Text] // Eurasian Journal of Social Sciences. – 2020. – Vol. 9, No. 3. – P. 28–35.

17 **Schmitt, N., McCarthy, M.** Vocabulary and Language Teaching [Text]. – London : Routledge, 2019. – 332 p.

18 **Aubakirova, G. K.** Leksicheskaya aktivizatsiya v proektnykh zadaniyakh po russkomu yazyku [Lexical activation in project tasks on the Russian language] [Text]. – Astana : NITS obrazovaniya, 2022. – 152 p.

19 **Dosmangabetova, A. M.** Metodika prepodavaniya russkogo yazyka v usloviyakh bilingvalnogo obrazovaniya [Methodology of teaching Russian in the context of bilingual education] [Text]. – Uralsk : ZKGU, 2020. – 174 p.

20 **Kramsch, C.** Culture in Foreign Language Teaching [Text]. – Boston : Cengage Learning, 2013. – 215 p.

Received 01.06.25.
Received in revised form 17.02.26.
Accepted for publication 03.08.26.

**А. А. Мусабекова[1], Б. С. Жұмағұлова[2]*
[1,2]Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Қазақстан Республикасы, Алматы қ.
01.06.25 ж. баспаға түсті.
17.02.26 ж. түзетулерімен түсті.
03.08.26 ж. басып шығаруға қабылданды.

МЕКТЕП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ КОММУНИКАТИВТІК ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН «ТАҒАМ МӘДЕНИЕТІ» ТАҚЫРЫБЫ БОЙЫНША ЛЕКСИКАНЫ ЖАНДАНДЫРУ АРҚЫЛЫ ДАМЫТУ

Мақала 8-сыныпқа арналған Орыс тілі оқулығынан «тамақтану мәдениеті» тақырыптық бөлімінің мысалында орыс тілінде оқытпайтын мектеп оқушыларының коммуникативті құзыреттілігін қалыптастырудың әдістемелік негіздерін талдауға арналған. Зерттеудің өзектілігі орыс тілін көпмәдениетті білім беру ортасында ана тілі ретінде оқытудың тиімділігін арттыру қажеттілігімен анықталады. Жұмыстың мақсаты-оқушылардың ауызша және жазбаша сөйлеуін дамытуға ықпал ететін тақырыптық лексиканы белсендірудің тиімді әдістерін анықтау. Әдістемелік негіз лексикалық-семантикалық, коммуникативті және мәдени тәсілдерге негізделген. Талдау барысында лексиканың тақырыптық топтары бөлінді, сөйлеу материалына контекстік және грамматикалық талдау жүргізілді, сондай-ақ лингвистикалық және мәдениетаралық құзыреттілікті қалыптастырудағы әлеуметтік-мәдени компоненттің рөлі бағаланды. Зерттеу нәтижелері лексикалық белсенділікті коммуникативті және мәдени сөйлеу жағдайларымен үйлестіретін тапсырмалар ең тиімді екенін көрсетті. Жұмыстың эмпирикалық базасы оқулықтың нақты тапсырмаларына және оларды мектеп сыныбында практикалық қолдану нәтижелеріне негізделген, бұл зерттеудің қолданбалы маңыздылығын қамтамасыз етеді. Тілді магыналы және мәдени тұрғыдан игеруге бағытталған интегративті әдістердің жоғары педагогикалық құндылығы туралы қорытынды жасалады. Алынған нәтижелер оқу-әдістемелік материалдарды әзірлеу, оқытушылар құрамының біліктілігін арттыру және орыс тілінде оқытпайтын мектептерде білім беру процесін жаңғырту кезінде пайдаланылуы мүмкін.

Кілтті сөздер: коммуникативтік құзыреттілік, мектептегі лингводидактика, лексикалық белсендіру, тамақтану мәдениеті, контекстік талдау, әлеуметтік-мәдени құзыреттілік, грамматикалық құрылымдар.

**А. А. Мусабекова[1], Б. С. Жумагулова[2]*
[1,2]Казахский национальный педагогический университет имени Абая, Республика Казахстан, г. Алматы.

Поступило в редакцию 01.06.25.
Поступило с исправлениями 17.02.26.
Принято в печать 03.08.26.

РАЗВИТИЕ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ШКОЛЬНИКОВ ПОСРЕДСТВОМ АКТИВИЗАЦИИ ЛЕКСИКИ ПО ТЕМЕ: «КУЛЬТУРА ПИТАНИЯ»

Статья посвящена анализу методических основ формирования коммуникативной компетенции учащихся школ с нерусским языком обучения на примере тематического раздела «Культура питания» из учебника русского языка для 8 класса. Актуальность исследования определяется необходимостью повышения эффективности преподавания русского языка как неродного в поликультурной образовательной среде. Цель работы – выявить эффективные методы активизации тематической лексики, способствующие развитию устной и письменной речи школьников. Методологическая основа сформирована на лексико-семантическом, коммуникативном и культурологическом подходах. В ходе анализа были выделены тематические группы лексики, проведен контекстуальный и грамматический анализ речевого материала, а также оценена роль социокультурного компонента в формировании лингвистической и межкультурной компетенции. Результаты исследования показали, что наибольшую эффективность демонстрируют задания, сочетающие лексическую активизацию с коммуникативными и культурными речевыми ситуациями. Эмпирическая база работы основана на реальных заданиях учебника и результатах их практического применения в школьном классе, что обеспечивает прикладную значимость исследования. Делается вывод о высокой педагогической ценности интегративных методик, ориентированных на осмысленное и культурно обусловленное овладение языком. Полученные результаты могут быть использованы при разработке учебно-методических материалов, повышении квалификации преподавательского состава и модернизации образовательного процесса в школах с нерусским языком обучения.

Ключевые слова: коммуникативная компетенция, школьная лингводидактика, лексическая активизация, культура питания, контекстуальный анализ, социокультурная компетенция, грамматические конструкции.

SRSTI 14.35.09

https://doi.org/10.48081/BTOUP3.2026/414-424

***R. A. Mukhitdinova[1], K. M. Baimyrzayev[2]**

[1,2] I. Zhansugurov Zhetysu University

Republic of Kazakhstan, Taldykorgan.

[1]ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1820-4138

[2]ORCID: https://orcid.org/0000-0002-8311-9685

*e-mail: mukhitdinova.ra@gmail.com

EFFECTIVENESS OF STEAM APPROACH IN DEVELOPING STUDENTS' COMPETENCES IN SOLVING GEO-ENVIRONMENTAL PROBLEMS

A person's competence consists of understanding the essence of a problem, as well as possessing the skills of its practical solution, using the solution method that best suits a specific situation. The ability to solve a problem is an important aspect of developing geo-environmental competence in students during the learning process. The article considers the importance of STEAM approach for the development of 21st century skills in students and its impact on geo-environmental problem solving in the educational process. The hypothesis of the study suggests that STEAM approach promotes the development of geo-environmental problem solving skills. The methods included a Quasi Experiment with preliminary and final testing. The control group used the Problem Based Learning (PBL) method of learning, while the experimental group used the Project Based Learning (PjBL) method with the integration of the STEAM approach. The findings demonstrated a notable enhancement in the performance of participants in the experimental group. The integration of the STEAM approach not only increased the level of knowledge, but also contributed to the development of key skills, such as critical thinking, creativity and teamwork, as well as significantly increased students' motivation, their activity in problem solving and involvement in group projects. Special emphasis was placed on project activities where students analysed real environmental problems and developed solutions with an interdisciplinary approach. This contributed to a deeper understanding of the subject and practical application of theoretical knowledge. The study showed significant effectiveness of the STEAM approach for teaching geo-environmental disciplines. Despite the limitations associated with a small sample, the proposed approach confirms its relevance to the modern education system and is recommended for implementation in other educational programmes.

Keywords: geo-environmental problem solving, STEAM-approach, competence, geo-environmental issues, critical thinking.

Introduction

The dynamism of changes taking place in the modern world has necessitated a rethinking of the fundamental principles of functioning of the world education systems [1].

At present, the equal importance of the processes of forming both actual knowledge and relevant practical skills in students is generally recognised in the field of education. The fundamental difference between modern teaching and learning processes is their priority in the formation of students' readiness to use the available knowledge in practice, in addition to the formal possession of it, which is more in line with the essence of skills in demand in the 21st century. All 21st century skills, in particular skills such as co-operation, critical thinking, creativity and effective communication skills, can be developed through activities such as problem solving and projects [2; 3]. One of the competences that is important to develop in geography education is the ability to solve geo-environmental problems. Geo-environmental problem solving skills are important at all levels of education, which requires learners to begin their education with logical, critical thinking and a keen interest in the problems in their environment.

One of the most popular technologies to help learners improve their ability to solve geo-environmental problems is science, technology, engineering, maths and creativity (STEAM) learning. This method of learning is closely linked to the development of 21st century skills, where learners using STEAM not only understand learning concepts, but can relate them to everyday life.

STEAM approach can be implemented through problem-oriented, project and research-based learning. Research conducted by scientists from different countries shows thatthe application of STEAM approach contributes to the improvement of learning quality, development of critical thinking, improves motivation and cognitive activity by conducting deeper research in the framework of projects [4; 5]. Based on the above, the problem statement of this study is to determine the effectiveness of STEAM-approach, which contributes to the development of students' ability to solve geo-environmental problems.

Taking into account the stated problem, the aim of the study was formulated – to determine the effectiveness of STEAM-approach in the development of students' competences for solving geo-environmental problems in the study of

profile disciplines. The objectives of the research are: to study the peculiarities of the formation of competences for solving geo-ecological problems in the modern education system; to determine the role of STEAM-approach in the development of 21st century skills in students; to evaluate the effectiveness of STEAM-approach in solving geo-environmental problems during the teaching of specialized disciplines.

Materials and Method

The study proposed a hypothesis that STEAM approach contributes to the formation of skills for solving geoenvironmental problems. In the process of the research the method of systematic literature analysis of theoretical and practical material was used, the method of pedagogical experiment was applied. Experimental work was organised on the basis of Zhetysu University named after I. Zhansugurov in Taldykkorgan city on the educational programmes Geography and Geography-History. The study was conducted in the form of a Quasi Experiment and consisted of several stages, the mandatory requirement of which was the implementation of preliminary (Pretest) and final (Posttest) control of students' knowledge.

To increase the validity of the study, the participants were divided into two groups: a control group with 25 students and an experimental group with 23 students. Each group included students with different levels of knowledge identified by Pretest results.This made it possible to take into account the initial level of competences of the participants and ensure a correct comparison of the results.

In the control group PBL was used, in the experimental PjBL using STEAM approach. Descriptive and mathematical statistics methods were used to analyze the data. The results of the Pretest and Posttest were assessed using average values to determine the overall level of knowledge in the groups, as well as using the Student's t-statistical criterion to test the significance of differences between the control and experimental groups. Questionnaire survey by students assessed the perception of PBL and PjBL, with STEAM approach in the learning process.

The objective of this experiment was to find out to what extent the use of the STEAM approach in combination with PjBL improves geo-environmental problem solving skills.

The study involved 10 training sessions, each of 3 hours for 10 weeks.

Results and Discussion

Pretest and Posttest were organised in the course of the study to assess the level of students' knowledge and practical skills in solving geo-environmental problems. Preparation of teaching and control materials, including tasks for Pretest and Posttest, was carried out at the preliminary stage. The tasks included both theoretical questions and practical tasks aimed at identifying students' ability

to analyse and solve geo-environmental problems, which allowed a comprehensive assessment of their preparedness in this area (Figure 1).

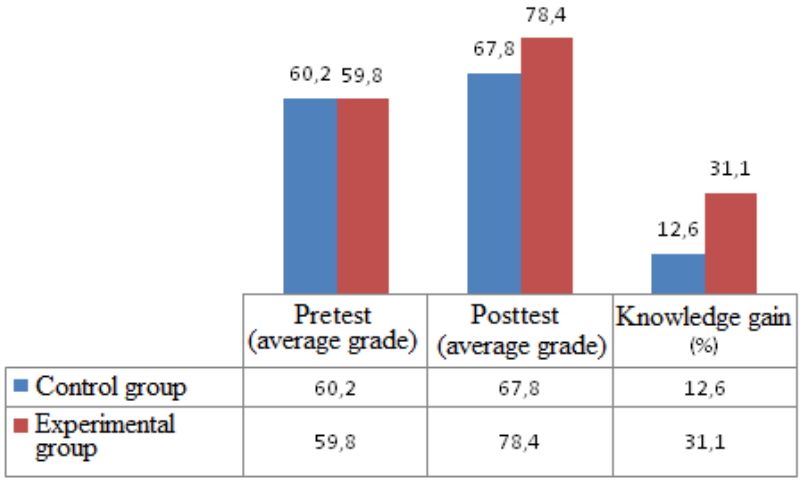


Figure 1 – Average grades of students in the control and experimental groups

According to the data obtained, in the control group the average grade on the Pretest was 60.2 and on the Posttest – 67.8, and corresponds to a knowledge gain of 12.6 %.

In the experimental group, the results were significantly better. The average grade on the Pretest was 59.8 and on the Post test it increased to 78.4, which demonstrates knowledge growth at the level of 31.1 %.

Statistical analysis was performed to test the validity of the differences between the groups (Table 1). The table demonstrates that the performance of the two groups differ on key parameters, with the p-value confirming the statistical significance of these differences.

Table 1 – Research statistics

Parameter	Control group	Experimental group	p-value
Average knowledge gain (%)	12.6	31.1	< 0.01

The analysis of the data presented in the table shows that the average knowledge growth in the experimental group is 31.1%, which significantly

exceeds the control group's indicator of 12.6 %. This result indicates a higher level of mastery of the material by students trained using the STEAM approach and confirms its effectiveness compared to traditional teaching methods used in the control group. The p-value (< 0.01) confirms that the differences between the groups are statistically significant.

The study revealed that applying the STEAM approach in teaching specialized subjects positively impacted students' ability to solve geo-environmental problems. Students in the experimental group achieved significantly better results in problem-solving compared to those in the control group. Moreover, the effect of STEAM approach differed according to the learners' initial knowledge levels on the Pretest, the group with low knowledge level had a positive effect that was higher than the group with PBL method. According to the study's findings, the STEAM approach substantially raises students' motivation to learn both the theoretical and practical elements of the material, enhances their understanding and interpretation of concepts, and supports more comprehensive research in project work [6].

In the experimental group, the training is aimed at enabling students to activate their existing geo-environmental problem-solving abilities. The STEAM approach can help the students to solve problems and solve them with the help of critical thinking [7; 8]. Students were presented with problems related to environmental change and were asked to develop a project to solve these problems. In class, students discuss the problem with their group to identify ideas or insights for the project. They are also asked to design a project that will be created and visualised as an image.

The students then proceed to realise the project idea, design and present the results of their projects so that they can be evaluated on the results of their projects. The stages of geo-environmental problem solving and the creation of this project can help students to improve their problem solving skills in the process of project creation and to identify the most effective ideas in problem solving [9; 10]. This is confirmed by the results of the students' questionnaires, according to which 92.7 % of students believe that PjBL using STEAM approach helped them to understand the topic of environmental change more easily and made them more active in group discussions when solving the assigned tasks, it allows students to acquire cognitive knowledge and skills.

In the control group, teaching was carried out using traditional teaching models, namely PBL with a scientific approach, which gave a lower result than in the experimental group. The students were given tasks within the framework of the study of profile disciplines, where several topics of environmental problems are proposed, such as problems of soil, river, air pollution, as well as the consequences of the transfer of the capital.

The students were presented with articles in order to analyse the problems based on the given questions.The work on this task was done in groups at home so that the work process was not visible. After completing the work, the students demonstrate the findings of their discussions with those present. According to the results of the presentation, the ideas presented are only based on friends' ideas and are based on internet resources, so that the ideas for problem solving do not differ from each other. In this case, PBL has some disadvantages such as lack of enthusiasm of the learners in problem solving, the use of each learner's ideas is not realised and a little more time is required.

The application PjBL using STEAM approach can significantly improve geo-environmental problem solving skills and provides students with opportunities to approach real-world problems in an integrated manner, enhancing their ability to analyze and apply knowledge in practice.

However, a limitation of the study is the small sample size, making it impossible to generalise the results to all students as a whole.

Conclusion

Within the modern education system, the STEAM approach has proven to be an effective tool for developing 21st century skills, including critical thinking, creativity, collaboration, and problem-solving skills. The analysis of the research results confirms the hypothesis about the positive impact of the STEAM approach on the development of students' ability to solve geo-environmental problems. According to the data obtained, the experimental group shows a significant increase in the level of knowledge, amounting to 31.1%, which is several times higher than the results of the control group, where this figure was only 12.6%.

These data indicate a high potential for integrating the STEAM approach into the educational process to form deeper and more comprehensive knowledge in the field of geoecology in students. Such a significant increase in the experimental group can be due to the interdisciplinary nature of the approach, which promotes the development of critical thinking, the ability to analyze and solve problems using knowledge from various fields of science.

The effectiveness of the STEAM approach was most evident in the PjBL process, during which students analysed real environmental problems, developed projects and proposed solutions. The application of the approach improved not only cognitive knowledge but also interdisciplinary skills, which is especially important for geo-ecological research.

The results of the participants' questionnaires showed a high degree of motivation and involvement of students in the learning process, which confirms the potential of STEAM approach as an innovative method of education. Despite the limitations of the study, including the small sample size, the results

demonstrate the need for further implementation of the STEAM approach in educational programmes. Expanding the scope of the study to include more students and disciplines may help to provide more extensive and accurate data on the effectiveness of this approach.

References

1 **Ногайбаева, Г., Жумажанова, С.** Развитие STEM-образования в мире и Казахстане [Текст] // Образовательная страна. – 2016. – № 20(57). – С. 34–36.

2 **Jolly, A.** 12 Steps to Great STEM Lessons. – [Electronic resource]. – URL : https://www.middleweb.com/4328/12-steps-to-great-stem-lessons/ (Дата обращения : 25.12.2024)

3 **Istiana, R., Herawati, D., Herninngtyas, F., Ichsan, I. Z., & Ali, A.** STEM Learning to Improve Problem Solving Ability on the Topic of Environmental Education [Text] // Jurnal Penelitian Pendidikan IPA. – 2023. – № 9(3). – P. 1202–1208.

4 **Konyushenko, S. M., Petrushchenkov, V. A., Zhukova, M. S.** STEM-based approach in education [Text]. – Moscow : Russian and foreign educational practices, 2017. – P. 663–664.

5 **Мухитдинова, Р. А., Баймырзаев, К. М.** Базалық және бейіндік пәндерді оқытуда STEAM-технологияны пайдаланып, болашақ география мұғалімдерінің геоэкологиялық зерттеу құзіреттілігін қалыптастыру [Мәтін] // Көпсалалы ғылыми журналы «3i: intellect, idea, innovation – интеллект, идея, инновация». – 2023. – № 3. – Б. 232–243.

6 **Mukhitdinova, R., İhsan, Çiçek.** Pedagogical conditions for the formation of geography teachers geoecological competence in the educational process [Text] // Scientific and analytical journal «Higher education in Kazakhstan». – 2024. – Vol. 47. – № 3. – P.14–23.

7 **Shchitova, N., Belozyorov, V. & Zolnikova, Y.** Formation of competences in the field of sustainable development among students in the direction of training «Geography» [Text] // Inter Carto. Inter GIS. – 2020. – № 26 (1). – P. 22–29.

8 **Абуханова, А. Б., Мухитдинова, Р. А., Айдарханов, А. Т.** Роль инновационной технологии Lesson Study в развитии профессионализма педагога и критического мышления обучающихся [Текст] // Научно-методический журнал Гуманитарные науки и образование. – 2021. – Т. 12. – № 2. – С. 7–12.

9 **Ormanci, Ü.&Çepni, S.** Investigating the effects of web-based science material for guided inquiry approach on information and communication skills

of students [Text] // Participatory Educational Research. – 2020. – № 7(1). – P. 201–219.

10 **Mizambaeva, F.** Pedagogical conditions for the formation of the competencies of a teacher of geography in the learning process [Text] // International Scientific Journal «Science and Life of Kazakhstan». – 2019. – № 10/2. – P. 195–201.

References

1 **Nogajbaeva, G., Zhumazhanova, S.** Razvitie STEM-obrazovaniya v mire i Kazaxstane [Development of STEM education in the world and Kazakhstan] [Text]. Educational country. – 2016. – № 20(57). – P. 34–36. [in Russian]

2 **Jolly, A.** 12 Steps to Great STEM Lessons [Electronic resource]. – URL : https://www.middleweb.com/4328/12-steps-to-great-stem-lessons/ (Accessed: 25.12.2024). [in English]

3 **Istiana, R., Herawati, D., Herninngtyas, F., Ichsan, I. Z., & Ali, A.** STEM Learning to Improve Problem Solving Ability on the Topic of Environmental Education [Text] // Jurnal Penelitian Pendidikan IPA. – 2023. – № 9(3). – P. 1202-1208. [in English]

4 **Konyushenko, S. M., Petrushchenkov, V. A., Zhukova, M. S.** STEM-based approach in education [Text]. – Moscow : Russian and foreign educational practices, 2017. – P. 663–664. [in English]

5 **Muxitdinova, R. A., Bajmirzaev, K. M.** Bazalykjäne bejindik pänderdi okytuda STEAM-texnologiyani pajdalanyp, bolashaқ geografiya mugalimderinin geoekologiyalyk zertteu kuzyrettiligin kalyptastyru [Using STEAM technology in teaching basic and profile subjects to develop geoecological research competence in future geography teachers] [Text] // Interdisciplinary scientific journal "3i: intelligence, idea, innovation". – 2023. – № 3. – P. 232–243. [in Kazakh]

6 **Mukhitdinova, R., İhsan, Çiçek.** Pedagogical conditions for the formation of geography teachers geoecological competence in the educational process [Text] // Scientific and analytical journal "Higher School of Kazakhstan". – 2024. – Vol. 47. – № 3. – P. 14–23. [in English]

7 **Shchitova, N., Belozyorov, V. &Zolnikova, Y.** Formation of competences in the field of sustainable development among students in the direction of training «Geography» [Text] // Inter Carto. Inter GIS. – 2020. – № 26(1). – P. 22–29. [in English]

8 **Abuxanova, A. B., Muxitdinova, R. A., Ajdarxanov, A. T.** Rol` innovacionnoj texnologii Lesson Study v razvitii professionalizma pedagoga i kriticheskogo my`shleniya obuchayushhixsya [The role of innovative Lesson

Study technology in the development of teacher professionalism and critical thinking of students] [Text] // Scientific and methodological journal Humanities and education. – 2021. – Vol. 12. – № 2. – P. 7–12. [in Russian]

9 **Ormanci, Ü. & Çepni, S.** Investigating the effects of web-based science material for guided inquiry approach on information and communication skills of students [Text] // Participatory Educational Research (PER). – 2020. – № 7(1). – P. 201–219. [in English]

10 **Mizambaeva, F.** Pedagogical conditions for the formation of the competencies of a teacher of geography in the learning process [Text] // International Scientific Journal "Science and Life of Kazakhstan". – 2019. – № 10/2. – P. 195–201. [in English]

Received 09.01.25.
Received in revised form 17.12.25.
Accepted for publication 03.08.26.

*Р. А. Мухитдинова[1], Қ. М. Баймырзаев[2]
[1,2]І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті
Қазақстан Республикасы, Талдықорған қ.
09.01.25 ж. баспаға түсті.
17.12.25 ж. түзетулерімен түсті.
03.08.26 ж. басып шығаруға қабылданды.

БІЛІМ АЛУШЫЛАРДЫҢ ГЕОЭКОЛОГИЯЛЫҚ МӘСЕЛЕЛЕРДІ ШЕШУДЕГІ ҚҰЗЫРЕТТІЛІКТЕРІН ДАМЫТУДАҒЫ STEAM-ТӘСІЛІНІҢ ТИІМДІЛІГІ

Құзыретті адам мәселенің мәнін түсініп қана қоймай, оны іс жүзінде шеше білуі керек, яғни нақты жағдайларға ең қолайлы шешім әдісін білуі керек.

Мәселелерді шеше білу білім алушылардың экологиялық мәселелерді шешуге оқыту процесіндегі геоэкологиялық құзыреттілігін қалыптастыру үшін маңызды.

Мақалада білім алушылардың XXI ғасыр дағдыларын дамыту үшін STEAM-тәсілінің маңызы және оның білім беру үдерісіндегі геоэкологиялық міндеттерді шешуге әсері қарастырылған.

Зерттеу гипотезасы STEAM-тәсілі геоэкологиялық мәселелерді шешу дағдыларын қалыптастыруға ықпал етеді деп болжайды.

Әдістерге алдын ала және қорытынды тестілеумен квази-эксперимент кірді, бақылау тобында проблемалық оқыту, ал эксперименттік топта STEAM-тәсілін қолдана отырып, жобаға бағытталған оқыту қолданылды.

Нәтижелер эксперименттік топ студенттерінің айтарлықтай жақсарғанын көрсетті. STEAM-тәсіл білім деңгейін көтеріп қана қоймай, сонымен қатар сыни ойлау, шығармашылық және топтық жұмыс сияқты негізгі дағдыларды дамытуға мүмкіндік берді, сонымен қатар студенттердің мотивациясын, міндеттерді шешудегі белсенділігін және топтық жобаларға қатысуын айтарлықтай арттырды.

Жобалық қызметке ерекше назар аударылды, оның барысында білім алушылар нақты экологиялық мәселелерді талдап, пәнаралық тәсілмен шешімдер әзірледі. Бұл тақырыпты түсінуді тереңдетуге және теориялық білімді практикалық қолдануға ықпал етті.

Зерттеу нәтижелері геоэкологиялық пәндерді оқытудың STEAM тәсілінің жоғары тиімділігін көрсетеді.

Шағын үлгіге байланысты шектеулерге қарамастан, ұсынылған тәсіл қазіргі білім беру жүйесіне өзектілігін растайды және басқа оқу бағдарламаларына енгізуге ұсынылады.

Кілтті сөздер: геоэкологиялық есептерді шешу, STEAM-тәсіл, құзыреттілік, геоэкологиялық мәселелер, сыни тұрғыдан ойлау.

*Р. А. Мухитдинова[1], К. М. Баймырзаев[2]
[1,2]Жетысуский университет имени И. Жансугурова
Республика Казахстан, г. Талдыкорган.
Поступило в редакцию 09.01.25.
Поступило с исправлениями 17.12.25.
Принято в печать 03.08.26.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ STEAM-ПОДХОДА В РАЗВИТИИ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ В РЕШЕНИИ ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ

Компетентный человек должен не только понимать сущность проблемы, но и уметь решить ее практически, то есть владеть методом решения, наиболее подходящим к конкретным условиям. Умение решать проблемы важно для формирования геоэкологической компетеции обучающихся в процессе обучения

решению экологических проблем. В статье рассмотрено значение STEAM-подхода для развития навыков XXI века у обучающихся и его влияние на решение геоэкологических задач в образовательном процессе. Гипотеза исследования предполагает, что STEAM-подход способствует формированию навыков решения геоэкологических проблем. Методы включали квази-эксперимент с предварительным и итоговым тестированием, при этом в контрольной группе использовалось проблемное обучение, а в экспериментальной – проектно-ориентированное обучение с применением STEAM-подхода. Результаты показали значительное улучшение у студентов экспериментальной группы. STEAM-подход позволил не только повысить уровень знаний, но и развить ключевые навыки, такие как критическое мышление, креативность и работа в команде, а также значительно повысил мотивацию студентов, их активность в решении задач и вовлечённость в групповые проекты. Особое внимание уделялось проектной деятельности, в ходе которой обучающиеся анализировали реальные экологические проблемы и разрабатывали решения с междисциплинарным подходом. Это способствовало углублению понимания предмета и практическому применению теоретических знаний. Результаты исследования демонстрируют высокую эффективность STEAM-подхода для обучения геоэкологическим дисциплинам. Несмотря на ограничения, связанные с небольшой выборкой, предложенный подход подтверждает свою актуальность для современной системы образования и рекомендуется к внедрению в других учебных программах.

Ключевые слова: решение геоэкологических задач, STEAM-подход, компетенция, геоэкологические проблемы, критическое мышление.

SRSTI 14.35.07

https://doi.org/10.48081/BTOUP3.2026/425-438

I. Saparbekova[1], A. Kudysheva[2], Y. Litvinova[3]

[1,3] O. Zhanibekov South Kazakhstan Pedagogical University, Republic of Kazakhstan, Shymkent;

[2] Kulyash Bayseyitova Kazakh National University of Arts, Republic of Kazakhstan, Astana.

[1]ORCID: https://orcid.org/0009-0004-6199-1087

[2]ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8897-7497

[3]ORCID: https://orcid.org/0009-0003-1016-2820

*e-mail: 7012235102@mail.ru

THE ROLE OF HYBRID LEARNING IN DEVELOPING FUTURE FOREIGN LANGUAGES TEACHERS' PROFESSIONAL COMPETENCE

This article examines hybrid learning, a teaching method that develops the professionalism of future foreign language teachers. Hybrid learning combines offline and online learning and is relevant to modern education, as its implementation enhances teaching skills.

The purpose of this study was to identify the characteristics of hybrid learning and student perceptions of it. To explore this topic in detail, a survey was conducted on Google Forms, with 112 students from pedagogical universities in Shymkent participating. The survey consisted of two sections: perceptions of hybrid learning and self-assessment of professional competence. The internal consistency of the scales showed high results (α=0.744–0.814), indicating a positive attitude toward hybrid learning.

According to the results of the correlation analysis, there is an acceptable positive relationship between these variables (r=0.450, p<0.001). In turn, the regression analysis conducted during the study indicates that perceptions of hybrid learning play a significant role in the professional development of future teachers. Meanwhile, analysis of variance (ANOVA) reveals no significant difference in professionalism between junior and senior students. This suggests that hybrid learning is a universal teaching method suitable for all years of study. It is concluded that the better students' attitudes toward hybrid learning,

the better their professional development. Other factors should also be considered: teaching practice, accompanied by theoretical knowledge, and the educational environment. The practical significance of this study is reflected in the improvement of curricula through the implementation of hybrid technologies.

Keywords: Hybrid learning, hybrid learning perception, professional competence, pre-service teachers, blended learning, teacher professional development, digital learning.

Introduction

Hybrid learning plays an important role in modern teaching practice. This teaching method combines offline and online learning. This creates the conditions for an adaptive, accessible, and unique educational environment. The relevance of this study is confirmed by the following document: the State Program for the Development of Education and Science of the Republic of Kazakhstan for 2020–2025 [1]. This document discusses the importance of developing digital technologies and integrating them into the educational process. The need to apply modern teaching methods and ensure high-quality training for future teachers makes this study relevant.

Future foreign language teachers must possess digital literacy and methodological competence. This makes the study of this teaching method even more significant.

Hybrid learning is becoming increasingly popular and is considered an effective teaching method. Zhantleyeva M., Meirbekov A., Seitova M. [2] note in their works that hybrid learning simplifies the learning process and improves the quality of instruction. However, difficulties in the form of organizational and technical problems cannot be ruled out. According to research by Kikbanova A., Krupelnitskaya L. F., Abildaeva G. S. [3], the teaching method discussed in the article has a significant impact on the development of critical thinking.

Research by Tulekova G., Kudarova N., Yunosheva N. et al. [4] suggests that students have mixed views on hybrid learning and often experience difficulties with self-discipline.

Shrymbay D. A., Adylbekova E. T. [5] provide a professional assessment of the effectiveness of digital educational technology and touch upon its impact on the development of professionalism in future teachers. The difference in qualification levels depending on the stage of training is clearly demonstrated in the works by Rizakhodzhaeva G., Seitova M., Zhakipova M. [6].

The importance of hybrid learning is also studied in international studies. For example, in the works by Yuen A. H. [7] describes the most basic pedagogical

methods and techniques in hybrid learning. Arguments in favor of the influence of digital tool perception on the skills of future teachers are presented in studies Alrishan A. M. [8].

The need to adapt to the hybrid teaching method is presented in works Lopres J. R. et al. [9], based on an analysis of teachers' experiences.

The digital divide and technical barriers can limit opportunities for flexible learning (Thessalou E. et al. [10]).

This study aims to identify characteristics of hybrid learning perception. The research determines the degree of impact on improving the professional development of future foreign language teachers.

The following questions were formulated during the research:

1 What is the attitude of future foreign language teachers toward the hybrid teaching method?

2 What are the most pronounced components of perception? (cognitive, emotional, behavioral)

3 How would you rate students' self-assessment of their professional qualifications?

4 Has the relationship between hybrid learning and professional development been determined?

5 How are individual components of professional competence developed during hybrid learning?

Scientific Novelty

The following points define the scientific novelty of the study:

– This study contributed to a detailed examination of the relationship between hybrid learning and the professional development of future foreign language teachers;

– The researchers proposed a systematic format for assessing the perception of the teaching method under study. This format consists of cognitive, emotional, and behavioral components;

– A survey was conducted among 112 students, yielding empirical data. This data allowed for the evaluation of the findings;

– A positive relationship was found between the development of professionalism and attitudes toward hybrid learning;

– Methods for understanding the position of hybrid learning in the modern educational sphere as a tool for professional development were presented.

Materials and Methods

During the research, a questionnaire survey was conducted.

A total of 112 students were surveyed. All survey participants were students at pedagogical higher education institutions South Kazakhstan Pedagogical

University (n=60) and Peoples' Friendship University named after Academician A.Kuatbekov (n=52) (most were first- to third-year students). The majority of respondents were studying to become foreign language teachers.

Research Instrument

The questionnaire consisted of two sections:

1. Perceptions of hybrid learning (21 questions)
2. Self-assessment of professional competence (18 questions)

A Likert scale (1 to 6) was used to record responses.

The study utilized a quantitative approach. The reliability of the scales was tested using Cronbach's Alpha, which yielded good results ($\alpha = 0.814$ and $\alpha = 0.744$). The SPSS 28 program was used for calculations.

Descriptive statistics, correlation, and regression analysis were used to analyze the data. Relationships between variables were assessed using the Pearson correlation coefficient. An analysis of variance (ANOVA) was also conducted to compare student groups.

Results and discussion

Both the first and second scales show an acceptable level of internal consistency ($\alpha > 0.7$). These scales support the instrument's reliability and allow for further data processing.

Table 1 – Scale Reliability (Reliability Analysis)

Scale	Number of points	Cronbach's Alpha	Interpretation
Perception of hybrid learning	21	0.814	High reliability
Professional competence	18	0.744	Good (sufficient) reliability

A summary analysis provides evidence of a positive attitude toward the hybrid teaching method. According to the summary analysis, both survey items exhibit relatively high mean values (M≈5). High self-assessment of professional growth is also indicated.

Internal consistency demonstrated an acceptable level (α=0.744-0.814). This serves as evidence of the validity of the scales used. The highest inter-item correlation (0.714) was found for the perception item. This correlation exhibits high homogeneity. However, the competence item exhibited a low value (0.067).

Internal consistency indicators are at an acceptable level ($\alpha = 0.744$-0.814), confirming the reliability of the scales used.

Moreover, the higher inter-item correlation for the perception scale (0.174) indicates its greater homogeneity, while the lower value for the competence scale (0.067) reflects the multi-component nature of this construct.

Table 2 – Final scale indicators

Indicator	Perception of hybrid learning	Professional competence	Interpretation
The number of points	21	18	The scales are large enough
Average value (M)	5.01	4.98	High level
Minimum	4.91	4.83	Low variability
Maximum	5.10	5.12	Stable responses
Dispersion	0.50	0.48	Moderate dispersion
Cronbach's Alpha	0.814	0.744	High/Good Reliability
Average point-to-point correlation	0.174	0.067	Moderate/weak consistency

The presence of a confirmed positive relationship between the level of professional qualifications and attitudes towards hybrid communication was found in the analysis of the relationship ($r=0.450$, $p < 0.001$). This suggests that the higher the level of self-assessment of the professionalism of future foreign language teachers, the better the attitude towards the hybrid teaching method.

Table 3 – Relationship between variables

Variables	Perception	Professional competence
Perception	1	0.450
Professional competence	0.450	1
p-value	-	<0.001
N	112	-

Perceptions of the hybrid teaching method are important. However, it cannot be considered the sole condition for developing professional competence. Taken together, this demonstrates the multifaceted nature of future teachers' professional development.

A special diagram was created to demonstrate the positive linear relationship between students' level of professionalism and their attitudes toward the hybrid teaching method. The overall high level of the data studied is due to observations

focused on medium and high values. The obtained results of the correlation analysis are confirmed by the upward trend (r=0.450, p < 0.001).

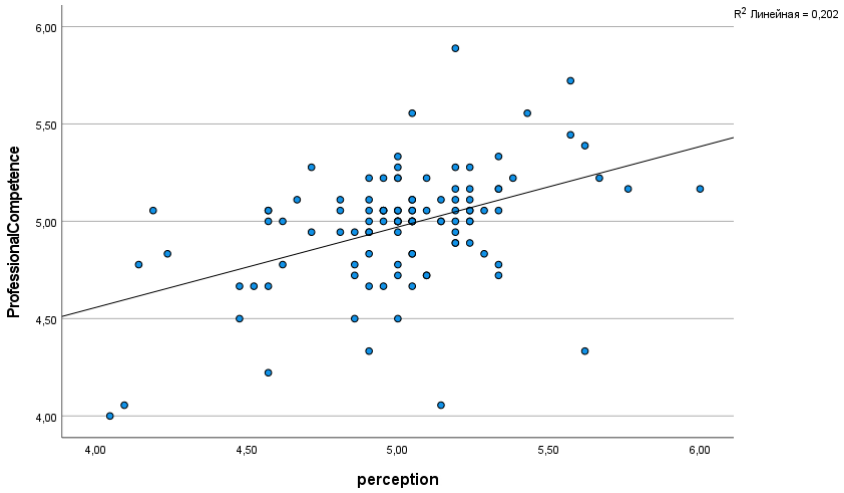


Figure 1 – Relationship between perception of hybrid learning and professional competence of students

Based on all the studies conducted and the results obtained, it can be argued that attitudes toward hybrid teaching play a significant role in the professional development of future teachers. However, its influence is not unlimited; it is moderate. This demonstrates the multifaceted nature of future teachers' professional development.

Attitudes toward hybrid teaching play a significant role in professional development (β=0.450, p < 0.001). This is clearly demonstrated in the results of the linear regression analysis. This model is significant (F=27.890, p < 0.001). The researchers examined how hybrid teaching affects teachers' skills. A correlation was found, albeit very weak (R2=0.202). Only 20 % of professional development depends on a teacher's attitude toward this teaching format.

Table 4 – Plotting a trend line

Indicator	Value	Interpretation
R	0.450	Moderate coupling
R2	0.202	20.2 % of the explained variation
Adjusted R2	0.195	Adjusted model
F	27.890	Model is significant
p-value	<0.001	High statistical significance
β (Beta)	0.450	Moderate effect
B	0.414	Increased competence with increased perception

Developing teachers as professionals is a long process. Many factors influence this process. One such factor is the attitude of future teachers toward the use of hybrid learning in education. Hybrid learning significantly impacts the development of foreign language teachers' skills. Other factors include teaching practices, individual student characteristics, and the educational environment.

The study confirmed that teacher skill levels and perceptions of the hybrid learning method are indeed related. This can be seen in the results of the summary analysis (r=0.450, p<0.001). A regression analysis was conducted to determine the significance of hybrid learning. The analysis yielded the following conclusions: perceptions of hybrid learning significantly influence the final outcome. In other words, how a person perceives hybrid learning helps us understand the type of specialist they will become. Table 5 provides a detailed summary of the above information.

In addition to the regression analysis, an analysis of variance (ANOVA) was conducted. This analysis revealed no statistically significant differences. There was no significant difference in professional qualifications between students in different years (namely, 1st, 2nd, and 3rd years) (F=0.481, p=0.619). The student's year of study had little impact on their professional skills. The student's level of acceptance of hybrid learning had a greater impact.

Table 5 – Overall test results

Analysis	Indicator	Value	Interpretation
Correlation (Pearson)	r	0.450	Moderate positive association
	p-value	<0.001	Statistically significant
Regression	R2	0.202	20.2% of the explained variation
	β (Beta)	0.450	Moderate effect
	B	0.414	Increased competence with increased perception

	F	27.890	The model is significant
	p-value	<0.001	High significance
ANOVA (by courses)	F	0.481	No differences
	p-value	0.619	Not significant
	p-value	0.023	Partial violation of homogeneity
	1 course	5.0146	Highest level
	2 course	4.9615	Similar level
	3 course	4.9508	Similar level

The obtained results answer the research questions of this study:

(1) The results show that future foreign language teachers have a positive attitude toward hybrid learning. High mean values confirm this ($M \approx 5$). Hybrid learning is perceived as an effective and acceptable teaching method.

(2) Perceptions of hybrid learning are relatively consistent. The close relationship between its cognitive, emotional, and behavioral components is considered positive.

(3) Students demonstrated a high level of self-assessment of professional competence ($M \approx 5$). However, low internal correlations were observed, indicating the complexity and multidimensionality of professional competence.

(4) A statistically significant relationship was found between perceptions of hybrid learning and professional competence ($r = 0.450$, $p < 0.001$). A positive attitude toward hybrid learning is associated with a higher level of professional development.

(5) Regression analysis showed that hybrid learning has a significant but moderate impact on professional competence ($R^2 = 0.202$). Hybrid learning is an important factor, but not the only one, influencing professional development.

In summary, the results highlight the development of future teachers, where educational, personal, and methodological factors influence this process.

Conclusion

Hybrid learning is an important and necessary tool for preparing future teachers. This study confirmed that combining online and offline learning helps future teachers better master the profession. The more professional students aspire to be, the more likely they are to accept hybrid learning. There are other factors, too. Hybrid learning isn't the only tool that contributes to professional success. Theoretical practice, student personal qualities, and the quality of the educational environment also contribute. It was also found that the course of study isn't particularly important and doesn't play a significant role. Both first-year and senior students perceive hybrid learning similarly. They have similar

opinions about this teaching method. This means that hybrid learning is suitable for all courses of study.

The stages of learning are not significant, and differences in students' perceptions of hybrid learning are insignificant. Therefore, hybrid learning itself is a universal teaching method and is not dependent on the course of study. The data obtained from this research can be applied to curriculum development. These curricula should be aimed at effectively implementing hybrid learning methods and technologies to prepare future teachers.

For more accurate results, a more in-depth analysis is recommended. Individual components of professional competence should be studied in detail. It is also necessary to examine the impact of specific types of hybrid learning on learning outcomes.

References

1 Государственная программа развития образования и науки Республики Казахстан на 2020–2025 годы. – Нур-Султан, 2019. [Электронный ресурс]. – https://adilet.zan.kz/rus/docs/P1900000988

2 **Zhantleyeva, M., Meirbekov, A., Seitova, M.** The hybrid approach in teaching English // Bulletin of Abai KazNPU. Series of Pedagogical Sciences. – 2023. – № 1. – P. 180–187. – https://doi.org/10.51889/1728-5496.2023.1.76.019

3 **Кикбанова, А., Крупельницкая, Л. Ф., Абилдаева, Г. С.** Формирование критического мышления студентов в условиях гибридного обучения // Вестник КазНПУ. – 2024. – № 84(4). – С. 110–119. – https://doi.org/10.51889/2959-5762.2024.84.4.010

4 **Tulekova, G., Kudarova, N., Yunosheva, N., Kassimbekova, B., Zubairaeva Z.** Students' perceptions of hyflex hybrid learning: a case from the university of Kazakhstan // Bulletin of Abai KazNPU. Series of Pedagogical Sciences. – 2023. – № 79(3). – P. 52–68. – https://doi.org/10.51889/2959-5762.2023.79.3.006

5 **Shrymbay, D., Adylbekova, E., Bulbul, H. I.** Opportunities to improve the professional training of future teachers through a massive open online course // Scientific Journal of Pedagogy and Economics. – 2024. – № 407(1). – P. 337–348. – https://doi.org/10.32014/2024.2518-1467.677

6 **Seitova, M. E., Rizakhojayeva, G. A., Zhakipova, M. N.** Diagnostics of English teachers' professional competence levels // Bulletin of Kazakh Ablai Khan University of International Relations and World Languages. – 2023. – № 70(3). – C.131–143. – https://doi.org/10.48371/PEDS.2023.70.3.009

7 **Yuen, A. H.** Exploring teaching approaches in blended learning // Research and Practice in Technology Enhanced Learning. – 2011. – № 6(1). – P. 3–23. – https://doi.org/10.58459/rptel.2011.63-23

8 **Alrishan, A. M.** Determinants of intention to use ChatGPT for professional development // International Journal of Learning, Teaching and Educational Research. – 2023. – № 22(12). – P. 187–209. – https://doi.org/10.26803/ijlter.22.12.10

9 **Lopres, J. R., Glendale, Y. N., Geraldine, P. M. и др.** Divulging the lived experiences of public school teachers in the U.S.A. during COVID-19 pandemic: Phenomenological analysis // International Journal of Learning, Teaching and Educational Research. – 2023. – № 22(5). – P. 180–205. – https://doi.org/10.26803/ijlter.22.5.9

10 T**hessalou, E. и др.** Challenges on flexible online learning implementation in rural areas: A Philippine case // International Journal of Learning, Teaching and Educational Research. – 2021. – № 20(7). – P. 262–290. – https://doi.org/10.26803/ijlter.20.7.15

References

1 Gosudarstvennaya programma razvitiya obrazovaniya i nauki Respubliki Kazakhstan na 2020–2025 gody [State Program for the Development of Education and Science of the Republic of Kazakhstan for 2020–2025]. Nur-Sultan, 2019. [Electronic resource]. – https://adilet.zan.kz/rus/docs/P1900000988

2 **Zhantleyeva, M., Meirbekov, A., Seitova, M.** The hybrid approach in teaching English // Bulletin of Abai KazNPU. Series of Pedagogical Sciences, 2023. No. 1. – P. 180–187. – https://doi.org/10.51889/1728-5496.2023.1.76.019

3 **Kikbanova, A., Krupelnitskaya, L. F., Abildaeva, G. S.** Formirovanie kriticheskogo myshleniya studentov v usloviyakh gibridnogo obucheniya [Formation of students' critical thinking in conditions of hybrid learning] // Vestnik KazNPU. – 2024. No. 84(4). – P. 110–119. – https://doi.org/10.51889/2959-5762.2024.84.4.010

4 **Tulekova, G., Kudarova, N., Yunosheva, N., Kassimbekova, B., Zubairaeva Z.** Students' perceptions of hyflex hybrid learning: a case from the university of Kazakhstan. Bulletin of Abai KazNPU // Series of Pedagogical Sciences. – 2023. No. 79(3). – P. 52–68. – https://doi.org/10.51889/2959-5762.2023.79.3.006

5 **Shrymbay, D., Adylbekova, E., Bulbul, H. I.** Opportunities to improve the professional training of future teachers through a massive open online course //

Scientific Journal of Pedagogy and Economics. – 2024. No. 407(1). – P. 337–348. – https://doi.org/10.32014/2024.2518-1467.677

6 **Seitova, M. E., Rizakhojayeva, G. A., Zhakipova, M. N.** Diagnostics of English teachers' professional competence levels // Bulletin of Kazakh Ablai Khan University of International Relations and World Languages. – 2023. No. 70(3). – P. 131–143. – https://doi.org/10.48371/PEDS.2023.70.3.009

7 **Yuen, A. H.** Exploring teaching approaches in blended learning // Research and Practice in Technology Enhanced Learning. – 2011. No. 6(1). – P. 3–23. – https://doi.org/10.58459/rptel.2011.63-23

8 **Alrishan, A. M.** Determinants of intention to use ChatGPT for professional development // International Journal of Learning, Teaching and Educational Research (IJLTER). – 2023. No. 22(12). – P. 187–209. – https://doi.org/10.26803/ijlter.22.12.10

9 **Lopres, J. R., Glendale, Y. N., Geraldine, P. M. et al.** Divulging the lived experiences of public school teachers in the U.S.A. during COVID-19 pandemic: Phenomenological analysis // International Journal of Learning, Teaching and Educational Research (IJLTER). – 2023. No. 22(5). – P. 180–205. – https://doi.org/10.26803/ijlter.22.5.9

10 **Thessalou, E. et al.** Challenges on flexible online learning implementation in rural areas: A Philippine case // International Journal of Learning, Teaching and Educational Research (IJLTER). – 2021. No. 20(7). – P. 262–290. – https://doi.org/10.26803/ijlter.20.7.15

Received 29.04.26.
Received in revised form 31.07.26.
Accepted for publication 03.08.26.

**И. Сапарбекова[1], А. Кудышева[2], Ю. Литвинова[3]*
[1,3]Ө. Жәнібеков атындағы
Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті,
Қазақстан Республикасы, Шымкент қ.;
[2]Күләш Байсейітова атындағы
Қазақ ұлттық өнер университеті,
Қазақстан Республикасы, Астана қ.
29.04.26 ж. баспаға түсті.
31.07.26 ж. түзетулерімен түсті.
03.08.26 ж. басып шығаруға қабылданды.

БОЛАШАҚ ШЕТЕЛ ТІЛДЕРІ МҰҒАЛІМДЕРІНІҢ КӘСІБИ ҚҰЗІРЕТТІЛІГІН ДАМЫТУДАҒЫ АРАЛАС ОҚЫТУДЫҢ РӨЛІ

Бұл мақалада болашақ шетел тілі мұғалімдерінің кәсібилігін дамытатын оқыту әдісі – гибридті оқыту қарастырылады. Гибридті оқыту оффлайн және онлайн оқытуды біріктіреді және оны енгізу оқыту дағдыларын жақсартатындықтан, заманауи білім беру үшін өте маңызды.

Бұл зерттеудің мақсаты гибридті оқытудың сипаттамаларын және студенттердің оны қабылдауын анықтау. Бұл тақырыпты егжей-тегжейлі зерттеу үшін Google Forms сайтында сауалнама жүргізілді, оған Шымкенттегі педагогикалық университеттерден 112 студент қатысты. Сауалнама екі бөлімнен тұрды: гибридті оқытуды қабылдау және кәсіби құзыреттілікті өзін-өзі бағалау. Шкалалардың ішкі сәйкестігі жоғары нәтижелер көрсетті (α=0,744–0,814), бұл гибридті оқытуға оң көзқарасты көрсетеді.

Корреляциялық талдау нәтижелеріне сәйкес, бұл айнымалылар арасында оң байланыс бар (r=0,450, p<0,001). Зерттеу барысында жүргізілген регрессиялық талдау гибридті оқытуды қабылдау болашақ мұғалімдердің кәсіби дамуында маңызды рөл атқаратынын көрсетеді. Сонымен қатар, дисперсия талдауы (ANOVA) кіші және жоғары сынып оқушылары арасындағы кәсібилікте айтарлықтай айырмашылықты анықтамайды. Бұл гибридті оқытудың барлық оқу жылдарына жарамды әмбебап оқыту әдісі екенін көрсетеді. Студенттердің гибридті оқытуға деген көзқарасы негұрлым жақсы болған сайын, олардың кәсіби дамуы соғұрлым жақсы болады деген қорытындыға келеді. Басқа факторларды да ескеру қажет: теориялық біліммен қатар жүретін оқыту тәжірибесі және білім беру ортасы. Бұл зерттеудің практикалық маңыздылығы гибридті технологияларды енгізу арқылы оқу бағдарламаларын жетілдіру болып табылады.

Кілтті сөздер: гибридті оқыту, гибридті оқытуды қабылдау, кәсіби құзіреттілік, болашақ мұғалімдер, аралас оқыту, педагогтердің кәсіби дамуы, цифрлық білім беру.

**И. Сапарбекова[1], А. Кудышева[2], Ю. Литвинова[3]*
[1,3]Южно-Казахстанский педагогический университет
имени О. Жанибекова,
Республика Казахстан, г. Шымкент;
[2]Казахский национальный университет искусств
имени Күләш Байсейітовой,
Республика Казахстан, г. Астана.
Поступило в редакцию 29.04.26.
Поступило с исправлениями 31.07.26.
Принято в печать 03.08.26.

РОЛЬ СМЕШАННОГО ОБУЧЕНИЯ В РАЗВИТИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ

В данной статье рассматривается гибридное обучение. Это метод обучения, который развивает профессионализм будущих преподавателей иностранных языков. Гибридное обучение объединяет оффлайн и онлайн обучение и вносит актуальность в современное образование, поскольку внедрение гибридного обучения, повышает уровень педагогического мастерства.

Цель исследования выявление особенностей гибридного обучения и его восприятие студентами. Для детального изучения данной темы был проведён опрос в виде анкетирования на Google Forms, где 112 студентов педагогических вузов города Шымкент стали его участниками. Анкетирование состояло из двух разделов: восприятие гибридного обучения и самооценка профессиональной компетентности. Уровень внутреннего соответствия по шкалам показал высокие результаты (α=0,744–0,814), то есть прослеживается позитивное отношение к гибридному обучению.

Согласно результатам анализа взаимосвязей существует допустимая положительная связь между указанными переменными (r=0.450, p <0/001). В свою очередь проведённый в ходе исследования регрессионый анализ указывает на то, что восприятие гибридного обучения играет важную роль для профессионального становления будущих учителей. В то время, как дисперсионный анализ (ANOVA) не показывает никакой заметной разницы в уровне профессионализма между студентами младших и старших курсов. Из этого следует, что гибридное обучение является универсальным методом обучения,

который подходит для всех курсов обучения. Сделан вывод, чем лучше отношение студентов к гибридному обучению, тем лучше уровень развития их профессиональной компетенции. Также стоит учесть и другие факторы: педагогическая практика, сопровождающаяся теоретичискими знаниями, и образовательная среда. Практическая значимость работы отражается в улучшении учебных программ через внедрение гибридных технологий.

Ключевые слова: гибридное обучение, восприятие гибридного обучения, профессиональная компетентность, будущие преподаватели, смешанное обучение, профессиональное развитие педагогов, цифровое образование.

МРНТИ 14.25.09

https://doi.org/10.48081/BTOUP3.2026/439-452

С. А. Сейсова[1], М. К. Еркибаева[2], И. В. Микушина[3], Б. С. Юсупова[4], М. Т. Хасенова[5]

[1,2,5]Павлодарский государственный педагогический университет имени Әлкей Марғұлан,
Республика Казахстан, г. Павлодар;
[3]Алтайский государственный университет,
Российская Федерация, г. Барнаул;
[4]Торайгыров университет,
Республика Казахстан, г. Павлодар.
[1]ORCID: https://orcid.org/0009-0007-3655-4354
[2]ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6586-2125
[3]ORCID: https://orcid.org/0000-0003-1280-7154
[4]ORCID: https://orcid.org/0000-0001-6028-9094
[5]ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7672-7407
*e-mail: aselkenjetaeva@mail.ru

ИНТЕГРАЦИЯ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ УЧАЩИХСЯ В УСЛОВИЯХ СОКРАЩЕННОЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

В статье рассматривается актуальность формирования функциональной грамотности на уроках химии у учащихся специализированных школ в условиях современных образовательных направлений. На данный момент, в современных условиях образования, важной особенностью которых является помимо усвоения теоретических знаний, а также и применение этих знаний в реальной жизни на практике и поэтому необходимо оптимизировать учебный процесс и снизить учебную нагрузку. В условиях быстрых изменений в системе образования необходимо не только обучать, давать знания, но и развивать критическое мышление, умения и навыки решения проблем и самостоятельной работы. Химия как предмет играет ключевую роль в формировании данных компетенций, содействуя обучению с помощью практико-ориентированных заданий, с применением анализа, экспериментов

и трактовки результатов. В исследовании приводится анализ результатов апробации разработанной адаптированной программы по химии в специализированной школе города Павлодара, где проводился эксперимент с учащимися 8-10 классов. По результатам эксперимента применение практико-ориентированных заданий на уроках химии способствует повышению и активизации у учеников применять знания по химии для решения нестандартных задач. Также отмечено, что учащиеся, прошедшие обучение по разработанной методике, показали более высокий уровень аналитических навыков и интереса к предмету. Сформированные выводы педагогического исследования подтверждают, что развитие функциональной грамотности на уроках химии с сокращенной учебной нагрузкой является одним из необходимых способов для того, чтобы учащиеся в будущем были готовы к жизни в обществе в реальных жизненных ситуациях.

Ключевые слова: функциональная грамотность, образование, программа по химии, сокращенная учебная нагрузка, специализированные школы, практико-ориентированные задания, критическое мышление, исследовательские навыки.

Введение

Согласно обновлённому Государственному общеобязательному стандарту образования Республики Казахстан, одним из ключевых результатов школьного обучения является функциональная грамотность – способность применять полученные знания для решения практических задач в реальных жизненных ситуациях [1]. Для химии как учебного предмета это требование особенно значимо: химические знания востребованы в повседневной жизни, медицине, экологии, промышленности, однако традиционное преподавание нередко ограничивается освоением теоретических концепций и алгоритмов решения типовых задач. Дополнительную сложность создаёт специфика специализированных школ, где учебная нагрузка по химии нередко сокращена в пользу профильных дисциплин. В этих условиях встаёт вопрос: возможно ли при уменьшенном количестве часов обеспечить формирование функциональной грамотности учащихся? Ответ на этот вопрос и стал отправной точкой настоящего исследования.

Совершенствование учебной программы по химии в Казахстане играет ключевую роль, поскольку позволяет адаптировать образовательный процесс к актуальным вызовам и требованиям современного общества. Проблема интеграции практико-ориентированного подхода в преподавание химии рассматривается как в отечественной, так и в зарубежной педагогике. Крохина

и Утёмов указывают на продуктивность межпредметных задач, позволяющих включить учащихся в реальный контекст применения химических знаний [2, с. 341]. В казахстанской практике данная проблематика актуализирована в связи с особенностями специализированных школ, где общеобразовательные дисциплины конкурируют за учебное время с профильными направлениями. При этом международные исследования (PISA) фиксируют, что сокращение объёма содержания не снижает образовательных результатов при условии усиления практической направленности заданий и применения дифференцированных форм оценки – портфолио, проектной деятельности, лабораторных исследований.

Сарсенова и Семенова подчёркивают, что качество реализации инновационных программ напрямую зависит от профессиональной готовности педагогов к применению нестандартных методических решений [3, с. 121]. В описываемом исследовании этот фактор учитывался: автор являлся непосредственным разработчиком и исполнителем программы, что позволило оперативно вносить корректировки по ходу апробации.

Целью данного исследования является выявление эффективности разработанной программы обучения по химии в специализированной школе с сокращенной учебной нагрузкой для формирования функциональной грамотности учащихся.

Задачи исследования:

1 Анализ теоретических основ формирования функциональной грамотности в школьном обучении.

2 Изучение особенностей образовательного процесса в специализированных школах с сокращенной учебной нагрузкой.

3 Разработка программы обучения по химии, направленной на развитие функциональной грамотности учащихся, с учетом ограничений, связанных с сокращенной учебной нагрузкой.

4 Апробирование программы в рамках экспериментальных уроков и анализ ее эффективности.

Материалы и методы

Методика исследования включала три последовательных этапа. На первом этапе был проведён теоретический анализ литературы по проблеме функциональной грамотности с применением историко-методологического и аналитического методов. Проанализированы работы казахстанских и российских авторов, посвящённые концепциям функциональной грамотности в естественнонаучном образовании (Ковалевская, 2023; Ковель, 2021), а также зарубежные исследования по кооперативным и практико-ориентированным методам обучения химии (Simesso и др., 2024). На основе анализа уточнено

рабочее определение функциональной грамотности применительно к курсу химии в специализированной школе и выделены её ключевые компоненты: естественнонаучная грамотность, умение применять знания в практических ситуациях, исследовательская деятельность и устойчивый познавательный интерес к предмету. Кроме того, был изучен опыт специализированных школ Казахстана с сокращённым числом часов на общеобразовательные дисциплины, что позволило сформулировать ограничения и возможности данного контекста.

На втором этапе исследования была разработана адаптированная программа по химии для 8-10-классов с сокращенной учебной нагрузкой. Программа включала в себя как теоретические занятия, так и практические задания, направленные на развитие функциональной грамотности, таких как умение интерпретировать химические процессы, проводить эксперименты и анализировать результаты. Важным аспектом было включение в программу задач, направленных на решение проблем, выходящих за рамки стандартных школьных тем, что способствовало развитию критического мышления учащихся.

Третий этап включал апробацию программы на уроках химии, на которых учащиеся выполняли задания, направленные на развитие функциональной грамотности. Эксперимент проводился на базе специализированной школы города Павлодара. В Казахстане специализированные школы есть во всех регионах страны. К специализированным школам относят школы - гимназии, лицеи для одаренных детей или узкой направленности, например физико-математической, химико-биологической, языковой и другие. Однако кроме них имеются и музыкальные, спортивные, коррекционные, каждая из которых имеет свою специфику. Из 134 специализированных школ 6 работают по музыкально-эстетическому, 5 − по военно-спортивному направлениям, остальные по естественно-математическому, общественно-гуманитарном и другим направлениям. В данных школах помимо общеобразовательных дисциплин учащиеся углубленно занимаются другой профессионально-ориентированной деятельностью, направленные на развитие у обучающихся одаренности к музыке или способностей в области спорта. Контингент учащихся данных образовательных организаций имеют творческий или физический потенциал, который необходимо также развивать с помощью дополнительных специализированных нагрузок [4]. В эксперименте участвовало 102 учащихся 8-9-10 классов. Были сформированы контрольные и экспериментальные группы среди параллелей классов со средним количеством учеников.

Результаты и обсуждение

В рамках настоящего исследования функциональная грамотность рассматривается как способность учащегося применять химические знания при анализе реальных ситуаций, требующих интерпретации данных, оценки рисков и принятия обоснованных решений. Данное понимание согласуется с определением, принятым в программе PISA, и конкретизировано в работах Ковалевской [5, с. 46] применительно к урокам химии и биологии. Химия как учебный предмет обладает значительным потенциалом для развития указанных умений: анализ состава вещества, интерпретация результатов эксперимента, оценка экологических последствий производственной деятельности – всё это задачи, имеющие прямую проекцию на профессиональную и гражданскую жизнь учащихся. Ковель фиксирует, что учащиеся, систематически работающие с практико-ориентированными заданиями, демонстрируют более высокий уровень умения делать выводы на основе данных [6, с. 128]. Вместе с тем дефицит учебного времени в специализированных школах требует чёткой расстановки приоритетов в содержании программы.[5, с.46]. Умение применять химические знания в реальных жизненных ситуациях

Педагогический эксперимент, направленный на улучшение учебной программы по химии, был разработан для повышения функциональной грамотности учащихся через введение практико-ориентированных заданий. В исследовании изучалось как различные элементы адаптированной программы влияли на результаты и интерес учеников 8–10 классов до и после эксперимента. Первым шагом стало внедрение практико-ориентированных заданий, включающих различные упражнения. Эти задания предоставили учащимся возможность использовать теоретические знания в реальных ситуациях, что способствовало лучшему усвоению материала.

Предоставляем несколько вариантов задания из адаптированной программы:

Пример 1: На уроке химии вы изучаете химические реакции, каким же образом данные реакции влияют на нашу повседневную жизнь? Приготовьте моющее средство, применяя свои знания о химических реакциях. Для этого им было необходимо приготовить простые моющие средства из доступных ингредиентов, таких как сода, уксус и лимонная кислота. Данное задание помогает ученикам понять, как химические соединения действуют в реальной жизни и как они могут использовать эти знания для повседневных нужд [8, с.6].

Пример 2: Другим примером может послужить: В Павлодарской области на северо-востоке Казахстана расположены основные промышленные объекты, определяющие экономику региона (рисунок 1). На графике представлены статистические данные научных исследований по численности

мелких млекопитающих в степях северо-западного Казахстана вблизи промышленных предприятий (техногенная зона) и вдали от них (контрольная зона) [9, с. 20].

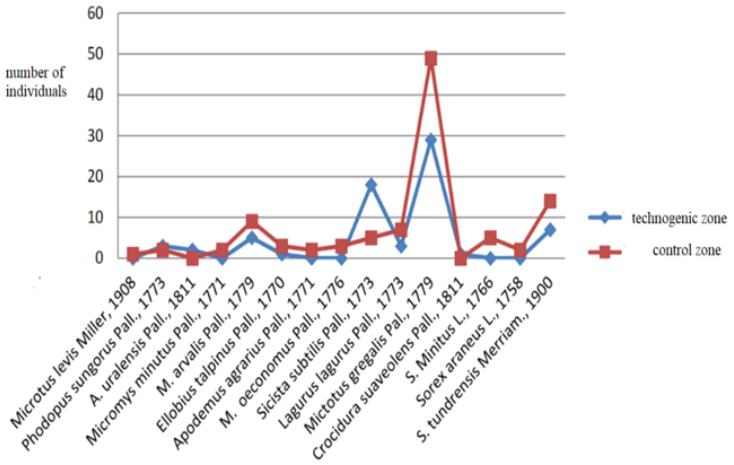


Рисунок 1 – Обилие мелких видов млекопитающих

О чем свидетельствуют данные на графике? Каковы причины различий в численности млекопитающих в разных зонах? Как, на ваш взгляд, можно исправить ситуацию? Почему важно изучать распределение мелких млекопитающих в антропогенной зоне?

Предполагаемый ответ должен объяснить, что в антропогенной зоне численность этих млекопитающих значительно меньше из-за воздействия токсичных выбросов в окружающую среду, предложите свои пути решения этой проблемы, используя знания принципов «зеленой химии». Также объясните изучение мелких грызунов особо загрязненных районов города их физиологической близостью к человеку и возможностью проведения параллелей.

Кроме того, для учащихся интеграция практических заданий включала создание собственных экологических проектов, где они могли исследовать химический состав различных красителей и материалов. Одним из таких проектов был под названием «Химия цвета: природные красители в культуре Казахстана», которая также затрагивало и воспитательный процесс государственного направления «Бір тұтас тәрбие» [10]. Это позволило им не только узнать о взаимодействии химических элементов, но и применить эти

знания при создании произведений искусства с использованием натуральных красителей. Эта методика обучения может помочь учащимся не только лучше усваивать материал, но и понять, как теоретические знания могут быть использованы в их повседневной жизни.

Пример 3 Исследование «Экологический след. Как химия помогает охранять природу». Изучите процесс очистки воды в вашем городе. Какие химические вещества используются для этого? Как они влияют на качество воды? Рассчитайте, сколько загрязняющих веществ в среднем выбрасывается на одного человека в вашем регионе. Напишите эссе, в котором предложите способы уменьшения загрязнения воды на основе химических знаний. Рассчитайте, сколько загрязняющих веществ в среднем выбрасывается на одного человека в вашем регионе [11].

Исследование проводилось в течение одного учебного года, в течение которого в формирующей группе применялась разработанная адаптированная программа обучения по химии с использованием практико-ориентированных интегрированных заданий, в контрольной группе ученики обучались по традиционной образовательной программе. Нами были выделены несколько критериев, по которым возможно было оценить уровень формирования функциональной грамотности:

1 Естественнонаучная грамотность

2 Навыки применения знаний в реальных жизненных ситуациях

3 Интерес к предмету

4 Исследовательская деятельность

Для оценки естественнонаучная грамотности были использованы диагностические практико-ориентированные задания, интерес к предмету определяли с помощью анонимного анкетирования, исследовательская деятельность оценивалась по результатами участия в научных проектах и выполнения лабораторных и практических работ, навыки применениях знаний в реальных жизненных ситуациях диагностировали также с помощью практических заданий, требующих от учащихся критического мышления, анализа информации и поиска решений.

На рисунке 2 представлен сравнительный анализ результатов учащихся (средние значения).

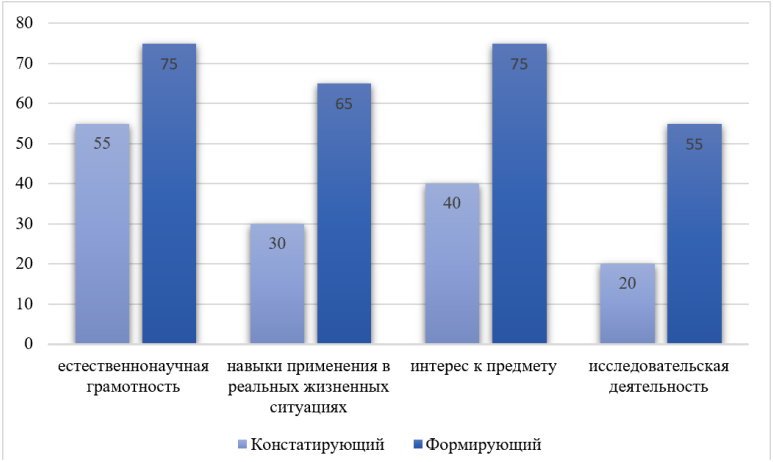


Рисунок 2 – Промежуточные результаты до и после апробации адаптированной программы по химии в соответствии с интеграцией практико-ориентированных заданий, %

Результаты, представленные на графике показывают существеное улучшение формирования функциональной грамотности по выбранным нами критериям. Естественнонаучная грамотность в целом на 20 % выше в формирующей группе, навыки учеников, которые возможно применять в реальных жизненных ситуациях также больше на 35 %, на 30 % выше уровень интереса к предмету у учащихся в формирующей группы, кроме того на 35 % повышена исследовательская деятельность у учащихся формирующей группы по сравнению с контрольной группой. Программа, ориентированная на развитие функциональной грамотности, оказывает комплексное положительное воздействие. Она не только углубляет знания и понимание основных химических концепций, но и способствует формированию у учащихся как личностных, так и метапредметных компетенций.

Качественный анализ хода апробации показал, что наиболее заметный рост наблюдался в заданиях исследовательского типа: учащиеся формирующей группы самостоятельно формулировали гипотезы и интерпретировали полученные данные, тогда как в контрольной группе преобладал репродуктивный уровень работы. Примечательно, что повышение интереса к предмету фиксировалось уже после первых двух-трёх практико-ориентированных занятий – в частности, задание по приготовлению моющего средства (Пример 1) и экологический проект «Химия цвета» вызвали наибольший отклик среди учащихся. Сокращённая учебная нагрузка не стала

препятствием для достижения этих результатов: концентрация содержания вокруг значимых практических задач позволила компенсировать меньшее число часов за счёт более высокой вовлечённости учащихся.

Результаты апробации программы показали, что сокращенная учебная нагрузка, при условии правильно организованного учебного процесса, может быть эффективным инструментом для формирования функциональной грамотности. Учащиеся, прошедшие обучение по разработанной нами программе, продемонстрировали более высокий уровень умения применять полученные знания на практике, а также более развитые навыки анализа и интерпретации химических процессов.

Выводы

Проведённое исследование позволяет сформулировать следующие выводы. Теоретический анализ литературы подтвердил, что функциональная грамотность в химическом образовании предполагает не просто усвоение теории, но способность применять химические знания при анализе реальных ситуаций - экологических, бытовых, профессиональных. Изучение особенностей специализированных школ Казахстана показало, что сокращённая учебная нагрузка по химии является устойчивой характеристикой данного типа образовательных организаций, однако не является непреодолимым препятствием для формирования функциональной грамотности при условии правильного отбора содержания. Разработанная адаптированная программа для 8–10 классов, включающая практико-ориентированные задания трёх уровней - бытового, экологического и исследовательского, - доказала свою реализуемость в условиях ограниченного учебного времени. Апробация программы на выборке из 102 учащихся специализированной школы г. Павлодара в течение одного учебного года показала статистически значимые различия между формирующей и контрольной группами по всем четырём критериям: естественнонаучная грамотность выросла на 20 %, навыки практического применения знаний – на 35 %, интерес к предмету – на 30 %, исследовательская активность – на 35 %. Полученные результаты свидетельствуют о том, что целенаправленная интеграция практико-ориентированных заданий в программу по химии является эффективным инструментом формирования функциональной грамотности даже при сокращённом числе учебных часов.

Список использованных источников

1 Постановление Правительства Республики Казахстан от 27 декабря 2019 года № 988 Государственная Программа развития образования

Республики Казахстан на 2020–2025 годы. [Электронный ресурс]. – https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2200000336 (Дата обращения 17.03.2025 г).

2 **Крохина, Е. А., Утёмов, В. В.** Модель междисциплинарной учебной задачи в обучении школьников [Текст] // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2024. – № 06. – С. 341–354.

3 **Сарсенова, С. К., Семенова Л. А.** Новые подходы к организации курсов педагогических работников [Текст] // Вестник Инновационного Евразийского университета. 2015. – № 3. – С.121

4 Новые подходы к обучению и поддержка молодых талантов – МОН РК о развитии отечественного образования и науки. – 2020 [Электронный ресурс]. – URL: https://primeminister.kz/ru/news/reviews/novye-podhody-k-obucheniyu-i-podderzhka-molodyh-talantov-mon-rk-o-razvitii-otechestvennogo-obrazovaniya-i-nauki-9102812/.

5 **Ковалевская, А. А.** Методика формирования функциональной грамотности на уроках химии и биологии.// Вестник педагогических наук, 2. – 2023. – С. 42–49.

6 **Ковель, М. И.** Формирование функциональной грамотности у обучаемых на уроках химии [Текст] // Символ науки. – 2021. – № 1. – С.128.

7 **Магомаев, М. Э., Сидоров И. С., Немчинова А. Л.** Исскуственный интеллект и его влияние на рынок труда: как ИИ меняет профессии и какие навыки будут востребованы в // Вестник науки. – 2024. №12 (81). – Т. 3. – С. 233–243.

8 **Simesso, M., Gutu, T., & Tarekegn, W.** The Contribution of UsingCooperative Learning Methods on Students' Achievement and Retention in Secondary Schools during Chemistry Lesson. Education Research International. 2024. – P. 1–12.

9 **Заканова А., Ержанов Н., Литвинов Ю., & Сергазинова З.** Влияние промышленного загрязнения на структуру популяций животных Северного Казахстана // ВЕСТНИК Евразийского национального университета имени Л. Н. Гумилева. Серия БИОНАУКА. – 2022. – 139 (2). – С. 15–28.

10 «Біртұтас тәрбие» бағдарламасы . – Астана : Қазахстан Республикасы Оқуағарту Министрлігі, 2024.

11 **Agapin, Julienne Stephanie.** Laboratory Manual For General Chemistry. – 2020.

References

1 Postanovlenie Pravitel'stva Respubliki Kazahstan ot 27 dekabrya 2019 goda № 988 Gosudarstvennaya Programma razvitiya obrazovaniya Respubliki Kazahstan na 2020–2025 gody [Resolution of the Government of the Republic of Kazakhstan dated December 27, 2019 No. 988 State Program for the Development of Education of the Republic of Kazakhstan for 2020-2025] [Electronic resource]. – Available at: https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2200000336 (Access date: 17.03. 2025)

2 **Krohina E. A., Utyomov V. V.** Model' mezhdisciplinarnoj uchebnoj zadachi v obuchenii shkol'nikov [Model of interdisciplinary educational task in teaching schoolchildren] [Text] // Nauchno-metodicheskij elektronnyj zhurnal «Koncept». – 2024. – № 06. – P. 341–354.

3 **Sarsenova, S. K., Semenova L. A.** Novye podhody k organizacii kursov pedagogicheskih rabotnikov [New approaches to organizing courses for teaching staff] [Text] // Vestnik Innovacionnogo Evrazijskogo universiteta. – 2015. – № 3. – P.121

4 Novye podhody k obucheniyu i podderzhka molodyh talantov – MON RK o razvitii otechestvennogo obrazovaniya i nauki. Elektronnyj resurs [New approaches to education and support of young talents – Ministry of Education of the Republic of Kazakhstan on the development of domestic education and science. – 2020 [Electronic resource]. – URL: https://primeminister.kz/ru/news/reviews/novye-podhody-k-obucheniyu-i-podderzhka-molodyh-talantov-mon-rk-o-razvitii-otechestvennogo-obrazovaniya-i-nauki-9102812/.

5 **Kovalevskaja, A. A.** Metodika formirovanija funkcional'noj gramotnosti na urokah himii i biologii // Vestnik pedagogicheskih nauk. – 2. – 2023. – P. 42–49.

6 **Kovel', M. I.** Formirovanie funkcional'noj gramotnosti u obuchaemyh na urokah himii [Formation of functional literacy in students in chemistry lessons] [Tekst] // Simvol nauki. – 2021. – № 1. – P.128.

7 **Magomaev M. E., Sidorov I. S., Nemchinova A. L.** Isskustvennyj intellekt i ego vliyanie na rynok truda: kak II menyaet professii i kakie navyki budut vostrebovany v budushchem [Artificial Intelligence and Its Impact on the Labor Market: How AI is Changing Professions and What Skills Will Be in Demand in the Future] // Vestnik nauki №12. – 2024. (81) № 3. – P. 233–243.

8 **Simesso, M., Gutu, T., & Tarekegn, W.** The Contribution of Using Cooperative Learning Methods on Students' Achievement and Retention inSecondary Schools during Chemistry Lesson // Education Research International, 2024. – P. 1–12.

9 **Zakanova, A., Erzhanov, N., Litvinov, YU., Sergazinova, Z.** Vlijanie promyshlennogo zagrjaznenija na strukturu populjacij zhivotnyh Severnogo Kazahstana // Vestnik Evrazijskogo nacional'nogo universiteta imeni L. N. Gumileva. Seriya Biologicheskie nauki. – 139(2). – 2022. – P. 15–28.

10 «Bırtūtas tärbie» bağdarlamasy Qazahstan Respublikasy Oquağartu Ministrlıgı ["Integrated Education" Program, Ministry of Education of the Republic of Kazakhstan]. – Astana, 2024.

11 **Agapin, Julienne Stephanie.** Laboratory Manual For General Chemistry. – 2020.

Поступило в редакцию 05.01.26.
Поступило с исправлениями 22.07.26.
Принято в печать 03.08.26.

С. А. Сейсова[1], М. К. Еркибаева[2], И. В. Микушина[3],
Б. С. Юсупова[4], М. Т. Хасенова[5]
[1,2,5]Әлкей Марғұлан атындағы Павлодар педагогикалық университеті,
Қазақстан Республикасы, Павлодар қ.;
[3]Алтай мемлекеттік университеті,
Ресей Федерациясы, Барнаул қ.;
[4]Торайғыров университеті,
Қазақстан Республикасы, Павлодар қ.
05.01.26 ж. баспаға түсті.
22.07.26 ж. түзетулерімен түсті.
03.08.26 ж. басып шығаруға қабылданды.

ҚЫСҚАРТЫЛҒАН ОҚУ БАҒДАРЛАМАСЫ ЖАҒДАЙЫНДА ОҚУШЫЛАРДЫҢ ФУНКЦИОНАЛДЫҚ САУАТТЫЛЫҒЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ ҮШІН ТӘЖІРИБЕГЕ БАҒЫТТАЛҒАН ТАПСЫРМАЛАРДЫ ИНТЕГРАЦИЯЛАУ

Мақалада қазіргі білім беру тенденциялары аясында химия сабақтарында мамандандырылған мектептердегі оқушылардың функционалдық сауаттылығын қалыптастырудың маңыздылығы қарастырылады. Теориялық білімді игеру ғана емес, сонымен қатар оларды нақты өмірде қолдану маңызды аспект болып табылатын қазіргі білім беру жағдайында міндет оқу процесін оңтайландыру және оқу жүктемесін азайту болып табылады. Білім беру жүйесіндегі қарқынды өзгерістер жағдайында білімді жеткізу ғана емес, сонымен қатар сыни ойлауды, проблемаларды шешу дағдыларын және өзіндік жұмысты дамыту маңызды. Химия пән ретінде осы құзыреттіліктерді қалыптастыруда шешуші рөл атқарады, нәтижелерді талдауды, эксперименттерді және түсіндіруді қажет ететін тәжірибеге бағытталған тапсырмалар арқылы оқытуды жеңілдетеді. Зерттеуде 8–10 сынып оқушыларымен эксперимент жүргізілген Павлодар қаласының мамандандырылған мектебінде химия бойынша әзірленген бейімделген бағдарламаны сынақтан өткізу нәтижелері талданады. Эксперимент нәтижелері тәжірибеге бағытталған тапсырмаларды қолдану оқушылардың стандартты емес есептерді шешу үшін химиялық білімді қолдану қабілетін жақсартуға ықпал ететінін көрсетті. Сондай-ақ, инновациялық әдістеме бойынша оқыған оқушылар аналитикалық Дағдылар мен пәнге деген қызығушылықтың жоғары деңгейін көрсетті. Зерттеу нәтижелері химия сабақтарында функционалдық сауаттылықты дамыту студенттерді нақты өмірлік жағдайларда білімді қолдану дағдылары қажет қоғамдағы өмірге дайындаудың маңызды құралы екенін растайды.

Кілтті сөздер: функционалдық сауаттылық, білім беру, Химия бағдарламасы, қысқартылған оқу жүктемесі, мамандандырылған мектептер, тәжірибеге бағытталған тапсырмалар, сыни тұрғыдан ойлау, зерттеу дағдылары.

A. Seisova[1], M. Erkibaeva[2], И. Mikushina[3],
Б. Yusupova[4], M. Khassenova[5]
[1,2,5] Alkey Margulan Pavlodar Pedagogical University,
Republic of Kazakhstan, Pavlodar;
[3]Altai State University,
Russian Federation, Barnaul;
[4]Toraighyrov University,
Republic of Kazakhstan, Pavlodar.
Received 05.01.26.
Received in revised form 22.07.26.
Accepted for publication 03.08.26.

INTEGRATION OF PRACTICE-ORIENTED TASKS FOR THE FORMATION OF FUNCTIONAL LITERACY OF STUDENTS IN THE CONTEXT OF A SHORTENED CURRICULUM

The article examines the importance of functional literacy formation in students of specialized schools in chemistry lessons in the context of modern educational trends. In modern educational conditions, where an important aspect is not only the assimilation of theoretical knowledge, but also its application in real life, the task is to optimize the educational

process and reduce the learning burden. In the context of rapid changes in the educational system, it is important not only to transfer knowledge, but also to develop critical thinking, problem-solving, and independent work skills. Chemistry as a subject plays a key role in the formation of these competencies, facilitating learning through practice-oriented tasks that require analysis, experimentation, and interpretation of results. The study analyzes the results of testing the developed chemistry program at a specialized school in Pavlodar, where an experiment was conducted with students in grades 8–10. The results of the experiment showed that the use of practice-oriented tasks improves the ability of students to apply chemical knowledge to solve non-standard tasks. It was also noted that the students who were trained using the innovative methodology demonstrated a higher level of analytical skills and interest in the subject. The findings of the study confirm that the development of functional literacy in chemistry lessons is an important tool for preparing students for life in a society where skills are needed to apply knowledge in real-life situations.

Keywords: functional literacy, education, chemistry program, reduced academic workload, specialized schools, practice-oriented tasks, critical thinking, research skills.

МРНТИ 14.07.07

https://doi.org/10.48081/BTOUP3.2026/453-472

***У. А. Сейткасимов[1], Р. Р. Шафигулина[2], Н. Б. Ерходжаева[3], А. С. Атаханов[4]**

[1,2,3,4]Международный казахско-турецкий университет имени. Х. А. Ясауи, Республика Казахстан, г. Туркестан.

[1]ORCID: https://orcid.org/0009-0009-1855-8815

[2]ORCID: https://orcid.org/0009-0009-3869-0696

[3]ORCID: https://orcid.org/0009-0009-7736-1553

[4]ORCID: https://orcid.org/0009-0005-3563-9503

*e-mail: useytkasimov@mail.ru

ФОРМИРОВАНИЕ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ У СТУДЕНТОВ ВУЗОВ ЧЕРЕЗ ПРОЕКТНОЕ ОБУЧЕНИЕ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

В статье рассматривается формирование коммуникативной компетенции студентов вуза средствами проектного обучения на английском языке. Актуальность исследования связана с тем, что традиционная коммуникативно-ориентированная практика не всегда обеспечивает достаточные условия для самостоятельного устного высказывания, аргументации, диалогического взаимодействия и преодоления языковой тревожности. Цель исследования – выявить влияние литературного проекта с применением приёмов критического мышления на языковые, речевые и мотивационно-личностные компоненты коммуникативной компетенции. Исследование проведено в Международном казахско-турецком университете имени Ходжи Ахмета Ясауи в течение одного академического семестра 2024–2025 учебного года. В нём участвовали 120 студентов 1–2 курсов педагогических и гуманитарных образовательных программ: контрольная группа (60 человек) обучалась по традиционной коммуникативно-ориентированной методике, экспериментальная группа (60 человек) выполняла литературный проект на английском языке. Диагностика включала коммуникативный тест по аудированию, монологической и диалогической речи, лексико-грамматической подготовленности, анкету мотивации, коммуникативной уверенности и языковой тревожности, а также экспертную

карту речевого поведения. Результаты показали положительную динамику в обеих группах, однако в экспериментальной группе прирост был более выраженным, особенно по диалогической и монологической речи, аргументированности высказываний, инициативности, уверенности и частоте использования английского языка в совместной работе. Снижение языковой тревожности указывает на то, что литературный проект повлиял не только на тестовые показатели, но и на готовность студентов вступать в устное взаимодействие. Сделан вывод, что литературный проект с приёмами критического мышления может выступать продуктивной формой проектного обучения, поскольку объединяет интерпретацию текста, обсуждение, аргументацию, публичную защиту и рефлексию в единую речевую практику.

Ключевые слова: коммуникативная компетенция, проектное обучение, литературный проект, английский язык, критическое мышление, диалогическая речь, языковая тревожность.

Введение

Формирование коммуникативной компетенции студентов при изучении английского языка остаётся одной из ключевых задач университетского образования, поскольку реальное владение языком проявляется не в изолированном знании лексики и грамматики, а в способности использовать его для понимания собеседника, участия в обсуждении, аргументации позиции и представления результатов совместной работы. В этом смысле коммуникативная компетенция должна рассматриваться как способность действовать в конкретной речевой ситуации. Данная позиция соотносится с подходом Е. И. Пассова, связывающего обучение иноязычному говорению с организацией речевой деятельности, приближённой к реальному общению [1], с идеей Е. Н. Солововой о взаимосвязанном развитии видов речевой деятельности [2], а также с положениями Дж. Ричардса и Т. Роджерса о коммуникативно-ориентированном обучении как использовании языка в содержательно значимых ситуациях [3].

Для казахстанского высшего образования эта проблема имеет особую значимость: английский язык всё активнее включается в академическую, профессиональную и межкультурную коммуникацию студентов, однако возможности естественной устной практики вне аудитории остаются ограниченными. Поэтому именно учебная среда должна создавать ситуации, в которых английский используется не формально, а как средство обсуждения, объяснения, сотрудничества и защиты позиции. К. Смакова

и Б. Полсруд связывают развитие коммуникативной и межкультурной компетенции в преподавании английского языка в Казахстане с условиями осмысленного взаимодействия [4], тогда как А. Каримова, Е. Жуматаева, З. Байгожина и Д. Акижанова подчёркивают значение языковой среды, мотивационных условий и практического применения английского языка в учебной деятельности [5]. Следовательно, проблема заключается не только в уровне языковой подготовки студентов, но и в недостатке форм работы, побуждающих их к самостоятельному высказыванию, диалогу и аргументированной защите позиции.

Одним из таких решений является проектное обучение, поскольку оно переводит английский язык из объекта изучения в средство достижения конкретного результата: обсуждения проблемы, подготовки продукта, распределения ролей, презентации и защиты общей позиции. Н. Жумай, Л. Д. Нурпеисова, С. П. Уссипбаева, Б. Б. Жахина и Б. И. Байсдык рассматривают project-based learning как средство развития коммуникативной компетенции и автономности обучающихся [6], Б. Алан и Ф. Столлер подчёркивают значение поэтапной организации проектной работы [7], а Э. Оспанкулова, С. Максутов, Р. Латроп и соавторы связывают её результативность с вовлечённостью студентов, характером задания, критическим мышлением и качеством педагогического сопровождения [8]. Поэтому в настоящей статье проектная деятельность понимается не как разовое творческое задание, а как организованная форма речевой практики.

В качестве конкретной формы проектного обучения рассматривается литературный проект на английском языке. Художественный текст создаёт естественную основу для интерпретации, оценки и обсуждения, поскольку побуждает студентов рассуждать о мотивах персонажей, конфликте, нравственном выборе, авторской позиции и возможных вариантах развития ситуации. Г. Лазар отмечает, что литература в обучении языку усиливает речевую работу через личную реакцию обучающихся, обсуждение смысла и интерпретацию текста [9]. Дж. Колли и С. Слейтер также рассматривают художественный текст как ресурс для группового обсуждения, ролевого взаимодействия и аргументированного высказывания [10]. В данном исследовании это особенно важно, поскольку литературный проект переводит работу студентов от пересказа содержания к выражению собственной позиции и тем самым поддерживает развитие монологической и диалогической речи.

Особую роль в такой работе играют приёмы критического мышления: прогнозирование, постановка вопросов, фиксация смысловых опор, сопоставление точек зрения, обсуждение альтернатив и рефлексия. Они

позволяют избежать поверхностного пересказа и вывести студентов к более осознанной речевой деятельности. Г. Мырзатаева, Н. Альметов и Н. Тажмуханова связывают развитие критического мышления с умением задавать вопросы, аргументировать и рефлексировать учебные действия [11], а А. С. Мустафина и соавторы показывают, что критическое осмысление материала в обучении английскому языку усиливает продуктивность речевого взаимодействия [12]. В настоящем исследовании критическое мышление рассматривается как способ организации коммуникации, при котором студент должен понять текст, объяснить позицию, отреагировать на мнение партнёра, уточнить аргумент и представить групповую интерпретацию.

Развитие коммуникативной компетенции, однако, зависит не только от содержания заданий. Устная речь на иностранном языке тесно связана с готовностью студента говорить, преодолевать неуверенность, допускать возможные ошибки и продолжать взаимодействие. Э. Хорвитц, М. Хорвитц и Дж. Коуп показали, что языковая тревожность может ограничивать участие обучающихся в иноязычной коммуникации [13]. З. Дёрньеи и Э. Ушиода подчёркивают зависимость устойчивого речевого участия от мотивации, уверенности и субъективного отношения к обучению [14]. Поэтому в статье коммуникативная компетенция оценивается не только по тестовым результатам, но и через мотивацию, коммуникативную уверенность, языковую тревожность и экспертно фиксируемое речевое поведение.

Анализ литературы показывает, что коммуникативная компетенция, проектное обучение, художественный текст, критическое мышление и языковая тревожность достаточно широко представлены в педагогических и методических исследованиях, однако чаще рассматриваются раздельно. Менее изученным остаётся вопрос о том, как литературный проект на английском языке, построенный с применением приёмов критического мышления, влияет одновременно на языковые компоненты коммуникативной компетенции, мотивационно-личностные характеристики и наблюдаемое речевое поведение студентов. Для такого анализа важно не ограничиваться общей оценкой эффективности метода, а сопоставить данные разных диагностических инструментов, что соотносится с подходом З. Дуйсембековой к разработке и валидации инструмента оценки межкультурной коммуникативной компетенции [15].

Цель исследования – выявить влияние литературного проекта на английском языке с применением приёмов критического мышления на формирование коммуникативной компетенции студентов вуза. Исследовательский вопрос сформулирован следующим образом:

каким образом литературный проект на английском языке влияет на развитие языковых, речевых и мотивационно-личностных компонентов коммуникативной компетенции студентов по сравнению с традиционной коммуникативно-ориентированной методикой? Гипотеза исследования состоит в том, что включение литературного проекта будет сопровождаться более выраженной положительной динамикой в экспериментальной группе, прежде всего в монологической и диалогической речи, аргументации, речевой инициативе и коммуникативной уверенности. При этом положительная динамика ожидается и в контрольной группе, поскольку все участники продолжают систематическое изучение английского языка; поэтому принципиально значимыми являются выраженность, структура и поведенческое проявление изменений.

Научная новизна исследования заключается в рассмотрении литературного проекта как конкретной формы проектного обучения, объединяющей художественный текст, приёмы критического мышления и устную коммуникацию в единую учебную процедуру. В отличие от работ, где проектное обучение описывается преимущественно как общая технология активизации студентов, в данной статье анализируется его влияние на разные уровни коммуникативной компетенции: результаты коммуникативного тестирования, мотивацию, уверенность, языковую тревожность и экспертно фиксируемое речевое поведение. Практическая значимость исследования связана с возможностью использования предложенной модели в вузовском курсе английского языка, особенно в группах, где требуется усилить готовность студентов к обсуждению, публичному выступлению, аргументации и групповому взаимодействию на английском языке.

Материалы и методы

Исследование проводилось в Международном казахско-турецком университете имени Ходжи Ахмета Ясауи в течение одного академического семестра 2024–2025 учебного года. В нём участвовали 120 студентов 1–2 курсов педагогических и гуманитарных образовательных программ, изучавших английский язык как обязательную дисциплину. Выбор данного контингента был связан с профессиональной направленностью подготовки: для будущих специалистов этих направлений устная коммуникация на английском языке важна не только как показатель учебной успеваемости, но и как средство обсуждения профессионально значимых вопросов, аргументации позиции и представления результатов совместной работы.

Работа была организована как квазиэкспериментальное исследование с входной и итоговой диагностикой. Участники не перераспределялись искусственно: контрольная и экспериментальная группы формировались

на основе существующих академических групп, что позволило сохранить естественные условия учебного процесса. В контрольную группу вошли 60 студентов, обучавшихся по традиционной коммуникативно-ориентированной методике, включавшей работу с учебными текстами, аудированием, лексико-грамматическими заданиями, ситуативными диалогами и устными сообщениями. Экспериментальную группу составили 60 студентов, в обучение которых был включён литературный проект на английском языке с приёмами критического мышления. Объём аудиторной работы в обеих группах был сопоставимым; различие заключалось прежде всего в способе организации речевой деятельности. На входном этапе группы сопоставлялись по языковым и мотивационным показателям.

Литературный проект реализовывался после входной диагностики и охватывал 10 учебных недель. Работа строилась вокруг обсуждения адаптированных художественных текстов и фрагментов уровня A2+–B1. Студенты анализировали конфликт, поступки и мотивы персонажей, авторскую позицию и возможные решения проблемной ситуации, после чего представляли групповую интерпретацию в форме устной презентации, постера или инфографики. Такой формат был выбран потому, что литературный материал естественно выводит обучающихся к оценочному суждению, уточнению позиции и аргументации, то есть к тем речевым действиям, которые непосредственно связаны с коммуникативной компетенцией.

Проект включал шесть последовательных этапов: предтекстовое прогнозирование, чтение и первичное понимание, интерпретационное обсуждение, подготовку группового продукта, устную защиту и рефлексию. На этапе прогнозирования применялись brainstorming и prediction для актуализации лексики и выдвижения предположений. Во время чтения использовались INSERT и double-entry journal, позволявшие фиксировать смысловые опоры, вопросы и личные реакции на текст. Обсуждение организовывалось через Socratic questioning и problem-solution chart: студенты объясняли мотивы персонажей, сопоставляли решения, задавали уточняющие вопросы и обосновывали собственную позицию. При подготовке и защите проекта применялись peer feedback и reflective journal. Эти приёмы были направлены не на формальное выполнение заданий, а на постепенный переход от пересказа к самостоятельному речевому действию: аргументации, диалогу, публичному представлению и самооценке участия.

Оценка результатов проводилась с использованием трёх диагностических инструментов. Первым выступил коммуникативный тест, проведённый до и после формирующего этапа. Он включал четыре блока: аудирование, монологическую речь, диалогическую речь и лексико-грамматическую

подготовленность. В аудировании учитывались понимание основной информации, деталей и коммуникативного намерения говорящего; монологическая речь оценивалась по полноте содержания, логике, связности, языковой точности и аргументированности; диалогическая речь проверялась через задания role-play и problem-solving с учётом инициативности, реакции на собеседника, уточняющих вопросов и способности поддерживать взаимодействие; лексико-грамматический блок был ориентирован на употребление языковых средств в контексте. Показатели фиксировались в процентах, что позволило сопоставить динамику по каждому компоненту и рассчитать интегральный результат.

Вторым инструментом стала анкета, применявшаяся на входном и итоговом этапах для выявления учебной мотивации, коммуникативной уверенности и языковой тревожности. Она дополняла тестовые данные сведениями о готовности студентов говорить на английском языке, участвовать в обсуждении, выступать перед группой и продолжать коммуникацию при языковом затруднении. Третьим инструментом выступила экспертная карта наблюдения: три преподавателя английского языка, не участвовавшие в обучении групп, оценивали инициативность, спонтанную речевую активность, аргументированность высказываний, логичность устной презентации, качество командного взаимодействия и частоту использования английского языка в проектной работе. Оценивание проводилось по 10-балльной шкале.

Обработка данных включала расчёт средних значений, сравнение входных и итоговых результатов контрольной и экспериментальной групп, а также анализ прироста по основным компонентам коммуникативной компетенции. Для проверки статистической значимости различий применялся t-критерий Стьюдента. При интерпретации учитывалось, что положительная динамика могла проявиться в обеих группах, поскольку все участники продолжали систематическое изучение английского языка. Поэтому основное внимание уделялось не самому факту роста, а его выраженности и компонентной структуре: ожидалось, что литературный проект сильнее отразится на диалогической и монологической речи, аргументации, инициативности и коммуникативной уверенности.

Участие студентов было добровольным; индивидуальные результаты использовались только в обобщённом виде. Диагностика проводилась в рамках обычного учебного процесса и не ухудшала условия обучения контрольной группы. Экспериментальное условие рассматривалось как методическое расширение действующего курса английского языка за счёт литературного проекта и специально организованных речевых заданий.

Результаты и обсуждение

Исходная сопоставимость контрольной и экспериментальной групп

Первым этапом анализа была проверка исходной сопоставимости контрольной и экспериментальной групп. Это было необходимо, поскольку дальнейшая интерпретация результатов формирующего этапа возможна только при условии, что одна из групп не имела заметного стартового преимущества по языковой подготовке или мотивационно-личностным характеристикам. Входная диагностика проводилась с использованием тех же инструментов, которые затем применялись на итоговом этапе: коммуникативного теста, анкеты учебной мотивации, коммуникативной уверенности и языковой тревожности.

Коммуникативный тест включал четыре компонента: аудирование, монологическую речь, диалогическую речь и лексико-грамматическую подготовленность. Дополнительное анкетирование позволило оценить не только уровень владения языковыми средствами, но и субъективную готовность студентов пользоваться английским языком в учебном взаимодействии. Такое сочетание показателей было важно, поскольку коммуникативная компетенция в условиях проектного обучения проявляется не только в правильности речи, но и в готовности вступать в диалог, выражать позицию и преодолевать речевое напряжение. Полученные на входном этапе данные представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Исходные показатели коммуникативной компетенции и мотивационно-личностных характеристик студентов контрольной и экспериментальной групп

Показатель	КГ, n=60	ЭГ, n=60	Разница
Аудирование, %	62,1	62,4	+0,3
Монологическая речь, %	60,5	61,0	+0,5
Диалогическая речь, %	59,8	60,2	+0,4
Лексико-грамматическая подготовленность, %	65,3	65,1	–0,2
Мотивация, балл	5,6	5,8	+0,2
Коммуникативная уверенность, балл	5,4	5,6	+0,2
Языковая тревожность, балл	6,8	6,7	–0,1

Данные таблицы 1 показывают, что стартовые различия между контрольной и экспериментальной группами были минимальными. По языковым компонентам расхождения находились в пределах 0,2–0,5 процентного пункта: экспериментальная группа незначительно

опережала контрольную по аудированию, монологической и диалогической речи, тогда как по лексико-грамматической подготовленности контрольная группа имела столь же незначительное преимущество. Такая картина не указывает на выраженное превосходство какой-либо группы и позволяет рассматривать обе группы как близкие по исходному уровню коммуникативной подготовки. Сходная ситуация наблюдалась и по мотивационно-личностным характеристикам. Разница по мотивации и коммуникативной уверенности составила 0,2 балла, а по языковой тревожности – 0,1 балла. При этом оба массива данных показывают умеренный уровень учебной мотивации и коммуникативной уверенности при достаточно заметной речевой тревожности.

Таким образом, входная диагностика не выявила стартового преимущества, способного заранее определить итоговые результаты исследования. Контрольная и экспериментальная группы начинали формирующий этап с близких языковых и мотивационно-психологических позиций. Следовательно, последующая динамика может рассматриваться не как следствие исходного различия между участниками, а как результат различной организации учебной деятельности: традиционной коммуникативно-ориентированной работы в контрольной группе и литературного проекта с приёмами критического мышления в экспериментальной группе.

Динамика коммуникативной компетенции по результатам входного и итогового тестирования

Следующий этап анализа был связан с сопоставлением входных и итоговых результатов коммуникативного тестирования. В отличие от исходной диагностики, где задача состояла в проверке сопоставимости групп, данный блок показывает характер изменений по основным компонентам коммуникативной компетенции: аудированию, монологической речи, диалогической речи и лексико-грамматической подготовленности. В анализ был также включён интегральный показатель, рассчитанный как обобщённое значение по четырём диагностическим блокам. Динамика результатов представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Динамика компонентов коммуникативной компетенции в контрольной и экспериментальной группах

Показатель	КГ до	КГ после	Прирост КГ	ЭГ до	ЭГ после	Прирост ЭГ
Аудирование, %	62,1	70,4	+8,3	62,4	83,1	+20,7
Монологическая речь, %	60,5	69,2	+8,7	61,0	84,6	+23,6
Диалогическая речь, %	59,8	68,5	+8,7	60,2	85,3	+25,1
Лексико-грамматическая подготовленность, %	65,3	74,1	+8,8	65,1	82,0	+16,9
Интегральный показатель, %	61,9	70,6	+8,7	62,2	83,8	+21,6

Данные таблицы 2 показывают положительную динамику в обеих группах, что закономерно, поскольку студенты контрольной группы также продолжали систематическое изучение английского языка. Однако характер изменений различался. В контрольной группе прирост был ровным и умеренным – от +8,3 до +8,8 процентного пункта по всем компонентам, что отражает обычный учебный прогресс при регулярной работе с языковым материалом, аудированием, лексико-грамматическими заданиями и ситуативной речевой практикой.

В экспериментальной группе прирост оказался значительно выше и более выраженно связан с продуктивной речью. Наибольшая динамика зафиксирована по диалогической речи (+25,1 процентного пункта) и монологической речи (+23,6 процентного пункта), то есть именно по тем компонентам, которые непосредственно формировались в ходе литературного проекта через обсуждение текста, объяснение позиции, защиту групповой интерпретации, ответы на вопросы и участие в дискуссии. Рост по аудированию (+20,7 процентного пункта) также связан с проектной работой, где восприятие речи одногруппников, уточнение аргументов и реакция на альтернативные интерпретации становились частью живого взаимодействия. Более умеренный прирост по лексико-грамматической подготовленности (+16,9 процентного пункта) объясняется тем, что проект был ориентирован не на изолированную тренировку грамматики, а на осознанное использование языковых средств в высказывании, аргументации и презентации. Для наглядного представления различий данные таблицы 2 представлены на рисунке 1.

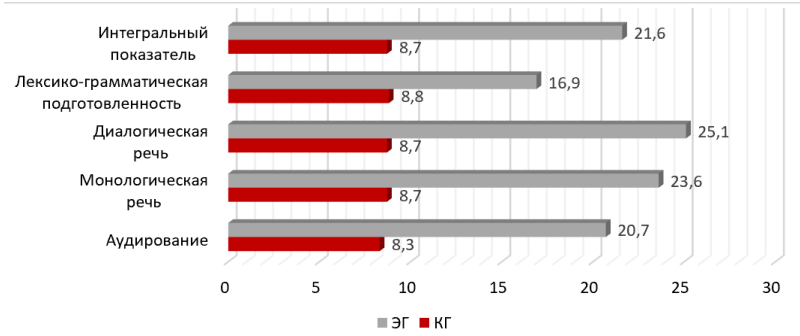


Рисунок 1 – Прирост компонентов коммуникативной компетенции в контрольной и экспериментальной группах

В целом результаты входного и итогового тестирования позволяют сделать осторожный, но содержательно значимый вывод: включение литературного проекта в обучение английскому языку сопровождалось более выраженным развитием коммуникативной компетенции по сравнению с традиционной коммуникативно-ориентированной работой. При этом полученные данные не следует трактовать как изолированное влияние одного методического приёма. Более убедительным является другое объяснение: проектная организация обучения усилила те условия, которые в обычной практике часто представлены недостаточно полно, необходимость самостоятельного высказывания, аргументации, реакции на партнёра и использования языковых средств для решения содержательной задачи. Именно этим можно объяснить, что преимущество экспериментальной группы оказалось наиболее заметным в монологической и диалогической речи, тогда как лексико-грамматический компонент, хотя и улучшился, показал более сдержанную динамику.

Мотивационно-личностная динамика: мотивация, коммуникативная уверенность и языковая тревожность

Результаты тестирования показывают, что изменения в экспериментальной группе затронули не только собственно языковые показатели, но и те психологические условия, от которых зависит готовность студента включаться в устное взаимодействие. Для проверки этой стороны были сопоставлены данные анкетирования по трём параметрам: учебной мотивации, коммуникативной уверенности и языковой тревожности. Обращение к этим показателям представляется принципиальным, поскольку коммуникативная компетенция в учебной аудитории формируется не только

как совокупность умений, но и как способность использовать их в реальной речевой ситуации без выраженного внутреннего барьера. Изменение указанных показателей в контрольной и экспериментальной группах целесообразно представить на рисунке 2.

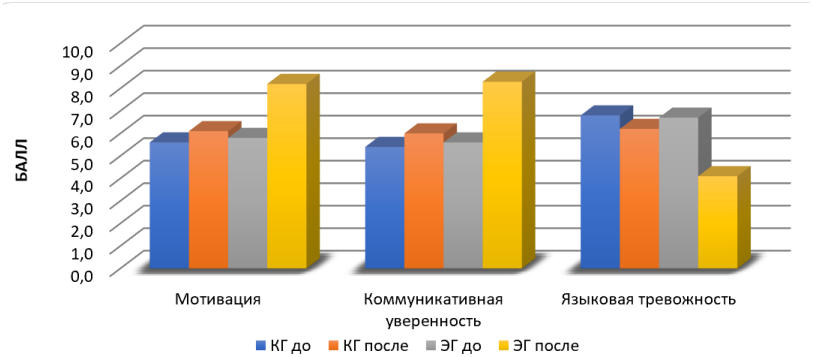


Рисунок 2 – Изменение мотивации, коммуникативной уверенности и языковой тревожности в контрольной и экспериментальной группах

Как видно из рисунка 2, положительная динамика отмечена в обеих группах, однако в экспериментальной группе она выражена значительно сильнее. В контрольной группе мотивация выросла с 5,6 до 6,1 балла, коммуникативная уверенность – с 5,4 до 6,0, а языковая тревожность снизилась с 6,8 до 6,2 балла. Эти изменения отражают обычную адаптацию студентов к курсу и постепенное повышение уверенности в привычных учебных форматах.

В экспериментальной группе сдвиги оказались более заметными: мотивация увеличилась с 5,8 до 8,2 балла, коммуникативная уверенность – с 5,6 до 8,3, а языковая тревожность снизилась с 6,7 до 4,1 балла. Такая согласованная динамика показывает, что литературный проект повлиял не только на интерес к занятиям, но и на готовность студентов говорить на английском языке. Обсуждение текста, защита интерпретации, групповая работа и обратная связь постепенно снижали речевое напряжение и помогали студентам активнее включаться в устное взаимодействие. Поэтому снижение тревожности можно рассматривать как один из важных факторов, поддержавших рост монологической и диалогической речи в экспериментальной группе.

Экспертная оценка речевого поведения и интегрированное обсуждение результатов

Для уточнения характера выявленных изменений была использована экспертная оценка речевого поведения студентов на итоговом этапе исследования. Данный блок анализа не дублирует результаты тестирования: коммуникативный тест фиксировал уровень владения отдельными компонентами компетенции, тогда как экспертная карта позволяла увидеть, как эти умения проявлялись в учебном взаимодействии. В центре внимания находились не только правильность и полнота высказывания, но и инициативность, готовность вступать в диалог, способность аргументировать позицию, организовывать устную презентацию, работать в группе и использовать английский язык в процессе совместной деятельности. Итоговые данные экспертной оценки представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Экспертная оценка речевого поведения студентов на итоговом этапе

Критерий экспертной оценки	КГ	ЭГ	Разница
Инициативность	5,8	7,9	+2,1
Спонтанная речевая активность	5,4	8,1	+2,7
Аргументированность высказываний	5,6	7,8	+2,2
Логичность структуры презентаций	6,1	8,4	+2,3
Качество командного взаимодействия	6,0	8,6	+2,6
Частота использования английского языка в проектной работе	5,7	8,3	+2,6

Данные таблицы 3 показывают, что к итоговому этапу различия между группами сильнее всего проявились в реальном речевом участии студентов. Наибольший разрыв отмечен по спонтанной речевой активности (+2,7 балла), качеству командного взаимодействия (+2,6 балла) и частоте использования английского языка в проектной работе (+2,6 балла). Эти показатели важны, поскольку отражают не только знание языка, но и готовность применять его в совместной учебной задаче.

Экспериментальная группа также показала более высокую инициативность (+2,1 балла), аргументированность высказываний (+2,2 балла) и логичность презентаций (+2,3 балла). Это связано с организацией литературного проекта: студенты не просто отвечали на вопросы, а предлагали интерпретации, уточняли позиции партнёров, распределяли роли и защищали общий продукт. Работа с художественным текстом требовала перехода от пересказа к объяснению, оценке и аргументации, поэтому приёмы критического мышления выполняли здесь практическую речевую функцию.

Экспертные данные дополняют результаты тестирования и анкетирования: рост монологической и диалогической речи сопровождался большей уверенностью, снижением тревожности и более активным участием студентов в коммуникации. В целом динамика экспериментальной группы имела комплексный характер: литературный проект создал ситуацию, где английский язык использовался для решения содержательной задачи, а не только для выполнения учебного упражнения. Вместе с тем результаты следует рассматривать в пределах условий исследования: один университет, один семестр и существующие академические группы; поэтому дальнейшая проверка модели на более широкой выборке остаётся необходимой.

Выводы

Проведённое исследование показало, что проектное обучение на английском языке в форме литературного проекта с приёмами критического мышления способствует развитию коммуникативной компетенции студентов вуза. При исходной сопоставимости контрольной и экспериментальной групп наиболее выраженная динамика в экспериментальной группе была зафиксирована по диалогической и монологической речи, то есть по тем компонентам, которые требуют самостоятельного высказывания, реакции на партнёра, аргументации и логичной организации устной позиции.

Важным результатом стало то, что рост языковых показателей сопровождался изменениями в мотивационно-личностной сфере. Повышение учебной мотивации и коммуникативной уверенности, а также снижение языковой тревожности показывают, что литературный проект повлиял не только на выполнение речевых заданий, но и на готовность студентов вступать в устное взаимодействие. Экспертная оценка подтвердила это на уровне речевого поведения: студенты экспериментальной группы чаще проявляли инициативу, активнее использовали английский язык в совместной работе, увереннее представляли результаты и последовательнее аргументировали позицию.

Таким образом, литературный проект выступил не внешним дополнением к курсу английского языка, а учебной средой, в которой языковые, речевые и личностные компоненты коммуникативной компетенции развивались взаимосвязанно. Вместе с тем результаты следует рассматривать в пределах условий исследования: один университет, один семестр и существующие академические группы. Перспективы дальнейшей работы связаны с расширением выборки, включением студентов разных направлений подготовки и проверкой устойчивости сформированных коммуникативных умений в отсроченной диагностике.

Список использованных источников

1 **Пассов, Е. И.** Коммуникативный метод обучения иноязычному говорению [Текст]. – 2-е изд. – М. : Просвещение, 1991. – 223 с.

2 **Соловова, Е. Н.** Методика обучения иностранным языкам : базовый курс лекций [Текст]. – М. : Просвещение, 2002. – 239 с.

3 **Richards, J. C., Rodgers, T. S.** Approaches and Methods in Language Teaching [Text]. – 3rd ed. – Cambridge : Cambridge University Press, 2014. – 421 p.

4 **Smakova, K., Paulsrud, B. A.** Intercultural communicative competence in English language teaching in Kazakhstan [Text] // Issues in Educational Research. – 2020. – Vol. 30, № 2. – P. 691–708.

5 **Karimova, A., Zhumataeva, E., Baigozhina, Z., Akizhanova, D.** Foreign Language Learning Environment and Communicative Competence Development in Kazakhstan [Text] // Education Sciences. – 2026. – Vol. 16, № 2. – Article 298. – https://doi.org/10.3390/educsci16020298.

6 **Zhumay, N., Nurpeisova, L.D., Ussipbayeva, S.P., Zhakhina, B.B., Baissydyk, B.I.** Fostering communicative competence through project-based learning : a pathway to autonomous ESL development [Text] // International Journal of Innovative Research and Scientific Studies. – 2025. – Vol. 8, № 4. – P. 1788–1794. – https://doi.org/10.53894/ijirss.v8i4.8236.

7 **Alan, B., Stoller, F. L.** Maximizing the Benefits of Project Work in Foreign Language Classrooms [Text] // English Teaching Forum. – 2005. – Vol. 43, № 4. – P. 10–21.

8 **Ospankulova, E., Maxutov, S., Lathrop, R., Anuarova, L., Balta, N.** Science students' attitudes, learning, critical thinking and engagement in project-based learning [Text] // Cogent Education. – 2025. – Vol. 12, № 1. – Article 2445358. – https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2445358.

9 **Lazar, G.** Literature and Language Teaching : A Guide for Teachers and Trainers [Text]. – Cambridge : Cambridge University Press, 1993. – 267 p. – https://doi.org/10.1017/CBO9780511733048.

10 **Collie, J., Slater, S.** Literature in the Language Classroom : A Resource Book of Ideas and Activities [Text]. – Cambridge : Cambridge University Press, 1987. – 266 p.

11 **Myrzatayeva, G., Almetov, N., Tazhmukhanova, N.** Systematic training of future teachers for developing critical thinking of school pupils in Kazakhstan [Text] // Cogent Education. – 2023. – Vol. 10, № 2. – Article 2202103. – https://doi.org/10.1080/2331186X.2023.2202103.

12 **Mustafina, A. Z., Yelubayeva, P. K., Tutbayeva, Zh. A.** Developing students' critical and creative communication by incorporating media literacy into English language teaching [Text] // Bulletin of L.N. Gumilyov Eurasian National University. Pedagogy. Psychology. Sociology Series. – 2022. – № 4 (141). – P. 216–227. – https://doi.org/10.32523/2616-6895-2022-14-4-216-227.

13 **Horwitz, E. K., Horwitz, M. B., Cope, J.** Foreign Language Classroom Anxiety [Text] // The Modern Language Journal. – 1986. – Vol. 70, № 2. – P. 125–132. – https://doi.org/10.1111/j.1540-4781.1986.tb05256.x.

14 **Dörnyei, Z., Ushioda, E.** Teaching and Researching Motivation [Text]. – 2nd ed. – Harlow : Longman, 2011. – 326 p.

15 **Duisembekova, Z.** Beliefs about Intercultural Communicative Competence : The Development and Validation of a New Instrument [Text] // International Journal of Instruction. – 2021. – Vol. 14, № 2. – P. 103–116. – https://doi.org/10.29333/iji.2021.1427a.

References

1 **Passov, E. I.** Kommunikativnyi metod obucheniia inoiazychnomu govoreniiu [Communicative method of teaching foreign language speaking] [Text]. – 2nd ed. – Moscow : Prosveshchenie, 1991. – 223 p.

2 **Solovova, E. N.** Metodika obucheniia inostrannym iazykam : bazovyi kurs lektsii [Methods of teaching foreign languages: basic lecture course] [Text]. – Moscow : Prosveshchenie, 2002. – 239 p.

3 **Richards, J. C., Rodgers, T. S.** Approaches and Methods in Language Teaching [Text]. – 3rd ed. – Cambridge : Cambridge University Press, 2014. – 421 p.

4 **Smakova, K., Paulsrud, B. A.** Intercultural communicative competence in English language teaching in Kazakhstan [Text] // Issues in Educational Research. – 2020. – Vol. 30, № 2. – P. 691–708.

5 **Karimova, A., Zhumataeva, E., Baigozhina, Z., Akizhanova, D.** Foreign Language Learning Environment and Communicative Competence Development in Kazakhstan [Text] // Education Sciences. – 2026. – Vol. 16, № 2. – Article 298. – https://doi.org/10.3390/educsci16020298.

6 **Zhumay, N., Nurpeisova, L. D., Ussipbayeva, S. P., Zhakhina, B. B., Baissydyk, B. I.** Fostering communicative competence through project-based learning : a pathway to autonomous ESL development [Text] // International Journal of Innovative Research and Scientific Studies. – 2025. – Vol. 8, № 4. – P. 1788–1794. – https://doi.org/10.53894/ijirss.v8i4.8236.

7 **Alan, B., Stoller, F. L.** Maximizing the Benefits of Project Work in Foreign Language Classrooms [Text] // English Teaching Forum. – 2005. – Vol. 43, № 4. – P. 10–21.

8 **Ospankulova, E., Maxutov, S., Lathrop, R., Anuarova, L., Balta, N.** Science students' attitudes, learning, critical thinking and engagement in project-based learning [Text] // Cogent Education. – 2025. – Vol. 12, № 1. – Article 2445358. – https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2445358.

9 **Lazar, G.** Literature and Language Teaching : A Guide for Teachers and Trainers [Text]. – Cambridge : Cambridge University Press, 1993. – 267 p. – https://doi.org/10.1017/CBO9780511733048.

10 **Collie, J., Slater, S.** Literature in the Language Classroom : A Resource Book of Ideas and Activities [Text]. – Cambridge : Cambridge University Press, 1987. – 266 p.

11 **Myrzatayeva, G., Almetov, N., Tazhmukhanova, N.** Systematic training of future teachers for developing critical thinking of school pupils in Kazakhstan [Text] // Cogent Education. – 2023. – Vol. 10, № 2. – Article 2202103. – https://doi.org/10.1080/2331186X.2023.2202103.

12 **Mustafina, A. Z., Yelubayeva, P. K., Tutbayeva, Zh. A.** Developing students' critical and creative communication by incorporating media literacy into English language teaching [Text] // Bulletin of L.N. Gumilyov Eurasian National University. Pedagogy. Psychology. Sociology Series. – 2022. – № 4 (141). – P. 216–227. – https://doi.org/10.32523/2616-6895-2022-14-4-216-227.

13 **Horwitz, E.K., Horwitz, M.B., Cope, J.** Foreign Language Classroom Anxiety [Text] // The Modern Language Journal. – 1986. – Vol. 70, № 2. – P. 125–132. – https://doi.org/10.1111/j.1540-4781.1986.tb05256.x.

14 **Dörnyei, Z., Ushioda, E.** Teaching and Researching Motivation [Text]. – 2nd ed. – Harlow : Longman, 2011. – 326 p.

15 **Duisembekova, Z.** Beliefs about Intercultural Communicative Competence : The Development and Validation of a New Instrument [Text] // International Journal of Instruction. – 2021. – Vol. 14, № 2. – P. 103–116. – https://doi.org/10.29333/iji.2021.1427a.

Поступило в редакцию 28.02.25.
Поступило с исправлениями 26.05.26.
Принято в печать 03.08.26.

**У. А. Сейткасимов[1], Р. Р. Шафигулина[2],*
Н. Б. Ерходжаева[3], А. С. Атаханов[4]
[1,2,3,4]Қ. А. Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті,
Қазақстан Республикасы, Түркістан қ.
28.02.25 ж. баспаға түсті.
26.05.26 ж. түзетулерімен түсті.
03.08.26 ж. басып шығаруға қабылданды.

АҒЫЛШЫН ТІЛІНДЕ ЖОБАЛЫҚ ОҚЫТУ АРҚЫЛЫ УНИВЕРСИТЕТ СТУДЕНТТЕРІНІҢ КОММУНИКАТИВТІК ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ

Мақалада ағылшын тілінде жобалық оқыту арқылы университет студенттерінің коммуникативтік құзыреттілігін қалыптастыру мәселесі қарастырылады. Зерттеудің өзектілігі дәстүрлі коммуникативтік-бағдарлы оқыту тәжірибесінің студенттердің өз бетінше ауызша пікір айтуына, дәлел келтіруіне, диалогтік өзара әрекетке түсуіне және тілдік мазасыздықты еңсеруіне әрдайым жеткілікті жағдай жасай бермеуімен байланысты. Зерттеудің мақсаты – сыни ойлау тәсілдерін қолдану арқылы ұйымдастырылған әдеби жоба жұмысының коммуникативтік құзыреттіліктің тілдік, сөйлеу және мотивациялық-тұлғалық компоненттеріне ықпалын анықтау. Зерттеу Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университетінде 2024–2025 оқу жылының бір академиялық семестрі бойы жүргізілді. Оған педагогикалық және гуманитарлық білім беру бағдарламаларының 1–2 курсында оқитын 120 студент қатысты: бақылау тобы (60 адам) дәстүрлі коммуникативтік-бағдарлы әдістеме бойынша білім алды, ал эксперименттік топ (60 адам) ағылшын тіліндегі әдеби жобаны орындады. Диагностика тыңдалым, монологтік және диалогтік сөйлеу, лексика-грамматикалық дайындық бойынша коммуникативтік тестті, мотивацияны, коммуникативтік сенімділікті және тілдік мазасыздықты анықтауға арналған сауалнаманы, сондай-ақ сөйлеу мінез-құлқын сараптамалық бақылау картасын қамтыды. Нәтижелер екі топта да оң динамика байқалғанын көрсетті, алайда эксперименттік топта өсім анағұрлым айқын болды, әсіресе диалогтік және монологтік сөйлеу, айтылымның дәлелділігі, бастамашылдық, сенімділік және бірлескен жұмыс барысында ағылшын тілін қолдану жиілігі бойынша жоғары көрсеткіштер анықталды. Тілдік мазасыздықтың төмендеуі әдеби жобаның тек тест нәтижелеріне ғана емес, студенттердің ауызша өзара әрекетке түсуге дайындығына да ықпал еткенін көрсетеді. Қорытындыда сыни ойлау тәсілдері қолданылған әдеби жоба жобалық оқытудың өнімді формасы бола алатыны анықталды, өйткені ол мәтінді интерпретациялауды, талқылауды, дәлелдеуді, көпшілік алдында қорғауды және рефлексияны біртұтас сөйлеу тәжірибесіне біріктіреді.

Кілтті сөздер: коммуникативтік құзыреттілік; жобалық оқыту; әдеби жоба; ағылшын тілі; сыни ойлау; диалогтік сөйлеу; тілдік мазасыздық.

**U. A. Seitkasimov[1], R. R. Shafigulina[2],*
N. B. Erkhodjaeva[3], A. S. Atakhanov[4]
[1,2,3,4]Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University,
Republic of Kazakhstan, Turkistan.
Received 28.02.25.
Received in revised form 26.05.26.
Accepted for publication 03.08.26.

FORMATION OF COMMUNICATIVE COMPETENCE OF UNIVERSITY STUDENTS THROUGH PROJECT-BASED LEARNING IN THE ENGLISH LANGUAGE

The article examines the formation of university students' communicative competence through project-based learning in English. The relevance of the study is determined by the fact that traditional communicative-oriented instruction does not always provide sufficient conditions for students' independent oral expression, argumentation, dialogic interaction, and overcoming foreign language anxiety. The aim of the study is to identify the influence of a literary project using critical thinking techniques on the linguistic, speech-related, and motivational-personal components of communicative competence. The study was conducted at Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University during one academic semester of the 2024–2025 academic year. It involved 120 first- and second-year students enrolled in pedagogical and humanities educational programs: the control group (60 students) studied through traditional communicative-oriented instruction, while the experimental group (60 students) completed a literary project in English.

The diagnostic procedure included a communicative test assessing listening, monologic and dialogic speaking, and lexical-grammatical preparedness; a questionnaire measuring motivation, communicative confidence, and foreign language anxiety; and an expert observation checklist for speech behavior. The results showed positive dynamics in both groups; however, the gains in the experimental group were more pronounced, especially in dialogic and monologic speaking, argumentation, initiative, confidence, and the frequency of English use in collaborative work. The decrease in foreign language anxiety indicates that the literary project influenced not only test performance but also students' readiness to engage in oral interaction. The study concludes that a literary project supported by critical thinking techniques can serve as a productive form of project-based learning, as it integrates text interpretation, discussion, argumentation, public presentation, and reflection into a unified speech practice.

Keywords: communicative competence, project-based learning, literary project, English language, critical thinking, dialogic speaking, foreign language anxiety.

БІЛІМ БЕРУ ҰЙЫМДАРЫНДА ТӘРБИЕ МЕН ОҚЫТУ ҮРДІСІН ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ-ПЕДАГОГИКАЛЫҚ СҮЙЕМЕЛДЕУ

SRSTI 14.07.09

https://doi.org/10.48081/BTOUP3.2026/473-484

B. K. Zhumakeldina[1], T. Cech[2], A. E. Beisova[3], A. B. Akhmetova[4], Zh. Z. Ospanova[5]

[1,3]Toraighyrov University,
Republic of Kazakhstan, Pavlodar;
[2]Palacký University Olomouc,
Czech Republic, Olomouc;
[4,5]A. Margulan Pavlodar Pedagogical University,
Republic of Kazakhstan, Pavlodar.
[1]ORCID: https://orcid.org/0009-0007-0922-3007
[2]ORCID: https://orcid.org/0000-0002-8248-1375
[3]ORCID: https://orcid.org/0009-0005-9572-1242
[4]ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5183-6962
[5]ORCID: https://orcid.org/0009-0006-4157-2920
*e-mail: baglana@bk.ru

PECULIARITIES OF FORMATION OF PROFESSIONAL READINESS OF STUDENTS IN INTERCULTURAL ENVIRONMENT

This article studies the formation of students' readiness for professional activity in an intercultural educational environment in the context of the internationalization of higher education. The relevance of the study lies in the focus on the issues concerning the need for professionals who can operate in a multicultural environment on the modern labor market. Also the paper targets the theory of psychology and pedagogy that helps in the development of the students' readiness in this area. The study utilized methods of analyzing domestic and international scientific literature, questionnaires, comparative analysis, and synthesis of empirical data. D. V. Lyusin's "EmIn" emotional intelligence questionnaire was used as a diagnostic tool, allowing for the assessment of the cognitive, regulatory, and interpersonal components of students' emotional intelligence. The

study showed that teaching students about emotional intelligence really helps them get ready for work later on. It makes them better at handling their feelings, talking to people, and adjusting when they study in a different country. So, it looks like schools should definitely include lessons on understanding and dealing with emotions, especially since more and more students are studying abroad these days.

Keywords: professional readiness, internationalization of education, intercultural competence, emotional intelligence, educational environment, professional development of students.

Introduction

In today's world, higher education is evolving in the context of globalization and increasing international interaction, leading to the integration of national and international educational spaces. This process facilitates the renewal of educational content, the expansion of academic mobility, and the implementation of joint educational programs aimed at training specialists in demand in the international labor market. Modern universities are increasingly serving as platforms for intercultural interaction, providing not only knowledge and professional skills but also personal attributes to graduates for effective professional adaptation in a culturally diverse environment [1; 2].

Schools are becoming more international these days, which means we need to train people who can handle working in different countries. These places have different languages and cultures. Employers want more from graduates now; they need people who understand other cultures, can communicate well, handle stress, and are fine with moving for a job [3]. Being ready for work in this field is like having a certain kind of personality. It shows you know your stuff and can do the job, but also if you can work well with people from different backgrounds and fit into your work environment.

When people talk about international education and research, they mean universities are starting to include global and cross-cultural elements in their classes, research, and everything else they do. This happens when students and teachers get chances to study or work abroad, or through shared programs and international research collaborations [4]. On the one hand, these processes contribute to the improvement of professional training, while on the other hand they emphasize the necessity to shape students' personal and regulatory characteristics for their professional preparedness in intercultural communication.

Even though there are more international education programs now, students aren't really ready for this kind of learning. That is why we should look into what

psychological and teaching methods, along with educational tech, can help build emotional tech, emotional intelligence, because that's very important.

Studies lately show students need to read for job reasons, not just for fun, and that means they need to get better at some key skills [5]. Foreign researchers underline that under the context of an intercultural educational environment, the most important belongs to the person's ability to adapt, communicate effectively, and self-regulate emotions that enable the student to effectively operate in a scientific place and serve as a basis for this mobility [6].

In Kazakhstan, educators are looking at how to get students ready for their careers. This is happening while universities are updating their systems and the country's education is becoming more connected to the rest of the world. Researchers emphasize that the intercultural educational environment of a university has a significant impact on the development of professional mobility, communication skills, and social adaptability of students [7; 8]. Particular attention is paid to the development of emotional and communicative personal qualities that ensure students' readiness for professional activity in a culturally diverse environment. One of the significant psychological factors in students' professional readiness is emotional intelligence, which enables understanding and managing emotional states, developing empathy, and the ability to engage in constructive intercultural interaction [9]. Contemporary international research confirms that the development of emotional intelligence is positively associated with academic motivation, professional adaptation, and student success [10].

Despite the existence of theoretical research, the practical implementation of pedagogical conditions aimed at developing students' emotional intelligence and professional readiness in an intercultural educational environment remains understudied. This necessitates empirical research aimed at assessing the effectiveness of targeted pedagogical interventions in higher education.

This study looks at what psychological and teaching methods can help students get ready for their careers in a multicultural learning setting. It also tests how well teaching strategies that aim to boost students' emotional intelligence actually work.

Specifically, the work aimed to:

– Figure out what the term really means for students today, especially with education becoming more international.

– Understand how important emotional intelligence is when it comes to being professionally ready.

– Test out teaching methods designed to improve students' emotional and communication skills and see if they are effective.

Materials and methods

The study draws on competency-based and intercultural approaches, allowing us to examine students' professional readiness as an integrative personality trait encompassing cognitive, communicative, and personality-regulatory components. We went about this by using a plan with a few steps, mixing what we learned from books with what we saw in real life. We started by looking at what researchers in different countries had already figured out. Also wanted to get a better handle on what professional readiness means, and figure out more clearly what makes up intercultural competence, particularly for education that happens across borders.

The empirical portion of the study included a questionnaire and a student survey, as well as a comparative analysis of the data obtained. The results were processed using mathematical and statistical analysis methods, including the nonparametric Mann-Whitney test, which enabled us to identify statistically significant differences between the study groups. The final data were summarized and interpreted to formulate scientifically valid conclusions and practical recommendations.

Results and Discussions

Having reviewed and summarized the research results of the aforementioned authors, a decision was made to conduct an empirical study to assess students' readiness for professional work in the context of internationalization of education. Students from the A. Margulan Pedagogical University, majoring in "Foreign Language: Two Foreign Languages", participated in the study. During the empirical phase, the study aimed to identify the students' level of emotional intelligence and evaluate the effectiveness of the implemented pedagogical interventions. D.V. Lyusin's "EmIn" emotional intelligence questionnaire was used as the primary diagnostic tool, allowing for a comprehensive assessment of the cognitive, regulatory, and interpersonal components of an individual's emotional intelligence. The methodology includes the following scales: understanding others' emotions (IUE), managing others' emotions (IME), managing your own emotions (InME), understanding your own emotions (UIE), understanding yourself (IP), your emotional intelligence (IEI), others' emotional intelligence (MEI), managing emotions (ME), understanding emotions (UE).

The experiment involved 80 students, divided into two independent samples:

– Experimental group (EG) – 41 students;

– Control group (CG) – 39 students.

We used a unique method to build emotional intelligence in one group. The other group just followed the usual plan.

After the initial part of the experiment, here are the average results we got:

Table 1 – Research results

	IUE	IME	InME	UIE	IP	IEI	MEI	ME	UE
EG	24	15	13	9	24	46	40	38	48
CG	21	13	10	9	22	44	38	36	46

The table shows how emotionally intelligent students were, on average, in the group that got the special training and the group that didn't across the main scales of D.V. Lyusin's "EmIn" methodology. Comparison of the data reveals a trend toward higher scores on both the integral and specific emotional intelligence scores among students in the experimental group:

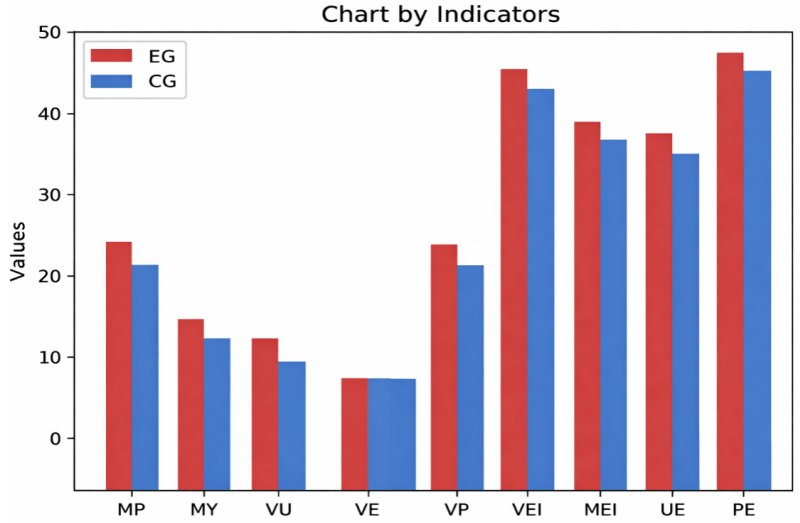


Figure 1 – Comparison of EG and CG metrics

The students in the experiment showed a lot of emotional intelligence, based on what the data's results told us. The most significant values were recorded for the emotion understanding and intrapersonal emotional intelligence scales, indicating developed emotional awareness, the ability to reflect on one's own emotional states, and self-regulation skills.

When we looked at the raw scores, the students in the group that didn't get the special training showed less emotional intelligence than the onces who did. This fact points to the limited effectiveness of traditional educational methods

that do not specifically address the development of students' emotional and communicative competencies.

To identify statistically significant differences between independent samples, the nonparametric Mann-Whitney test was used. This test is widely used in psychological and pedagogical research to compare two unrelated groups and does not require normal data distribution.

The control group consisted of 39 students, while the experimental group consisted of 41 students. We figured out the Mann-Whitney U statistic using the usual formula:

$$U = n_1 \cdot n_2 + \frac{n_1(n_1+1)}{2} - R_1$$

n_1 — number of experimental group,
n_2 — number of control group,
R — sum of ranks of the experimental group.

$n_1 \cdot n_2$ 39*41=1599

$$U = 41 \cdot 39 + \frac{41(41+1)}{2} - R_1$$

$$U = 1599 + \frac{1722}{2} - R_1 = 1599 + 861 - R_1$$

$$U = 2460 - R_1$$

We ranked the data and summed the ranks for the experimental group. This gave us the empirical value for the Uemp criterion.

Step by step we compared Uemp value with the critical value Ukr at a significance level of p≤0.05p revealed that the empirical value of the criterion was lower than the critical value. This shows there is a real difference between the group that got the intervention and the group that didn't.

When we crunched the numbers, we found that the combined scores for emotional intelligence – like understanding emotions, relating to others, the differences between the groups are statistically significant at a significance level of p≤0.05p. These results allow us to reject the null hypothesis and confirm the effectiveness of the implemented pedagogical intervention aimed at developing students' emotional intelligence in an intercultural educational environment.

This shows there is a real difference between the group that got the intervention and didn't get aimed at developing students' emotional intelligence during professional training. The experimental data obtained confirm that the inclusion of interactive, reflective, and communication-oriented teaching methods contributes to an increase in emotional intelligence across key indicators.

While making the numbers, we found that the combined scores for EI – like understanding and managing the emotions – were absolutely different. The main clear idea from this research is that specific teaching methods can actually make a huge difference in improving these points.

These results back up that the method actually works in higher education classrooms. The whole point was to use it when building curricula, courses, and training – so students can get a clearer handle on what they feel about different cultures.

The teaching methods used in the study focused exactly on building learners' EI during professional training. The following types of exercises and methodological techniques were integrated into the educational process of the experimental group:

– reflective tasks aimed at awareness and verbalization of one's own emotional states (writing short daily emotional journals and looking at how you react emotionally in school or work situations);

– doing exercises based on particular situations and using case studies to examine how people interact, figure out how others are feeling and choose the right way to respond emotionally;

– talking in groups and doing role-playing games to promote empathy, skills in understanding the emotions of others, and the ability to manage emotional reactions during interpersonal and intercultural interactions;

– emotional self-regulation techniques, including elements of conscious breathing, techniques for cognitively rethinking emotionally significant situations, and the verbalization of emotional experience.

The effectiveness of the pedagogical intervention was assessed based on a comparative analysis of emotional intelligence scores for students in the experimental and control groups, based on diagnostic results using D. V. Lyusin's "EmIn" method. The effectiveness criteria included statistically significant differences between the groups on the integral and specific emotional intelligence scales, looking at how students in the EG and CG scored on emotional intelligence tests.

To see if the teaching methods worked, we checked if there were significant differences between the groups' overall and concrete EI scores We also looked at whether the EG scores made better than the CG. This also prepares them for their careers, specifically in today's increasingly educational environment.

After the study wrapped up, the team put together practical tips for college and university instructors to help students build emotional intelligence and intercultural competence. In class, they can use reflection-based tasks that push students to notice and think through their own feelings – like short written reflections on how group work went and what came up during discussions about the emotional side

of intercultural interaction. Using active teaching approach like role-playing, acting out intercultural communication scenarios, and working through job-related case studies help build the people skills part of EI. To develop emotional self-regulation skills, it is recommended to include elements of emotional resilience training in classes aimed at developing students' ability to manage emotional states and stressful situations in the professional environment.

Systematic application of these methods in the educational process not only develops students' emotional intelligence but also enhances their professional readiness and adaptability in a multicultural and multilingual educational environment.

Conclusion

The study examined the development of students' professional readiness in an intercultural educational environment. Looking at the research, it seems like being ready for a job is a big part of growing as a person. It involves thinking, doing things, and managing yourself. Emotional intelligence is a really key part of all that.

The results of the empirical study confirmed that targeted pedagogical interventions focused on developing students' emotional intelligence and emotional-communicative competencies contribute to improving their professional readiness. The EG scored higher on the main and big parts of EI than the CG did. The control group stayed in a more traditional and old classroom setting.

Statistical analysis of the data using the Mann-Whitney test showed clear differences between the group that got the special training and the group that couldn't do it. The obtained results allowed us to reject the null hypothesis and confirm the effectiveness of the implemented pedagogical intervention.

What this means for real life is that we can use these findings to create better college programs, as well as in preparing students for professional work in a multicultural and multilingual educational environment. These programs could help any student build their EI, get along with people from different places and be more flexible in the careers. It can be used to plan some classes, workshops and other activities.

Looking ahead, we could do more research by including more and more people. We also need to figure out the best ways to teach EI in different subjects. And it would be good to see how being in an environment that values different cultures affects students' careers over the long run.

References

1 **Knight, J.** Internationalization of higher education: New directions, new challenges // International Higher Education. – 2021. – № 104. – P. 5–7.

2 **De Wit, H.** Internationalization of higher education: Past and future // International Higher Education. – 2020. – № 102. – P. 3–5.

3 **Altbach, P. G., Knight J.** The internationalization of higher education: Motivations and realities // Journal of Studies in International Education. – 2007. – Vol. 11, № 3–4. – P. 290–305.

4 **Leask, B.** Internationalizing the curriculum : monograph. – London : Routledge, 2015. – 192 p.

5 **Зеер, Э. Ф.** Психология профессионального развития личности. – М. : Академия, 2019. – 240 с.

6 **Deardorff, D. K.** Intercultural competence in higher education: International approaches, assessment and application. – London : Routledge, 2016. – 248 p.

7 **Жатканбаева, А. Е.** Межкультурная коммуникация в системе высшего образования Республики Казахстан : монография. – Алматы : Қазақ университеті, 2022. – 184 с.

8 **Абдрахманова, Г. К., Сарсенбаева А. Б.** Межкультурная компетентность студентов в условиях интернационализации образования // Вестник КазНПУ им. Абая. – 2023. – № 2. – С. 45–53.

9 **Люсин, Д. В.** Эмоциональный интеллект: теория, измерение, применение. – М. : Институт психологии РАН, 2021. – 320 с.

10 **Kuandyk, M. T., et al.** The role of emotional intelligence on academic motivation of students // Frontiers in Education. – 2024. – Vol. 9. – https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1265946.

References

1 **Knight, J.** Internationalization of higher education: New directions, new challenges // International Higher Education. – 2021. – № 104. – P. 5–7.

2 **De Wit, H.** Internationalization of higher education: Past and future // International Higher Education. – 2020. – № 102. – P. 3–5.

3 **Altbach, P. G., Knight J.** The internationalization of higher education: Motivations and realities // Journal of Studies in International Education. – 2007. – Vol. 11, № 3–4. – P. 290–305.

4 **Leask, B.** Internationalizing the curriculum : monograph. – London : Routledge, 2015. – 192 p.

5 **Zeer, E. F.** Psikhologiya professional'nogo razvitiya lichnosti [Psychology of professional personality development] [Text]. – Moscow : Akademiya, 2019. – 240 p.

6 **Deardorff, D. K.** Intercultural competence in higher education: International approaches, assessment and application. – London : Routledge, 2016. – 248 p.

7 **Zhatkanbaeva, A. E.** Mezhkul'turnaya kommunikatsiya v sisteme vysshego obrazovaniya Respubliki Kazakhstan [Intercultural communication in the system of higher education of the Republic of Kazakhstan] [Text]: monograph. – Almaty : Qazaq universiteti, 2022. – 184 p.

8 **Abdrakhmanova, G. K., Sarsenbaeva, A. B.** Mezhkul'turnaya kompetentnost' studentov v usloviyakh internatsionalizatsii obrazovaniya [Intercultural competence of students in the context of internationalization of education] [Text]. Vestnik KazNPU im. Abaya. – 2023. – № 2. – P. 45–53.

9 **Lyusin, D. V.** Emotsional'nyi intellekt: teoriya, izmerenie, primenenie [Emotional intelligence: theory, measurement, application] [Text]. – Moscow : Institut psikhologii RAN, 2021. – 320 p.

10 **Kuandyk, M. T., et al.** The role of emotional intelligence on academic motivation of students [Text]. Frontiers in Education. – 2024. – Vol. 9. – https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1265946.

Received 28.04.26.
Received in revised form 01.04.26.
Accepted for publication 03.08.26.

**Б. К. Жумакельдина[1], Т. Чех[2], А. Е. Беисова[3],*
А. Б. Ахметова[4], Ж. З. Оспанова[5]
[1,3]Торайғыров университеті,
Қазақстан Республикасы, Павлодар қ.;
[2]Палацкий университеті,
Чехия Республикасы, Оломоуц қ.;
[4,5]Ә. Марғұлан атындағы Павлодар педагогикалық университеті,
Қазақстан Республикасы, Павлодар қ.
28.04.26 ж. баспаға түсті.
01.04.26 ж. түзетулерімен түсті.
03.08.26 ж. басып шығаруға қабылданды.

МӘДЕНИЕТАРАЛЫҚ ОРТАДА СТУДЕНТТЕРДІҢ КӘСІБИ ДАЙЫНДЫҒЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Мақалада жоғары білім беруді интернационалдандыру жағдайында студенттердің кәсіби даярлығын көпмәдениетті білім беру ортасында қалыптастыру ерекшеліктері қарастырылады. Зерттеудің өзектілігі көптілді және полимәдени кәсіби кеңістікте тиімді қызмет атқара алатын, сондай-ақ заманауи еңбек нарығының талаптарына бейімделе алатын мамандарды даярлау қажеттілігімен айқындалады. Зерттеудің мақсаты – мәдениетаралық өзара әрекет жағдайында студенттердің кәсіби даярлығын дамытуға ықпал ететін психологиялық-педагогикалық шарттарды талдау. Зерттеу барысында отандық және шетелдік ғылыми әдебиеттерді талдау, сауалнама жүргізу, салыстырмалы талдау және эмпирикалық деректерді жалпылау әдістері қолданылды. Диагностикалық құрал ретінде Д. В. Люсиннің «ЭмИн» эмоционалдық интеллект сауалнамасы пайдаланылды, ол білім алушылардың эмоционалдық интеллектінің когнитивтік, реттеушілік және тұлғааралық компоненттерін бағалауға мүмкіндік береді. Зерттеу нәтижелері эмоционалдық интеллектіні дамытуға бағытталған мақсатты педагогикалық ықпалдың студенттердің кәсіби даярлық деңгейін арттыруға, эмоционалдық өзін-өзі реттеу дағдыларын, тұлғааралық өзара әрекеттесу қабілеттерін және көпмәдениетті білім беру ортасына бейімделуін дамытуға ықпал ететінін көрсетті. Алынған қорытындылар жоғары білім беруді интернационалдандыру жағдайында студенттердің кәсіби даярлығы жүйесіне эмоционалдық-коммуникативтік компоненттерді енгізудің маңыздылығын дәлелдейді.

Кілтті сөздер: кәсіби даярлық, білім беруді интернационалдандыру, мәдениетаралық құзыреттілік, эмоционалдық интеллект, білім беру ортасы, студенттердің кәсіби дамуы.

**Б. К. Жумакельдина[1], Т. Чех[2], А. Е. Беисова[3],*
А. Б. Ахметова[4], Ж. З. Оспанова[5]
[1,3]Торайгыров университет,
Республика Казахстан, г. Павлодар;
[2]Палацкий Университет,
Чешская Республика, г. Оломоуц;
[4,5]Павлодарский педагогический университет
имени Ә. Марғұлан,
Республика Казахстан, г. Павлодар.
Поступило в редакцию 28.04.26.
Поступило с исправлениями 01.04.26.
Принято в печать 03.08.26.

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ГОТОВНОСТИ СТУДЕНТОВ В МЕЖКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЕ

В статье рассматриваются особенности формирования профессиональной готовности студентов в условиях межкультурной образовательной среды в контексте интернационализации высшего образования. Актуальность исследования обусловлена необходимостью подготовки специалистов, способных эффективно осуществлять профессиональную деятельность в многоязычном и поликультурном пространстве, а также адаптироваться к требованиям современного рынка труда. Цель исследования заключается в анализе психолого-педагогических условий, способствующих развитию профессиональной готовности студентов в условиях межкультурного взаимодействия. В работе использованы методы анализа отечественной и зарубежной научной литературы, анкетирование, сравнительный анализ и обобщение эмпирических данных. В качестве диагностического инструмента применялся опросник эмоционального интеллекта Д. В. Люсина «ЭмИн», позволяющий оценить когнитивные, регулятивные и межличностные компоненты эмоционального интеллекта обучающихся. Результаты исследования показали, что целенаправленное педагогическое воздействие, ориентированное на развитие эмоционального интеллекта, способствует повышению уровня профессиональной готовности студентов, развитию навыков эмоциональной саморегуляции, межличностного взаимодействия и адаптации к межкультурной образовательной среде. Полученные выводы подтверждают значимость включения эмоционально-коммуникативных компонентов в систему профессиональной подготовки студентов в условиях интернационализации высшего образования.

Ключевые слова: профессиональная готовность, интернационализация образования, межкультурная компетентность, эмоциональный интеллект, образовательная среда, профессиональное развитие студентов.

SRSTI 14.43.43

https://doi.org/10.48081/BTOUP3.2026/485-501

A. B. Kalmykbayeva[1], A. S. Mustafina[2], M. Boryczko[3]

[1]Al-Farabi Kazakh National University,
Republic of Kazakhstan, Almaty;
[2]Narxoz University,
Republic of Kazakhstan, Almaty;
[3]University of Gdansk,
Poland, Gdańsk.
[1]ORCID: https://orcid.org/0009-0000-4156-461X
[2]ORCID: https://orcid.org/0000-0002-8500-9041
[3]ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1764-4772
*e-mail: kalmykbaeva.13@gmail.com

CRITICAL REFLECTION OF SOCIAL WORK STUDENTS AND ITS DEVELOPMENT IN KAZAKHSTAN

In the context of development of social work in Kazakhstan, critical reflection (CR) is becoming a relevant tool for the formation of professional identity and ethical thinking. The aim of the study is to examine the specific features of implementing critical reflection in educational programs for training social workers, to identify barriers and development opportunities based on international experience. The empirical basis of the study consists of in-depth interviews with 14 teachers from five regions of Kazakhstan. The data analysis, conducted using reflective thematic analysis, showed that the elements of critical reflection are present in teaching practice but are implemented in a fragmented manner through case studies, role plays, written assignments and discussions. The main challenges are related to the lack of a conceptual framework and the absence of critical reflection in official regulatory documents. The study offers recommendations aimed at providing methodological support for social work educators and the systematic development of critical reflection as a key component of professional social work education in Kazakhstan. The study has practical significance for the development of methodological guidelines, curriculum design and professional development of social work educators.

Keywords: critical reflection, education, social work, educational programs, transformational learning.

Introduction

In modern society, the profession of a social worker requires not only an effective response to client requests, but also constant reflection and rethinking of one's own professional practice. An important element of training specialists is the ability to deeply analyze their experience, knowledge and personal attitudes. In this context, the development of critical reflection, a process aimed at a conscious understanding and development of professional activity, is of particular importance. Critical reflection is recognized as a key element of professional development in various disciplines. In pedagogy, it contributes to the formation of professional competencies, pedagogical thinking and global citizenship [1]. In psychology, it is considered as a tool for conscious analysis of experience and improvement of practice through journalism and feedback [2]. In legal education, critical reflection helps to develop professional identity, self-assessment and ethical analysis skills in conditions of social uncertainty [3].

The meaning of the term "critical reflection" has been the subject of extensive discussion among philosophers, social theorists, researchers, educators, and therapists. This concept is associated with a number of positive results, including the development of thinking, deeper learning, as well as a deeper assessment of oneself and social systems. Critical reflection involves "the identification of deeply seated assumptions about the social world and the individual's connection with it" [4, p. 946]. Besides being an important teaching and learning tool in the training of future specialists in social work and social protection, critical reflection is also considered as an emancipatory tool that promotes the joint formation of knowledge and understanding. This process is described as "complex, rigorous, intellectual and emotional enterprise" [5, p.246]. Critical reflection occupies a key place in professional training of social workers, but it is not easy to understand and master it, partly due to the fact that there are many different definitions, which makes the concept itself complex and ambiguous.

The concept of critical reflection (CR) is not limited to the simple act of reflecting or rethinking personal experience. It is a more complex and multi-level process that involves analyzing the hidden and often unconscious assumptions underlying beliefs, values, and professional practices. Mezirow, a key representative of transformative learning theory, was one of the first to argue that reflection goes beyond ordinary thinking and requires a critical examination of the very foundations of knowledge on which professional judgments are based [6]. This position was supported by Brookfield, who emphasizes that in order for reflection to be truly productive, it must include a conscious critique of social and personal presuppositions that shape professional behavior [7]. Fook develops this direction further, considering CR as a process of deconstructing professional

skills and practices with the aim of subsequently creating new theoretical and practical foundations of social work activity [8, p. 144]. Høyrup also highlights that reflection becomes critical when individuals are able to question and challenge the validity of their own assumptions and frames of perception [9, p. 449].

Research shows that critical reflection contributes to the development of professional skills, strengthening the identity of a specialist and the formation of new approaches to working with different groups of clients. It allows social workers to be aware of the influence of social structures and their own position, which is important for effective interaction with vulnerable groups and building trustworthy relationships [10, P. 34–35].

Therefore, critical reflection should be understood not as a discrete or episodic activity, but as a continuous professional process through which practitioners critically interrogate both the outcomes of their actions and the underlying cultural, social, and institutional forces shaping these outcomes, with the intention of informing and improving future practice.

The integration of critical reflection (CR) into social work education is recognized internationally as essential for developing independent thinking, professional identity, and the quality of social services. The Global Standards for Social Work Education and Training [11] emphasize the need to develop the capacity for critical self-reflection. The document states that social work education programs should prepare students to develop as critically self-reflective practitioners who are able to analyze their actions, attitudes, and the impact of context on professional decisions. In Australia, its significance is reflected in the AASW Code of Ethics and Updated Standards of Practice [12]. CR is embedded into the educational process in universities across Canada, and Australia and forms a mandatory part of learning and professional supervision. For example, at the Southern Cross university, it is critical reflection was named as a core graduate attribute of Bachelor and Master courses on Social Welfare. [4, p. 945]. In Canada, reflective processes are considered core learning objectives and core competencies in social work education [13].

The development of CR in social work education is grounded in several theoretical approaches. One of the most influential is Mezirow's theory of transformative learning, which views CR as a mechanism for questioning one's assumptions, reshaping cognitive frames, and promoting personal and professional transformation necessary for ethical practice [6]. A post-structuralist perspective, influenced by Michel Foucault and adopted in social work research, conceptualizes CR as the deconstruction of dominant discourses and norms that shape practice [14, p. 749]. This approach fosters the ability to recognize multiple interpretations

of social situations, respect differences, and critically engage with universalizing interventions.

Taking into account the diverse social context of Kazakhstan: regional differences, the diversity of clients' life situations, as well as the dynamically developing field of social work; critical reflection is becoming an important component of the professional development of future specialists. It allows to better understand personal experience, analyze decisions, identify patterns of reaction and discover new approaches to solving professional problems. The development of CR skills helps to increase professional autonomy, the ability to adapt and make informed decisions in difficult conditions, which is especially important for effective and sustainable social work practices in Kazakhstan.

In the context of professional training of social workers in Kazakhstan, the importance of developing critical reflection is confirmed by official regulatory documents. Thus, in the Professional Standard «Social worker in the field of healthcare» [15], reflection and self-analysis are indicated among the requirements for personal competencies. This emphasizes that the ability to comprehend one's own actions, analyze the impact of personal attitudes and values on professional practice is considered as an essential component of a specialist's qualification. Therefore, the inclusion of critical reflection in educational programs on social work is not only consistent with international approaches, but also reflects current national training priorities. This requires universities to develop methods aimed at developing students' sustainable practice of meaningful professional self-observation, analysis of ethical dilemmas, cultural sensitivity and social responsibility.

The aim of this study is to identify the features of implementing critical reflection in educational programs on social work in Kazakhstan based on the analysis of empirical data, as well as to study the perception and experience of teachers involved in the teaching process.

Materials and Methods

The present research draws on qualitative empirical data exploring how critical reflection is conceptualized and fostered within social work education in Kazakhstan. To examine current pedagogical practices and challenges, in-depth interviews were conducted with social work educators from diverse higher education institutions across the country. The aim of the interviews was to elicit educators' understandings of critical reflection, the pedagogical strategies they employ to develop this competence among students, and the structural and contextual barriers that impede its integration into educational practice.

The sampling was purposive and included 14 teachers (n=14) working in higher education institutions that offer bachelor's and master's degree programs

in social work. The inclusion criteria were: at least one year of teaching experience in social work education and willingness to participate. Teachers currently on leave or not directly involved in social work instruction were excluded. Participants were recruited through professional networks and invitations distributed by program administrators. The number of participants was sufficient to achieve data saturation, as no new codes or themes emerged after the 12th interview, while two additional interviews confirmed stability of the findings.

Participants represented different regions of Kazakhstan: Astana, Almaty, Karaganda, Shymkent, and Pavlodar. The respondents included both specialists with formal social work training (BSW, MSW) and teachers with related qualifications in pedagogy and sociology. Their work experience ranged from 1 to 24 years, which enabled us to reflect the perspectives of both experienced and relatively new specialists. The language of instruction differed across participants, with some teaching exclusively in Kazakh, others in Russian, and a proportion employing both languages in their teaching practice.

Data were collected from February to May 2025 through online in-depth interviews (Zoom). The duration of interviews ranged from 30 to 60 minutes. An interview guide was used to ensure consistency of questions, while allowing flexibility to capture individual experiences. All participants gave informed consent, and interviews were recorded and transcribed with anonymization of personal data. Interviews were conducted in Kazakh or Russian.

Reflexive Thematic Analysis as outlined by Braun and Clarke was under taken to inductively identify key themes. At least two researchers were involved in each stage – "1) data familiarisation; 2) systematic data coding; 3) generating initial themes; 4) developing and reviewing themes; 5) refining, defining and naming themes; and 6) writing the report" [16, p. 331]. This approach was selected due to its suitability for exploring subjective meanings present in teaching practice. Coding and theme development were carried out manually using transcripts, with special attention paid to the researcher's reflection at all stages of data interpretation. We met regularly to review the literature, undertake analysis, discuss, and identify key themes. While we shared a commitment to the teaching and learning of critical reflection, we held various experiences and standpoints on critical reflection and gained important insights into the view of the others throughout analysis.

Results and Discussion

An analysis of interviews with teachers has shown that the development of critical reflection in educational programs of social work in Kazakhstan is carried out mainly through practice-oriented and interactive methods. Despite the lack of unified methodological approaches, most participants noted the importance of including learning formats that encourage students to reflect on personal

attitudes, professional values, and the context of social practice. The following are the most frequently mentioned methods and forms of work aimed at developing critical reflection in the educational process.

Main methods contributing to critical reflection development

Despite the absence of a conceptual framework for developing CR, educators describe teaching practices that clearly contain elements of reflexive practice. These often involve working through one's own values, beliefs, and professional position through case analysis, discussions, trainings, and experiencing professional roles (P – interview participant).

"Case management is like a filter, students begin to realize that they cannot be guided by one opinion" (P7)

"I use role plays. When they are assigned roles and someone becomes a service user, it is a completely different perception. It's a reflection" (P12)

These practices are most often implemented through the following methods described below.

Case method is the most commonly used approach. The cases allow students to analyze difficult situations, identify the influence of personal beliefs, and look for alternative solutions. The method is used both in the framework of case management and in interdisciplinary assignments.

Role plays: immersion in professional and client roles promotes the development of empathy and the revision of stereotypes. This is especially important for undergraduates who come with clear but often superficial judgments.

Feedback, guiding questions and essays: These methods are used to re-inforce reflection. Students are encouraged to reflect in writing on their experience and then discuss them, tracking changes in perception and professional stance.

Trainings, discussions and brainstorming: these formats promote collective reflection, allowing to identify differences in perception and evaluation, and move beyond one's own assumptions.

To summarize the identified approaches, analytical table was compiled (Table 1), presenting the methods used and key themes emphasized in teachers' statements.

Table 1 – Methods that promote critical reflection in Kazakhstani universities

Method	**Teachers' statements**
Case studies	"We analyze cases and teach students to avoid relying on their own beliefs" (P2)
Role plays	"Experiencing the role of a client triggers reflection" (P12)
Feedback and essay	"Every lesson includes feedback" (P3)

Brainstorming	"We take into account everyone's opinion and compare them" (P8)
Training sessions and discussions	"In training sessions we explore how personal beliefs interfere with practice" (P2)
Guiding questions	"I ask guiding questions to stimulate reflection" (P5)
Focus group discussions	"We critically discuss situations and look for solutions" (P9)

In addition to the qualitative processing of the interview, the frequency of mentions of various methods was calculated. This allowed us to identify which approaches are most common among teachers.

The following diagram illustrates the frequency of mentioning each method:

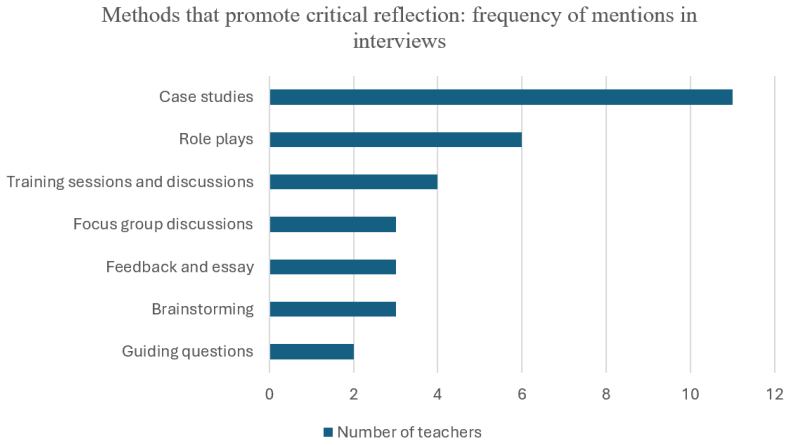


Figure 1 –Frequency of mentioning methods that promote critical reflection (based on interviews)

The diagram clearly confirms the dominant role of the case studies and the high prevalence of role plays and training sessions. These methods are used mostly intuitively and are embedded in everyday teaching practice. Less popular but valuable forms, brainstorming, written reflections and focus groups, create conditions for deep analysis and self-reflection.

The evolution of students' professional thinking

One of the prominent themes identified during the interview analysis was the dynamics of changing students' professional thinking in the learning process. Teachers note that in the initial courses, students often come with clear, but simplified and categorical ideas about social work, not always realizing the complexity of client situations and the contextual nature of decisions. However, as students engage with case analysis, role plays, and reflective assignmnets, a shift begins to occur from "right/wrong" position to a more flexible and critical perception of professional reality. As one of the interview participants noted:

"They are often categorical: «No, it's wrong, it should be done like this and that." They come in with great ambition. But by the second and third year, they begin to understand their professional stance"accurately: "Oh, no, we should evaluate situations in this way, approach issues like that, and avoid stereotypical thinking". (P4)

Other participants also emphasize the importance of the gradual process of through which students open up to a variety of viewpoints. For example:

"When you only give the first task for reflection, it is very difficult ... and gradually it becomes like a skill, the skill of constantly passing your thoughts through the filter" (P3).

This shift from confidence in one's own assumptions to a more balanced and reflective professional perspective demonstrates the effectiveness of critical reflection as a tool for fostering students' maturity and professional resilience.

Understanding the importance of CR and its role in professional development

Despite the fact that teachers may have different ideas about critical reflection, most of them realize its importance as a necessary element of the professional development of future social workers. Interviews often emphasize that the ability to self-observe, rethink experience, and analyze one's own position is considered an integral part of preparing for professional practice. For example, one of the participants emphasizes that:

"Critical reflection, what does it give us as teachers? Mentoring, or communication between students ... rethinking our own position" (P13).

Also, a number of teachers directly associate CR with professional ethics and responsibility. One of the interview participants notes:

"Each of us has our own experience, beliefs, specific principles that can influence the work with our clients. And it's important to be able to recognize where you're imposing and where you're really listening". (P2).

Thus, even in the absence of a formalized methodology, teachers see critical reflection as the key to professional growth, ethical choice, and meaningful interaction with clients.

Barriers: ambiguity of concepts and methodological uncertainty

Despite the practical use of the elements of CR, the interviews revealed limited terminological clarity among the teachers. One of the key barriers to the introduction of critical reflection (CR) in the training of social workers in Kazakhstan is terminological uncertainty and the lack of a unified methodological approach.

Many participants in the study primarily mean critical thinking by a critical approach, while the term «critical reflection» remains poorly understood or is not used at all:

"I didn't focus on the critical thinking of my students. But I think it's very important. Critical thinking, so that all this is formed from childhood" (P10).

"My methodology is working with cases, project activities too. They develop creativity, as well as critical thinking" (P2).

A similar attitude can be traced in the institutional approach to the formation of competencies:

"When designing professional competencies we definitely include critical thinking there" (P5).

These quotes illustrate that in the perception of teachers, critical reflection is often perceived either as a synonym for critical thinking or as an integral part of it, while in the international scientific literature critical reflection is considered as a deeper process that includes not only cognitive assessment, but also comprehension of personal experience, internal attitudes, ethical dilemmas and social context.

Also, the analysis of interviews showed that many teachers are not sure that they implement critical reflection in their practice, or consider it contrary to existing standards.

"Critical reflection, honestly, we don't have a clear understanding. But it seems to be a reflection, that we do" (P9)

"If we introduce the CR as a separate course, we will set students up against the legislation" (P7)

It is important to note that most teachers implement CR unconsciously, which indicates the need to develop a conceptual framework and methodological recommendations for teachers in order to make the implementation of CR more conscious and systematic. The introduction of critical reflection requires not the creation of a separate course, but the inclusion of relevant practices in existing training modules with an understanding of their essence and goals.

The analysis of interviews with social work teachers at universities in Kazakhstan shows that the elements of CR are present in educational practice.

The use of such methodological techniques as case studies, role-plays, feedback and discussions contribute to the formation of skills of self-analysis and revision of personal professional assumptions. Despite this, the development of students' understanding of social work remains at an intuitive level due to the lack of a clear conceptual framework.

Unlike Kazakhstan, in international practice CR is considered as a key component of educational programs. An evident example is the experience of Australia, where critical reflection is integrated into most bachelor's degree courses in social work. Of particular importance is the Critical Approaches to Social Work course taught at Deakin University in the fourth year of study, after the students' first academic internship [14, p. 746]. This course was developed by Jan Fook and Christine Morley and is based on a post-structuralist approach to critical reflection. The aim of the course is not only to teach students how to analyze their practical experience, but also to promote transformational learning, the formation of professional identity and the development of active citizenship.

International practices demonstrate the diversity of teaching methods in CR that can be adapted to the Kazakhstani educational context:

1 Dialogic practices are the dominant strategy in teaching CR. They are implemented in the form of small groups, seminars, paired discussions and interactive feedback from teachers. Dialogue promotes deeper understanding of professional experience and helps to identify hidden beliefs and assumptions [17].

2 Critical incident analysis is used to deal with situations that cause stress or professional dilemmas. Such cases help students not only analyze their reactions, but also rethink professional and personal beliefs [18].

3 Teacher modeling plays an important role in creating a safe educational environment. Teachers sharing personal examples from practice makes reflection less formal and helps reduce students' anxiety [19].

4 Reflective journals as a regular educational practice contribute to the formation of a stable habit of self-analysis and critical thinking where students consider social justice, ethics, values, and use of self, [17].

In Kazakhstan, the development of critical reflection of social workers is at an early stage compared to international practice. The lack of a conceptual framework is the main obstacle on this path. This is reflected in the terminological ambiguity that occurs when CR is considered from the point of view of critical thinking, and in the fact that some teachers consider CR to be negative and inappropriate in a local context. In addition, the absence of CR in regulatory and methodological documents complicates institutionalization and recognition of it as an important component of social worker training.

Nevertheless, the use of methods to foster CR is an important resource for development. Instead of creating new study courses, CR should be integrated into existing modules and disciplines such as professional ethics, social policy, and supervision. This will make it possible to systematically implement reflexive practices and at the same time overcome administrative obstacles. In addition, it is necessary to create methodological recommendations on teaching CR and organize advanced training courses for teachers. This will create the basis for the sustainable and informed implementation of these approaches in educational practice.

Thus, based on international experience, Kazakhstan can build its own conceptual framework for critical reflection in preparing social workers. This will enhance the quality of professional training, ensure the development of an ethical and critical culture among students, and promote the formation of socially active and reflective professionals.

Conclusions

The results of the study show that social work teachers of Kazakhstani universities actively apply various methods that contribute to the development of students' reflective thinking, such as case analysis, role plays, discussions and feedback. This indicates the presence of pedagogical potential and interest in the formation of students' skills of self-analysis and critical reflection on practice. At the same time, critical reflection in educational training programs for social workers is still implemented mainly in a fragmented manner. The lack of a clear understanding and systematic approach to CR as an independent educational component indicates the need for its conceptual understanding and further institutionalization in vocational training.

Critical reflection plays an important role in preparing social workers, as it helps them develop the ability to deeply reflect on their own professional experience, analyze personal beliefs and values, as well as develop critical thinking and self-reflection skills. These competencies are necessary for effective and ethical interaction with clients, making informed decisions and adapting to difficult social situations. Thus, the development of critical reflection is directly related to improving the quality of professional training and successful practical work of social workers.

The prospects for further work in this area include the development of methodological materials and recommendations aimed at systematization and awareness of critical reflection by teachers and students. An important step is to organize teacher training, introduce critical reflection into existing academic disciplines and practical exercises, and create a supportive educational environment that encourages open discussion and in-depth analysis of experience. Regular monitoring and evaluation of the effectiveness of the introduction of critical

reflection will allow timely adjustment of educational practices and ensure the sustainable development of competencies of future social workers.

Thus, critical reflection is a key element of modern education for social workers and requires targeted efforts to fully integrate it into the educational process in Kazakhstan.

References

1 **Jackson, C.** Critical reflection and global citizenship education // Gender and Education. – 2024. – Vol. 36, № 4. – P. 456–472. – https://doi.org/10.1080/14623943.2024.2421598.

2 **Bruno, A., Dell'Aversana, G.** Reflective Practice for Psychology Students: The Use of Reflective Journal Feedback in Higher Education // Psychology Learning & Teaching. – 2016. – Vol. 16, № 2. – P. 248–260. – https://doi.org/10.1177/1475725716686288.

3 **Casey, T.** Reflective practice in legal education: The stages of reflection // Clinical Law Review. – 2014. – Vol. 20, № 2. – P. 317–345. [Electronic resource]. – URL: http://www.law.nyu.edu/sites/default/files/upload_documents/Timothy%20Casey%20-%20Stages%20of%20Reflection.pdf.

4 **Whitaker, L., Reimer, E.** Students' conceptualisations of critical reflection // Social Work Education. – 2017. – Vol. 36, № 8. – P. 946–958. – https://doi.org/10.1080/02615479.2017.1383377

5 **Ryan, M. E., Ryan, M.** Theorising a model for teaching and assessing self-reflection in higher education // Higher Education Research and Development. – 2013. – Vol. 32, № 2. – P. 244–257. – http://dx.doi.org/10.1080/07294360.2012.661704.

6 **Mezirow, J.** Transformative Dimensions of Adult Learning. – San Francisco : Jossey-Bass Publishers, 1991. – 247 p.

7 **Brookfield, S. D.** Becoming a critically reflective teacher. – San Francisco, CA: Jossey Bass, 2017.

8 **Fook J.** Social work: A critical approach to practice. – 3rd ed. – London : Sage, 2016. – 264 p.

9 **Høyrup, S.** Reflection as a core process in organisational learning // Journal of Workplace Learning. – 2004. – Vol. 16, № 8. – P. 442–454. – https://doi.org/10.1108/13665620410566414.

10 **Rankine, M.** How Critical are we? Revitalising Critical Reflection in Supervision // Advances in Social Work & Welfare Education. – 2018. – Vol. 20, № 2. – P. 33–41. [Electronic resource]. –https://search.informit.org/doi/10.3316/informit.032240745093272

11 Australian Association of Social Work. Practice standards. – Canberra : AASW, 2023. [Electronic resource]. – URL: https://www.aasw.asn.au/about-aasw/ethics-standards/practice-standards/

12 International Federation of Social Work. Global standards for social work education and training. – August 1, 2020. [Electronic resource] – URL: https://www.ifsw.org/global-standards-for-social-work-education-and-training/.

13 CASWE. 'Educational Policies and Accreditation Standards for Canadian Social Work Education' // Canadian Association for Social Work Education, 2021. [Electronic resource]. – https://caswe-acfts.ca/wp-content/uploads/2021/04/EPAS-2021.pdf.

14 **Bay, U., Macfarlane, S.** Teaching Critical Reflection: A Tool for Transformative Learning in Social Work? // Social Work Education. – 2011. – Vol. 30, № 7. – P. 745–758. – https://doi.org/10.1080/02615479.2010.516429

15 Об утверждении профессионального стандарта «Социальный работник в области здравоохранения» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 августа 2023 года № 146. – https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2300033325

16 **Braun, V., Clarke, V.** One size fits all? What counts as quality practice in (reflexive) thematic analysis? // Qualitative Research in Psychology – 2021 – Vol. 18, № 3. – P. 328–352. – https://doi.org/10.1080/14780887.2020.1769238

17 **Cavener, J., Vincent, S.** Enhancing knowledge and practice of 'personal reflexivity' among social work students: A pedagogical strategy informed by Archer's theory // Social Work Education. – 2021. – Vol. 40, № 8. – P. 961–976. – https://doi.org/10.1080/02615479.2020.1764522

18 **Archer-Kuhn, B., Samson, P., Damianakis, T., Barrett, B., Matin, S., & Ahern, C.** Transformative learning in field education: Students bridging the theory/practice gap. // The British Journal of Social Work. – 2021. – Vol. 51, №7. – P. 2419–2438. – https://doi.org/10.1093/bjsw/bcaa082

19 **Béres, L.** Reflections on learning as a teacher: Sharing vulnerability. In L. Beres & J. Fook (Eds.) // Learning critical reflection: Experiences of the transformative learning process. – 2019. – P. 123– 138. – https://doi.org/10.4324/9781351033305-11

References

1 **Jackson, C.** Critical reflection and global citizenship education // Gender and Education. – 2024. – Vol. 36, № 4. – P. 456–472. – https://doi.org/10.1080/14623943.2024.2421598.

2 **Bruno, A., Dell'Aversana G.** Reflective Practice for Psychology Students: The Use of Reflective Journal Feedback in Higher Education // Psychology Learning & Teaching. – 2016. – Vol. 16, № 2. – P. 248–260. – https://doi.org/10.1177/1475725716686288.

3 **Casey, T.** Reflective practice in legal education: The stages of reflection // Clinical Law Review. – 2014. – Vol. 20, № 2. – P. 317–345. [Electronic resource]. – URL: http://www.law.nyu.edu/sites/default/files/upload_documents/Timothy%20Casey%20-%20Stages%20of%20Reflection.pdf.

4 **Whitaker L., Reimer E.** Students' conceptualisations of critical reflection // Social Work Education. – 2017. – Vol. 36, № 8. – P. 946–958. – https://doi.org/10.1080/02615479.2017.1383377

5 **Ryan, M. E., Ryan, M.** Theorising a model for teaching and assessing self-reflection in higher education // Higher Education Research and Development. – 2013. – Vol. 32, № 2. – P. 244–257. – http://dx.doi.org/10.1080/07294360.2012.661704

6 **Mezirow, J.** Transformative Dimensions of Adult Learning // San Francisco : Jossey-Bass Publishers, 1991. – 247 p.

7 **Brookfield, S. D.** Becoming a critically reflective teacher // San Francisco, CA : Jossey Bass, 2017.

8 **Fook, J.** Social work: A critical approach to practice. – 3rd ed. – London : Sage, 2016. – 264 p.

9 **Høyrup, S.** Reflection as a core process in organisational learning // Journal of Workplace Learning. – 2004. – Vol. 16, № 8. – P. 442–454. – https://doi.org/10.1108/13665620410566414.

10 **Rankine, M.** How Critical are we? Revitalising Critical Reflection in Supervision // Advances in Social Work & Welfare Education. – 2018. – Vol. 20, № 2. – P. 33–41. –https://search.informit.org/doi/10.3316/informit.032240745093272

11 Australian Association of Social Work. Practice standards. – Canberra : AASW, 2023. – URL: https://www.aasw.asn.au/about-aasw/ethics-standards/practice-standards/

12 International Federation of Social Work. Global standards for social work education and training. – August 1, 2020. [Electronic resource]. – URL: https://www.ifsw.org/global-standards-for-social-work-education-and-training/.

13 CASWE. 'Educational Policies and Accreditation Standards for Canadian Social Work Education' // Canadian Association for Social Work Education, 2021. [Electronic resource]. – https://caswe-acfts.ca/wp-content/uploads/2021/04/EPAS-2021.pdf.

14 **Bay U., Macfarlane S.** Teaching Critical Reflection: A Tool for Transformative Learning in Social Work? // Social Work Education. – 2011. – Vol. 30, № 7. – P. 745–758. – https://doi.org/10.1080/02615479.2010.516429

15 Ob utverzhdenii professional'nogo standarta «Social'nyj rabotnik v oblasti zdravoohranenija» Prikaz Ministra zdravoohranenija Respubliki Kazahstan ot 23 avgusta 2023 goda № 146. – https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2300033325

16 **Braun, V., Clarke, V.** One size fits all? What counts as quality practice in (reflexive) thematic analysis? // Qualitative Research in Psychology. – 2021. – Vol. 18, № 3. – P. 328–352. – https://doi.org/10.1080/14780887.2020.1769238

17 **Cavener, J., Vincent, S.** Enhancing knowledge and practice of 'personal reflexivity' among social work students: A pedagogical strategy informed by Archer's theory // Social Work Education. – 2021. – Vol. 40, № 8. – P. 961–976. – https://doi.org/10.1080/02615479.2020.1764522

18 **Archer-Kuhn, B., Samson, P., Damianakis, T., Barrett, B., Matin, S., & Ahern, C.** Transformative learning in field education: Students bridging the theory/practice gap. // The British Journal of Social Work. – 2021. Vol. 51, №7. – P. 2419–2438. – https://doi.org/10.1093/bjsw/bcaa082

19 **Béres, L.** Reflections on learning as a teacher: Sharing vulnerability / In L. Beres & J. Fook (Eds.) // Learning critical reflection: Experiences of the transformative learning process. – 2019. – P. 123–138. – https://doi.org/10.4324/9781351033305-11

Received 02.07.25.
Received in revised form 26.12.25.
Accepted for publication 03.08.26.

**А. Б. Калмыкбаева[1], А. С. Мустафина[2], М. Боричко[3]*
[1]Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті,
Қазақстан Республикасы, Алматы қ.;
[2]Нархоз университеті,
Қазақстан Республикасы, Алматы қ.;
[3]Гданьск Университеті,
Польша, Гданьск қ.
02.07.25 ж. баспаға түсті.
26.12.25 ж. түзетулерімен түсті.
03.08.26 ж. басып шығаруға қабылданды.

ӘЛЕУМЕТТІК ЖҰМЫС СТУДЕНТТЕРІНІҢ СЫНИ РЕФЛЕКСИЯСЫ ЖӘНЕ ОНЫҢ ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ДАМУЫ

Қазақстанда әлеуметтік жұмысты дамыту аясында сыни рефлексия (СР) кәсіби бірегейлік пен этикалық ойлауды қалыптастырудың өзекті құралына айналуда. Бұл зерттеудің мақсаты әлеуметтік қызметкерлерді даярлау жөніндегі білім беру бағдарламаларына сыни рефлексияны енгізу ерекшеліктерін зерделеу, халықаралық тәжірибе негізінде дамудың кедергілері мен мүмкіндіктерін анықтау болып табылады. Зерттеудің эмпирикалық негізін Қазақстанның бес өңірінен келген 14 оқытушымен терең сұхбат құрады. Рефлексиялық тақырыптық талдауды қолдана отырып жүргізілген деректерді талдау сыни рефлексия элементтері педагогикалық тәжірибеде бар екенін, бірақ кейстерді, рөлдік ойындарды, жазбаша тапсырмаларды және пікірталастарды талдау арқылы үзінді түрде жүзеге асырылатынын көрсетті. Негізгі проблемалар ресми нормативтік құжаттарда сыни рефлексияның тұжырымдамалық негізінің болмауымен байланысты. Зерттеуде әлеуметтік жұмыс оқытушыларына әдіснамалық қолдау көрсетуге және Қазақстандағы әлеуметтік жұмыс саласындағы кәсіптік білім берудің негізгі құрамдас бөлігі ретінде сыни рефлексияны жүйелі дамытуға бағытталған ұсыныстар беріледі. Зерттеу әдістемелік ұсыныстарды, оқу бағдарламаларын әзірлеу және әлеуметтік жұмыс оқытушыларының біліктілігін арттыру үшін практикалық маңызы бар.

Кілтті сөздер: сыни рефлексия, білім, әлеуметтік жұмыс, білім беру бағдарламалары, трансформациялық оқыту.

**А. Б. Калмыкбаева[1], А. С. Мустафина[2], М. Боричко[3]*
[1]Казахский национальный университет
имени аль-Фараби,
Республика Казахстан, г. Алматы;
[2]Университет Нархоз,
Республика Казахстан, г. Алматы;
[3]Гданьский Университет,
Польша, г. Гданьск.
Поступило в редакцию 02.07.25.
Поступило с исправлениями 26.12.25.
Принято в печать 03.08.26.

КРИТИЧЕСКАЯ РЕФЛЕКСИЯ СТУДЕНТОВ СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ И ЕЕ РАЗВИТИЕ В КАЗАХСТАНЕ

В контексте развития социальной работы в Казахстане критическая рефлексия (КР) становится актуальным инструментом формирования профессиональной идентичности и этического мышления. Целью данного исследования является изучение особенностей внедрения критической рефлексии в образовательные программы по подготовке социальных работников, выявление барьеров и возможностей развития на основе международного опыта. Эмпирическую основу исследования составили глубинные интервью с 14 преподавателями из пяти регионов Казахстана. Анализ данных, проведенный с использованием рефлексивного тематического анализа, показал, что элементы критической рефлексии присутствуют в педагогической практике, но реализуются фрагментарно с помощью анализа кейсов, ролевых игр, письменных заданий и дискуссий. Основные проблемы связаны с отсутствием концептуальной основы для критической рефлексии в официальных нормативных документах. В исследовании предлагаются рекомендации, направленные на оказание методологической поддержки преподавателям социальной работы и систематическое развитие критической рефлексии как ключевого компонента профессионального образования в области социальной работы в Казахстане. Исследование имеет практическую значимость для разработки методических рекомендаций, разработки учебных программ и повышения квалификации преподавателей социальной работы.

Ключевые слова: критическая рефлексия, образование, социальная работа, образовательные программы, трансформационное обучение.

МРНТИ 14.25.05

https://doi.org/10.48081/BTOUP3.2026/502-514

***А. М. Кульбеков[1], Т. Г. Волкова[2], Р. Ж. Аубакирова[3], А. Нухулы[4], М. В. Шамардина[5]**

[1]Павлодарский педагогический университет имени Ә. Марғұлан, Республика Казахстан, г. Павлодар;
[2,5]ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет Минздрава России», Российская Федерация, г. Барнаул;
[3]Университет Нархоз, Республика Казахстан, г. Алматы;
[4]Евразийский национальный университет имени Л. Н. Гумилева, Республика Казахстан, г. Астана;
[1]ORCID: https://orcid.org/0009-0001-2059-6214
[2]ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8654-2350
[3]ORCID: https://orcid.org/0000-0002-7984-2387
[4]ORCID: https://orcid.org/0000-0001-5006-879X
[5]ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3224-0810
*e-mail: adlet.kam@mail.ru

ФОРМИРОВАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ КАК КАЧЕСТВА ЛИЧНОСТИ У ПОДРОСТКОВ

Статья посвящена вопросам формирования самостоятельности у подростков как качества личности, влияющих на процесс социализации. В исследовании акцентируется внимание на значении самостоятельности как ключевого личностного качества, необходимого для адаптации подростков в социальной среде и их успешного психического развития. Авторы анализируют системное качество личности подростков – самостоятельность, рассматривают когнитивные, поведенческие, эмоциональные и ценностные аспекты.

Обосновывается взаимосвязь самостоятельности с такими личностными особенностями подростков, как высокий навык принятия ответственности за решения и поступки, как инициативность, умение опираться на внутренние ресурсы. Исследование демонстрирует, что подростки с высоким уровнем самостоятельности легче адаптируются к изменяющимся условиям и успешно справляются с вызовами жизни, тогда как низкий уровень самостоятельности коррелирует с инфантильностью и пассивностью.

Особое внимание уделяется методам психолого-педагогической поддержки, способствующим развитию самостоятельности и улучшению социальной адаптации подростков, включая развитие «мягких навыков» (soft skills). Также представлены результаты эмпирического исследования, подтверждающие важность автономности для формирования личностной зрелости и социальной вовлеченности подростков.

Ключевые слова: самостоятельность, качество личности, подростки, автономия, личностное развитие, социальная адаптация, soft skills.

Введение

Современная социальная среда активно создает новые условия для социализации подростков. Психолого-педагогическое сопровождение процесса социализации личности подростка включает формирование его личностных качеств, способствующих адаптации в социуме и жизнестойкости. На наш взгляд, ключевым качеством для подростков является самостоятельность, как свойство субъекта деятельности и общения, позволяющее адаптироваться и быть активным в окружающем мире.

Материалы и методы

Для оценки уровня психологической самостоятельности и автономии применялся Опросник автономии О. А. Карабановой и Н. Н. Поскребышевой – инструмент для измерения различных аспектов автономии, включая поведенческую, когнитивную, эмоциональную и ценностную автономию.

В исследовании участвовали 47 школьников 14–16 лет, 20 юношей и 27 девушек. Участники исследования обучаются в образовательных учреждениях города Барнаула (Россия) и Павлодара (Казахстан).

Эмпирическое исследование проводилось с использованием статистических методов анализа. Для выявления различий между группами подростков с высоким и низким уровнем самостоятельности применялся U-критерий Манна-Уитни.

Были выделены две группы: одна группа – это подростки с высоким уровнем выраженной автономности «самостоятельные», другая группа – это подростки с низким уровнем автономности, «не самостоятельные».

Существует ли статистически значимые различия в уровне автономии и самостоятельности между сравниваемыми группами подростков?

Результаты и обсуждение

Самостоятельность – это системообразующее личностное качество, без которого подросток не сможет на когнитивном, поведенческом, эмоциональном и ценностном уровнях обрести психологическую автономию и повзрослеть.

В психологических теориях «самостоятельность» как компетентность, отражает независимое мышление, умение принимать решения, ответственность, инициативность. Самостоятельность проявляется у подростка в независимости действий и когнитивных оценок от мнения других людей.

Самостоятельно действовать – это значит, осознавать и рефлексировать результаты своих действий, свои мысли, состояния, эмоции, чувства. Как результат влияния отрицательных социальных факторов, в том числе негативного влияния родителей, у современных подростков обнаруживаются инертность, инфантилизм, отсутствие ответственности за поступки, слабый самоконтроль и регуляция поведения.

В процессе развития самостоятельности подростками решаются актуальные для их возраста задачи, развиваются организационные компетенции, вырабатывается целеустремленность. Подросток осваивает умение ставить задачу, создавать план достижения цели, находить способы решения, проявлять активность для достижения задачи [3, 5, 6, 9, 10].

Самостоятельность подростков формируется в процессе развития адаптационных механизмов, через осознание своей психологической автономии, через осознание своей идентичности [1, 4, 7]. Подростки проявляют свою самостоятельную активность только тогда, когда осознают ее необходимость и практическую значимость. Активизация к деятельности обучающихся способствует развитию сознательной самостоятельности.

Для оптимизации психического состояния и повышения качества социальной адаптации обучающихся им необходима психолого-педагогическая поддержка. Она может оказываться психологом и классным руководителем, педагогом дополнительного образования, тренером – в зависимости от сферы деятельности с подростками специалисты проводят ознакомление с методами развития самоконтроля и саморегуляции, устранение факторов стресса и тревожности [8].

Формирование потребности в самостоятельности, предусматривает развитие самореализации и автономности в общении. Речь идет о роли о «soft skills» – «мягких» или «гибких» навыках. Это личные качества, которые помогают приятно и эффективно взаимодействовать с другими, сопровождают и организуют учебно-воспитательный процесс [1, 6, 7, 9, 10].

В список «soft skills», которые связаны с развитием самостоятельности относят: коммуникабельность, инициативность, активное слушание, креативность, умение решать проблемы, адаптивность, критическое мышление, саморегуляция. Безусловно, данные качества позволяют подростку быстрее адаптироваться к внешним условиям и проявлять самостоятельность.

К показателям самостоятельности поведения у подростков также относят: выдержку, настойчивость; высокий уровень мотивации; «способность к сознательному совладению с трудностями; усидчивость при выполнении задачи; к волевому самоконтролю эмоций и внутренних порывов, умение не отвлекаться» [5, с.108].

Улучшение произвольности психических процессов и поведения развивает и самостоятельность как качество личности. У подростков это проявляется в планировании, целеполагании, прогнозировании последствий, в исполнения планов, в персональной ответственности за свои выборы и их последствия. Произвольность психических процессов отражается в способности к самоконтролю и самоуправлению активностью для взаимодействий с миром [4].

Рассмотрим результаты исследования уровня автономии и самостоятельности у учащихся двух групп, в одной группе А – это подростки с высоким уровнем выраженной автономности самостоятельные», другая группа Б – это подростки с низким уровнем автономности, «не самостоятельные».

Сформулируем гипотезы:

Нулевая гипотеза (H_0): Между сравниваемыми группами подростков нет различий в уровне автономии и самостоятельности. Распределения показателей в группах одинаковы.

Альтернативная гипотеза (H_1): Между группами подростков есть статистически значимые различия в уровне автономии и самостоятельности.

Результаты (в баллах) двух групп на таблице 1.

Таблица 1 – Результаты исследования автономии самостоятельности у респондентов двух групп

	А		**Б**	
№ п/п	**ФИ обучающегося**	**Балл**	**ФИ обучающегося**	**Балл**
1	2	3	4	5
1	А.Р.	5	А. Г.	12
2	Б. Д.	5	А. Ж.	12
3	Д. Д.	5	А. А.	5

4	Ж. А.	4	Б. Д.	6
5	Ж. В.	8	Б. Д.	6
6	К. Л.	5	К.Д.	7
7	К. П.	6	К. М.	11
8	К. В.	6	К. Г.	7
9	К. А.	4	К. Я.	5
10	К. Д.	7	К. А.	5
11	К. В.	7	М. Д.	7
12	К. А.	5	Н. С.	5
13	К. А.	4	О. А.	8
14	Л. С.	8	С. И.	5
15	М. У.	6	С. Д.	6
16	Р. Н.	5	С. О.	6
17	Т. А.	8	С. Е.	6
18	Т. М.	5	С. Г.	8
19	Ф. Ю.	8	Т. Д.	4
20	Ч. М.	4	Т. С.	12
21	Ш. А.	6	Т. А.	4
22	Ш. Л.	4	Ф. А.	4
23	Ш. С.	5	Я. Н.	7
24	Щ. А.	5		

Далее мы собрали единый ранжированный ряд для респондентов обоих групп. Обозначаем ранговый порядок (таблица 2).

Таблица 2 – Подсчет ранговых сумм по выборкам

№	**А**	**Б**	**Ранг**
1	2	3	4
1		12	46
2		12	46
3		12	46
4		11	44
5		8	40,5
6		8	40,5
7	8		40,5
8	8		40,5
9	8		40,5

10	8		40,5
11	7		34,5
12	7		34,5
13		7	34,5
14		7	34,5
15		7	34,5
16		7	34,5
17		6	27
18		6	27
19		6	27
20		6	27
21		6	27
22	6		27
23	6		27
24	6		27
25	6		27
26	5		15,5
27	5		15,5
28	5		15,5
29	5		15,5
30	5		15,5
31	5		15,5
32	5		15,5
33	5		15,5
34	5		15,5
35		5	15,5
36		5	15,5
37		5	15,5
38		5	15,5
39		5	15,5
40		4	4,5
41		4	4,5
42		4	4,5
43	4		4,5
44	4		4,5
45	4		4,5
46	4		4,5

47	4		4,5
Сумма	135	158	

$$\sum(R_1) = \frac{N(N+1)}{2}, \tag{2}$$

$$\sum(R_1) = \frac{47 \cdot 48}{2} = 47 \cdot 24 = 1128; \tag{3}$$

$$U = n_1 \cdot n_2 + \frac{n_x(n_x+1)}{2} - T'_x \tag{4}$$

$$U_1 = 24 \cdot 23 + \frac{24 \cdot 25}{2} - 135 = 576 + 288 - 135 = 729, \tag{5}$$

$$U_2 = 24 \cdot 23 + \frac{23 \cdot 24}{2} - 158 = 576 + 276 - 158 = 694, \tag{6}$$

$$U_{\text{кр}} = \begin{cases} 198\ (\rho \leq 0{,}05) \\ 166\ (\rho \leq 0{,}01) \end{cases}$$

Критерий U является одним из двух исключений из общего правила принятия решения о достоверности различий, а именно, мы можем констатировать достоверные различия.

Нальт принимается: группа Б превосходит по самостоятельности группу А. Между группами подростков есть статистически значимые различия в уровне автономии и самостоятельности. Получены статистически значимые отличия у испытуемых с высоким и низким уровнями развития самостоятельности.

Первая группа с выраженной автономностью – «самостоятельные подростки». Для них характерна высокая степень автономности в межличностном взаимодействии, в отношениях с родителями проявляется низкий уровень требовательности, строгости со стороны родителей, отцовского контроля. Проявления автономии отражает проявление «чувства взрослости», соответствует «отстаиванию своих прав в мире взрослых», таким подросткам недостаточно быть исполнителем, они отстаивают собственное творческое понимание мира, планируют собственные цели, хотят получить права в семье, в школе, в обществе.

Вторая группа с несформированной автономностью – «не самостоятельные подростки». Такие подростки испытывают затруднения в общении со взрослыми, в контактах со одноклассниками, они редко общаются со взрослыми для планирования и решения своих задач, поскольку у них отсутствуют умения сотрудничества, целеполагания, планирования и партнерства. Эта приводит к

изолированности подростка в коллективе, к непривлекательным поручениям, к готовности отступить от своей цели, пересидеть в сторонке, к роли «наблюдателя» за активным взаимодействием с миром своих сверстников. Такое поведение отражает «локально–капризный» уровень самостоятельности: подростки обижаются, если их игнорируют, а редкое проявление активности отражает стремление получить одобрение взрослого.

Эти группы различались не только по уровню самостоятельности, но и по характеристикам социального взаимодействия, способности к инициативе и адаптации в образовательной среде. Данный методический подход позволил получить объективные и достоверные данные, которые могут быть использованы для дальнейших исследований в области развития психологической самостоятельности подростков, а также для оптимизации психолого-педагогического сопровождения в образовательном процессе.

Выводы

Самостоятельный подросток со сформированной автономностью – это личность устойчивая к внешнему влиянию, с высокой стабильной самооценкой, с верой в себя, с готовностью принятия ответственности за свою деятельность, с адекватной реакцией на внешнюю критику. Это формирует успешное личностное развитие и самоутверждение подростков среди сверстников.

Самостоятельность является многомерным феноменом, который развивается на протяжении всей жизни человека. Она взаимосвязана с личностным развитием, адаптацией, социализацией, индивидуализацией подростка. Самостоятельность у детей и подростков, является системным фактором для формирования личностной зрелости, поскольку развивает критическое мышление, творчество, саморегуляцию, активность деятельности.

Умение принимать решения, брать за них ответственность, уверенно взаимодействовать с миром и окружающими людьми; психологического здоровья, как навык совладания с кризисными, стрессовыми и сложными жизненными ситуациями; эмоционального благополучия, поскольку высокий уровень самостоятельности коррелирует с высоким уровнем удовлетворенности жизнью в международных исследованиях по социологии и психологии.

Таким образом, исследование факторов развития самостоятельности подростков в образовательном процессе имеет как теоретическое, так и практическое значение.

Список использованных источников

1 **Гутова, Т. С., Попова, Ю. И., Марухно, В. М.** Основные методологические подходы к изучению образа я в отечественной и зарубежной психологии // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. – Серия: Познание. 2020. – №11. – С. 40–43. https://doi.org/10.37882/2500-3682.2020.11.06.

2 **Волкова, Т. Г., Милина, А. С.** Самостоятельность подростков с разным уровнем психологической автономии // Вестник психологии и педагогики Алтайского государственного университета. 2025. – №1. – С. 16–31. [Электронный ресурс]. – URL: https://bppasu.ru/article/view/17075. (дата обращения: 24.06.2025).

3 **Волкова, Т. Г., Милина, А. С., Старчикова, М. В.** Индивидуальные качества подростков с разными видами психологической самостоятельности и автономии // Вестник психологии и педагогики Алтайского государственного университета, 2025. – Т. 7. № 2. – С. 17–33. [Электронный ресурс]. – URL: https://bppasu.ru/article/view/17460 (Дата обращения: 24.06.2025).

4 **Доронцова, О. А.** Психолого–педагогические детерминанты развития автономии подростков в образовательном процессе: диссертация канд. психол. наук [Текст] // ФГБОУ ВО «Смоленский государственный университет». – 2019. – 258 с.

5 **Круглова, Н. Ф.** Психологические особенности саморазвития подростков в учебной деятельности [Текст] // Психологический журнал. 2021. – №2.– С. 100–127.

6 **Магомедова, М.** Феномен автономии личности в возрастной психологии // Вестник ЛГУ имени А. С. Пушкина. – 2022. – №2. [Электронный ресурс]. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/fenomen-avtonomii-lichnosti-v-vozrastnoy-psihologii (Дата обращения: 24.05.2025).

7 **Моросанова, В. И., Фомина, Т. Г., Филиппова, Е. В.** Осознанная саморегуляция, школьная вовлеченность, качество преподавания как ресурсы субъективного благополучия и успеваемости обучающихся // Вестник Московского университета. – Серия 14. Психология. – 2025. – №1. [Электронный ресурс]. – URL: https://cyberleninka.ru/ (Дата обращения: 24.05.2025).

8 **Нартова–Бочавер, С. К.** Психология суверенности: десять лет спустя [Текст] // Национальный исследовательский университет Высшая школа экономики. – М : Смысл, 2017. – 199 с.

9 **Слабкая, Д. Н.** Динамика идентичности личности, на примере социализации подростков [Текст] // Психология. Историко-критические обзоры и современные исследования. – 2024. – Т.13. – №9А. – С. 202–207.

10 **Rodríguez, S., González-Suárez, R., Vieites, T., Piñeiro, I., Díaz-Freire, F. M.** Self-regulation and student well-being: A systematic review 2010–2020 // Sustainability. – 2022. – Vol. 14. – № 4. – P. 2346. – https://doi.org/10.3390/su14042346

References

1 **Gutova, T. S., Popova, Yu. I., Maruxno, V. M.** Osnovny`e metodologicheskie podxody` k izucheniyu obraza ya v otechestvennoj i zarubezhnoj psixologii [Basic methodological approaches to the study of the self-image in Russian and foreign psychology] // Sovremennaya nauka: aktual`ny`e problemy` teorii i praktiki. – Seriya: Poznanie. 2020. – №11. – P. 40–43. – https://doi.org/10.37882/2500-3682.2020.11.06.

2 **Volkova, T.G., Milina, A.S.** Samostoyatel`nost` podrostkov s razny`m urovnem psixologicheskoj avtonomii [The independence of adolescents with different levels of psychological autonomy] // Vestnik psixologii i pedagogiki Altajskogo gosudarstvennogo universiteta. 2025. – № 1. – P. 16–31. [Electronic resource]. – URL: https://bppasu.ru/article/view/17075. (Access date 24.06.2025).

3 **Volkova, T. G., Milina, A. S., Starchikova, M. V.** Individual`ny`e kachestva podrostkov s razny`mi vidami psixologicheskoj samostoyatel`nosti i avtonomii [Individual qualities of adolescents with different types of psychological independence and autonomy] // Vestnik psixologii i pedagogiki Altajskogo gosudarstvennogo universiteta, 2025. –T. 7. № 2. – P. 17–33. [Electronic resource]. – URL: https://bppasu.ru/article/view/17460 (Access date 24.06.2025).

4 **Doronczova, O. A.** Psixologo–pedagogicheskie determinanty` razvitiya avtonomii podrostkov v obrazovatel`nom processe: dissertaciya kand. psixol. nauk [Psychological and pedagogical determinants of the development of adolescent autonomy in the educational process: dissertation of the candidate. psychological sciences] [Text] – FGBOU VO «Smolenskij gosudarstvenny`j universitet». – 2019. – 258 p.

5 **Kruglova, N. F.** Psixologicheskie osobennosti samorazvitiya podrostkov v uchebnoj deyatel`nosti [Psychological features of teenagers' self-development in educational activities] [Text] // Psixologicheskij zhurnal. 2021. – № 2.– P. 100–127.

6 **Magomedova, M.** Fenomen avtonomii lichnosti v vozrastnoj psixologii [The phenomenon of personality autonomy in age psychology] // Vestnik LGU im. A. S. Pushkina. – 2022. – №2. [Electronic resource]. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/fenomen-avtonomii-lichnosti-v-vozrastnoy-psihologii (Access date 24.05.2025).

7 **Morosanova, V. I., Fomina, T. G., Filippova, E. V.** Osoznannaya samoregulyaciya, shkol`naya vovlechennost`, kachestvo prepodavaniya kak resursy` sub``ektivnogo blagopoluchiya i uspevaemosti obuchayushhixsya [Conscious self-regulation, school involvement, teaching quality as resources of subjective well-being and academic achievement of students] [Electronic resource] // Vestnik Moskovskogo universiteta. – Seriya 14. Psixologiya. – 2025. №1. – URL: https://cyberleninka.ru/ (Access date 24.05.2025).

8 **Nartova–Bochaver, S. K.** Psixologiya suverennosti: desyat` let spustya [The Psychology of Sovereignty: Ten Years Later] [Text] // Nacional`ny`j issledovatel`skij universitet Vy`sshaya shkola e`konomiki. – Moskow : Smy`sl, 2017. – 199 p.

9 **Slabkaya, D. N.** Dinamika identichnosti lichnosti, na primere socializacii podrostkov [The dynamics of personal identity, using the example of adolescent socialization] [Text] // Psixologiya. Istoriko-kriticheskie obzory` i sovremenny`e issledovaniya. – 2024. – Vol.13. – № 9A. – P. 202–207.

10 **Rodríguez, S., González-Suárez, R., Vieites, T., Piñeiro, I., Díaz-Freire, F. M.** Self-regulation and student well-being: A systematic review 2010–2020 // Sustainability. – 2022. – Vol. 14. – № 4. – P. 2346. https://doi.org/10.3390/su14042346

Поступило в редакцию 22.10.25.
Поступило с исправлениями 31.07.26.
Принято в печать 03.08.26.

**А. М. Кульбеков[1], Т. Г. Волкова[2], Р. Ж. Аубакирова[3], А. Нухулы[4], М. Шамардина[5]*
[1]Ә. Марғұлан атындағы Павлодар педагогикалық университеті,
Қазақстан Республикасы, Павлодар қ.;
[2,5]«Алтай мемлекеттік медицина университеті ФМБЖОО,
Ресей Федерациясы, Барнаул қ.;
[3]Нархоз университеті,
Қазақстан Республикасы, Алматы қ.;
[4]Л. Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті,
Қазақстан Республикасы, Астана.

22.10.25 ж. баспаға түсті.
31.07.26 ж. түзетулерімен түсті.
03.08.26 ж. басып шығаруға қабылданды.

ЖАСӨСПІРІМДЕРДЕ ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ ТӘУЕЛСІЗДІКТІ ҚАЛЫПТАСТЫРУ

Мақала жасөспірімдерде тәуелсіздікті қалыптастыру мәселелеріне арналған. Зерттеу жасөспірімдерді әлеуметтік ортаға бейімдеу және олардың табысты дамуы үшін қажетті негізгі жеке қасиет ретінде психологиялық тәуелсіздіктің маңыздылығына назар аударады. Авторлар жасөспірімдердің жеке басының жүйелік сапасын-тәуелсіздігін талдайды, танымдық, мінез-құлық, эмоционалдық және құндылық аспектілерін қарастырады.

Тәуелсіздіктің жасөспірімдердің жеке ерекшеліктерімен байланысы, мысалы, шешімдер мен іс-әрекеттер үшін жауапкершілікті қабылдаудың жоғары дағдысы, бастамашылық, ішкі ресурстарға сүйену қабілеті негізделеді. Зерттеу көрсеткендей, Тәуелсіздік деңгейі жоғары жасөспірімдер өзгеретін жағдайларға оңай бейімделеді және өмірдегі қиындықтарды сәтті жеңеді, ал тәуелсіздіктің төмен деңгейі нәрестелік пен пассивтілікпен байланысты.

«Жұмсақ дағдыларды» (soft skills) дамытуды қоса алғанда, жасөспірімдердің дербестігін дамытуға және әлеуметтік бейімделуін жақсартуға ықпал ететін психологиялық-педагогикалық қолдау әдістеріне ерекше назар аударылады. Сондай-ақ, жасөспірімдердің жеке жетілуі мен әлеуметтік қатысуын қалыптастыру үшін автономияның маңыздылығын растайтын эмпирикалық зерттеу нәтижелері ұсынылған.

Кілтті сөздер: психологиялық тәуелсіздік, жасөспірімдер, инклюзивті білім, автономия, жеке даму, әлеуметтік бейімделу, жұмсақ дағдылар.

** A. M. Kulbekov[1], T. G. Volkova[2], R. Zh. Aubakirova[3], A. Nukhuly[4], M. Shamardina[5]*
[1] A. Margulan Pavlodar Pedagogical University,
Republic of Kazakhstan, Pavlodar;
[2,4]Altai State Medical University, Institute of Clinical Psycholog,
Russian Federation, Barnaul;

[3]Narhoz University,
Republic of Kazakhstan, Almaty;
[4]L. N. Gumilyov Eurasian National University,
Republic of Kazakhstan, Astana;
Received 22.10.25.
Received in revised form 31.07.26.
Accepted for publication 03.08.26.

FORMATION OF PERSONAL INDEPENDENCE AND PSYCHOLOGICAL AUTONOMY IN ADOLESCENTS

The article is devoted to the problems of the formation of independence in adolescents. The study focuses on the importance of psychological independence as a key personal trait necessary for the adaptation of adolescents to the social environment and their successful development. The authors analyze the systemic quality of adolescents' personality – independence, consider cognitive, behavioral, emotional and value aspects.

The relationship of independence with such personal characteristics of adolescents as a high skill of taking responsibility for decisions and actions, as initiative, the ability to rely on internal resources is substantiated. The study demonstrates that adolescents with a high level of independence adapt more easily to changing conditions and successfully cope with the challenges of life, while a low level of independence correlates with infantilism and passivity.

Special attention is paid to methods of psychological and pedagogical support that promote the development of independence and improve the social adaptation of adolescents, including the development of "soft skills". The results of an empirical study confirming the importance of autonomy for the formation of personal maturity and social involvement of adolescents are also presented.

Keywords: psychological independence, adolescents, inclusive education, autonomy, personal development, social adaptation, soft skills.

SRSTI 14.07.03
https://doi.org/10.48081/BTOUP3.2026/515-530

M. K. Rsayev[1], A. A. Bulatbayeva[2]
[1,2]Al-Farabi Kazakh National University,
Republic of Kazakhstan, Almaty.
[1]ORCID: https://orcid.org/0009-0009-8512-0899
[2]ORCID: https://orcid.org/0000-0002-4991-8539
*e-mail: rsaevi@mail.ru

"MENTAL TERRORISM" IN THE SOCIO-CULTURAL ENVIRONMENT OF STUDENT YOUTH

The article is devoted to the study and analysis of the phenomenon of "mental terrorism" and the factors that generate it. The article examines the principles of information-psychological influence and the mechanisms by which destructive narratives are introduced into youth consciousness, potentially destabilizing cognitive resilience and value orientations. The object of the study is the social environment of a student as an active user of social networks, which is typical for most young people, as well as other environmental factors caused by the spread and influence of mental terrorism in modern society. The subjects of the study are the personal characteristics of a young man, a student, which determine his mental state, the peculiarities of the perception of destructive information, cognitive abilities for critical thinking in a situation of exposure to mental terrorism factors. In addition, in the context of globalization and worldwide informatization, mental terrorism, as one of the types of modern information weapons, poses a serious threat to the foundations of the state, which contributes to the spread of destructive beliefs, the instillation of fear and uncertainty in society. The article provides a socio-psychological analysis of the process of youth socialization, which allowed us to study the mechanism of the formation of destructive attitudes in the personality structure.

Keywords: mental terrorism, social networks, information, socialization, destructive behavior.

Introduction

The modern socio-cultural environment is characterized by rapid digitalization and global dissemination of information. In these conditions, student youth, going

through a difficult stage of socialization and identification, becomes especially vulnerable to influence of destructive ideologies and information pressure.

In last year's attention is paid to researchers who aimed on the concept of protective factors, which represent influence that modify the human reaction on the surrounding factors of stress, reducing the probability of suffering from negative consequences of its impact [1].

According to Lucy Foulkes, an excessive focus on mental health awareness can paradoxically lead to the overdiagnosis of minor distress as significant psychological disorders, further amplifying youth vulnerability [2].

Young people nowadays are impacted not only by information pressure but also by material disadvantage, deteriorating living standards, and a lack of protection for their rights to healthcare, education, and employment. A decrease in creative potential, a surge in substance misuse, gambling addiction, and criminality are all consequences of this confluence of forces. Without the assistance of a healthy lifestyle, such unfavorable circumstances can seriously impair psychological resilience, as Walsh highlights [3].

Among the numerous factors that negatively impact young people's mental health, mental terrorism stands out as a distinct phenomenon requiring precise conceptualization. In this study, we differentiate mental terrorism from related constructs such as "propaganda" or "information warfare". While propaganda aims to promote specific political doctrines and information warfare focuses on geopolitical objectives, mental terrorism is specifically designed to destabilize the cognitive and emotional spheres of the individual. Its primary goal is not merely the transmission of ideas but the creation of "psychological chaos" and the systematic erosion of the psyche's defensive mechanisms.

The operationalization of this concept in our research is based on the framework provided by P. I. Sidorov, which we supplement with the following criteria: 1) Technological sophistication (utilizing digital algorithms for targeted impact); 2) Destructiveness (aiming to legitimize violence as a social norm); and 3) Latency (the hidden nature of the impact, where the subject remains unaware of the manipulation).

As Ehrenberg (1998) emphasizes, the pressures of individualism and the constant pursuit of achievement in modern societies can lead to widespread psychological distress [4, p.241]. Mental terrorism exploits these vulnerabilities, particularly among student youth who may exhibit social nihilism or unformed life goals. Thus, we define mental terrorism as a concealed, technologically mediated impact on the psyche, the purpose of which is a radical transformation of value orientations and the justification of aggressive forms of social behavior.

Together with the information pressure on the consciousness of young people, there is a noticeable decline in the standard of living, their material disadvantage, lack of protection of rights to work, education and health, and as a result, there is a decline in physical activity, inhibition of creative potential, an increase in drug addiction, gambling addiction and crime in general. Among the numerous factors capable of exerting a maladaptive and stress-producing effect on the mental health of a young person, mental terrorism occupies a certain place.

An analysis of foreign studies, in particular Canadian ones, has shown that the spread of false information in the media and social networks poses the most serious risk to democracy. While mental attacks on citizens are a concern, the manipulation of information poses a much greater threat. In the absence of effective ways to combat this phenomenon, it can change public discourse, influence citizens' views, and even transform society itself [5].

In the modern world, where information is distributed instantly and everywhere, the impact of destructive information on the psycho-emotional state of a person becomes one of the serious problems. Socialization of university and college students is not an easy process. The essence of socialization is that in its process young people are formed as members of society.

The creation of such conditions in which young people can live and develop in a safe social environment, where their rights and dignity are protected from threats, including from destructive formation and extremist ideology, comes to the forefront of the state's domestic policy. In this regard, mental terrorism as a form of psychological threat requires a comprehensive approach to its diagnosis and prevention in order to protect the part of young people most susceptible to the influence of negative external factors.

In this context, a number of researchers have attempted to conceptualize and analyze the phenomenon of mental terrorism, offering various interpretations of its psychological nature, mechanisms, and impact. Their perspectives provide a deeper understanding of the roots and consequences of mental terrorism in modern society.

The problem of the presence of mental terrorism in society was studied by such scientists, specialists and experts as M.Ya. Yakhyaev, E.G. Isaeva and A. R. Sugaeva. In their opinion, "Intrapersonal conflicts, characterized by rigid self-reflection, a heightened focus on personal flaws, and an inability to manage one's own behavior, make an individual more susceptible to manipulation by others". [6, p.52]. It is these human weaknesses that are used by ideologists and recruiters of radical organizations.

R. S. Dzhindzholiya, M. M. Krachidogova note that modern terrorism is distinguished by its multifaceted nature, scale and breadth the tasks and goals facing (and being solved) them. For the most part, terrorism refuses to solve one-time

tasks of a protest, mobilization and other nature, and is marked by a transitioning to solving tasks of strategies importance [7].

Among the famous Western psychologists who have made a significant contribution to the study of this issue, it is worth highlighting R. Chaldini [8], F. Zimbardo and A. Bandura. Their works in the field of social psychology and psychology of influence have made a significant contribution to science for understanding the essence and mechanisms of psychological terrorism.

In addition, the studies of Russian scientists E. P. Korolev, A. L. Chernyshev, P. I. Sidorov, K. G. Gorbunov D. V., Olshansky [9], S. Kara-Murza [10] and others are significant. These authors cover various aspects of psychological influence and strategies for counteracting information-psychological terrorism.

Attention should also be paid to the works of Kazakhstani scientists and specialists in the field of prevention, prophylaxis and counteraction to terrorism. Among them are G. T. Kuzhabayeva, R. T. Zavoptayev, L. R. Karatayeva, K. Bgealinova, D. S. Absametova, S. A. Smanovam Z. M. Baimagambetova, Zh. Kartbayeva, G. S. Otarbayev, E. T. Rysbekov, A. A. Bulatbayeva, G. Zh. Dzhumanova, S. B. Kozhakhmetov, A. E. Saktapbergenov, S. R. Nazymbekova, E. A. Shchelokova, D. Ch. Kuramysov, E. M. Aubakirov, B. K. Kystaubayev and others. Their research covers a wide range of terrorism issues, including methods of its prevention and ways of effective response.

According to researcher P. I. Sidorov, there are several distinct factors in the world that contribute to mental terrorism, including: "the densification of the information environment; the increasing incompetence of the population in the context of the information explosion; globalization of ideological aggression and geopolitical confrontation; the mass production of popular culture and cultural disorientation; the growth of marginalization, loss of social ties, and alienation; the rapid rise of criminal subcultures, an increase in the volume of psychological violence as a means of committing crimes; the psychological illiteracy of the population as a prerequisite for any manipulation; the accessibility of psychotechnologies and widespread business consulting; the hysterodemonic renaissance manifested in the industrialization of activities of various mediums and psychics; the absence of effective and accessible institutions of psych hygiene and psychoprophylaxis" [11].

These and other studies make a significant contribution to the development of strategies to combat mental terrorism, and also allow for a deeper understanding of the psychological mechanisms underlying this phenomenon. The importance of these studies lies in the attempt to analyze the specifics of mental terrorism and in raising the question of the relevance development of a comprehensive approach to overcoming it, both at the international and national levels.

Thus, based on the conducted analysis of the literature on the studied problem the authors of the article once again confirmed the accuracy of the definition proposed earlier in their previous works: "Mental terrorism is an impact on an individual that creates a negative consciousness with the aim of accepting and justifying violence as a social norm" [12]. The engine of the mental terrorism process is a mental attack. Mental attacks form ideologies and motives that violate moral norms and a harmoniously developing society, and lead to the implementation of actions that contradict social and moral norms.

The concept of "mental terrorism" describes a systematic destructive impact on the consciousness of an individual, carried out through negatively colored content, manipulation, psychological pressure, aimed at undermining psychological stability, moral values and civic identity. The problem of mental terrorism is actualized in the republican and global context, reflecting the challenges of cybersecurity, youth policy and the national strategy for sustainable development.

The dynamics of information technology development is characterized by the emergence of new diverse forms and methods of destructive influence on the consciousness of social network users. In these conditions, a contradiction arises in the practice of counteracting information and mental aggression. It is due to the fact that modern scientific tools for analyzing and identifying symptoms of destructive information are often unable to ensure a timely and adequate response to threats. This contradiction causes a scientific problem, which is seen in the lack of existing knowledge necessary for identifying, analyzing and systematizing factors formations of threats for the purpose of their subsequent localization.

Materials and Methods

One of the main goals of the study is to identify right patterns and factors of the social environment that contribute to the formation of the phenomenon of MT in the minds of student youth and the different features of this kind of perception.

Based on the stated goal, the authors put forward the following tasks:

1) to specify the scientific understanding of the content of the concepts of "mental terror", "the psychological state of a young person in a situation of exposure to mental terrorism";

2) to identify several environmental factors that contribute to the formation of MT in the minds of young people.

The following approaches and methods are most significant for this study:

1) a method of socio-psychological analysis that allows us to consider the process of socialization of student youth as a holistic one psychological process and, meanwhile, analyse its constituent elements using sociological research methods;

2) an axiological approach that allows us to reveal the problem under study through the prism of the needs of young people, considering their interests and values as well;

3) a typological method that allows for the generalization of theoretical and empirical data in order to classify and put in order the interests and needs of young people in television programs and social networks, as well as preferences in their content.

Results and Discussion

The socio-psychological analysis was carried out based on the method of interviewing respondents online using the Google Forms platform.

Participants and Sampling

The final sample consisted of 410 students from various Kazakhstan universities (70 incomplete questionnaires were excluded from the initial 480). The sample included 350 females (85 %) and 60 males (15 %). The age distribution was as follows: 17–18 years (52 %), 19–20 years (25 %), and over 20 years (23 %). The gender imbalance (85 % female) is attributed to the demographic profile of the humanities and social science departments where the survey was primarily conducted. While this distribution is acknowledged as a limitation for the generalizability of the findings, it provides a detailed perspective on a demographic group that is highly represented in the digital social environment.

The study examined young people's perceptions and knowledge of the concept of "mental terrorism".

Research Instrument

Data collection was conducted via a structured online questionnaire on the Google Forms platform. To ensure the content validity and reliability of the instrument, the questionnaire underwent a pilot testing phase (n=20) and was reviewed by three experts in social psychology. The survey was operationalized through seven thematic blocks:

1. Conceptual Awareness (definitions and forms of mental terrorism);
2. Information Exposure (frequency of encounters with destructive content);
3. Personal Experience and subjective encounters.
4. Recognition of Influence markers.
5. Self-assessment of Cognitive Filters (measured via 5-point Likert-type scales to evaluate critical thinking and suggestibility);
6. Prevention measures and the role of the educational environment.
7. Demographics.

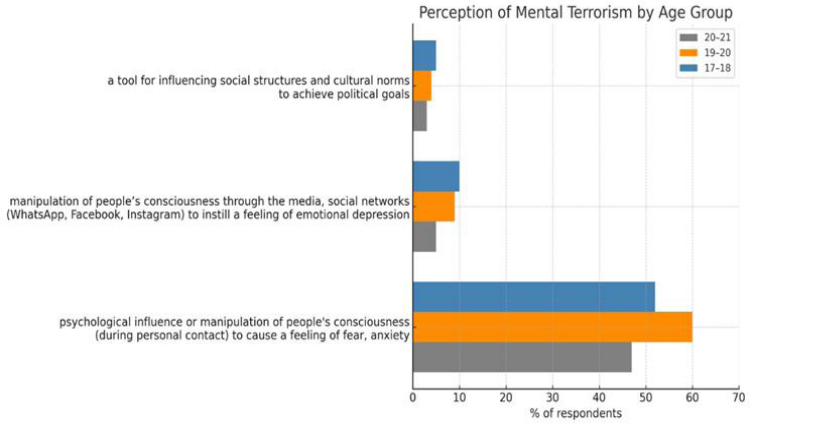


Diagram 1 – The concept of "Mental Terrorism"

The majority of respondents form a general idea of a concept that is new to them only by the second year of study (19-20 years). Moreover, in their view of mental terrorism, it is identified with psychological influence or manipulation of people's consciousness (during personal contact) to cause feelings of fear and anxiety (Diagram 1).

The analysis of the obtained results shows that young people associate the process of mental terrorism formation in their consciousness with the abundance of destructive content broadcast through the mass media, social networks, but due to their inexperience they do not see this process as a tool for influencing social structures, cultural norms to achieve political goals. Thus, we can talk about the lack of formation of critical perception of information, that is, there is no formed skill (barrier to blocking negative information), which prevents the active formation of mental terrorism in consciousness. This shows the existing vulnerability in the formation of youth consciousness (image), their complete trust in unverified sources of information.

In confirmation of the above, respondents unanimously acknowledge social networks as sources of the formation of mental terrorism – mass media and social networks (Diagram 2).

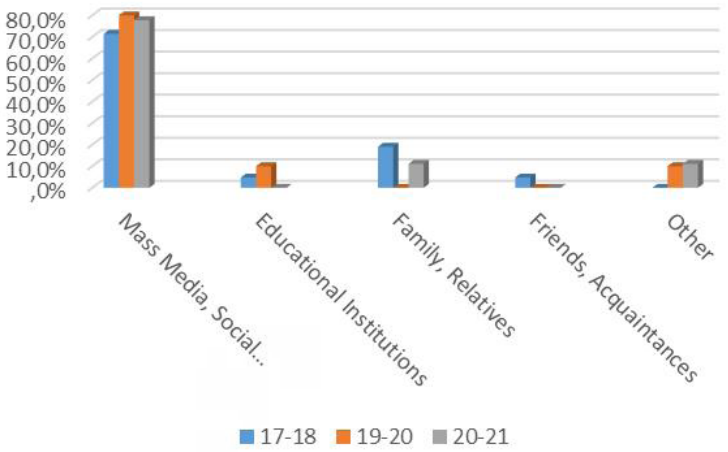


Diagram 2 – Sources of mental terrorism formation

When compared with the above results, it can be concluded that the source of the formation of the mental terrorism phenomenon in consciousness and the factor causing it is destructive information received via the Internet, which is not subject to filtering, i.e., criticism and evaluation.

Respondents acknowledge that the main factor in the spread of mental terrorism may be:

– the absence or presence of a low level of information culture;

– lack of development of critical thinking;

– emotional burnout (overload in studies, work)

– insufficient awareness of fundamental life goals, especially at the end of university education (20–21 years).

The listed factors can become fertile ground for the recruitment of new adherents' intro destructive radical organizations and the emergence of various negative addictions.

The noted low information culture indicates that public institutions, the civil sector and authorized bodies in the sphere of implementing information policy do not pay due attention to the formation of the information field and resistance to the perception of information (Diagram 3).

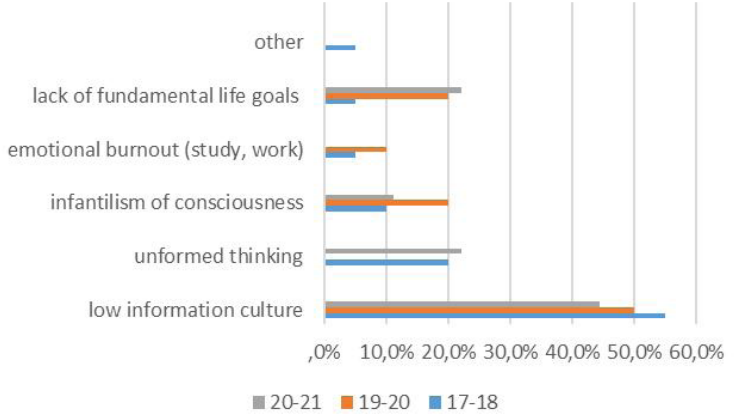


Diagram 3 – Factors contributing to the prevalence of mental terrorism

Factors influencing perception and formation of beliefs when receiving information from various sources are the main components of the worldview in the personality structure, performing the functions of filters on the path of negative information impact on the consciousness of the individual. According to the obtained empirical data, a high cognitive component is the most important obstacle to the penetration of mental terrorism. In addition, personal beliefs, value attitudes and emotional stability greatly influence the perception of the information flow (Diagram 4).

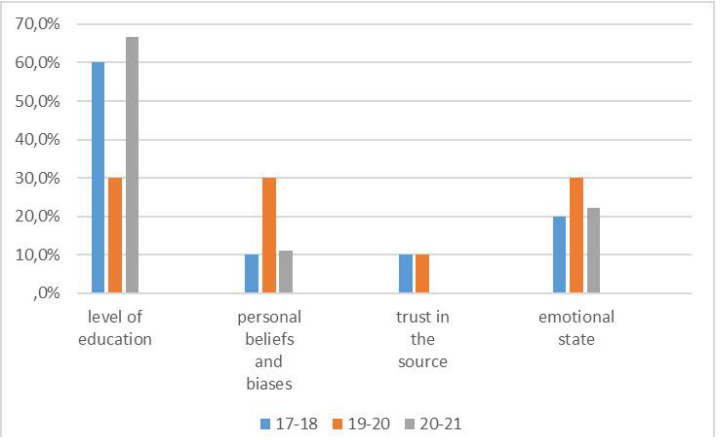


Diagram 4 – Factors influencing perceptions and beliefs

Factors for leveling the destructive impact of mental terrorism were studied separately. Respondents were asked the question: “What measures could be effective in preventing mental terrorism (psychological impact of information on consciousness, manipulation, persecution, threat) in the student environment?”.

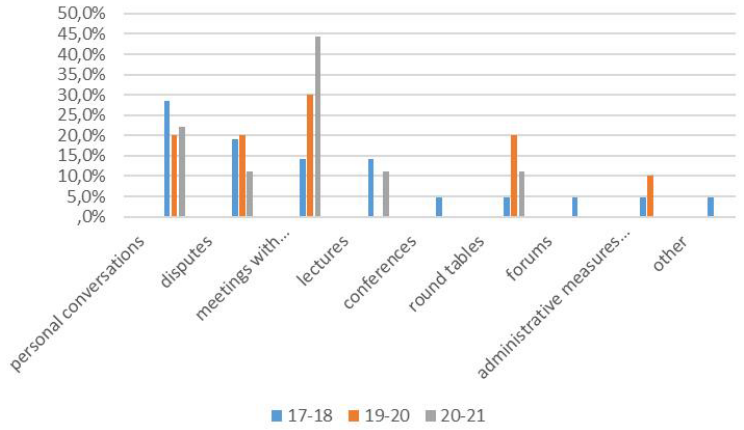


Diagram 5 – Measures to prevent mental terrorism

As follows from the analysis of the data obtained, the effect of certain events is different for each group age group. Thus, for students aged 17–18, personal (individual) conversations will be the most effective. Based on age characteristics, it is the individual approach and the opportunity to express personal opinion that play a major role in the formation of the worldview positions of this youth period.

At the age of 20–21, respondents are most impressed by meetings with law enforcement officials and the possibility of personal conversations with this category of specialists, which allow you to get qualified answers to questions of interest.

This format of events allows achieving greater effect in the prevention of mental terrorism.

Personal conversations are still crucial for preserving a normal emotional state between the ages of 19 and 20, but meetings with the administration of the school and law enforcement officials at open spaces and round tables have the biggest impact. The growth of the skill of conducting talks and the formation of legal consciousness lead to this degree of perception. Young individuals learn how to listen, articulate their opinions clearly, and engage in active debate at this age. At the same time, they become totally disinterested in such monologues that express a point of view, such as researchers’ lectures and conference addresses.

At this age, young people are just forming their value semantic space, the chosen forms of events meet their needs (Diagram 5).

Thus, we see how a gradual change in the forms and methods of influences depending on the age categories of respondents, from simple, relaxed conversations to meetings with professionals and representatives of law enforcement agencies, has a positive effect on the formation of a healthy worldview and helps to strengthen immunity to destructive information and psychological influences.

Such a differentiated approach gives us the opportunity to take into account the identified age preferences in order to achieve the greatest pedagogical and psychological effect from certain activities when organizing the educational process.

In this regard, it is important to raise awareness among young people, conduct conversations, discussions, meetings with competent authorities, while respecting the age characteristics of the audience. These events develop student youth skills to resist manipulation allowing them to create a supportive environment where everyone can feel safe and receive the necessary help.

Conclusion

In the contemporary digital age, the phenomenon of mental terrorism represents a significant challenge to the psycho-emotional stability of student youth. This study conceptualizes mental terrorism as a complex form of information-psychological influence that targets the cognitive filters of the individual. Our findings indicate that the primary vulnerabilities among students are linked to a deficiency in information culture and critical thinking, rather than a lack of ideological engagement.

A key outcome of this research is the proposal of a structured, four-stage framework for the prevention of destructive information influence. Instead of direct counter-propaganda, this framework emphasizes a sequential psychological approach:

– Objective informing;
– Analytical explanation;
– Value-based reinforcement;
– Strategic communication.

The study highlights that maintaining this sequence is essential to avoid "psychological reactance" or public alienation, which often occurs when information is perceived as overly prescriptive.

The results align with the strategic objectives of national information security (e.g., the Information Doctrine of the Republic of Kazakhstan, 2023), particularly regarding the cultivation of a resilient media environment [13]. Practically, these findings provide a methodological basis for developing educational programs aimed at enhancing the psychological resilience of students against manipulative

digital content. Future research should focus on a more gender-balanced sample to further validate the universality of these preventive measures.

References

1 **Карсон, Р., Батчер, Дж., Минека, С.** Анормальная психология. 11-е изд. [Текст] – СПб. : Питер, 2004. – 1167 с.

2 **Фолкс, Л., Эндрюс, Дж. Л.** Способствуют ли усилия по повышению осведомленности о психическом здоровье росту зарегистрированных проблем с психическим здоровьем? Призыв проверить гипотезу инфляции распространенности // Новые идеи в психологии. – 2023. – https://doi.org/10.1016/j.newideapsych.2023.101010.

3 **Уолш, Р.** Образ жизни и психическое здоровье // Американский психолог. – 2011. – Т. 66, № 7. – С. 579–592. – https://doi.org/10.1037/a0021769.

4 **Эренберг, А.** Усталость быть собой: депрессия и общество. – Париж: Одиль Якоб, 1998. – https://id.erudit.org/iderudit/32609ac.

5 Материалы сайта: Ici.radio-canada.ca, 29 янв. – 2025 [Электронный ресурс]. URL: https://ici.radiocanada.ca (дата обращения: 05.02.2025).

6 **Яхьяев, М. Я., Исаева, Э. Г., Сутаева, А. Р.** Социально-психологические аспекты противодействия терроризму в мультикультурном пространстве [Текст] // Социальная психология и общество. – 2018. – Т. 9, № 2. – С. 46– 59.

7 **Джинджолия, Р. С., Хачидогова, М. М.** О некоторых вопросах определения терроризма и информационного терроризма [Электронный ресурс]. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/o-nekotoryhvoprosah-opredeleniya-terrorizma-i-informatsionnogo-terrorizma (Дата обращения: 03.03.2020).

8 **Чалдини, Р.** Психология влияния [Текст] – СПб. : Питер, 2008. – 288 с.

9 **Ольшанский, Д. В.** Психология масс [Текст] – СПб. : Питер, 2001. – 308 с.

10 **Кара-Мурза, С. Г.** Манипуляция сознанием [Текст] – М. : Алгоритм, 2013. – 432 с.

11 **Сидоров, П. И.** Ментальный терроризм гибридных войн и синергетика ассиметричной обороны [Текст] // Экология человека. – 2014. – № 11. – С. 41–48.

12 **Булатбаева, А. А., Рсаев, М. К.** Сущностная характеристика ментального терроризма [Текст] // Вестник Академии КНБ РК. – 2024. № 2. – С. 207–213.

13 Об утверждении Информационной доктрины Республики Казахстан: Постановление от 20 марта 2023 г. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.akorda.kz/ru/ob-utverzhdenii-informacionnoy-doktriny-respublikikazahstan-20032023 (Дата обращения: 07.05.2025).

References

1 **Karson, R., Batcher, Dzh., Mineka, S.** Anormal`naya psixologiya [Anormal pshihology]. 11-e izd. [Text] – SPb. : Piter, 2004. – 1167 p.

2 **Folks, L., Endryus, Dzh. L.** Spasobstvuyut li usiliya po povysheniyu osvedomlennosti o psikhicheskom zdorov'e rostu zaregistrirovannykh problem s psikhicheskim zdorov'em? Prizyv proverit' gipotezu inflatsii rasprostranennosti [Are Efforts to Raise Mental Health Awareness Contributing to Increased Reported Mental Health Problems? A Call to Test the Prevalence Inflation Hypothesis] // Novye idei v psikhologii. – 2023. – https://doi.org/10.1016/j.newideapsych.2023.101010.

3 **Uolsh, R.** Obraz zhizni i psikhicheskoe zdorov'e [Lifestyle and Mental Health] // Amerikanskii psikholog. – 2011. – Vol. 66, № 7. – P. 579–592. – https://doi.org/10.1037/a0021769.

4 **Erenberg, A.** Ustalost' byt' soboi: depressiya i obshchestvo [Tired of Being Yourself: Depression and Society]. – Parizh: Odil' Iakob, 1998. [Electronic resource]. – URL: https://id.erudit.org/iderudit/32609ac (Accessed data: 08.05.2025).

5 Site materials: Ici.radio-canada.ca, 29 yanv. 2025 [Electronic resource]. – URL: https://ici.radiocanada.ca (Access date: 05.02.2025).

6 **Yax`yaev, M. Ya., Isaeva, E`. G., Sutaeva, A. R.** Social`no-psixologicheskie aspekty` protivodejstviya terrorizmu v mul`tikul`turnom prostranstve [Social and psychological aspects of countering terrorism in a multicultural space] [Text] // Social`naya psixologiya i obshhestvo. – 2018. – Vol. 9, № 2. – . 46– 59.

7 **Dzhindzholiya, R. S., Xachidogova, M. M.** O nekotory`x voprosax opredeleniya terrorizma i informacionnogo terrorizma [On some issues of defining terrorism and information terrorism] [Electronic resource]. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/o-nekotoryhvoprosah-opredeleniya-terrorizma-i-informatsionnogo-terrorizma (data obrashheniya: 03.03.2020).

8 **Chaldini, R.** Psixologiya vliyaniya [Psychology of influence] [Text]. – SPb. : Piter, 2008. – 288 p.

9 **Ol`shanskij, D. V.** Psixologiya mass [Mass psychology] [Text]. – SPb. : Piter, 2001. – 308 p.

10 **Kara-Murza, S. G.** Manipulyaciya soznaniem [Manipulation of consciousness] [Text] – Moscow : Algoritm, 2013. – 432 p.

11 **Sidorov, P. I.** Mental`ny`j terrorizm gibridny`x vojn i sinergetika assimetrichnoj oborony` [Mental Terrorism of Hybrid Wars and Synergetics of Asymmetric Defense] [Text] // E`kologiya cheloveka. – 2014. – № 11. – P. 41–48.

12 **Bulatbayeva A. A., Rsaev, M. K.** Sushhnostnaya xarakteristika mental`nogo terrorizma [Essential characteristics of mental terrorism] [Text] // Vestnik Akademii KNB RK. – 2024. – № 2. – P. 207–213.

13 Ob utverzhdenii Informacionnoj doktriny` Respubliki Kazaxstan: Postanovlenie ot 20 marta 2023 g. [On approval of the Information Doctrine of the Republic of Kazakhstan: Resolution of March 20, 2023.] [Electronic resource]. – URL: https://www.akorda.kz/ru/ob-utverzhdenii-informacionnoy-doktriny-respubliki-kazahstan-20032023 (Accessed data: 07.05.2025).

Received 26.07.25.
Received in revised form 04.05.26.
Accepted for publication 03.08.26.

*М. К. Рсаев[1], А. А. Булатбаева[2]
[1,2]Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті,
Қазақстан Республикасы, Алматы қ.
26.07.25 ж. баспаға түсті.
04.05.26 ж. түзетулерімен түсті.
03.08.26 ж. басып шығаруға қабылданды.

«МЕНТАЛДЫ ТЕРРОРИЗМ» СТУДЕНТ ЖАСТАРДЫҢ ӘЛЕУМЕТТІК-МӘДЕНИ ОРТАСЫНДА

Мақалада қазіргі социомәдени ортадағы «менталды терроризм» феномені мен оны тудыратын факторларды зерттеулері және талданады арналған. Жаппай санаға әсер ету қагидаттары, жастардың рухани-адамгершілік құндылықтарын бұзатын бөгде идеяларды санаға енгізу әдістері жан-жақты қарастырылады. Зерттеудің нысаны – студенттердің әлеуметтік ортасы, яғни әлеуметтік желілерді белсенді пайдаланатын жастардың типтік өкілі ретінде, сондай-ақ менталды терроризмнің таралуы мен ықпалына себеп болатын басқа да сыртқы факторлар. Зерттеу пәні – жастардың, әсіресе студенттердің психикалық күйін, деструктивті ақпаратты қабылдау ерекшеліктерін және менталды

терроризм факторларына қарсы тұру жағдайында сыни ойлау қабілетін анықтайтын жеке тұлғалық сипаттары. Ғаламдану мен жаппай ақпараттандыру жағдайында менталды терроризм – заманауи ақпараттық қарудың бір түрі ретінде – мемлекет негіздеріне елеулі қауіп төндіріп, деструктивті көзқарастардың таралуына, қоғамда қорқыныш пен белгісіздіктің орнығуына ықпал етеді. Мақалада жастарды әлеуметтендіру процесінің әлеуметтік-психологиялық талдауы берілген, бұл тұлға құрылымында деструктивті көзқарастардың қалыптасу механизмдерін түсінуге мүмкіндік берді. Сонымен қатар, менталды терроризмге жеке, қоғамдық және мемлекеттік деңгейлерде қарсы тұру шараларын әзірлеу қажеттілігі атап өтілген. Қазіргі ақпараттық қоғамда жастарды деструктивті әсерлерден қорғау үшін тиімді алдын алу мен психопрофилактика әдістерін дамыту маңызды.

Кілтті сөздер: менталдық терроризм, әлеуметтік желілер, ақпарат, социализация, деструктивті мінез-құлық.

*М. К. Рсаев[1], А. А. Булатбаева[2]
[1,2]Казахский национальный университет имени аль-Фараби,
Республика Казахстан г. Алматы.
Поступило в редакцию 26.07.25.
Поступило с исправлениями 04.05.26.
Принято в печать 03.08.26.

«МЕНТАЛЬНЫЙ ТЕРРОРИЗМ» В СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЕ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

В статье рассматривается феномен «ментального терроризма» в современном социокультурном контексте и факторы, способствующие его распространению. Особое внимание уделяется принципам воздействия на сознание широких масс, методам внедрения чуждых идей в сознание молодежи, что разрушает ее духовно-нравственные ценности. Объектом исследования является социальная среда студента как активного пользователя социальных сетей, что является типичным для большинства молодежи, а также другие внешние факторы, вызванные распространением и воздействием ментального терроризма в современном обществе. Предметом исследования являются личностные особенности студента, определяющие его психическое состояние, особенности

восприятия деструктивной информации, а также когнитивные способности к критическому мышлению в условиях воздействия факторов ментального терроризма. В условиях глобализации и повсеместной информатизации ментальный терроризм как один из видов современного информационного оружия представляет собой серьезную угрозу основам государства, способствуя распространению деструктивных убеждений, внедрению страха и неопределенности в обществе. В статье представлен социально-психологический анализ процесса социализации молодежи, который позволил изучить механизмы формирования деструктивных установок в структуре личности. В заключение подчеркивается необходимость разработки эффективных мер противодействия ментальному терроризму на личном, общественном и государственном уровнях, а также улучшения методов профилактики и психогигиенической работы с молодежью для защиты от разрушительного воздействия деструктивной информации.

Ключевые слова: ментальный терроризм, социальные сети, информация, социализация, деструктивное поведение.

ПЕДАГОГИКА ТАРИХЫ, ЭТНОПЕДАГОГИКА ЖӘНЕ САЛЫСТЫРМАЛЫ ПЕДАГОГИКА

МРНТИ 14.35.07

https://doi.org/10.48081/BTOUP3.2026/531-558

Д. Н. Азербаев[1], А. В. Шунько[2],
Х. Н. Касенов[3], К. Б. Мукатаева[4]
[1]Евразийский национальный университет имени Л. Н. Гумилева,
Республика Казахстан, г. Астана;
[2,3]Казахский национальный университет спорта,
Республика Казахстан, г. Астана;
[4]Maqsut Narikbayev University,
Республика Казахстан, г. Астана.
[1]ORCID: https://orcid.org/0009-0000-2979-1449
[2]ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3041-5501
[3]ORCID: https://orcid.org/0000-0002-7555-4919
[4]ORCID: https://orcid.org/0009-0007-0745-1460
*e-mail: d_azerbayev@apems.edu.kz

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ СТУДЕНТОВ-ПЕДАГОГОВ

Статья посвящена комплексному анализу современного состояния проблемы формирования эмоциональной устойчивости у студентов педагогических направлений подготовки. На основе систематизированного обзора 22 отечественных и зарубежных эмпирических исследований, отобранных из баз данных Scopus, Web of Science, РИНЦ и журналов, рекомендованных КОКСНВО МОН РК, выявлен устойчивый дефицит данного качества у будущих педагогов. Конкретные данные свидетельствуют о повышенной личностной тревожности у 28–40 % респондентов, выраженной самоагрессии у 61 %, низком уровне эмоционального интеллекта у 63 % и несформированности навыков саморегуляции в стрессовых ситуациях у 91 % студентов. Эмоциональная устойчивость концептуализируется как интегративное личностное образование, структурное ядро

которого составляют четыре взаимосвязанных компонента: эмоциональная экспрессия, способность к управлению собственными и чужими эмоциями, эмпатия и рефлексия эмоциональных состояний. В работе обобщены современные диагностические инструменты (опросники Спилбергера–Ханина, TEIQue, тест Холла) и эффективные практики развития данного качества: социально-психологические тренинги, рефлексивные практики, специализированные курсы и техники саморегуляции, включая Технику эмоциональной свободы (EFT). Авторы обосновывают необходимость внедрения в педагогическое образование системного, сквозного, индивидуализированного и гендерно-дифференцированного подхода к формированию эмоциональной устойчивости как профилактического условия предотвращения профессионального выгорания, пик которого приходится на 6–10 лет педагогического стажа, и обеспечения долгосрочного психологического благополучия будущих учителей в условиях возрастающей эмоциональной нагрузки профессии.

Ключевые слова:эмоциональная устойчивость, студенты-педагоги, эмоциональный интеллект, профессиональное выгорание, саморегуляция.

Введение

Педагогическая деятельность относится к числу наиболее эмоционально насыщенных и стрессогенных профессий, требующих от специалиста не только высокого уровня профессиональной компетентности, но и развитой эмоциональной устойчивости. В условиях современной образовательной среды, характеризующейся высокой динамичностью, мультикультурностью и возрастающими требованиями к личностным ресурсам педагога, способность сохранять психологическое равновесие, управлять собственными эмоциями и конструктивно реагировать на вызовы становится ключевым условием профессиональной эффективности и долгосрочной устойчивости.

Актуальность исследования обусловлена растущим числом эмпирических данных, свидетельствующих о недостаточном уровне сформированности эмоциональной устойчивости у студентов педагогических направлений. Многочисленные работы показывают высокую распространённость тревожности, самоагрессии, низкого эмоционального интеллекта и несформированности навыков саморегуляции среди будущих педагогов. Эти дефициты, не скорректированные на этапе вузовской подготовки, становятся предикторами раннего

профессионального выгорания, снижения мотивации и дестабилизации образовательной среды уже в первые годы работы.

Несмотря на признание значимости проблемы, в педагогических вузах до сих пор отсутствует целостная, системно выстроенная модель формирования эмоциональной устойчивости, интегрированная в образовательный процесс. В связи с этим целью настоящего обзора является анализ современного состояния научных исследований по проблеме повышения эмоциональной устойчивости студентов-педагогов, включая диагностические подходы, структурные компоненты феномена, факторы риска и эффективные методики развития. Обобщение мировой и отечественной практики позволит выявить перспективные направления совершенствования подготовки будущих педагогов с акцентом на их психологическое благополучие и профессиональную устойчивость.

Материалы и методы

Исследование построено на основе теоретико-методологического анализа и обобщения мировой практики по предмету эмоциональной устойчивости студентов педагогических специальностей. В качестве методов исследования были применены следующие:

1) анализ научной литературы. Для анализа литературы применялся метод «narrative review». Поиск научных статей производился в международных реферативных и библиографических базах данных SCOPUS, Web of Science, РИНЦ, журналах входящих в список рекомендованных КОКСНВО МНВО РК с помощью Google Академии. Вводимый запрос: «Эмоциональная устойчивость студентов педагогов». Ранжирование производилось по уровню цитируемости. Всего было изучено 112 научных работ, из которых подходящими по тематике и качеству оказались 22. Критериями отбора было: соответствие предмету исследования – повышение эмоциональной устойчивости студентов-педагогов; корректный эксперимент – более 2 методов исследования, достаточная выборка, адекватность их подбора. Для обеспечения воспроизводимости результатов обзора из каждого из 22 отобранных источников были извлечены и зафиксированы ключевые методологические параметры: размер выборки (N), демографические характеристики респондентов (пол, возраст, курс обучения или педагогический стаж), географическая локация исследования, а также конкретные названия диагностических инструментов и условия проведения измерения. Это позволило провести сравнительный анализ данных с учётом контекстуальных различий и нивелировать риски, связанные с гетерогенностью эмпирических баз.

2) сравнительно-сопоставительный метод. Применение метода обусловлена необходимостью выявления общих закономерностей и специфизических особенностей в подготовке будущих специалистов педагогов в области эмоциональной устойчивости, а также для определения факторов, влияющих на эффективность.

Результаты и обсуждение

Анализ методологических характеристик отобранных исследований показал варьирование размеров выборок от 50 до 182 респондентов. Большинство работ проведено на базе педагогических вузов и школ Казахстана. В дальнейшем изложении при описании результатов каждого исследования акцент сделан на указании размера выборки, категории участников и локации, что позволяет оценить репрезентативность данных в контексте поставленных задач.

Целенаправленное формирование эмоциональной устойчивости через сочетание теоретических знаний, практических методов и личностно-ориентированного сопровождения значительно повышает готовность студентов-педагогов к успешной профессиональной деятельности. Низкий уровень эмоциональной устойчивости у молодых педагогов часто приводит к профессиональному выгоранию, снижению авторитета и дестабилизации учебной среды. В связи с этим в процессе подготовки студентов целесообразно развивать не только профессиональные, но и личностные качества, такие как эмпатия, саморегуляция, ответственность и рефлексия [1]. Психоэмоциональная устойчивость рассматривается как интегративное качество личности, включающее эмоциональный, волевой, интеллектуальный и мотивационный компоненты. Она обеспечивает способность продуктивно функционировать в условиях стресса и эмоционального напряжения, характерных для педагогической деятельности. Реализация коррекционно-развивающих программ, включающих социально-психологические тренинги и методы саморегуляции (самоконтроль, самонастройка), способствует достоверному росту показателей психоэмоциональной устойчивости студентов [2].

Недостаточная психологическая готовность будущих преподавателей, включая слабо развитые навыки управления стрессом и эмоциями, негативно сказывается на качестве образования. В условиях высокой эмоциональной нагрузки, характерной для образовательной среды, особенно в многонациональном контексте, преподаватель должен обладать способностью к эмпатии, саморегуляции и поддержке студентов, испытывающих трудности адаптации [3]. Развитие эмоциональной устойчивости тесно связано с рефлексивной практикой, профессиональной мотивацией и использованием обратной связи. Формирование у

преподавателей умений управлять собственными эмоциями и поддерживать психологическое благополучие студентов выступает необходимым условием повышения качества педагогического образования и подготовки будущих педагогов, способных справляться с профессиональными вызовами [4].

Низкий уровень эмоциональной устойчивости ведёт к эмоциональному выгоранию, раздражительности, тревожности и снижению эффективности педагогической деятельности. Особое значение придаётся таким аспектам, как фрустрационная и аффективная толерантность, которые позволяют педагогу осознанно управлять своими эмоциями и адекватно реагировать на переживания других [5]. Отмечается недостаточная разработанность в педагогических вузах целостной системы формирования эмоциональной устойчивости у студентов, несмотря на её значимость для профессионального самосохранения и успешной самореализации. Подчёркивается необходимость включения в подготовку будущих педагогов специальных тренингов и рефлексивных практик, направленных на развитие самоконтроля, эмоциональной культуры и устойчивости к стрессогенным факторам профессии [6].

Эмоциональная гибкость студентов рассматривается как целостное структурное образование, включающее четыре взаимосвязанных компонента, выявленных с помощью факторного анализа. Первый компонент - эмоциональная экспрессия, характеризующаяся спонтанностью, сензитивностью к собственным эмоциям, контактностью и склонностью к переживанию радости. Второй компонент – эмоциональная устойчивость, включающая способность понимать и управлять как собственными, так и чужими эмоциями, адекватно выражать их, преодолевать страх и гнев, а также высокий индекс жизненной удовлетворённости. Третий компонент – эмпатия, объединяющая общий уровень эмпатических способностей, идентификацию, интуитивный и эмоциональный каналы эмпатии. Четвёртый компонент – рефлексия эмоциональных состояний, связанная с самопониманием и отрицательно коррелирующая с личностной тревожностью. Такие параметры, как самоконтроль, рациональный канал эмпатии и контроль экспрессии, не вошли в структуру эмоциональной гибкости, что указывает на её специфику как способности к адаптивному, а не контролируемому проявлению эмоций. Эмоциональная устойчивость является ключевым компонентом эмоциональной гибкости, необходимой для профессиональной деятельности педагога-психолога [7]. На основе эмпирического исследования с участием 146 студентов выявлены три дифференцированные группы: с доминированием одного, двух или трёх критериев. Наиболее часто

(18,58 %) наблюдалось доминирование коммуникативного критерия, связанного с коммуникативной толерантностью и эмпатией; мотивационный критерий доминировал лишь у незначительного числа респондентов, а когнитивный – не выявлен вовсе. Среди сочетаний двух критериев чаще всего встречалось совместное преобладание волевого и эмоционального (7 %), а среди трёх – коммуникативного, эмоционального и волевого (17 %). У большинства студентов (50 %) не зафиксировано выраженного доминирования каких-либо критериев. Полученные данные подчёркивают необходимость индивидуализированного подхода к развитию эмоциональной устойчивости будущих педагогов [8].

Формирование резильентности и стрессоустойчивости у будущих педагогических работников, имеет прямое отношение к подготовке студентов-педагогов. Педагогическая деятельность является одной из наиболее стрессогенных, требующей развитых личностных ресурсов.Эмпирическое исследование с участием 60 педагогов общеобразовательных школ г. Алматы, проведенное с использованием теста стрессочувствительности Ю. В. Щербатых, выявило высокий уровень стрессовой чувствительности у большинства респондентов: 35 % демонстрируют низкую стрессоустойчивость по первому параметру (реакция на неизменяемые обстоятельства), 43 % склонны усложнять ситуации, а у 41 % выявлена предрасположенность к психосоматическим расстройствам. При этом большинство педагогов используют смешанные копинг-стратегии – как конструктивные (отдых, общение), так и деструктивные. Полученные данные свидетельствуют о необходимости целенаправленного формирования эмоциональной устойчивости уже на этапе профессиональной подготовки будущих педагогов [9] Исследование, проведённое на выборке из 56 студентов филологического отделения, выявило ряд существенных недостатков в эмоциональной сфере будущих педагогов. Так, при изучении эмоционально-ценностного компонента зафиксирована ограниченная способность к вербализации эмоций: в среднем студенты назвали менее 25 эмоциональных ассоциаций, при этом 70 % из них оказались стереотипными и неоригинальными. Преобладали позитивные эмоции (65 %), тогда как негативные переживания (35 %) вызывали дискомфорт и избегались.Когнитивный компонент, измеренный через показатели эмоционального интеллекта, оказался низким у 63 % респондентов. Несмотря на готовность к эмпатии и осознание важности эмоций, студенты испытывали значительные трудности в управлении собственными эмоциями: 91 % отметили эмоциональную неустойчивость в стрессовых ситуациях, 57 % – неспособность к самомотивации и мобилизации эмоциональных ресурсов. Наиболее тревожные данные

получены по регулятивно-поведенческому компоненту. При анализе фрустрационной толерантности выявлено, что половина студентов проявляет аутоагрессию в конфликтных ситуациях (самообвинение, оправдания), а часть – внешнюю агрессию (критика, обвинения). Вербализация чувств затруднена, особенно в негативном эмоциональном диапазоне. Полученные результаты свидетельствуют о низком уровне эмоциональной устойчивости и саморегуляции у студентов-педагогов, что подчеркивает необходимость целенаправленной психологической подготовки в вузе, включающей развитие эмоционального тезауруса, навыков рефлексии и конструктивного эмоционального самовыражения [10].

Эмпирическое исследование А. В. Савченкова, проведённое на выборке из 182 студентов педагогического вуза, выявило недостаточный уровень сформированности эмоционального и личностного компонентов профессиональной устойчивости. С использованием методик «Опросник черты эмоционального интеллекта (TEIQue)» и «Копинг-тест» Р. Лазаруса установлено, что у юношей выше показатели контроля над эмоциями, стрессоустойчивости и адаптивности, тогда как девушки демонстрируют лучшую осведомлённость о социальной ситуации и способность выражать эмоции. Вместе с тем у девушек преобладают низкие уровни контроля над эмоциями и стрессоустойчивости, что повышает риск эмоционального истощения. Анализ копинг-стратегий показал преобладание малоконструктивных форм реагирования: конфронтации у юношей и дистанцирования, избегания и поиска социальной поддержки у девушек. Преобладание таких стратегий, как «положительная оценка», может свидетельствовать о тенденции к игнорированию реальных проблем. Полученные данные свидетельствуют о необходимости целенаправленного формирования эмоциональной устойчивости студентов-педагогов уже на этапе вузовской подготовки [11].

В другом исследовании изучалась эмоциональная устойчивость будущих педагогов к негативному влиянию современной информационной среды. В выборку вошли 63 студента Тульского государственного педагогического университета. Установлено, что большинство респондентов (81 %) демонстрируют сбалансированность личностных черт, однако у 19 % выявлены заострения депрессивного, паранойяльного, психопатического и других типов акцентуаций, снижающие жизнестойкость. Высокий уровень жизнестойкости отмечен у 65 % студентов, что коррелирует с их эмоциональной устойчивостью. При этом у 55 % участников зафиксированы невротические состояния, преимущественно в виде тревоги, обсессивно-фобических и вегетативных реакций. Показано, что негативно

окрашенная информация (убийства, катастрофы) вызывает у студентов тревогу и чувство небезопасности мира, а телесная и потребительская тематика – зависть, раздражение и неудовлетворённость собой. Выявлено, что невротические реакции могут выполнять адаптивную функцию при умеренной выраженности, тогда как заострения личностных черт, напротив, снижают способность к совладанию со стрессом. Наиболее значимыми факторами эмоциональной устойчивости выступают сбалансированность личностных черт, развитые механизмы совладания и высокая жизнестойкость [12].

Необходимость целенаправленной работы по укреплению ресурсов психологического благополучия, включая развитие автономности и навыков построения позитивных межличностных связей, что напрямую способствует повышению эмоциональной устойчивости будущих педагогов.В комплексном исследовании ряда авторов представлена эмпирическая диагностика эмоциональных проявлений студентов – будущих учителей. В выборку вошли 142 студента первого курса Нижегородского государственного педагогического университета им. К. Минина, обучающихся по направлению «Педагогическое образование». С помощью методик Спилбергерабыли изучены уровни тревожности, агрессивности и импульсивности. Результаты показали, что 32 % студентов демонстрируют высокий уровень ситуативной тревожности, а 28 % – высокий уровень личностной тревожности, что указывает на склонность воспринимать нейтральные ситуации как угрожающие и повышает риск предневротических состояний. Адаптивный (средний) уровень тревожности зафиксирован у 30 % (ситуативная) и 45 % (личностная) респондентов, тогда как низкий уровень отмечен у 38 % и 27 % соответственно, что может свидетельствовать о компенсаторном отгораживании от негативных переживаний.По данным опросника агрессивности, более половины студентов проявляют высокий уровень вербальной агрессии; 34 % – физической, 24 % – предметной, 31 % – эмоциональной. Особенно тревожным является тот факт, что 61 % испытуемых демонстрируют высокий уровень самоагрессии, что связано с ослаблением психологических защит и внутренней несогласованностью. Лишь 6 % студентов обладают низким уровнем импульсивности, в то время как 38 % склонны к импульсивным реакциям, действуя под влиянием эмоций или внешних обстоятельств без достаточного осознанного контроля [13; 14].

Диагностика 72 педагогов с использованием 16-факторного опросника Кеттелла выявила, что педагоги с высоким и выше среднего уровнем социального интеллекта характеризуются рядом профессионально значимых личностных черт, среди которых – высокая общительность, эмоциональная

устойчивость, доминантность, экспрессивность, дипломатичность и самоконтроль. Особенно важно, что именно эмоциональная устойчивость выступает одним из ключевых компонентов, сопряжённых с высоким уровнем социального интеллекта. Установлена положительная корреляция между уровнем социального интеллекта преподавателей и динамикой его развития у студентов в ходе учебного взаимодействия (156 часов практики). Это позволяет сделать вывод о том, что педагог с высокой эмоциональной устойчивостью и развитым социальным интеллектом создаёт условия, способствующие не только профессиональному, но и личностному росту обучающихся, включая развитие их собственной эмоциональной регуляции. Таким образом, формирование эмоциональной устойчивости студентов-педагогов возможно через целенаправленное развитие социального интеллекта как самих студентов, так и их наставников [15].

Эмпирическое исследование, проведённое среди 182 студентов педагогического вуза, показало, что около 25 % респондентов обладают высоким уровнем мотивации к избеганию неудач, что проявляется в страхе перед новыми задачами, экзаменами и публичными выступлениями. У половины студентов зафиксирован низкий уровень саморегуляции, особенно по шкалам «гибкость» и «оценка результатов». При этом у юношей общий уровень саморегуляции выше, чем у девушек. Кроме того, у 40 % студентов выявлен высокий уровень личностной тревожности, что свидетельствует о склонности воспринимать большинство ситуаций как угрожающие. Полученные данные подтверждают недостаточную сформированность компонентов эмоциональной устойчивости у будущих педагогов и обосновывают необходимость целенаправленной работы по её развитию в процессе вузовской подготовки [16]

В структуре выгорания доминирует синдром эмоционального истощения, особенно выраженный у педагогов со стажем 6-10 лет (66 % – высокий уровень). Синдром деперсонализации проявляется в меньшей степени (58 % – высокий уровень у той же группы), а редукция личных достижений занимает последнее место по выраженности, однако демонстрирует наибольшую динамику роста уже в первые годы профессиональной деятельности. Выявлены статистически значимые различия между группами с разным стажем работы ($p<0,001$ для эмоционального истощения и $p<0,01$ – для деперсонализации). Также зафиксирована негативная динамика профессионально важных качеств: снижаются коммуникабельность, эмпатия, доброжелательность и тактичность, одновременно нарастает раздражительность, тревожность и ощущение эмоционального истощения. При этом у педагогов с 6-10 годами

стажа отмечается рост авторитарности (до 30 %) и снижение интереса к работе (до 36 %). Полученные данные подтверждают, что эмоциональное выгорание тесно связано с профессиональной деформацией и требует своевременной профилактики, в том числе через развитие эмоциональной устойчивости уже на этапе профессиональной подготовки [17].

Будущие педагоги обладают относительно развитыми навыками саморегуляции, однако испытывают значительные трудности в области эмоционального осознания и эмпатии, что может негативно сказаться на их профессиональной адаптации и взаимодействии в цифровой образовательной среде. Исследование проведено на выборке из 50 студентов Карагандинского университета им. Е. А. Букетова с использованием методик Н. Холла и МЭИ М. А. Манойловой. Результаты выявили противоречивую картину: по данным методики Манойловой, 80 % респондентов продемонстрировали высокий уровень управления собственными эмоциями, тогда как по тесту Холла 68 % студентов показали низкий уровень в этом же компоненте. В то же время обе методики согласованно указали на выраженные дефициты в осознании эмоций – 54 % (МЭИ) и 64 % (МЭИ, шкала «Осознание чувств других») студентов имеют низкий уровень эмоциональной осведомлённости и эмпатии. По шкале «Распознавание эмоций других людей» низкие результаты получили 44 % участников. Полученные данные подчёркивают необходимость целенаправленного формирования эмоциональной устойчивости через специализированные образовательные программы [18].

Формирование психологической устойчивости является необходимым условием преодоления синдрома профессионального выгорания и обеспечивает адаптацию к стрессогенным факторам педагогической деятельности. Согласно результатам опросов, значительная часть абитуриентов педагогических вузов (42 %) руководствуется материальными мотивами, в то время как ценностный компонент профессии осознаётся лишь 15 % респондентов. У студентов также наблюдается разрыв между восприятием привлекательных сторон профессии (например, творческого характера) и реальным содержанием педагогической деятельности. Среди ключевых критериев профессиональной устойчивости выделены: удовлетворённость профессией, наличие профессионально-педагогических знаний и умений, способность к эмоциональной регуляции, развитые волевые качества и установка на саморазвитие. Отмечается, что эффективное формирование устойчивости возможно при условии усиления ценностного компонента в образовательном процессе, развития мотивации к педагогической деятельности и внедрения практико-ориентированных форм обучения [19].

К основным внешним факторам, снижающим эмоциональную устойчивость, относят: низкий уровень дохода, маргинализация статуса учителя, давление со стороны администрации, чрезмерная загруженность внеурочной деятельностью, а также недостаток поддержки со стороны родителей. Внутренние факторы включают кризис самоидентификации, неуверенность в профессиональной значимости, повышенную ответственность и особенности нервной системы (в частности, высокий уровень невротизма). В качестве стратегии повышения эмоциональной устойчивости автор предлагает применение Техники эмоциональной свободы (EFT), сочетающей элементы акупрессуры и когнитивной психологии. Исследования показывают, что EFT эффективно снижает уровень тревожности, депрессии и других негативных эмоций, способствуя эмоциональному равновесию. Метод характеризуется как простой, экономичный и безопасный, что делает его перспективным инструментом саморегуляции для педагогов, в том числе студентов педагогических направлений [20].

В исследовании Турна (2015) изучалась взаимосвязь между личностными качествами и способностью к разрешению конфликтов у студентов – будущих учителей физической культуры и спорта. В качестве методик использовались опросник Айзенка и шкала разрешения конфликтов. Установлено, что нейротизм положительно коррелирует со способностью к контролю гнева ($p<0,001$), фокусировкой на потребностях ($p<0,001$), а также с общей способностью к разрешению конфликтов ($p<0,001$). Экстраверсия, напротив, отрицательно связана с такими навыками, как стремление понять оппонента ($p<0,001$), слушание ($p<0,001$) и социальная сплочённость ($p<0,01$). Психотизм проявляет положительную связь с большинством компонентов разрешения конфликтов, включая понимание собеседника ($p<0,001$) и контроль гнева ($p<0,013$). Личностная шкала «лжи» отрицательно коррелирует почти со всеми изучаемыми навыками. Регрессионный анализ показал, что совокупность личностных черт объясняет до 49 % дисперсии общей способности к разрешению конфликтов. Полученные данные свидетельствуют о значимой роли личностных характеристик, включая эмоциональную нестабильность (нейротизм), в формировании навыков конструктивного поведения в конфликтных ситуациях у будущих педагогов.

В качестве методологической основы исследователями предлагается интеграция гендерного, ситуационного и дименсионального подходов, что позволяет усилить личностный характер обучения и повысить глубину освоения компетенций. Разработанная методика развития эмоциональной устойчивости включает три этапа: подготовительный (1 курс), основной (2–3 курсы) и итоговый (4–5 курсы), каждый из которых имеет специфические

цели и задачи. Особое значение придаётся созданию комфортной учебной среды и использованию партисипативных задач, способствующих активному вовлечению студентов в процесс саморазвития. Эффективным средством реализации методики выступает спецкурс «Эмоциональная устойчивость в образовательном процессе», обеспечивающий целостное формирование данного профессионально значимого качества.

Для обеспечения прозрачности анализа и повышения воспроизводимости результатов обзора в таблице 1 систематизированы ключевые методологические параметры 22 отобранных эмпирических исследований. Детализация данных включает размер выборки, характеристики респондентов, географическую локацию, используемый диагностический инструментарий и основные выводы авторов. Такая структуризация позволяет оценить репрезентативность источников и контекстуальные различия в подходах к изучению эмоциональной устойчивости.

Таблица 1 – Методологическая характеристика эмпирических исследований эмоциональной устойчивости студентов-педагогов

№	Авторы (год)	Выборка	Диагностический инструментарий	Ключевой результат
1	Жармуха-медова и др. (2024) [1]	студенты педагоги-ческого колледжа	комплекс методик формирования социальной компетенции	Развитие социальной компетенции способствует эмоциональной устойчивости
2	Корлякова, Францева (2019) [2]	студенты педагоги-ческого вуза	социально-психологические тренинги, методы саморегуляции	Комплексные программы достоверно повышают показатели психоэмоциональной устойчивости
3	Савченков, Забродина (2017) [3]	студенты педагоги-ческого вуза	опросники профессиона-льной идентичности	Эмоциональная устойчивость – социально-психологический фактор формирования профессиональной идентичности

№	Авторы (год)	Выборка	Диагностический инструментарий	Ключевой результат
4	Байдилданова и др. (2025) [4]	препода-ватели вуза	рефлексивные практики, обратная связь	Осознание эмоциональных паттернов и коррекция стратегий совладания повышают качество педагогического образования
5	Бахтина, Исаева (2017) [5]	педагоги школы	анализ фрустрационной и аффективной толерантности	Развитие толерантности позволяет педагогу осознанно управлять эмоциями
6	Руденко, Черникова (2008) [6]	студенты педагоги-ческого вуза	теоретический анализ профессиональ-ных качеств	Эмоциональная устойчивость – профессионально значимое качество, требующее целенаправленного формирования
7	Наумова (2011) [7]	146 студентов, педагоги-психологи	факторный анализ, опросники эмоциональной гибкости	Выявлена 4-компонентная структура: экспрессия, устойчивость, эмпатия, рефлексия
8	Вьюнова и др. (2018) [8]	студенты педагоги-ческого вуза	критерии коммуникатив-ной, мотивационной, волевой, эмоциональной устойчивости	У 50 % студентов нет выраженного доминирования критериев → необходим индивидуализированный подход
9	Уразбаева и др. (2024) [9]	60 педагогов обще-образова-тельных школ	тест стрессо-чувствитель-ности Ю.В. Щербатых	35–43 % респондентов демонстрируют низкую стрессоустойчивость и склонность к психосоматическим реакциям

№	Авторы (год)	Выборка	Диагностический инструментарий	Ключевой результат
10	Шабанова (2015) [10]	56 студентов-филологов	анализ вербализации эмоций, МЭИ	63 % – низкий эмоциональный интеллект, 91 % – неустойчивость в стрессе, 61 % – самоагрессия
11	Савченков (2019) [11]	182 студента педвуза, смешанная выборка	TEIQue, копинг-тест Р. Лазаруса	Гендерные различия: у юношей выше контроль эмоций, у девушек – экспрессия; преобладание малоконструктивных копинг-стратегий
12	Филиппова и др. (2019) [12]	63 студента ТГПУ им. Л.Н. Толстого	диагностика акцентуаций, жизнестойкости, невротических состояний	65 % – высокая жизнестойкость, 55 % – невротические состояния; сбалансированность черт – фактор устойчивости
13	Шутова и др. (2015) [13]	142 студента 1 курса НГПУ им. К. Минина	опросник Спилбергера–Ханина, шкалы агрессивности и импульсивности	28–32 % – высокая тревожность, 61 % – самоагрессия, 38 % – импульсивность
14	Шутова и др. (2021) [14]	студенты педагогического вуза	диагностика психологического благополучия	Психологическое благополучие – компонент функциональной грамотности будущего педагога
15	Пряжникова (2013) [15]	72 педагога ссузов	16-факторный опросник Кеттелла	Эмоциональная устойчивость коррелирует с высоким социальным интеллектом и способствует развитию студентов

№	Авторы (год)	Выборка	Диагностический инструментарий	Ключевой результат
16	Уварина, Савченков (2019) [16]	182 студента педвуза	диагностика мотивации избегания неудач, саморегуляции, тревожности	40 % – высокая личностная тревожность, 50 % – низкая саморегуляция; гендерные различия в показателях
17	Сайбулаева, Кагирова (2018) [17]	педагоги с разным стажем (1–3, 4–5, 6–10, 11+ лет)	опросник эмоционального выгорания (MBI или аналог)	Пик эмоционального истощения – 6–10 лет стажа (66 % высокий уровень); снижение эмпатии и рост раздражительности
18	Ахметова и др. (2025) [18]	50 студентов Карагандинского университета им. Е. А. Букетова	тест Н. Холла, МЭИ М. А. Манойловой	Противоречивые данные по управлению эмоциями; дефицит осознания эмоций и эмпатии у 54–64 %
19	Лазарев и др. (2018) [19]	абитуриенты и студенты педагогических вузов	опросы мотивации, анализ критериев профессиональной устойчивости	42 % абитуриентов руководствуются материальными мотивами; разрыв между ожиданиями и реальностью профессии
20	Сянь (2021) [20]	обзор методик саморегуляции	анализ эффективности Техники эмоциональной свободы (EFT)	EFT снижает тревожность и депрессию; перспективный инструмент для саморегуляции педагогов
21	Турна (2015)	студенты – будущие учителя физкультуры и спорта	опросник Айзенка, шкала разрешения конфликтов	Нейротизм коррелирует с контролем гнева и способностью к разрешению конфликтов; экстраверсия – с эмпатией и слушанием

№	Авторы (год)	Выборка	Диагностический инструментарий	Ключевой результат
22	Авторская методоло-гическая модель	студенты 1–5 курсов	интеграция гендерного, ситуационного, дименсионального подходов	Предложена трёхэтапная модель формирования эмоциональной устойчивости через спецкурс и партисипативные практики

Факторы эмоционального состояния студентов-педагогов

Полученные в ходе анализа результаты подтверждают, что эмоциональная устойчивость является не просто желательным, а необходимым компонентом профессиональной готовности будущих педагогов.Важно отметить, что эмоциональная устойчивость не сводится к подавлению эмоций или демонстрации внешнего спокойствия. Напротив, как показал факторный анализ структуры эмоциональной гибкости, ключевыми компонентами выступают способность к адекватному выражению чувств, осознанному проживанию эмоций, развитой эмпатии и рефлексии собственного эмоционального состояния. При этом такие параметры, как самоконтроль и рациональный канал эмпатии, не вошли в ядро этой структуры, что позволяет говорить о специфике педагогической эмоциональной компетентности как способности к аутентичному, но адаптивному эмоциональному взаимодействию, а не к эмоциональному сдерживанию. Основные положительные и отрицательные факторы представлены в рисунке 1.

Рисунок 1 – Положительные и отрицательные факторы эмоциональной готовности студентов-педагогов

Анализ современных эмпирических исследований позволяет выделить устойчивый набор ключевых показателей эмоционального состояния студентов-педагогов, которые наиболее часто рассматриваются в отечественной и зарубежной литературе. Среди них центральное место занимают уровень тревожности, выраженность агрессивных и самоагрессивных тенденций, способность к эмоциональной саморегуляции, степень сформированности эмпатии и эмоционального интеллекта, а также устойчивость к стрессу и фрустрации [13; 14]. Подобные данные согласуются с результатами других исследований, где у 40 % студентов выявлен повышенный уровень личностной тревожности, что указывает на склонность воспринимать даже нейтральные ситуации как угрожающие [16]. Особое внимание в литературе уделяется проявлениям агрессии, что свидетельствует о недостаточной зрелости механизмов эмоциональной регуляции и склонности к внутреннему конфликту [13; 14]. При этом самоагрессия, проявляющаяся в форме самокритики, самообвинения и чувства вины, рассматривается как один из ранних предикторов эмоционального истощения и профессионального выгорания [10].

Способность к эмпатии и осознанию собственных и чужих эмоций также выступает важным индикатором эмоционального благополучия. Однако исследования показывают, что у значительной части студентов наблюдается дефицит в области эмоциональной осведомлённости и распознавания чувств других [18]. При этом вербализация эмоций ограничена: в среднем студенты

называют менее 25 эмоциональных терминов, причём большинство из них – стереотипные и преимущественно позитивные, что указывает на избегание негативного эмоционального опыта [10].

Стрессоустойчивость и фрустрационная толерантность также фигурируют как ключевые компоненты эмоциональной устойчивости. Эмпирические данные свидетельствуют, что у 43 % практикующих педагогов наблюдается склонность к усложнению ситуаций, а у 41 % – предрасположенность к психосоматическим реакциям на стресс [9]. У студентов эти тенденции проявляются ещё ярче: 91 % испытуемых сообщают о неспособности сохранять эмоциональное равновесие в стрессовых ситуациях [10]. Это подчеркивает необходимость целенаправленного формирования ресурсов совладания уже на этапе вузовской подготовки.

Важно отметить, что эмоциональная устойчивость рассматривается не как отдельное качество, а как интегративное образование, включающее эмоциональную экспрессию, устойчивость, эмпатию и рефлексию [7]. Факторный анализ подтверждает, что именно эти компоненты образуют ядро эмоциональной гибкости, тогда как такие параметры, как самоконтроль или рациональный канал эмпатии, в структуру не входят, что указывает на приоритет аутентичного, а не подавленного эмоционального реагирования в педагогической деятельности [7; 8]. Таким образом, современные исследования последовательно выявляют устойчивый профиль эмоционального состояния студентов-педагогов, характеризующийся повышенной тревожностью, низкой стрессоустойчивостью, дефицитом эмоциональной осведомлённости и высоким уровнем самоагрессии. Эти данные подтверждают необходимость системного внедрения в образовательные программы практико-ориентированных модулей, направленных на развитие эмоциональной устойчивости как профессионально значимого качества [2; 6].

Методики диагностики и формирования эмоциональной устойчивости студентов-педагогов.

Современные исследования демонстрируют значительное разнообразие подходов к оценке и развитию эмоциональной устойчивости студентов-педагогов, что отражает как теоретическую многогранность самого феномена, так и практическую необходимость его целенаправленного формирования в условиях вузовской подготовки. Анализ эмпирических данных позволяет выделить две взаимосвязанные группы методик: диагностические (оценочные) и развивающие (коррекционно-формирующие), каждая из которых опирается на определённую концептуальную основу.

В качестве наиболее часто используемых инструментов диагностики в отечественных исследованиях выступают:

– опросник тревожности Спилбергера–Ханина, применявшийся для выявления ситуативной и личностной тревожности у студентов педагогических вузов [13; 14];

– методики измерения агрессивности и импульсивности, позволившие зафиксировать преобладание вербальной агрессии (>50 %) и самоагрессии (61 %) среди студентов [13; 14];

– опросник черты эмоционального интеллекта (TEIQue) и методика Манойловой (МЭИ), использовавшиеся для оценки компонентов эмоционального интеллекта – при этом результаты по разным методикам иногда противоречили друг другу: 80 % студентов по МЭИ показали высокий уровень управления эмоциями, тогда как по тесту Холла 68 % продемонстрировали его низкий уровень [18];

– факторный анализ, позволивший выявить структуру эмоциональной гибкости как интегративного образования, включающего эмоциональную экспрессию, устойчивость, эмпатию и рефлексию [7];

– тест стрессочувствительности Ю. В. Щербатых, выявивший у педагогов склонность к усложнению ситуаций и предрасположенность к психосоматическим реакциям [9];

– 16-факторный опросник Кеттелла, использованный для установления связи между эмоциональной устойчивостью и уровнем социального интеллекта у преподавателей [15].

Наиболее эффективными программамипризнаются комплексные, многоуровневые, сочетающие теоретическое осмысление, практическую рефлексию и навыковое обучение. Предложена трёхэтапная модель формирования эмоциональной устойчивости (подготовительный – 1 курс, основной – 2–3 курсы, итоговый – 4–5 курсы), реализуемая через спецкурс «Эмоциональная устойчивость в образовательном процессе» и включающая партисипативные задачи и рефлексивные практики. Эта модель подчёркивает необходимость индивидуализации: эмпирические данные показывают, что у студентов отсутствует выраженное доминирование какого-либо критерия эмоциональной устойчивости, что требует гибкого, а не шаблонного подхода [8].

Широко применяются и психотехнические методы саморегуляции:

– социально-психологические тренинги, направленные на развитие эмпатии, эмоциональной культуры и коммуникативной толерантности, достоверно повышают показатели психоэмоциональной устойчивости [2];

– техники осознанности и самонастройки, включая Технику эмоциональной свободы (EFT), которая сочетает элементы акупрессуры

и когнитивной терапии и показала эффективность в снижении тревожности, депрессии и эмоционального истощения [20];

– рефлексивные практики и обратная связь, способствующие осознанию собственных эмоциональных паттернов и коррекции деструктивных стратегий совладания [4].

Особое внимание уделяется гендерным аспектам: у юношей выше стрессоустойчивость и контроль над эмоциями, но преобладает конфронтация как копинг-стратегия; у девушек лучшая эмоциональная экспрессия и социальная осведомлённость, но чаще встречаются избегание и дистанцирование [11; 16]. Это подтверждает необходимость дифференцированного подхода в рамках единой развивающей программы.

Важно отметить, что эффективность методик напрямую зависит от интеграции в учебный процесс, а не от их эпизодического применения. Как показывают данные, даже высокая теоретическая осведомлённость студентов о важности эмоциональной устойчивости не трансформируется в поведенческие навыки без системной практики [10]. Таким образом, перспективным направлением является внедрение сквозных модулей эмоционального развития в профессиональные дисциплины, что обеспечивает не только формирование компетенций, но и их ситуативную актуализацию в педагогическом контексте.

В совокупности, современные методики оценки и развития эмоциональной устойчивости демонстрируют переход от фрагментарных диагностических процедур к целостным, личностно-ориентированным и практико-ориентированным моделям, что соответствует требованиям современной педагогической парадигмы, ориентированной на психологическое благополучие и профессиональную устойчивость будущих учителей [1; 6].

Проведённый анализ позволяет выделить наиболее значимые закономерности, касающиеся эмоциональной устойчивости студентов-педагогов и её роли в профессиональной подготовке. На основе обобщения эмпирических данных сформулированы следующие выводы:

1 Эмоциональная устойчивость будущих педагогов находится на недостаточном уровне: у значительной части студентов выявлены высокая тревожность, самоагрессия, низкий эмоциональный интеллект и неспособность к саморегуляции в стрессовых ситуациях;

2 Структура эмоциональной устойчивости носит интегративный характер и включает эмоциональную экспрессию, устойчивость, эмпатию и рефлексию; при этом эффективность её формирования требует индивидуализированного и гендерно-чувствительного подхода, поскольку у студентов отсутствует выраженное доминирование какого-либо компонента;

3 Целенаправленное развитие эмоциональной устойчивости в вузе – необходимое условие профилактики профессионального выгорания, которое уже в первые годы работы проявляется снижением эмпатии и ростом раздражительности, а к 6–10 годам стажа достигает пика эмоционального истощения. Наиболее эффективными средствами являются комплексные программы, включающие социально-психологические тренинги, рефлексивные практики и методы саморегуляции.

Научная новизна исследования заключается в комплексной систематизации 22 отечественных и зарубежных эмпирических исследований, выявившей устойчивый дефицит эмоциональной устойчивости у студентов-педагогов, и концептуализации её структуры как интегративного образования. Впервые обоснована целесообразность внедрения в педагогическое образование Казахстана системного гендерно-дифференцированного подхода для профилактики профессионального выгорания, пик которого приходится на 6–10 лет стажа.

Представленный анализ имеет ряд ограничений, связанных с использованием метода narrative review, гетерогенностью диагностических инструментов в отобранных исследованиях и преобладанием кросс-секционных данных, что не позволяет в полной мере отследить динамику формирования эмоциональной устойчивости в процессе профессиональной адаптации. Вместе с тем полученные результаты определяют перспективные направления дальнейших исследований: реализация лонгитюдных мониторингов, охватывающих этап от вузовской подготовки до 5–10 лет педагогического стажа; разработка и экспериментальная апробация унифицированных, гендерно-дифференцированных программ формирования эмоциональной устойчивости, адаптированных к культурно-образовательному контексту Казахстана; а также углублённое изучение потенциала цифровых технологий и искусственного интеллекта в поддержке психологического благополучия будущих педагогов.

Список использованных источников

1 **Жармухамедова, Р. О.** Материалы исследования по формированию социальной компетенции будущих педагогов колледжа / Р. О. Жармухамедова, А.Т. Калдыбаева, Б.О. Ерменова // Бюллетень науки и практики. – 2024. – Vol. 10. – № 9. – С. 386–391.

2 **Корлякова, С. Г.** Психолого-педагогические условия формирования психоэмоциональной устойчивости у студентов педагогического вуза /

С. Г. Корлякова, Е. Н. Францева // Проблемы современного педагогического образования. – 2019. – № 64-1. – С. 327–330.

3 **Савченков, А. В.** Эмоциональная устойчивость личности будущего педагога как социально-психологический фактор формирования профессиональной идентичности / А. В. Савченков, И. В. Забродина // Вестник Южно-Уральского государственного гуманитарно-педагогического университета. – 2017. – № 8. – С. 142–146.

4 **Байдилданова, М.** Психолого-педагогические аспекты формирования компетентности преподавателя вуза / М. Байдилданова [и др.] // Вестник Жетысуского университета имени И. Жансугурова. – 2025. – № 1(114). – Р. 117–127.

5 **Бахтина, С. В.** Эмоциональная устойчивость педагога в условиях современной школы / С. В. Бахтина, А. И. Исаева // Психологическое знание в контексте современности: теория и практика сборник статей по материалам VII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – 2017. – С. 251–255.

6 **Руденко, Н. Г.** Эмоциональная устойчивость как профессионально значимое качество будущего учителя / Н. Г. Руденко, А. А. Черникова // Сибирский педагогический журнал. – 2008. – № 7. – С. 357–362.

7 **Наумова, М. В.** Экспериментальное исследование структуры эмоциональной гибкости у студентов педагогов-психологов / М. В. Наумова // Педагогическое образование в России. – 2011. – № 2. – С. 252–259.

8 **Вьюнова, Н. И.** Эмоциональная устойчивость будущих педагогов-психологов: критерии и показатели / Н. И. Вьюнова, В. Ю. Плотникова, С. И. Пуртова // Вектор Науки Тольяттинского Государственного Университета. Серия: Педагогика, Психология. – 2018. – Эмоциональная Устойчивость Будущих Педагогов-Психологов. – № 1 (32). – С. 38–42.

9 **Уразбаева, Н.** Формирование резильентности и стрессоустойчивости у педагогических работников / Н. Уразбаева [и др.] // Вестник КазНПУ имени Абая Серия: Психология. – 2024. – Vol. 79. – № 2.

10 **Шабанова, Т. Л.** Модель исследования эмоциональной компетентности у студентов-педагогов / Т. Л. Шабанова, К. В. Шабанова // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 1–2. – С. 224.

11 **Савченков, А. В.** Аспекты формирования проблемы профессиональной устойчивости педагогов / А. В. Савченков. – Федеральное государственное бюджетное научное учреждение ‘Институт стратегии развития образования’, 2019. – С. 1319–1333.

12 **Филиппова, С. А.** Эмоциональная устойчивость будущих педагогов к негативному влиянию современной информационной среды /

С. А. Филиппова [и др.] // Психологическая наука и образование. – 2019. – Vol. 24. – № 5. – С. 80–90.

13 **Шутова, В. В.** Диагностика эмоциональных проявлений студентов – будущих учителей / В. В. Шутова, В. Н. Шутова, О. А. Ходыкина // Казанский педагогический журнал. – 2015. – № 6–2.

14 **Шутова, Н. В.** Психологическое благополучие как составляющая функциональной грамотности студентов – будущих педагогов / Н. В. Шутова, О. Р. Жерновая, М. В. Архипова // Мир науки. Педагогика и психология. – 2021. – Vol. 9. – № 2. – С. 48.

15 **Пряжникова, Е. Ю.** Личностные особенности педагогов, влияющие на развитие социального интеллекта студентов ссузов / Е. Ю. Пряжникова // Психолого-педагогические исследования. – 2013. – Vol. 5. – № 5.

16 **Уварина, Н. В.** Эмоциональная устойчивость как важнейший компонент профессиональной устойчивости педагога / Н. В. Уварина, А. В. Савченков // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Образование. Педагогические науки. – 2019. – Vol. 11. – № 2. – С. 36–46.

17 **Сайбулаева, Д. Г.** Особенности проявления синдрома ‘эмоционального выгорания’ педагогов / Д. Г. Сайбулаева, П. М. Кагирова // Мир науки, культуры, образования. – 2018. – № 3 (70). – С. 368–371.

18 **Ахметова, А. Е.** Оценка уровня эмоционального интеллекта у будущих педагогов в условиях цифровизации образования / А. Е. Ахметова [и др.] // Вестник Карагандинского университета. – 2025. – № 3 (119). – С. 190–207.

19 **Лазарев, М. А.** Профессиональная устойчивость будущих педагогов: потенциал в процессе подготовки и критерии оценки / М. А. Лазарев, О. В. Стукалова, Т. В. Темиров // Наука и школа. – 2018. – Профессиональная устойчивость будущих педагогов. – № 2. – С. 62–68.

20 **Сянь, Ю.** Стратегии повышения эмоциональной устойчивости педагогов / Ю. Сянь // Гуманитарные и социальные науки. – 2021. – № 3. – С. 253–262.

References

1 **Zharmukhamedova, R. O., Kaldybaeva, A. T., Ermenova, B. O.** Materialy issledovaniya po formirovaniyu sotsial’noy kompetentsii budushchikh pedagogov kolledzha [Materials of the study on the formation of social competence of future college teachers] // Byulleten’ nauki i praktiki. – 2024. – Vol. 10. – No. 9. – P. 386–391.

2 **Korlyakova, S. G., Frantseva, E. N.** Psikhologo-pedagogicheskie usloviya formirovaniya psikhoemotsional'noy ustoychivosti u studentov pedagogicheskogo vuza [Psychological and pedagogical conditions for the development of psycho-emotional stability in students of a pedagogical university] // Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya. – 2019. – No. 64–1. – P. 327–330.

3 **Savchenkov, A. V., Zabrodina, I. V.** Emotsional'naya ustoychivost' lichnosti budushchego pedagoga kak sotsial'no-psikhologicheskiy faktor formirovaniya professional'noy identichnosti [Emotional stability of the future teacher's personality as a socio-psychological factor in the formation of professional identity] // Vestnik Yuzhno-Ural'skogo gosudarstvennogo gumanitarno-pedagogicheskogo universiteta. – 2017. – No. 8. – P. 142–146

4 **Baidyldanova, M., et al.** Psikhologo-pedagogicheskie aspekty formirovaniya kompetentnosti prepodavatelya vuza [Psychological and pedagogical aspects of university teacher competence development] // Vestnik Zhetysuskogo universiteta imeni I. Zhansugurova. – 2025. – No. 1(114). – P. 117–127.

5 **Bakhtina, S. V., Isaeva, A. I.** Emotsional'naya ustoychivost' pedagoga v usloviyakh sovremennoy shkoly [Emotional stability of a teacher in the context of a modern school] // Psikhologicheskoe znanie v kontekste sovremennosti: teoriya i praktika. – 2017. – P. 251–255.

6 **Rudenko, N. G., Chernikova, A. A.** Emotsional'naya ustoychivost' kak professional'no znachimoe kachestvo budushchego uchitelya [Emotional stability as a professionally significant quality of a future teacher] // Sibirskiy pedagogicheskiy zhurnal. – 2008. – No. 7. – P. 357–362.

7 **Naumova, M. V.** Eksperimental'noe issledovanie struktury emotsional'noy gibkosti u studentov pedagogov-psikhologov [An experimental study of the structure of emotional flexibility in student educational psychologists] // Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii. – 2011. – No. 2. – P. 252–259.

8 **V'yunova, N. I., Plotnikova, V. Yu., Purtova, S. I.** Emotsional'naya ustoychivost' budushchikh pedagogov-psikhologov: kriterii i pokazateli [Emotional stability of future educational psychologists: criteria and indicators] // Vektor Nauki Tolyattinskogo Gosudarstvennogo Universiteta. Seriya: Pedagogika, Psikhologiya. – 2018. – No. 1(32). – P. 38–42.

9 **Urazbaeva, N., et al.** Formirovanie rezilientnosti i stressoustoychivosti u pedagogicheskikh rabotnikov [Developing resilience and stress tolerance among teaching staff] // Vestnik KazNPU imeni Abaya. Seriya: Psikhologiya. – 2024. – Vol. 79. – No. 2.

10 **Shabanova, T. L., Shabanova, K. V.** Model' issledovaniya emotsional'noy kompetentnosti u studentov-pedagogov [A model for studying

emotional competence in student teachers] // Sovremennye Problemy Nauki i Obrazovaniya. – 2015. – No. 1-2. – P. 224.

11 **Savchenkov, A. V.** Aspekty formirovaniya problemy professional'noy ustoychivosti pedagogov [Aspects of the problem of professional resilience in teachers] // Institut strategii razvitiya obrazovaniya. – 2019. – P. 1319–1333.

12 **Filippova, S. A., et al.** Emotsional'naya ustoychivost' budushchikh pedagogov k negativnomu vliyaniyu sovremennoy informatsionnoy sredy [Emotional stability of future teachers in response to the negative impact of the modern information environment] // Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie. – 2019. – Vol. 24. – No. 5. – P. 80–90.

13 **Shutova, V. V., Shutova, V. N., Khodykina, O. A.** Diagnostika emotsional'nykh proyavleniy studentov – budushchikh uchiteley [Diagnosis of emotional manifestations in future teachers] // Kazanskiy pedagogicheskiy zhurnal. – 2015. – No. 6-2.

14 **Shutova, N. V., Zhernovaya, O. R., Arkhipova, M. V.** Psikhologicheskoe blagopoluchie kak sostavlyayushchaya funktsional'noy gramotnosti studentov – budushchikh pedagogov [Psychological well-being as a component of functional literacy among future teachers] // Mir nauki. Pedagogika i psikhologiya. – 2021. – Vol. 9. – No. 2. – P. 48.

15 **Pryazhnikova, E. Yu.** Lichnostnye osobennosti pedagogov, vliyayushchie na razvitie sotsial'nogo intellekta studentov ssuzov [Personality traits of teachers influencing the development of social intelligence in college students] // Psikhologo-pedagogicheskie issledovaniya. – 2013. – Vol. 5. – No. 5.

16 **Uvarina, N. V., Savchenkov, A. V.** Emotsional'naya ustoychivost' kak vazhneyshiy komponent professional'noy ustoychivosti pedagoga [Emotional stability as a key component of teacher professional resilience] // Vestnik Yuzhno-Ural'skogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Obrazovanie. Pedagogicheskie nauki. – 2019. – Vol. 11. – No. 2. – P. 36–46.

17 **Saybulaeva, D. G., Kagirova, P. M.** Osobennosti proyavleniya sindroma «emotsional'nogo vygoraniya» pedagogov [Characteristics of the manifestation of the «emotional burnout» syndrome among teachers] // Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya. – 2018. – No. 3(70). – P. 368–371.

18 **Akhmetova, A. E., et al.** Otsenka urovnya emotsional'nogo intellekta u budushchikh pedagogov v usloviyakh tsifrovizatsii obrazovaniya [Assessment of emotional intelligence levels among future teachers in the context of education digitalization] // Vestnik Karagandinskogo universiteta. – 2025. – No. 3(119). – P. 190–207.

19 **Lazarev, M. A., Stukalova, O. V., Temirov, T. V.** Professional'naya ustoychivost' budushchikh pedagogov: potentsial v protsesse podgotovki i kriterii

otsenki [Professional resilience of future teachers: potential during training and assessment criteria] // Nauka i shkola. – 2018. – No. 2. – P. 62–68.

20 **Syan', Yu.** Strategii povysheniya emotsional'noy ustoychivosti pedagogov [Strategies for enhancing teachers' emotional stability] // Gumanitarnye i sotsial'nye nauki. – 2021. – No. 3. – P. 253–262.

Поступило в редакцию 29.12.25.
Поступило с исправлениями 10.03.26.
Принято в печать 03.08.26.

*Д. Н. Азербаев[1], А. В. Шунько[2], Х. Н. Касенов[3], Қ. Б. Мұқатаева[4]
[1]Л. Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті,
Қазақстан Республикасы, Астана қ.;
[2,3]Қазақ Ұлттық спорт университеті,
Қазақстан Республикасы, Астана қ.;
[4]Maqsut Narikbayev University,
Қазақстан Республикасы, Астана қ.
29.12.25 ж. баспаға түсті.
10.03.26 ж. түзетулерімен түсті.
03.08.26 ж. басып шығаруға қабылданды.

БОЛАШАҚ ПЕДАГОГ-СТУДЕНТТЕРДІҢ ЭМОЦИОНАЛДЫҚ ТҰРАҚТЫЛЫҒЫН АРТТЫРУ МӘСЕЛЕСІНІҢ ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫ

Бұл мақалада педагогика мамандығы бойынша оқитын студенттердің эмоционалдық тұрақтылығын дамытудың қазіргі жағдайына кешенді талдау жасалған. Scopus, Web of Science, Ресейлік ғылыми дәйексөз индексі (RSCI) және Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің Жоғары білімді зерттеу комитеті ұсынған журналдардан таңдалған 22 отандық және халықаралық эмпирикалық зерттеулердің жүйелі шолуы болашақ мұғалімдер арасында бұл қасиеттің тұрақты жетіспеушілігін көрсетеді. Нақты деректер респонденттердің 28–40 %-ында жеке мазасыздықтың жоғарылауын, 61 %-ында айқын өзін-өзі агрессияны, 63 %-ында эмоционалдық интеллекттің төмендігін және студенттердің 91 %-ында стресстік жағдайларда өзін-өзі реттеу дағдыларының дамымағандығын көрсетеді. Эмоционалдық тұрақтылық интегративті тұлғалық қасиет ретінде тұжырымдалады, оның құрылымдық негізі төрт өзара байланысты компоненттен тұрады: эмоционалдық экспрессия, өзінің және басқалардың эмоцияларын басқару қабілеті, эмпатия және эмоционалдық рефлексия. Бұл мақалада заманауи диагностикалық құралдар (Спилбергер-Ханин сауалнамасы, TEIQue және Холл тесті) және осы сапаны дамытудың тиімді тәжірибелері: әлеуметтік және психологиялық тренингтер, рефлексивті тәжірибелер, мамандандырылған курстар және өзін-өзі реттеу әдістері, соның ішінде Эмоционалдық еркіндік техникасы (ЭБО) сипатталған. Авторлар мұғалімдерді оқытуда эмоционалдық тұрақтылықты дамытуға жүйелі, кешенді, жекешелендірілген және гендерлік дифференциалданған тәсілді енгізу қажеттілігін негіздейді, бұл кәсіби күйіп кетудің алдын алу шарасы болып табылады, бұл 6 жылдан 10 жылға дейін педагогикалық тәжірибеге жетеді және болашақ мұғалімдердің мамандықтың эмоционалдық стрессінің артуына байланысты ұзақ мерзімді психологиялық әл-ауқатын қамтамасыз етеді.

Кілтті сөздер: эмоционалдық тұрақтылық, педагог-студенттер, эмоционалдық интеллект, кәсіби жанұшықтық, өзін-реттеу.

*D. N. Azerbaev[1], A. V. Shunko[2], Kh. N. Kassenov[3], K. B. Mukatayeva[4]
[1]L. N. Gumilyov Eurasian National University,
Republic of Kazakhstan, Astana;
[2,3]Kazakh National University of Sports,
Republic of Kazakhstan, Astana;
[4]Maqsut Narikbayev University,
Republic of Kazakhstan, Astana.
Received 29.12.25.
Received in revised form 10.03.26.
Accepted for publication 03.08.26.

CURRENT STATE OF THE PROBLEM OF ENHANCING EMOTIONAL RESILIENCE IN STUDENT TEACHERS

This article presents a comprehensive analysis of the current state of developing emotional resilience in students majoring in pedagogy. A systematic review of 22 domestic and international empirical studies, selected from Scopus, Web of Science, the Russian Science Citation Index (RSCI), and journals recommended by the Committee for the Study of Higher Education of the Ministry of Education and Science

of the Republic of Kazakhstan, reveals a persistent deficit in this quality among future teachers. Specific data indicate increased personal anxiety in 28–40 % of respondents, pronounced self-aggression in 61 %, low emotional intelligence in 63 %, and underdeveloped self-regulation skills in stressful situations in 91 % of students. Emotional resilience is conceptualized as an integrative personality trait, the structural core of which consists of four interrelated components: emotional expression, the ability to manage one's own and others' emotions, empathy, and emotional reflection. This paper summarizes modern diagnostic tools (the Spielberger-Khanin questionnaire, TEIQue, and the Hall test) and effective practices for developing this quality: social and psychological training, reflective practices, specialized courses, and self-regulation techniques, including the Emotional Freedom Technique (EFT). The authors substantiate the need to implement a systemic, comprehensive, individualized, and gender-differentiated approach to developing emotional resilience in teacher education as a preventative measure for preventing professional burnout, which peaks between 6 and 10 years of teaching experience, and ensuring the long-term psychological well-being of future teachers in the face of the increasing emotional stress of the profession.

Keywords: emotional resilience, student teachers, emotional intelligence, professional burnout, self-regulation.

МРНТИ 50.31.29

https://doi.org/10.48081/BTOUP3.2026/559-579

Ж. К. Акшалова[1], Г. Т. Уразбаева[2], *М. Ж. Тусупбекова[3]

[1,2,3]Евразийский национальный университет имени Л. Н. Гумилева, Республика Казахстан, г. Астана.

[1]ORCID: https://orcid.org/0009-0007-4260-6026

[2]ORCID: https://orcid.org/0000-0002-7927-4463

[3]ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1285-1959

*e-mail: madinatussupbekova@gmail.com

САМОРЕГУЛЯЦИЯ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ-ПСИХОЛОГОВ ПРИ ПОМОЩИ МЕТОДА КОГНИТИВНО-ПОВЕДЕНЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ

В статье акцентируется внимание на саморегуляции эмоционального выгорания студентов-психологов путем когнитивно-поведенческой терапии. В настоящее время психическое здоровье молодого поколения становится одной из актуальных проблем современного мира. Интерес к синдрому эмоционального выгорания студентов-психологов обусловлен тем, что именно данная молодежная группа в силу определенных объективных и субъективных причин испытывает внутренние и внешние конфликты. И это связано не только с особенностями будущей профессии психологов, требующей постоянного взаимодействия и общения с другими людьми, но и с ненормативными кризисами, тревожностью, усилением переживаний, а также в связи с адаптацией в студенческой среде и из-за отношений друг с другом, повышения учебных нагрузок и стрессовых ситуаций. Цель исследования – рассмотреть феномен эмоционального выгорания студентов-психологов, выявить и описать причины данного психического состояния обучающихся, изучить способы саморегуляции поведения студентов при помощи методов когнитивно-поведенческой терапии. В процессе проведения исследования были использованы следующие методы: педагогический эксперимент, психосоциологический опрос, методы когнитивно-поведенческой терапии (КПАТ, РЭПТ), методы саморегуляции психического состояния студентов при помощи

когнитивно-матричных блоков. В процессе исследования получены результаты: установлено, что студенты-психологи первого вида обучения подвергаются эмоциональному выгоранию на протяжении трех фаз развития эмоционального истощения. Эти фазы неадекватны по средним арифметическим данным. Показано, что методы когнитивно-поведенческой терапии (КПАТ, РЭПТ) приемы саморегуляция психического состояния студентов оказывают содействие в восстановлении эмоционального равновесия обучаемых. Новизна исследования заключается в попытке исследования фаз эмоционального выгорания социальной группы студентов-психологов, установлении специфических причин эмоционального истощения представителей помогающих профессий, в применении методов когнитивно-поведенческой терапии и адаптации методики КПТ и способов саморегуляции применительно к профессиональной специфике будущих психологов.

Ключевые слова: студенты-психологи, педагогический эксперимент, психосоциологический опрос, когнитивно-поведенческая эмоциональная терапия, когнитивно-поведенческая и арт-терапия, когнитивно-матричные блоки, эмоциональное выгорание, саморегуляция.

Введение

Будущие педагоги-психологи должны уметь погрузиться в работу, испытывать эмпатию к другим людям, с которыми взаимодействуют, контролировать возникающие кризисные ситуации, устранять их негативное воздействие. И все это требует от педагога-психолога эмоциональной выдержки, умения регулировать свое поведение, проявлять волевые качества. А между тем в рамках образовательной деятельности все чаще наблюдаются факты возникновения стрессовых ситуаций, эмоционального выгорания, депрессии. Все эти проявления личностной деформации нуждаются в исследованиях, направленных на предотвращение эмоционального выгорания обучающейся молодежи. Как видим, на современном этапе подготовки педагогов-психологов наблюдается противоречие между возрастающей потребностью в научных работах, в которых исследуются проблемы эмоционального выгорания студентов-психологов, профилактики их при помощи методов саморегуляции и когнитивно-поведенческой терапии и недостаточной разработанностью теории эмоционального выгорания молодежи, методов саморегуляции и когнитивно-поведенческой терапии.

Н. Е. Водопьянова понимает под профессиональным выгоранием совокупность симптомов, содержащих эмоциональное истощение, деперсонализацию и редукцию персональных достижений, отрицательно влияющих на работоспособность, самочувствие и межличностные отношения субъекта профессиональной деятельности [1]. В. В. Бойко утверждает, что под эмоциональным выгоранием следует осознавать как профессиональную деформацию, так и механизм психологической защиты от стрессовых факторов, проявляющихся в форме частичного или полного исключения эмоций [2].

Эмоциональное выгорание у студентов педагогов-психологов, обучающихся «помогающей профессии» может быть несколько иным, имеет свою специфику. К факторам, влияющим на ухудшение их психологического здоровья, относятся: большой объем новой информации по различным дисциплинам, высокий уровень требований со стороны педагогов, потеря мотивации, нехватка свободного времени в связи с выполнением большого объема самостоятельных работ, разочарование в будущей профессии. По словам И. В. Кондратенко, студенты «помогающей профессии» чаще, чем остальные люди, сталкиваются с депрессией, эмоциональным выгоранием и другими психическими проблемами, при этом на протяжении образования их психическое здоровье ухудшается [3]. Эмоциональное выгорание студентов развивается постепенно, симптомы его увеличиваются от курса к курсу. Причины его подразделяются на две группы: 1) субъективные (индивидуальные): связаны с возрастом, особенностями личности, убеждениями, личным отношением к выполняемым видам деятельности, способами и механизмами индивидуальной психологической защиты; 2) объективные, ситуационные: увеличение профессиональной нагрузки, продолжительность рабочего дня (более 8 часов). Представляет интерес и изучение развития стадий эмоционального выгорания студентов. В научной литературе отмечено, что эмоциональное выгорание развивается на протяжении трех стадий. По мнению Маслах К., Лейтер М. П., эмоциональное выгорание развивается на протяжении трех стадий: эмоционального истощения, деперсонализации, редукции личных достижений [4]. С точки зрения Н. Е. Водопьяновой, эмоциональное истощение – это стадия, проявляющаяся в эмоциональном напряжении, чувстве нехватки сил до конца рабочего дня и на следующий день, в результате чего снижается эмоциональный фон. Деперсонализация проявляется в возникновении чувства раздражения по отношению к окружающим людям, коллегам, вследствие чего у человека теряется интерес к общению. На третьей стадии эмоционального выгорания – редукции личностных достижений – резко

падает самооценка. Человек может начать негативно оценивать и других, недооценивать уровень своих профессиональных достижений и исходов. Финскими учеными М. Мерилайненом и М. Куйттиненом отмечается взаимосвязь эмоционального выгорания студентов с их обучением и мотивацией достижения [5; 6].

В отечественной научной литературе не описываются стадии эмоционального истощения студентов-психологов, а указываются в основном синдромы эмоционального истощения. С. И. Баляев, Н. Н. Морозова, Т. Е. Ляпина, рассматривая стадии эмоционального выгорания, указывают лишь на причины появления и развития синдрома: повышенный стресс в связи с обучением, высокая учебная нагрузка, неорганизованность учебной деятельности, формальное отношение преподавателей к результатам труда студентов, перфекционизм студента, отсутствие развитых социальных навыков, наличие личных проблем [7]. Отсутствие работ по развитию стадий эмоционального выгорания студентов-психологов ставит перед исследователями проблему: как и вследствие каких причин развиваются стадии эмоционального истощения студентов, выбравших помогающую профессию на первом курсе?

Кроме того, наряду с изучением вопросов (как и на какой стадии развиваются синдромы эмоционального выгорания) следует также уделить внимание и профилактике синдрома эмоционального выгорания путем саморегуляции психических состояний студентов в процессе их учебной деятельности. Феномен психической саморегуляции поведения обучаемых рассматривается в работе Е. И. Перинoвой, В. М. Бызовой, А. Е. Ловягиной [8]. В ней описаны психические приемы саморегуляции, такие, как самоанализ, самоубеждение. В статье зарубежных исследователей Н. Гарнефски и В. Краай рассматриваются приемы оптимизации психических состояний тревоги, стресса, утомления [9]. Хотя существует большой объем литературы по эмоциональному выгоранию, все еще остаются малоизученными используемые студентами-психологами приемы саморегуляции при помощи методов когнитивно-поведенческой терапии. В статье Хизра Хуршида, Рабин Мунтак, Умара Рауфа, Ниды Анвар, Oasir Abbas, Сумайн Альджхани, Зоубин Рамзана и Мафии Шахзади делаются попытки описания приемов когнитивно-поведенческой терапии для борьбы с академическим выгоранием, прокрастинацией, саморазрушительным поведением, однако авторами не исследуются методы саморегуляции эмоционального выгорания путем когнитивно-поведенческой терапии у студентов-психологов [10]. Поэтому целью нашей статьи является исследование методов саморегуляции эмоционального выгорания студентов при помощи приемов когнитивно-

поведенческой терапии и когнитивно-матричных блоков. Для достижения поставленной цели следует решить следующие задачи: 1) изучить стадии эмоционального выгорания студентов-психологов, обучающихся на первом курсе; 2) рассмотреть методы когнитивной терапии, применяемые для саморегуляции студентами; 3) определить эффективные методы саморегуляции при тревожности, депрессии, прокрастинации.

Материалы и методы

Материалами исследования послужили данные, собранные в результате проведения на начальном этапе педагогического эксперимента социопсихологического опроса в виде анкетирования студентов-психологов первого курса. Анкета состояла из трех частей.

Первая часть – обращение. В нем акцентируется внимание на мотивации, побуждающих студентов ответить на вопросы анкеты. Вторая часть анкеты – демографический блок, включающий в себя вопросы: пол, возраст, социальная группа, характер будущей профессии. Третья часть – исследовательская, содержащая вопросы о поведении студентов, их психическом состоянии, о применяемых ими способах саморегуляции эмоционального состояния. Вопросы анкеты составлялись на основе «Диагностики уровня эмоционального выгорания В. В. Бойко [11], опросника В. И. Моросановой «Стиль саморегуляции поведения [12]. Из этих опросников было выбрано по три вопроса, остальные вопросы анкеты разрабатывались нами с целью выяснения психического состояния, стадии эмоционального выгорания педагогов-психологов, уточнения применяемых ими приемов саморегуляции. На втором этапе педагогического эксперимента (формирующем) использовались: метод когнитивно-педагогической арт-терапии КПАТ [13], метод саморегуляции при помощи когнитивно-матричных блоков [14]. На третьем этапе подводились итоги эксперимента.

Результаты и обсуждение

На первом этапе педагогического эксперимента с целью диагностики сведений о степени эмоционального выгорания педагогов-психологов, обучающихся первого курса, был проведен диагностирующе-констатирующий эксперимент. Метод – психосоциологический опрос при помощи анкетирования. В эксперименте принимало участие 60 студентов. Из них 40 человек – девушки, 20 – лица мужского пола. Возраст – 17–18 лет. Профессия респондентов – педагоги-психологи. Курс обучения – первый. Им было задано 20 вопросов. В статье мы приводим часть исследовательского блока анкеты, см. таблицу 1.

Таблица 1 – Результаты психосоциологический опроса студентов-психологов

		Фазы эмоционального выгорания																	
		фаза напряжения						**фаза «резистентность»**				**э/выгорание**		**саморегуляция**			
1	**2**	**3**		**4**		**5**		**6**		**7**		**8**		**9**		**10**		**11**	
		напряжение 3б		**тревожность 5б**		**пережи-вания 5б**		**ассоциальность 5б**		**стресс 8б**		**депрес-сия 12б**		**резистенция 10б**		**эмоциональное истощение 15б**			
1	Испытываете ли вы сильное напряжение в процессе учебы?	+																	
	Назовите причины: а) учебная загруженность	+																	
	б) много домашних заданий		-		-														
	В чем по вашему мнению, причины испытываемого вами стресса? а) стремление показать себя лучшим, перфекционизм									+									
	б) формиро-вание иррациональ-ных убеждений									+									
3	Замечаете ли вы признаки чрезмерной тревожности?			+															
4	Переживаете ли вы по поводу успехов/неуспехов в учебе?					+													
	а) получение низкого балла					-													
	б) ссора с друзьями					-													
	в) дефицит мотивации					+													
5	Испытываете ли вы состояние депрессии?											+							
	Причины депрессии: а) снижение самооценки											+							
	б) проявление апатии												-						
6	Испытываете ли вы у себя проявление признаков ассоциальности?											+							
	а) сокращение круга общения											+							
	б) стремление к самоизоляции												-						
	в) конфликтность												-						
7	Замечаете ли вы у себя признаки эмоционального истощения?															+			
	а) эмоциональная неустойчивость															+			
	б) раздражительность															-			
	в) деструктивное поведение															+			
8	Какие приемы саморегуляции поведения вы применяете? а) самоубеждение																	+	
	б) релаксация																	+	-
	в) самоанализ																		-
	г) осведомлены ли вы о способах саморегуляции?																	+	-

Анализ результатов проведенного психосоциологического опроса среди педагогов-психологов первого года обучения показал, что данная социальная группа находится на пути достижения уровня эмоционального истощения уже на первом курсе. Согласно методике диагностики уровня эмоционального выгорания В. В. Бойко, эмоциональное выгорание достигается на уровне 120 баллов. Исследователем при этом учитываются фазы «напряжения», «резистенции» (оценка от 0 до 120 баллов). Оценка 36 характеризует несформированность фазы, оценки 37–60 – формирующуюся фазу, а оценка 61 характеризует сформировавшуюся фазу. Оценки, данные нашими респондентами колеблются в зависимости от факторов эмоционального выгорания. Наибольшие оценки получают факторы: 1) стресс (14 б.) от перфекционистского поведения. Под перфекционизмом

понимают стремление к совершенству, стремление быть лучше, чем другие; 2) депрессия (10 б.); 3) «резистентность» (9 б.); 4) эмоциональное выгорание (13 б.).

Эмоциональное выгорание студентов развивается на протяжении трех этапов: I фазы напряжения, включающей факторы «напряжение», «тревожность», «переживания», «ассоциальность», среднее арифметическое – 18 б., что составляет 21,6 % – фаза резистентности. Она включает в себя как этап фазы напряжения, так и фазу резистентности, включающую факторы «стресс», «депрессия», «резистенция». Всего 30 б., 36 %. Вторая стадия – эмоциональное выгорание, характеризующаяся эмоциональной неустойчивостью, деструктивным поведением студентов, эмоциональным дефицитом. Отдельно параметр «эмоциональное истощение оценивается в 13 баллов, но как третья стадия эмоционального выгорания, она вбирает в себя и фазу напряжения, и фазу резистентности, так как развивается постепенно на базе этих двух фаз. Сумма всех фаз, формирующих эмоциональное выгорание, – 61 б., 73,2 %.

Результаты исследования носят описательно-диагностический характер. Результаты анкетирования студентов психологов проверялись при помощи метода факторного анализа, когда учитывалось соотношение между факторами, дающими представление о психическом состоянии респондентов и фазами эмоционального истощения (исходя из работы В. В. Бойко).

Таблица 2 – Виды эмоционального истощения

Факторы. Психическое состояние	**1 фаза: напряжение**					**2 фаза: резистентность**			**3 фаза: эмоциональное выгорание**	**Итого**	**%**
	Напря-жение	**Тревога**	**Депрессия**	**Пережи-вание**	**Ассоциа-тивность**	**Стресс**	**Депрессия**	**Резистен-ция**	**Эмоцио-нальное выго-рание**		
Количество баллов	4	4	3	4	3	11	10	9	13	61	100
Напряжение	4									4	6,6
Тревога		4								4	6,6
Депрессия			3							3	4,9
Переживание				4						4	6,6
Ассоциа-тивность					3					3	4,9

1 стадия	4	4	3	4	3					18	29,5
2 стадия						11	10	9		30	49,2
3 стадия									13	13	21,3

1 фаза (напряжение) – 18 баллов
2 фаза (резистентность) – 30 баллов
3 фаза (эмоциональное выгорание) – 13 баллов
Общий итог – 61 балл
Формула

$$\% = \frac{\text{баллы фазы}}{\text{общая сумма}} \times 100$$

Статистический расчет

Фаза	Баллы	Расчет	%
1 фаза – напряжение	18	18 / 61 × 100	29.5 %
2 фаза – резистентность	30	30 / 61 × 100	49.2 %
3 фаза – эмоциональное выгорание	13	13 / 61 × 100	21.3 %
Итого	61		100 %

Интерпретация статистики
Наибольшая выраженность – 2 фаза (резистентность) – почти 49 %
1 фаза напряжения – 29.5 % (умеренное проявление)
3 фаза эмоционального выгорания – 21.3 % (начальные проявления).

Педагогическая интерпретация результатов. На младших курсах студенты-психологи испытывают тревогу, напряжение, стресс вследствие учебной нагрузки, высокой профессиональной нагрузки, направленной на формирование профессиональной компетенции. Студенты младших курсов выражают недовольство чрезмерной учебной нагрузкой, поэтому для профилактики эмоционального выгорания следует снизить уровень учебной нагрузки. Студентам старших курсов следует предложить принять участие в реализации консультативно-коррекционной программы, направленной на профилактику личностных качеств, стимулировать здоровый образ жизни, устраивать психологические тренинги с целью психической саморегуляции поведения, создать возможности для разнообразной деятельности и психологической поддержки.

На втором этапе педагогического эксперимента проводился формирующий эксперимент. В процессе опроса студентов применялись методы когнитивно-педагогической терапии, а также метод саморегуляции поведения. Одной из таких когнитивно-поведенческих терапий является техника РЭПТ, способствующая активизации когнитивных ресурсов

организма, помогающих как когнитивному восприятию стресса, так и преодолению его и формированию рациональных убеждений. Ж. Г. Василькова предлагает использовать для преодоления стресса когнитивно-поведенческую эмоциональную терапию выявления иррациональных убеждений и превращения их в рациональные [16]. Для выявления иррациональных убеждений студентов педагогов-психологов, имеющих низкую стрессоустойчивость, следует рассмотреть убеждения таких людей, отличающиеся догматизмом, ригидностью, нелогичностью. Такие иррациональные убеждения могут быть направлены на себя («я должен…»), на людей («мне должны…») и в отношении жизни («жизнь должна быть…»). В связи с поставленной задачей мы попросили будущих педагогов-психологов заполнить и проанализировать нижеследующую таблицу 3. В данной таблице указываются причины, приведшие студентов к стрессу.

Таблица 3 – Иррациональные убеждения и причины их вызывающие, способы деструктивного поведения:

Причины, вызывающие стресс	**Негативные когнитивные установки, стрессовое поведение как следствие стресса**
Перфекционизм, когда студент думает, что он должен быть лучше всех в группе по учебе, личным качествам	Злость на себя, если не смог быть в группе лучше всех
Формирование иррациональных мыслей: я должен быть впереди других, в моей жизни не должно быть неудач и др.	Формирование негативных мыслей, эмоций
Я плохо сдал экзамен, это катастрофа, я ведь лучше других	Обида
Вместо меня получил грант кто-то другой	Подавленность
Я не умею убедительно говорить, но должен хорошо выступить с докладом	Стыд

Студенты заполняют таблицу, проверяя себя на возможность проявления у них иррациональных мыслей. Преподаватель, анализируя заполненные таблицы, убеждается в том, что иррациональные убеждения, приводящие к стрессу, могут быть в какой-то степени сформированы у обучаемых. Поэтому он убеждает студентов сменить такие негативные мысли на позитивные когнитивные мысли. Для этого надо использовать когнитивные ресурсы (знания о вредности иррациональных убеждений, знания об ответственности за свое поведение, знания об опровержении

иррациональных убеждений и переформировании их на рациональные установки). При составлении таблицы 3 мы опирались на технику РЭПТ (техника опровержения иррациональных убеждений), адаптировали ее соответственно для студентов педагогов-психологов первого курса:

Таблица 4 – Метод опровержения иррациональных убеждений и формирования рациональных убеждений студентов педагогов-психологов

Иррациональные убеждения	**Дискутирование (опровержение)**	**Формирование рациональных убеждений**
Я должен следовать выбранной мотивации, полюбить профессию педагога-психолога не разочароваться в ней	Я получу специальность педагога-психолога, но не полюблю эту профессию	Я хочу все продумать хорошо
В моей жизни не должно быть неудач ни в учебе, ни в личной жизни	У меня были неудачи, я же смог их перенести. Смогу и в дальнейшем справиться с неудачей, надеяться на удачу	Но они могут быть и у остальных друзей. Я могу перенести их, надеяться на лучшее
Я должен защитить научный проект лучше всех, чтобы он понравился всем	Нужно ли стремиться к получению похвалы? Я же тоже не всех хвалю	Мое выступление не обязательно должно нравиться всем.

Благодаря сформированным рациональным убеждениям студенты могут справиться со стрессом, активизировать свои позитивные эмоции. Следующий метод – это собственно метод когнитивно-поведенческой терапии, основанной на взаимосвязи между мыслями, чувствами и поведением. Она направлена на устранение негативных мыслей, исправление деструктивного поведения. Одним из методов когнитивно-поведенческой терапии является КПАТ, характеризуемая как интеграция создания и/или использования объектов искусства с идеями когнитивно-поведенческой терапии для помощи клиентам в улучшении и поддержании их психического здоровья. П. В. Галигабаров описывает методику использования такой техники клиентам через психообразование и самораскрытие. Для этого предлагается составить: 1) список жизненных ценностей; 2) выявить уровень самооценки собственных жизненных ценностей; 3) прояснить для себя значимые цели; 4) повышение своей мотивации с намерением достижения целей. Затем клиентов знакомят с методами арт-терапии, дают представление

о жизненных ценностях, знакомят с концепцией SMARTER, рекомендуют техники когнитивно-поведенческой терапии [14].

Технику «Вижу цель – действую» была адаптирована нами применительно к профессии и к эмоциональному состоянию студентов педагогов-психологов. Прежде чем использовать технику КПАТ, описанную П. В. Галигабаровым [13], преподаватель может разработать методику применения КПАТа в следующей последовательности: 1) преподаватель обращается к обучаемым с просьбой рассказать о значимых для них ценностях, отметив, почему ценности имеют значимость для человека, почему служат ценностным ориентиром; 2) преподаватель выбирает из ценностей, предложенных студентами, следующие: «здоровье», «учеба», «любовь», «друзья»; 3) преподаватель предлагает студентам дополнить список ценностей визуальными образами, найти к этим образам аппликации, сделать коллаж.

На следующем этапе работы преподаватель осуществляет процесс психообразования с помощью техники SMARTER. В этом случае преподаватель оказывает помощь в расшифровке аббревиатуры, студенты подбирают примеры на каждую букву в аббревиатуре: S (specific) – конкретная цель. здоровье, учеба, общение с друзьями. Как ее достичь? Студенты самораскрываются через коллаж – целостного изображения путем компоновки отдельных фрагментов (рисунки, фотографии). При расшифровке буквы M (measurable) – измеримая цель: достичь выражения позитивных эмоций; A (achievable) – достижимая цель: я могу общаться с друзьями, наладить с ними отношения; R (relevant) – значимая цель: я могу достичь успехов в учебе, могу корректировать свое здоровье; T (time-bounded) – ограниченная временем: я могу поправить свое психическое здоровье за месяц. Проведение подобной работы сказывается на результатах психического состояния студентов, повышает интерес к жизненным ценностям. У студентов появляется мотивация к их изучению, так как ценности и служат ориентиром их жизни: я могу поменять свои иррациональные установки, сформировать позитивное когнитивное утверждение.

Для закрепления позитивных психических состояний личности следует систематически применять способы саморегуляции. На первом этапе педагогического эксперимента нами были опрошены педагоги-психологи первого года обучения. Было установлено, что часть студентов имеет представление о методах самовнушения и релаксации (22 %), однако большинство респондентов лишь понаслышке знают об этих способах профилактики психического состояния или не имеют представления о

них. Поэтому эффективным представляется нам метод саморегуляции, предложенный В. В. Богачковым, понимающим под матрицей систему, представленную в уме каждого человека набором мировоззренческих шаблонов (самоидентификация, убеждения, ценности, цели, желания, потребности, поведение, деятельность, действие) [14]. Эти шаблоны относятся автором к когнитивно-матричным элементам. Из них и формируются когнитивно-матричные блоки модели: 1) концептуальный, содержащий самоидентификацию, убеждения и ценности; 2) стратегический когнитивно-матричный блок, состоящий из цели, желания, потребности; 3) тактический когнитивно-матричный блок, включающий в себя поведение, деятельность и действие.

Рассмотрим, как можно использовать эти когнитивно-матричные психические блоки в процессе саморегуляции студентами своих убеждений, эмоционального состояния и поведения. Для этого студенты должны помнить, что каждая модель когнитивной матрицы состоит из различных сочетаний противоречивых матричных элементов, формирующих то или иное состояние человека. Допустим, сочетание элементов матрицы способствует формированию стрессового состояния вследствие появления у студента иррациональных убеждений. В таком случае студент старается на первом уровне саморегуляции увидеть и осознать противоречия в своем мышлении, заключающиеся в формировании негативных убеждений, используя метод опровержения негативных мыслей, а также метод самовнушения, направленный на усвоение позитивных мыслей при помощи формулировок таких, как «я должен настроить себя на формирование рациональных убеждений», «именно они окажут содействие устранению стресса», «именно рациональные мысли позволят наполнить мой день радостными событиями». Затем обучаемый на основе осознания вредности иррациональных убеждений и полезности формирования позитивных мыслей устраняет противоречия, осознает несовместимость их на уровне сознания. В этом случае в его сознании переосмысливаются негативные взгляды и убеждения. Затем эти негативные убеждения, мысли о себе, о других когнитивно переструктурируются, анализируются и оцениваются. Делается вывод о том, что эти мысли основаны на предубеждениях. После переосмысления и переконструирования студент может практиковать новые позитивные мысли и убеждения в своей жизнедеятельности, закрепить их в сознании.

На следующем уровне саморегуляции также осознается противоречие в эмоциональном состоянии студентов (тревожности, страха, агрессии в отношениях с другими, эмоциональных переживаний). Обучаемый должен осознать, что ему следует перейти на более высокий уровень сознания,

воссоздать модели положительной эмоции, принять эти модели при помощи методов саморегуляции. Для этого можно использовать следующие приемы: ведение «дневника поведения», самовознаграждение (когда удается достичь поставленной цели), релаксация с помощью самовнушения, внутренняя вербализация для саморегуляции поведения. Как видим, саморегуляция студентов педагогов-психологов при помощи когнитивно-матричных блоков в сочетании с психическими методами оказывается эффективным при устранении тревожных состояний и эмоциональной неустойчивости.

На контрольном третьем этапе эксперимента подводятся итоги. Сравнение данных, полученных в результате психосоциологического опроса по эмоциональному выгоранию студентов, будущих педагогов-психологов, и результатов, формирующего эксперимента по проведенному тестированию, показывает, что имеются определенные сдвиги в улучшении эмоционального состояния испытуемых, указано в таблице 4.

Таблица 5 – Сравнение данных констатирующего и формирующего этапов педагогического эксперимента

Респонденты	**Количество**	**Результаты констатирующего эксперимента по эмоциональному выгоранию**	**Результаты формирующего эксперимента по эмоциональному выгоранию**
Студенты 1-го курса педагоги-психологи	60	61 балл (73,2 %)	48 баллов (52.5 %)

Выводы

Исследование способов саморегуляции эмоционального выгорания студентов педагогов-психологов первого курса показывает, что в процессе обучения в вузе представители будущей помогающей профессии могут испытывать тревожность, напряжение, стрессы и состояния вплоть до эмоционального выгорания.

Изучение эмоционального выгорания студентов, будущих педагогов-психологов осуществлялось на основе педагогического эксперимента, во время которого проводился психосоциологический опрос при помощи анкетирования социальных групп студентов первого курса. В результате эксперимента было установлено, что эмоциональное состояние студентов, будущих педагогов-психологов развивается на протяжении трех стадий и достигает значительного уровня. Снижение уровня эмоционального выгорания достигается на формирующем уровне путем использования

методов когнитивно-поведенческой терапии, как РЭПТ (способствует преодолению стресса при перфекционизме, оказывает содействие при опровержении иррациональных убеждений), КПАТ (технология, объединяющая идеи искусства с когнитивно-поведенческой терапией).

Для саморегуляции эмоционального выгорания студентов также использовался комбинированный метод когнитивно-матричной терапии и психических приемов саморегуляции. Этот метод называется когнитивно-матричной саморегуляцией. Он основан на трех когнитивных матрицах, составляющих концептуальный, стратегический, тактический блоки и состояния из противоречащих мыслей и эмоций. Студент резюмирует свое поведение, осознавая противоречие и закрепляя в сознании.

Исследование имеет элементы новизны: 1) выявление стадий эмоционального выгорания студентов осуществлялось экспериментальным путем и последующей статистической обработкой результатов; 2) использованы комбинированные методы саморегуляции.

Список использованных источников

1 **Водопьянова, Н., Старченкова, Е.** Синдром выгорания. Диагностика и профилактика. 3-е изд., испр. и доп. Практическое пособие. – Litres, 2017. – 343 с.

2 **Бойко, В. В.** Синдром эмоционального выгорания в профессиональном общении. – СПб., 2009. – С. 99–105.

3 **Кондратенко, И. В.** Эмоциональное выгорание у студентов помогающих профессий //Помогающие профессии: научное обоснование и инновационные технологии. – 2016. – С. 353–356.

4 **Maslach, C., Leiter, M. P.** The truth about: How organization cause personal stress and what to do about it. – San Francisco : Jossey-Boss Publishers, 1997. – 186 p.

5 **Meriläinen, M.** Factors affecting study-related burnout among Finnish university students: teaching-learning environment, achievement motivation and the meaning of life // Quality in Higher Education. – 2014. – Vol. 20. – №. 3. – P. 309–329.

6 **Meriläinen, M., Kuittinen, M.** The relation between Finnish university students' perceived level of study-related burnout, perceptions of the teaching–learning environment and perceived achievement motivation //Pastoral Care in Education. – 2014. – Vol. 32. – №. 3. – P. 186–196.

7 **Баляев, С. И.** Взаимосвязь уровня эмоционального выгорания и личностных свойств у студентов / С. И. Баляев, Н. Н. Морозова, Т. Е. Ляпина

// Мир науки. Педагогика и психология. – 2023. – Т. 11. – № 4. [Электронный ресурс]. – URL: https://mir-nauki.com/PDF/15PSMN423.pdf

8 **Перикова, Е. И., Бызова, В. М., Ловягина, А. Е.** Психическая саморегуляция студентов в трудных жизненных ситуациях //Вестник Вятского государственного университета. – 2019. – №. 2. – С. 99–106.

9 **Garnefski, N., Kraaij,, V.** The cognitive emotion regulation questionnaire //European journal of psychological assessment. – 2007. – Vol. 23. – №. 3. – P. 141-149. – https://doi.org/10.1027/1015-5759.23.3.141

10 **Хуршид, Х., Муштак, Р., Рауф, У., Анвар, Н., Аббас, К., Альджхан, С., Рамзан, З., Шахзади, М.** Когнитивно-поведенческая терапия академического выгорания, прокрастинации, самодеструктивного поведения и тревожности перед экзаменами у подростков: рандомизированное контролируемое исследование // BMC Psychology. – 2025. – Т. 13. – № 94. – https://doi.org/10.1186/s40359-025-02371-2

11 **Чиркова, Е. В.** Диагностика уровня эмоционального выгорания будущих работников социальной сферы (по методике ВВ Бойко) // Коммуникации в информационном обществе: проблемы и возможности. – 2017. – №. 1. – С. 241–246.

12 **Моросанова, В. И.** Психология саморегуляции. – М : Нестор-История, 2012. – 519 с.

13 **Галигабаров, П. В.** Прояснение ценностей и их реализации в конкретных действиях в рамках когнитивно-поведенческой арт-терапии, интегрированной с коучингом // X Международный Форум Ассоциации когнитивно-поведенческой психотерапии CBTFORUM. Сб. науч. ст. – СПб.: Междунар. ин-т развития когнитивно-поведенч. психотерапии, 2024. – С. 29–33.

14 **Богачков, В. В.** Метод когнитивно-матричной саморегуляции в контексте профилактики аддиктивного поведения, реабилитации и ресоциализации лиц с зависимым поведением //Современная наука: опыт, инновации, перспективы. Вызовы современному обществу и их решения. – 2016. – С. 23–28.

References

1 **Vodopyanova, N. E., Starchenkova, E. A.** Sindrom vygoraniia. Diagnostika i profilaktika: prakticheskoe posobie. 3-e izd., ispr. i dop. [Burnout Syndrome. Diagnostics and Prevention: A Practical Guide. 3rd ed., rev. and enl.]. – Litres, 2017. – 343 p.

2 **Boĭko, V. V.** Sindrom ėmotsional'nogo vygoraniia v professional'nom obshchenii [Emotional Burnout Syndrome in Professional Communication]. – SPb., 2009. – P. 99–105.

3 **Kondratenko, I. V.** Ėmotsional'noe vygoranie u studentov pomogaiushchikh professiĭ [Emotional Burnout among Students of Helping Professions] // Pomogaiushchie professii: nauchnoe obosnovanie i innovatsionnye tekhnologii [Helping Professions: Scientific Rationale and Innovative Technologies]. – 2016. – P. 353–356.

4 **Maslach, C., Leiter, M. P.** The Truth About: How Organizations Cause Personal Stress and What to Do About It. – San Francisco: Jossey-Boss Publishers, 1997. – 186 p.

5 Meriläinen, M. Factors Affecting Study-Related Burnout Among Finnish University Students: Teaching-Learning Environment, Achievement Motivation and the Meaning of Life // Quality in Higher Education. – 2014. – Vol. 20, No. 3. – P. 309–329.

6 **Meriläinen, M., Kuittinen, M.** The Relation Between Finnish University Students' Perceived Level of Study-Related Burnout, Perceptions of the Teaching–Learning Environment and Perceived Achievement Motivation // Pastoral Care in Education. – 2014. – Vol. 32, No. 3. – P. 186–196.

7 **Baliaev, S. I., Morozova, N. N., Liapina, T. E.** Vzaimosviaz' urovnia ėmotsional'nogo vygoraniia i lichnostnykh svoĭstv u studentov [Relationship Between Emotional Burnout Level and Personality Traits in Students] // Mir nauki. Pedagogika i psikhologiia [World of Science. Pedagogy and Psychology]. – 2023. – Vol. 11, No. 4. [Electronic resource]. – URL: https://mir-nauki.com/PDF/15PSMN423.pdf

8 **Perikova, E. I., Byzova, V. M., Loviagina, A. E.** Psikhicheskaia samoreguliatsiia studentov v trudnykh zhiznennykh situatsiiakh [Mental Self-Regulation of Students in Difficult Life Situations] // Vestnik Viatskogo gosudarstvennogo universiteta [Bulletin of Vyatka State University]. – 2019. – No. 2. – P. 99–106.

9 **Garnefski, N., Kraaij, V.** The Cognitive Emotion Regulation Questionnaire // European Journal of Psychological Assessment. – 2007. – Vol. 23, No. 3. – P. 141–149. – https://doi.org/10.1027/1015-5759.23.3.141

10 **Khurshid, H., Mushtaq, R., Rauf, U., Anwar, N., Abbas, K., Aldjhani, S., Ramzan, Z., Shahzadi, M.** Kognitivno-povedencheskaia terapiia akademicheskogo vygoraniia, prokrastinatsii, samodestruktivnogo povedeniia i trevozhnosti pered ekzamenami u podrostkov: randomizirovannoe kontroliruemoe issledovanie [Cognitive-Behavioral Therapy for Academic Burnout, Procrastination, Self-Destructive Behavior and Exam Anxiety in Adolescents: A Randomized Controlled

Trial] // BMC Psychology. – 2025. – Vol. 13, No. 94. – https://doi.org/10.1186/s40359-025-02371-2

11 **Chirkova, E. V.** Diagnostika urovnia ėmotsional'nogo vygoraniia budushchikh rabotnikov sotsial'noĭ sfery (po metodike V. V. Boĭko) [Diagnostics of Emotional Burnout Level in Future Social Workers (Based on V. V. Boiko's Method)] // Kommunikatsii v informatsionnom obshchestve: problemy i vozmozhnosti [Communications in the Information Society: Problems and Opportunities]. – 2017. – No. 1. – P. 241–246.

12 **Morosanova, V. I.** Psikhologiia samoreguliatsii [Psychology of Self-Regulation]. – Moscow : Nestor-Istoriia, 2012. – 519 p.

13 **Galigabarov, P. V.** Proiasnenie tsennostei i ikh realizatsii v konkretnykh deĭstviiakh v ramkakh kognitivno-povedencheskoĭ art-terapii, integrirovannoĭ s kouchingom [Clarifying Values and Their Implementation in Specific Actions Within Cognitive-Behavioral Art Therapy Integrated With Coaching] // X Mezhdunarodnyĭ forum Assotsiatsii kognitivno-povedencheskoĭ psikhoterapii CBTForum: sb. nauch. st. [10th International Forum of the Association for Cognitive-Behavioral Therapy: Collected Scientific Papers]. – SPb.: Mezhdunar. in-t razvitiia kognitivno-povedench. psikhoterapii, 2024. – P. 29–33.

14 **Bogachkov, V. V.** Metod kognitivno-matrichnoĭ samoreguliatsii v kontekste profilaktiki addiktivnogo povedeniia, reabilitatsii i resotsializatsii lits s zavisimym povedeniem [Method of Cognitive-Matrix Self-Regulation in the Context of Addiction Prevention, Rehabilitation and Resocialization of Individuals With Addictive Behavior] // Sovremennaia nauka: opyt, innovatsii, perspektivy. Vyzovy sovremennomu obshchestvu i ikh resheniia [Modern Science: Experience, Innovations, Perspectives. Challenges to Modern Society and Their Solutions]. – 2016. – P. 23–28.

Поступило в редакцию 28.07.25.
Поступило с исправлениями 07.04.26.
Принято в печать 03.08.26.

*Ж. К. Акшалова[1], Г. Т. Уразбаева[2], *М. Ж. Тусупбекова[3]*
[1,2,3]Л. Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті,
Қазақстан Республикасы, Астана қ.
28.07.25 ж. баспаға түсті.
07.04.26 ж. түзетулерімен түсті.
03.08.26 ж. басып шығаруға қабылданды.

БОЛАШАҚ ПЕДАГОГ-ПСИХОЛОГТАРДЫҢ ЭМОЦИОНАЛДЫҚ КҮЙІП КЕТУІН КОГНИТИВТІ-МІНЕЗ-ҚҰЛЫҚТЫҚ ТЕРАПИЯ ӘДІСІ АРҚЫЛЫ ӨЗІН-ӨЗІ РЕТТЕУ

Мақалада психолог-студенттердің эмоционалдық күйіп кетуін когнитивті-мінез-құлықтық терапия арқылы өзін-өзі реттеу мәселесіне назар аударылады. Қазіргі таңда жас ұрпақтың психикалық денсаулығы заманауи әлемнің өзекті мәселелерінің біріне айналып отыр. Психолог-студенттердің эмоционалдық күйіп кету синдромына деген қызығушылық осы жастар тобының белгілі бір объективті және субъективті себептерге байланысты ішкі және сыртқы қақтығыстарды бастан кешіретіндігімен түсіндіріледі. Бұл адамдармен үнемі өзара әрекеттесу мен қарым-қатынасты талап ететін психолог мамандығының ерекшеліктерімен ғана емес, сонымен қатар нормативтік емес дағдарыстармен, мазасыздықпен, уайымның күшеюімен, студенттік ортаға бейімделумен, өзара қарым-қатынастармен, оқу жүктемесінің артуымен және стрестік жағдаяттармен де байланысты. Зерттеудің мақсаты – психолог-студенттердің эмоционалдық күйіп кету феноменін қарастыру, білім алушылардағы осы психикалық күйдің себептерін анықтау және сипаттау, когнитивті-мінез-құлықтық терапия әдістері арқылы студенттердің мінез-құлқын өзін-өзі реттеу тәсілдерін зерделеу. Зерттеу барысында келесі әдістер қолданылды: педагогикалық эксперимент, психоәлеуметтанулық сауалнама, когнитивті-мінез-құлықтық терапия әдістері (КПАТ, РЭПТ), когнитивті-матрицалық блоктар арқылы студенттердің психикалық күйін өзін-өзі реттеу әдістері. Зерттеу нәтижесінде бірінші оқу жылындағы психолог-студенттердің эмоционалдық сарқылу дамуының үш фазасы бойында эмоционалдық күйіп кетуге ұшырайтыны анықталды. Бұл фазалар орташа арифметикалық көрсеткіштері бойынша бірдей емес. Когнитивті-мінез-құлықтық терапия әдістері (КПАТ, РЭПТ) мен студенттердің психикалық күйін өзін-өзі реттеу тәсілдері білім алушылардың эмоционалдық тепе-теңдігін қалпына келтіруге ықпал ететіні көрсетілді. Зерттеудің жаңалығы психолог-студенттер әлеуметтік тобындағы эмоционалдық күйіп кету фазаларын зерттеу әрекетінде, көмек көрсету кәсіптері өкілдерінің эмоционалдық сарқылуының ерекше себептерін анықтауда, когнитивті-мінез-құлықтық терапия әдістерін қолдануда, сондай-ақ КМТ әдістемесі

мен өзін-өзі реттеу тәсілдерін болашақ психологтардың кәсіби ерекшеліғіне бейімдеуде.

Кілтті сөздер: эмоционалдық тұрақтылық, педагог-студенттер, эмоционалдық интеллект, кәсіби жанұшықтық, өзін-реттеу.

*Zh. K. Akshalova[1], G. T. Urazbayeva[2], *M. Zh. Tussupbekova[3]*
[1,2,3]L. N. Gumilyov Eurasian National University,
Republic of Kazakhstan, Astana.
Received 28.07.25.
Received in revised form 07.04.26.
Accepted for publication 03.08.26.

SELF-REGULATION OF EMOTIONAL BURNOUT OF FUTURE TEACHER-PSYCHOLOGISTS USING THE METHOD OF COGNITIVE-BEHAVIORAL THERAPY

The article focuses on the self-regulation of emotional burnout among psychology students through the use of cognitive-behavioral therapy (CBT). Today, the mental health of the younger generation has become one of the most pressing issues in the modern world. The interest in emotional burnout syndrome among psychology students stems from their experience of both internal and external conflicts caused by various objective and subjective factors. This is related not only to the specific nature of their future profession – which requires constant interaction and communication with others – but also to non-normative crises, anxiety, the need to adapt to the student environment, increasing academic pressure, and other stress-inducing situations. The aim of this study is to explore the phenomenon of emotional burnout in psychology students, to identify and describe the causes of their mental state, and to investigate self-regulation strategies using methods of cognitive-behavioral therapy. The following methods were used in the course of the research: a pedagogical experiment, a psychosociological survey, and CBT-based techniques (including CBAT and REBT). Methods for the self-regulation of students' mental states, such as cognitive-matrix blocks, were also applied. These tools contribute to restoring students' emotional balance and fostering positive attitudes. The research yielded the following results: it was found that first-year psychology students experience emotional burnout during all three phases of emotional exhaustion development. These phases were assessed as being above the normative level according to the arithmetic mean. It was demonstrated

that the application of CBT methods (CBAT, REBT) and self-regulation techniques supports the restoration of students' emotional well-being. The innovation of this study lies in its examination of the phases of emotional burnout within a specific social group – psychology students. It identifies key causes of emotional exhaustion in representatives of helping professions and attempts to apply and adapt CBT techniques and self-regulation strategies to the professional characteristics of future psychologists.

Keywords: psychology students, pedagogical experiment, psychosociological survey, cognitive-behavioral emotional therapy, cognitive-behavioral and art therapy, cognitive matrix blocks, emotional burnout, self-regulation.

МРНТИ 14.37.27

https://doi.org/10.48081/BTOUP3.2026/580-593

***К. Кожагулова**
Международный университет Астана,
Республика Казахстан, г. Астана.
ORCID: https://orcid.org/0009-0007-7285-088X
*e-mail: gaziza58@mail.ru

РАЗВИТИЕ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ ПОСРЕДСТВОМ ЛИТЕРАТУРНОГО ПРОЕКТА

В данной статье описываются этапы создания литературного проекта, предполагающего активную работу с текстами, их анализ и постановку проблемных вопросов при изучении романа Ф. М. Достоевского «Преступление и наказание», направленные на развитие критического мышления учащихся «Школы-лицея Binom School имени Каныша Сатпаева» в г. Астане. Данная компетенция входит в число ключевых навыков XXI века, обозначенных в казахстанских и международных образовательных стандартах. Одним из действенных методов развития критического мышления является использование литературных проектов, которые позволяют формировать аналитические и рефлексивные навыки, активизируют познавательную деятельность и развивают умение интерпретировать художественные тексты с точки зрения личностного и философского смысла.

Цель исследования – изучение эффективности литературных проектов на основе романа «Преступление и наказание» для формирования критического мышления у учащихся старших классов.

Задачи: исследовать особенности содержания и структуры романа с точки зрения его потенциала для развития критического мышления; разработать и апробировать методические подходы к реализации проекта.

Предмет исследования – методические подходы и приёмы, направленные на развитие критического мышления через литературные проекты, основанные на анализе романа. Использованы теоретические методы (анализ научной литературы) и эмпирические (анкетирование, педагогическое наблюдение, экспериментальная проверка, анализ результатов учащихся). Новизна в разработке и апробации нетрадиционного литературного проекта, сочетающего междисциплинарный подход, интерактивные технологии, групповую и индивидуальную работу.

Практическая значимость – в возможности применения проекта учителями-словесниками на уроках литературы и во внеклассной работе. Материалы могут служить методическим инструментом в реализации обновлённого содержания среднего образования в Казахстане.

Научный результат: доказано, что проект приводит к приросту уровня критического мышления на 25–30 % по ключевым критериям (анализ, синтез, оценка), с качественными изменениями в способности учащихся аргументировать мысли и интерпретировать текст; педагогический эффект проявляется в повышении мотивации к чтению и формировании самостоятельных суждений.

Ключевые слова: литературный проект, роман, нравственность, разработка, критическое мышление, педагогический эксперимент.

Введение

Современное образование ориентировано на развитие личности, способной критически мыслить, адаптироваться к быстро меняющимся условиям, принимать взвешенные решения и нести ответственность за свои действия. В этих условиях одной из приоритетных задач становится формирование критического мышления у школьников, способности анализировать информацию, обосновывать свои взгляды, аргументировать суждения и делать самостоятельные выводы. Данная компетенция входит в число ключевых навыков XXI века, обозначенных в международных образовательных стандартах PISA, OECD, UNESCO, а также в обновлённой концепции среднего образования Республики Казахстан.

Одним из действенных методов развития критического мышления является использование литературных проектов. Такие проекты позволяют формировать аналитические и рефлексивные навыки, активизируют познавательную деятельность учащихся и развивают умение интерпретировать художественные тексты с точки зрения личностного и философского смысла. Они отличаются гибкостью, вариативностью, возможностью интеграции разных видов деятельности и форм обучения, что делает их особенно эффективными в старших классах, где учащиеся способны к абстрактному мышлению и сложным обобщениям.

Теоретические основы

Рассмотрим теоретические основы развития критического мышления в процессе изучения литературы. В зарубежной литературе это определяют как: «использование тех когнитивных навыков и стратегий, которые увеличивают вероятность получения желаемого результата» то есть мышление, направленное на достижение объективно лучшего вывода или решения проблемы [1 с. 8].

Аналогично, Р. Эннис характеризует критическое мышление как «разумное рефлексивное мышление, сфокусированное на том, что следует принять на веру или сделать» – иными словами, как размышление, помогающее решить, во что верить и как поступать, опираясь на рациональные основания [2]. Несмотря на множество схожих определений, в науке отсутствует единая трактовка этого понятия: исследователи насчитывают свыше ста различных определений критического мышления [3]. Однако все они сходятся в том, что критическое мышление связано с анализом, оценкой и рефлексией по отношению к получаемой информации, с попыткой вынести обоснованное суждение или решение, отличающееся от некритичного мнения.

Отечественные авторы в Казахстане также подчёркивают эти ключевые аспекты в своих формулировках. Так, С. С. Мирсеитова утверждает, что критическое мышление означает осмысленное восприятие любой информации или идеи с целью решить, следовать ли данным идеям [2]. Н. Т. Оспанова определяет данный термин более развёрнуто – как «процесс оценочного отражения действительности, характеризующийся способностью человека выявлять противоречия, самостоятельно сформулировать проблему и определить возможность её решения» [3]. В обеих трактовках заметно, что критически мыслящий человек не принимает информацию на веру автоматически, а подвергает её размышлению, проверке и сопоставлению с другими данными, прежде чем сделать вывод. Принципиальное отличие критического (научного, продуманного) мышления от обыденного состоит в степени осознанности, системности и обоснованности мыслительного процесса. Напротив, критическое мышление стремится к ясности и логической стройности рассуждений, требуя чётко формулировать мысли и проверять их на непротиворечивость. Качественное мышление характеризуется ясностью, точностью и последовательностью, тогда как обычное – зачастую неясностью, неточностью и противоречивостью.

В педагогической практике широко известна технологическая модель развития критического мышления через этапы учебной деятельности. В частности, международная программа RWCT «Развитие критического мышления через чтение и письмо» предлагает структуру урока, состоящую

из трёх фаз: вызов, осмысление (осознание смысла) и рефлексия [4]. Министерство просвещения Республики Казахстан предписало формирование критического мышления в учебных программах как непременное условие подготовки учащихся к жизни в меняющемся обществе. Таким образом, в системе образования критическое мышление сегодня признаётся неотъемлемой составляющей качества подготовки.

В ходе эксперимента при обсуждении с педагогами и психологами «Школы-лицея Binom School имени Каныша Сатпаева» отмечали, что знакомство старшеклассников с психологически сложными персонажами и ситуациями из произведений классики развивают эмпатию и рефлексию. Современные исследования показывают, что чтение сложной художественной прозы улучшает способность понимать эмоции и мысли других людей. Таким образом, литературные тексты служат не только материалом для интеллектуального анализа, но и «тренажёром» эмоционального интеллекта и морального сознания учащихся. На уроках литературы у старшеклассников формируются важные когнитивные компетенции: умение внимательно читать и интерпретировать текст, анализировать характеры и поступки персонажей, выявлять авторскую позицию. Литература как у Достоевского – выступает интегративным средством развития критического мышления и самой личности. Современная методология преподавания литературы всё более активно задействует проектное обучение как основу для развития критического мышления. В старшей школе особую роль играет исследовательский метод и проектная деятельность. Проектный метод важен потому, что он основан на развитии познавательных и творческих навыков учащихся, а также их способности к критическому мышлению при применении знаний для решения практических проблем. В ходе подготовки проектов по роману Достоевского учащиеся невольно обращаются к смежным темам и расширяют свои знания о эпохе, философии, других произведениях – происходит интеграция знаний, что также является важным компонентом критического мышления (умение видеть междисциплинарные связи). Используя такие методы, мы превращаем изучение классического текста в активный процесс. Важно подчеркнуть, что эффективность таких методов подтверждается современной педагогической наукой и практикой.

Казахстанские и зарубежные исследования в области методики преподавания литературы [8] отмечают, что применение приёмов развития критического мышления на уроках способствует более глубокому усвоению материала и формированию у учеников самостоятельности мышления. При грамотно организованном обучении с использованием проблемных заданий, дебатов, проектов и других активных форм чтение Достоевского перестает

быть пассивным восприятием сюжета и превращается в опыт личного открытия: ученик сам «открывает» для себя смысл прочитанного, соотносит его с собственными представлениями и делает выводы.

Роман «Преступление и наказание» представляет собой богатый материал для развития критического мышления благодаря множеству заложенных в нём дилемм – нравственных, философских и социальных. Уже сама центральная идея романа – теория Родиона Раскольникова о «тварях дрожащих» и «право имеющих» ставит перед читателем сложный философско-нравственный вопрос: допустимо ли преступление во имя высшей справедливости? Обсуждение этого вопроса в классе напрямую вовлекает учащихся в критическое мышление: они должны проанализировать аргументы Раскольникова, сопоставить их с общепринятыми моральными нормами, оценить последствия такого мировоззрения. Таким образом, литературный анализ переходит в плоскость философского размышления: школьники обсуждают вопросы добра и зла, вины и искупления, цены человеческой жизни.

Работа над проектом требует сравнения различных данных, мнений, художественных решений. Если проект посвящён сравнению образов преступления в разных произведениях (например, Раскольников у Достоевского и герой рассказа Чехова «Спать хочется»), учащиеся должны сопоставить обстоятельства, мотивы и последствия преступлений, найдя как общее, так и различия. Подобное сопоставление развивает у учеников гибкость мышления, умение переключаться между разными контекстами и находить критерии для сравнения. Выполняя такие задания, школьники учатся создавать сравнительные таблицы, структурировать материал по категориям. С точки зрения методики, приёмы сопоставления тесно связаны с критическим мышлением, так как требуют от учащихся выявлять альтернативы и оценивать каждую из них.

Навык рефлексии – осмысление собственного опыта и деятельности является неотъемлемой частью как критического мышления, так и метода проектов. В литературном проекте рефлексия приобретает ещё более широкий размах. Так, в проекте по Достоевскому ученики создавали видеопрезентации о герое, участвовали в онлайн-форумах по роману, что расширяет их мышление и учит применять навыки критического оценивания информации из разных источников.

А теперь сравним подходы Ф. М. Достоевского с другими русскими классиками, чтобы подчеркнуть педагогический потенциал романа. Если сравнивать Достоевского и Толстого, то можно отметить: оба писателя уделяли огромное внимание нравственным вопросам, но делали это

по-разному. Толстой сосредотачивался на поиске гармонии человека с природой и моральными законами. Его герои часто приходят к духовному просветлению через физический труд, жизнь на земле, отказ от материальных благ. Например, Левин из романа «Анна Каренина» или Пьер Безухов из «Войны и мира» приходят к внутреннему покою через примирение с окружающим миром [6]. В отличие от этого, Достоевский помещает своих героев в крайние психологические и нравственные условия. Раскольников из «Преступления и наказания» – человек, испытывающий внутренний разлом между теорией и совестью. Он совершает преступление не из-за нищеты, а чтобы проверить право сильной личности на насилие [5]. Конфликт между рациональным мышлением и моральными чувствами становится главным двигателем сюжета. В итоге путь героя к нравственному очищению не прост, а полон страдания, боли, самоуничтожения. Таким образом, если у Толстого герой находит истину в простоте и добродетели, то у Достоевского истина рождается через страдание и внутреннюю борьбу – что идеально служит для педагогического анализа дилемм в проекте, стимулируя критическое мышление через сравнение подходов.

Сравнивая Достоевского с Гоголем, можно обратить внимание на схожесть в использовании образа «маленького человека». Если Гоголь иронизирует над мелочностью бюрократии и социальной безысходностью [7], то Достоевский стремится к осмыслению человеческой души, её величия даже в унижении. Таким образом, именно психологизм стал одной из отличительных черт художественного метода Достоевского: автор не просто описывает переживания Раскольникова, но и «проникает в самые глубины его сознания», прослеживая противоречивую диалектику души героя [5]. Достоевский утверждает идею, что наказание, ведущее к раскаянию, есть путь к моральному возрождению личности, что созвучно оптимизму православной концепции спасения через покаяние – это аспекты, которые в проекте позволяют учащимся анализировать философские основы текста для развития рефлексии.

Материалы и методы

Цель данного исследования заключается в изучении эффективности литературных проектов на основе изучения романа Ф. М. Достоевского «Преступление и наказание» для формирования критического мышления у учащихся старших классов. Были поставлены задачи: исследовать особенности содержания и структуры романа Ф. М. Достоевского «Преступление и наказание» с точки зрения его потенциала для развития критического мышления. Предметом исследования являются методические подходы и

приёмы, направленные на развитие критического мышления у учащихся через литературные проекты, основанные на анализе произведения Достоевского.

Методы исследования: теоретические (анализ литературы), эмпирические как анкетирование, педагогическое наблюдение, экспериментальная проверка, анализ результатов учащихся. Для диагностики уровня критического мышления использован расширенный инструментарий, представленный в таблице 1.

Таблица 1

Метод диагностики	Объект исследования	Шкала оценки	Этап применения
Тест по модели Р. Энниса	анализ, синтез, оценка	0–100	до и после эксперимента
Анкета самооценки	рефлексия и аргументация	1–5 (likert)	до и после
Анализ эссе	глубина анализа, аргументация, оригинальность	0–5 по каждому	до и после

Эксперимент проводился в двух группах (экспериментальной – 25 учащихся, контрольной – 25 учащихся) старших классов; пред- и пост-тестирование для сравнения. Проверка письменных работ осуществлялась по единой рубрике, обеспечивающей сопоставимость результатов пред- и пост-тестирования.

Новизна исследования состоит в разработке и апробации нетрадиционного литературного проекта, в котором сочетаются междисциплинарный подход, интерактивные технологии, групповая и индивидуальная работа. Комплекс включает разнообразные формы заданий как эссе, дебаты, философские диалоги, ролевые игры, критические чтения и многие другие. Практическая значимость работы заключается в возможности применения разработанного проекта учителями-словесниками на уроках литературы и во внеклассной работе. Материалы могут быть адаптированы к разным уровням подготовки учащихся и использованы в качестве методического инструмента в процессе реализации обновлённого содержания среднего образования в Казахстане.

Результаты и обсуждение

Описание эксперимента

Эксперимент проводился в «Школе-лицее Binom School имени Каныша Сатпаева» с участием 50 старшеклассников (10–11 классы), разделённых на экспериментальную и контрольную группы. Проект включал 8 занятий (по 45 мин каждое) и самостоятельную работу: чтение романа, анализ ключевых

сцен (теория Раскольникова, сны, встречи с Соней), дебаты («Оправдано ли преступление во имя идеи?»), создание эссе и видеопрезентаций.

Был использован и другой эффективный метод – проведение дебатов по ключевым темам и дилеммам романа. Данный вид деятельности представлял собой своеобразную игру-размышление: класс делился на группы, которые получили противоположные утверждения по спорному вопросу: «Преступление Раскольникова оправдано его благими намерениями» – сторона утверждения, и противоположная – «Никакие благие намерения не могут оправдать убийство».

Количественные и качественные результаты

Для оценки уровня критического мышления применялись критерии:

1) Анализ (способность разбирать текст на компоненты, выявлять противоречия);

2) Синтез (умение интегрировать идеи, находить связи);

3) Оценка (аргументация суждений, рефлексия).

Пред- и пост-тестирование показало прирост в экспериментальной группе:

– средний балл по тесту Энниса вырос с 62 до 85 (прирост 37 %), в контрольной – с 61 до 68 (прирост 11 %);

– средний показатель рефлексии согласно анкете самооценки увеличился с 3,2 до 4,5 (из 5) в экспериментальной группе;

– глубина анализа эссе – с 2,8 до 4,2;

– качество аргументов – с 3,0 до 4,4.

Качественные изменения: в пост-эссе 80 % учащихся демонстрировали оригинальные интерпретации (против 35 % до), с ссылками на философские аспекты; наблюдения отметили рост эмпатии (через обсуждения персонажей) и мотивации (90 % отметили интерес к чтению).

Диаграмма 1

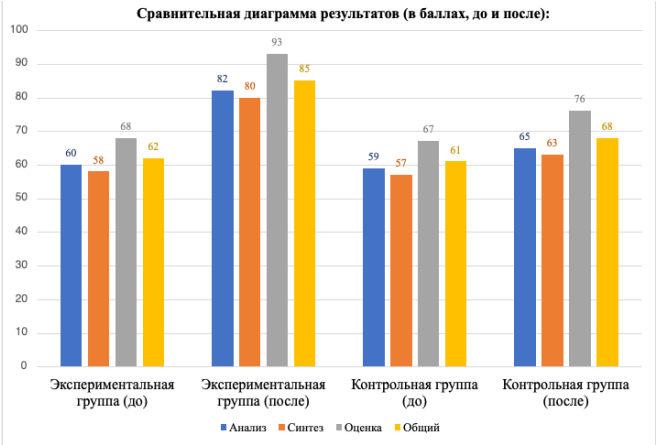


Диаграмма показывает прирост в экспериментальной группе на 23 балла в среднем, в контрольной – на 7; визуально подчёркивает эффективность проекта.

Интерпретация полученных результатов

Подводя итог, можно утверждать, что реализация литературных проектов по роману «Преступление и наказание» создает богатую образовательную среду для формирования критического мышления старшеклассников. Учащиеся учатся анализировать художественный текст, аргументировать свои суждения, сравнивать разные точки зрения и рефлексировать над собственным опытом чтения. Роман «Преступление и наказание» Ф. М. Достоевского [5] выступает как многомерный учебный материал, способный одновременно обогатить литературное образование и стать площадкой для развития критического мышления. Применение современных педагогических методик как создание литературных проектов, проблемное обучение, дебаты, сама проектная деятельность [9] позволяют учащимся активно включиться в диалог с текстом, формируя навыки анализа, аргументации и самостоятельного суждения.

Наше исследование свидетельствует о том, что использование романа Достоевского в образовательной практике способствует не только лучшему пониманию классической литературы, но и развитию у школьников критического и творческого мышления [10], столь необходимых для их успешной социализации в информационно сложном мире. Таким образом, соединение

богатого содержания «Преступления и наказания» с целенаправленными педагогическими технологиями дает синергетический эффект: классическое наследие служит актуальным задачам воспитания мыслящей, нравственно зрелой личности, умеющей делать самостоятельные выводы.

Выводы

В ходе проведённого исследования по развитию критического мышления у учащихся старших классов на уроках литературы, были обобщены теоретические подходы к данному феномену, разработана и апробирована методика педагогического эксперимента, получены результаты, позволяющие сделать ряд важных выводов. Полученные данные подтвердили выдвинутую гипотезу и наглядно продемонстрировали педагогическую целесообразность применения проектной технологии для формирования критического мышления у старшеклассников.

На основании полученных данных доказано, что литературный проект приводит к существенному приросту уровня критического мышления на 25–30 % по критериям анализа, синтеза и оценки, с фиксируемыми качественными изменениями в аргументации и рефлексии. Так, наблюдается положительная динамика в каждом проведенном диагностическом методе (тест Энниса с 62 до 85 и с 61 до 68, анкета самооценки – с 3,2 до 4,5, анализ эссе – с 2,8 до 4,2; качество аргументов – с 3,0 до 4,4).

На основании вышесказанного считаем возможным заключить, что педагогический эффект состоит в повышении мотивации к самостоятельному чтению, формировании эмпатии и способности к междисциплинарным связям, что усиливает общую когнитивную зрелость учащихся.

Список использованных источников

1 **Солодихина, М. В.** Критическое мышление в высшем естественнонаучном образовании: определение и содержание понятия. [Текст] – М. : МПГУ, 2022. – 164 с.

2 Философия и методы RWCT в действии / под ред. С. Мирсеитовой. – Алматы: Казахстанская ассоциация по чтению, 2004. – 264 с.

3 **Оспанова, Н. Т.** Растим исследователя // Русский язык и литература в казахской школе. – 2008. – №4. – С. 12–13.

4 **Райымбекова, Г. К.** Использование технологии развития критического мышления через чтение и письмо на уроках русского языка и литературы. // European research, 2016. – №4 – С.84–86.

5 **Достоевский, Ф. М.** Преступление и наказание. – М. : АСТ, 2021. – 544 с. – Русская классика.

6 **Толстой, Л. Н.** Анна Каренина. – М. : Эксмо, 2019. – 768 с.

7 **Гоголь, Н. В.** Петербургские повести. – СПб. : Азбука, 2017. – 352с.; С. 189.

8 **Исенова, А. Д.** Приемы инфографики и критического мышления// Вестник науки, 2021. –№4 (3) – С. 47–50.

9 **Кожахметова, А. М.** Воспитание конкурентоспособного поколения через технологию «Развитие критического мышления» // Педагогическая наука и практика. – 2018. – № 20.

10 **Павлова, Е. В.** Проектное обучение как средство развития критического мышления. // Психология образования, 2020. – № 3. – С. 45–53.

References

1 **Solodixina, M. V.** Kriticheskoe my`shlenie v vy`sshem estestvennonauchnom obrazovanii: opredelenie i soderzhanie ponyatiya. [Critical thinking in higher natural science education: definition and content of the concept] – Moscow : MPGU, 2022. – 164 p.

2 Filosofiya i metody` RWCT v dejstvii [The philosophy and methods of RWCT in action] / pod red. S. Mirseitovoj. – Almaty : Kazaxstanskaya associaciya po chteniyu, 2004. – 264 p.

3 **Ospanova, N. T.** Rastim issledovatelya [Raising a researcher] // Russkij yazy`k i literatura v kazaxskoj shkole. – 2008. – №4. – P. 12-13.

4 **Rajy`mbekova, G. K.** Ispol`zovanie texnologii razvitiya kriticheskogo my`shleniya cherez chtenie i pis`mo na urokax russkogo yazy`ka i literatury [Using technology to develop critical thinking through reading and writing in Russian language and literature lessons] // European research, 2016. – №4. – P. 84–86.

5 **Dostoevskij, F. M.** Prestuplenie i nakazanie [Crime and punishment]. – Moscow: AST, 2021. – 544 p. – Russkaya klassika.

6 **Tolstoj, L. N.** Anna Karenina. – Moscow: Eksmo, 2019. – 768 p.

7 **Gogol`, N. V.** Peterburgskie povesti [Petersburg stories]. – Saint-Petersburg : Azbuka, 2017. – 352 p.; P. 189.

8 **Isenova, A. D.** Priemy` infografiki i kriticheskogo my`shleniya [Techniques of infographics and critical thinking] // Vestnik nauki, 2021. –№4 (3). – P. 47–50.

9 **Kozhaxmetova, A. M.** Vospitanie konkurentosposobnogo pokoleniya cherez texnologiyu razvitie kriticheskogo my`shleniya [Fostering a competitive generation through the technology of «developing critical thinking»] // Pedagogicheskaya nauka i praktika. – 2018. – № 20.

10 **Pavlova, E. V.** Proektnoe obuchenie kak sredstvo razvitiya kriticheskogo my`shleniya [Project-based learning as a means of developing critical thinking] // Psixologiya obrazovaniya, 2020. – № 3. – P. 45–53.

Поступило в редакцию 02.11.25.
Поступило с исправлениями 08.04.26.
Принято в печать 03.08.26.

*Қ. Қожагұлова
Астана Халықаралық университеті,
Қазақстан Республикасы, Астана қ.
02.11.25 ж. баспаға түсті.
08.04.26 ж. түзетулерімен түсті.
03.08.26 ж. басып шығаруға қабылданды.

ӘДЕБИ ЖОБА АРҚЫЛЫ СЫНИ ОЙЛАУДЫ ДАМЫТУ

Мақалада Ф. М. Достоевскийдің «Преступление и наказание» романын оқыту барысында мәтіндермен белсенді жұмыс істеуді, оларды талдауды және проблемалық сұрақтар қоюды көздейтін әдеби жобаны әзірлеу кезеңдері сипатталады. Жоба Астана қаласындағы Қаныш Сәтбаев атындағы «Binom School» мектеп-лицейінің оқушыларының сыни ойлау қабілетін дамытуға бағытталған. Бұл құзырет Қазақстанның және халықаралық білім беру стандарттарында белгіленген XXI ғасырдың негізгі дағдыларының қатарына кіреді. Сыни ойлауды дамытудың тиімді әдістерінің бірі – әдеби жобаларды пайдалану. Олар аналитикалық және рефлексиялық дағдыларды қалыптастыруға, танымдық белсенділікті арттыруға және көркем мәтінді тұлғалық әрі философиялық мағына тұрғысынан интерпретациялау қабілетін дамытуға мүмкіндік береді.

Зерттеудің мақсаты – «Преступление и наказание» романы негізінде жүзеге асырылатын әдеби жобалардың жоғары сынып оқушыларының сыни ойлауын қалыптастырудағы тиімділігін анықтау.

Міндеттері: романның мазмұны мен құрылымының сыни ойлауды дамыту әлеуетін зерттеу; жобаны жүзеге асыруға арналған әдістемелік тәсілдерді әзірлеу және апробациялау.

Зерттеу пәні – романды талдауға негізделген әдеби жобалар арқылы сыни ойлауды дамытуға бағытталған әдістемелік тәсілдер мен әдістер. Зерттеу барысында теориялық әдістер (ғылыми

әдебиеттерді талдау) және эмпирикалық әдістер (сауалнама жүргізу, педагогикалық бақылау, эксперименттік тексеру, оқушылардың нәтижелерін талдау) қолданылды. Жаңалығы – пәнаралық тәсілді, интерактивті технологияларды, топтық және жеке жұмысты үйлестіретін дәстүрлі емес әдеби жобаны әзірлеу және оны тәжірибеде сынақтан өткізу.

Практикалық маңыздылығы – жобаны әдебиет пәні мұғалімдерінің сабақ барысында және сыныптан тыс жұмыстарда қолдану мүмкіндігінде. Ұсынылған материалдар Қазақстандағы орта білім берудің жаңартылған мазмұнын жүзеге асыруда әдістемелік құрал бола алады.

Ғылыми нәтиже: жоба негізгі критерийлер (талдау, синтез, бағалау) бойынша сыни ойлау деңгейінің 25–30% өсуіне әкелетіні дәлелденді; оқушылардың ойды дәлелдеу және мәтінді интерпретациялау қабілеттерінде сапалық өзгерістер байқалды; педагогикалық әсер оқу мотивациясының артуы мен дербес пайымдаулардың қалыптасуынан көрінеді.

Кілтті сөздер: әдеби жоба, роман, адамгершілік, әзірлеу, сыни ойлау, педагогикалық эксперимент.

**K. Kozhagulova*
Astana International University,
Republic of Kazakhstan, Astana.
Received 02.11.25.
Received in revised form 08.04.26.
Accepted for publication 03.08.26.

DEVELOPMENT OF CRITICAL THINKING THROUGH A LITERARY PROJECT

In this article, the stages of developing a literary project are described. The project involves active work with literary texts, their analysis, and the formulation of problem-based questions in the study of F. M. Dostoevsky's novel Crime and Punishment. The project is aimed at developing critical thinking among students of the Binom School-Lyceum named after Kanysh Satpayev in Astana. This competence is considered one of the key skills of the 21st century and is highlighted in both Kazakhstani and international educational standards. One effective method for developing critical thinking is the use of literary projects, which foster analytical and reflective skills,

stimulate cognitive activity, and develop the ability to interpret literary texts from personal and philosophical perspectives.

The purpose of the study is to examine the effectiveness of literary projects based on the novel Crime and Punishment in fostering critical thinking among senior secondary school students.

The objectives of the study are to analyze the content and structure of the novel in terms of its potential for developing critical thinking, and to design and pilot methodological approaches for implementing the project.

The subject of the research is methodological approaches and techniques aimed at developing critical thinking through literary projects based on the analysis of the novel. The study employs theoretical methods, including the analysis of scholarly literature, and empirical methods such as questionnaires, pedagogical observation, experimental testing, and analysis of students' learning outcomes. The novelty of the research lies in the development and testing of a non-traditional literary project that integrates an interdisciplinary approach, interactive technologies, and both group and individual work.

The practical significance of the study lies in the possibility of applying the project in literature classes and extracurricular activities by language and literature teachers. The materials may serve as a methodological tool for implementing the updated content of secondary education in Kazakhstan.

The scientific results demonstrate that the project leads to a 25–30% increase in the level of critical thinking according to key criteria (analysis, synthesis, and evaluation), as well as qualitative improvements in students' ability to argue their viewpoints and interpret literary texts. The pedagogical effect is reflected in increased motivation for reading and the development of independent judgment.

Keywords: literary project, novel, morality, development, critical thinking, pedagogical experiment.

FTAMP 14.01.45

https://doi.org/10.48081/BTOUP3.2026/594-609

***А. К. Курманова[1], Н. К. Смагулова[2]**

[1,2]Ш. Уәлиханов атындағы Көкшетау университеті,
Қазақстан Республикасы, Көкшетау қ.
[1]ORCID: https://orcid.org/0000-0003-0795-7035
[2]ORCID: https://orcid.org/0000-0002-8822-5807
*e-mail: k_ainash_k@mail.ru

ТІЛДІК БІЛІМНЕН – ТІЛДІК БІЛІКТІЛІККЕ: ТҰЖЫРЫМДАМАЛЫҚ АУЫСУ

Мақалада білім беру парадигмасының «білімнен – құзіреттілікке» бағытталуы және тілді әлеуметтік әрекет ретінде тану аясында тілдік білімнен біліктілікке көшудің тұжырымдамалық негіздері қарастырылады. Зерттеу мақсаты – дәстүрлі тілдік білім парадигмасынан қатысымдық, мәнмәтіндік әрекетке бағдарланған тәсілдерге негізделген тілдік біліктілікке ауысудың теориялық-әдіснамалық негіздерін анықтау. Зерттеу нысаны – жоғары оқу орны білім алушыларының тілдік даярлық деңгейі мен оқу бағдарламаларының мазмұны. Зерттеу барысында салыстырмалы-талдамалық, жүйелеу және жіктеу, мазмұндық талдау, интерпретациялау, педагогикалық модельдеу мен сандық және сапалық талдау әдістері қолданылды. Тәжірибелік зерттеу Ш. Уәлиханов атындағы Көкшетау университетінің 1 курс студенттері арасында (n=26) өткізілді. Нәтижесінде білім алушылардың тілдік білімді жақсы игергендері (82–88 %), ал нақты қатысымдық дағдыларының жеткілікті деңгейде дамымағаны (58–62 %) байқалды. Сондықтан қатысымдық жаттығулар, рөлдік ойындар, пікірлесімдер және жағдаяттық тапсырмалар тілдік біліктіліктің прагматикалық, әлеуметтік-мәдени компоненттерінің дамуына статистикалық тұрғыдан әсер ететіні (p<0,01; өсім 11,9 %) анықталды. Сонымен қатар тілдік, сөйлеу, әлеуметтік-мәдени және прагматикалық компоненттерден тұратын тілдік біліктіліктің құрылымдық моделі мен оны қалыптастырудың кезеңдік педагогикалық моделі ұсынылды. Қорытындыда тілдік білімнен тілдік біліктілікке көшу динамикалық, сатылы, күрделі үдеріс екендігі және бұл үдеріс қатысымдық тапсырмаларды жүйелі түрде енгізудің қажеттілігі негізделді. Зерттеу нәтижелері жоғары оқу орындарында тілдік даярлықты жетілдіруге және функционалдық сауаттылықты дамытуға бағытталған әдістемелік шешімдер әзірлеуге ықпал етеді.

Кілтті сөздер: тілдік білім, тілдік біліктілік, қатысымдық құзіреттілік, функционалдық-коммуникативтік тәсіл, рөлдік ойын, пікірлесім, жағдаяттық тапсырмалар, тілдік даярлық.

сатылы, күрделі үдеріс екендігі және бұл үдеріс қатысымдық тапсырмаларды жүйелі түрде енгізудің қажеттілігі негізделді. Зерттеу нәтижелері жоғары оқу орындарында тілдік даярлықты жетілдіруге және функционалдық сауаттылықты дамытуға бағытталған әдістемелік шешімдер әзірлеуге ықпал етеді.

Кілтті сөздер: тілдік білім, тілдік біліктілік, қатысымдық құзіреттілік, функционалдық-коммуникативтік тәсіл, рөлдік ойын, пікірлесім, жағдаяттық тапсырмалар, тілдік даярлық.

Кіріспе

Жоғары оқу орындарындағы тәжірибе анықтайтын қарама-қайшылық мынау: білім алушы грамматикалық ережелерді жақсы біледі, бірақ нақты сөйлесу жағдаятында тілді еркін қолдана алмайды. Бұл алшақтық тілдік білім мен тілдік біліктілік ұғымдарының арасындағы іргелі айырмашылықты көрсетеді. Қазіргі лингводидактикада тіл тек граматикалық жүйе ретінде емес, әлеуметтік және мәдени қарым-қатынас құралы ретінде қаралады. Тілдік құзіреттілік түсінігінің тек грамматикалық ережелермен шектелмейтіні Д. Хаймастың қатысымдық құзіреттілік тұжырымдамасымен анықталады. Тіл үйренуші тек граматикалық құрылымдарды меңгерумен шектелмей, тілдік бірліктерді әлеуметтік және прагматикалық жағдаяттарға сәйкес орынды қолдана алу қабілетін игеруімен тұжырымдалады [1]. Ғалым Н. Тешабоева да осы мәселені қарастырып, қатысымдық құзіреттілік тілдік білімді нақты әлеуметтік контексте пайдалануға бағыттайтынын атап өтеді [2]. М. Канале мен М. Суэйнның моделі де осы тұжырымды нығайтады: тілдік біліктілік грамматикалық, социолингвистикалық, дискурстық және стратегиялық құзіреттіліктердің бірлігі ретінде анықталады [3, 4]. CEFR тілдік білімді емес, тілді нақты жағдаяттарда қолдану қабілетін оқытудың басты нәтижесі ретінде белгілейді [5]. Осы теориялық негіздерге сүйене отырып, зерттеу мынадай міндеттерді шешуге бағытталады:

– тілдік білім мен тілдік біліктілік ұғымдарының лингвистикалық, психолингвистикалық және лингводидактикалық тұрғыдан арақатынасын талдау;

– қатысымдық құзіреттілік теорияларының тілдік біліктілікті қалыптастырудағы ғылыми-әдіснамалық әлеуетін айқындау;

– тілдік біліктіліктің құрылымдық компоненттерін жүйелеу және олардың өзара байланыстарын негіздеу;

– тілдік білімнен тілдік біліктілікке көшуге бағытталған қатысымдық, контекстік және әрекетке бағдарланған оқыту тәсілдерінің мазмұнын сипаттау;

– қатысымдық жаттығулардың тілдік біліктілікті қалыптастырудағы рөлін теориялық және эмпирикалық тұрғыда дәлелдеу;

– жоғары оқу орындарында тілдік пәндерді оқыту тәжірибесіне тілдік біліктілікке бағдарланған модельді енгізудің педагогикалық мүмкіндіктерін айқындау.

Зерттеу міндеттері тілдік білім парадигмасынан тілдік біліктілік парадигмасына көшудің теориялық негіздерін, тіл оқыту үдерісінде көрініс табу жолдарын, сондай-ақ қатысымдық, мәнмәтіндік және әрекетке бағытталған тәсілдердің педагогикалық тетіктерін анықтауды қажет етеді. Ұсынылып отырған тұжырымдамалық ауысу әлемдік деңгейдегі іргелі ғылыми зерттеулерге сүйенеді және тіл оқыту әдістемесіндегі негізгі бағыттардың қалыптасуына негіз болады. Тілдік біліктілік моделінің теориялық-әдіснамалық тірегін құрайды. Бұл зерттеулер өзара байланысты үш бағытта жүргізіледі: функционалдық-коммуникативтік – тілді нақты контексте қолдану; құрылымдық – біліктілік компоненттерін жүйелеу және еуропалық стандарттарға бағдарланған – тілді өмірлік жағдаяттарда қолдану қабілетін оқытудың негізгі нәтижесі ретінде белгілеу. CEFR осы бағытты халықаралық деңгейде бекітіп, тілдік біліктілікке бағдарланған оқытуды жоғары білім берудің практикалық талабы ретінде қарастырады. Қазақстандық білім беру жүйесінде тілдік даярлыққа қатысымдық мәнмәтіндік және әрекетке бағытталған тәсілдерді енгізу стратегиялық бағыт ретінде қарастырылған. Соңғы жылдардағы әдістемелік зерттеулерде осы тәсілдердің теориялық негіздері мен практикалық тиімділігі жан-жақты зерттелу үстінде. Атап айтсақ, зерттеуші А. К. Курманова білім алушылардың қатысымдық құзіреттілігін қалыптастыру әдістерін зерттеп, қатысымдық бағдарлы оқытудың теориялық негіздері мен қолданылу жолдарына тоқталса, [6, 95–97-бб.] ғалым Н. С. Орынғали тілдік дағдыларды тек грамматикалық деңгеймен шектемей, әртүрлі қатысымдық жағдайларда мағынаны жеткізу қабілеті ретінде қарастырудың маңызын дәлелдеді [7, 301-б]. Сонымен қатар ғалымдар А. С. Сейдикенова мен Ю. С. Рахимова мәдениетаралық қарым-қатынасты тілдік біліктіліктің құрамдас бөлігі деп есептесе, [8, 301–305-бб.] зерттеуші А. Т. Жұмабекова функционалдық сауаттылықты даытуда тілдік біліктіліктің маңызды рөлін атап өтеді [9]. Ғалымдардың пікірлерін негізге ала отырып, зерттеу барысында тілдік біліктіліктің өзіндік кешенді құрылымы дәстүрлі тілдік білімнен айырмашылығы ретінде танылды.

Педагогикалық модельдеуде біліктіліктің тілдік (фонетика мен лексика-грамматиканы меңгеру), сөйлеу (тілдік элементтерді нақты қатысымдық тапсырмаларды қолдану), әлеуметтік-мәдени (әлеуметтік және мәдени контексте тілдік әрекетті жүзеге асыру) және прагматикалық (қатынас

мақсатын ескере отырып тілдік әрекетті тиімді қолдану) компоненттері бөліп көрсетілді. Мысалы, прагматикалық компонент білім алушының ресми және бейресми жағдаяттарда тілдік құралдарды дұрыс таңдай алуына, ал әлеуметтік-мәдени компонент мәдени нормаларды ескере отырып пікір білдіруіне бағытталған қабілетке негізделеді. Модель тілдік тұлғаның жан-жақты дамыған коммуникатор ретінде қалыптасуын қамтамасыз етеді.

Тілдік біліктілікті қалыптастыруда қатысымдық жаттығулар, жағдаяттық тапсырмалар және әрекетке бағытталған оқыту тәсілдері шешуші рөл атқарады, өйткені олар тілдік білімді нақты әлеуметтік жағдаяттарда қолдануға мүмкіндік береді. Қатысымдық жаттығуларды құрастыруда тілдік бірліктердің контексте байланысы және сөйлеушінің нақты мақсаты маңызды, кез келген ақпарат алмасу белгілі бір жағдаятта, мағыналық сабақтастықта жүзеге асады [10]. Бұл тұжырым тілдік дайындық пен оқыту бағдарламаларын жаңғыртуға, сондай-ақ қатысымдық және функционалдық дағдыларды дамытуға бағытталған үлгілерді енгізудің педагогикалық-әдістемелік негізі бола алады. Осы теориялық тұжырымдарды эмпирикалық тұрғыдан тексеру мақсатында Ш. Уәлиханов атындағы Көкшетау университетінде зерттеу жүргізілді.

Материалдар мен әдістері

Зерттеудің әдіснамалық құрылымы қойылған зерттеу сұрақтарына сәйкестендірілді. Негізгі зерттеу сұрағына сәйкес тілдік білім мен тілдік біліктілік ұғымдарына қатысты отандық және шетелдік ғылыми еңбектерге салыстырмалы талдау жүргізілді. Бұл талдау аталған ұғымдардың құрылымдық және функционалдық ерекшеліктерін айқындауға мүмкіндік берді. Зерттеу дизайны ретінде аралас әдістемелік кешен (сапалық және сандық талдау) қолданылды. Эмпирикалық зерттеу 2023–2024 оқу жылының күзгі семестрінде Ш. Уәлиханов атындағы Көкшетау университетінде жүргізілді. Зерттеуге оқу орыс тілінде жүргізілетін «6В01301 – Бастауышта оқытудың педагогикасы мен әдістемесі», «6В01101 – Педагогика және психология», «6В01701 – Шетел тілі: негізгі мектепте екі шет тілі (ағылшын, неміс/қытай)», «6В01708 – Орыс тілі мен әдебиеті», «6В01502 – География-тарих» білім беру бағдарламаларының 1 курс студенттері қатысты (n=26). Іріктеу қолжетімді тәсіл арқылы жүзеге асырылды. Білім алушылардың қазақ тілін меңгеру деңгейін анықтау мақсатында тыңдалым, оқылым, жазылым, айтылым, лексика және грамматика бөлімдерінен тұратын алдын ала диагностикалық тест жүргізілді. Алынған нәтижелер негізінде білім алушылар бақылау және эксперименттік топтарға бөлінді. Топтарды қалыптастыру кезінде алдын ала тест нәтижелері мен деңгейлік көрсеткіштер ескеріліп, топтардың бастапқы даярлық деңгейінің салыстырмалылығы

қамтамасыз етілді. Тәжірибелік жұмыс 15 апта көлемінде жүзеге асырылды. Эксперименттік топта қазақ тілін оқыту барысында қатысымдық жаттығулар жүйесі (рөлдік ойындар, сұхбаттар, пікірталастар, жобалық жұмыстар және жағдаяттық тапсырмалар) жүйелі түрде қолданылды, ал бақылау тобында дәстүрлі оқыту әдістері қолданылды. Эксперименттің мақсаты қатысымдық жаттығулардың білім алушылардың тілдік білімін, қатысымдық дағдыларын, қарым-қатынасқа деген сенімділігін және тіл үйренуге деген ынтасын дамытудағы тиімділігін анықтау болды. Зерттеу материалдары ретінде жоғары оқу орнының тілдік пәндерінің оқу бағдарламалары, әдістемелік нұсқаулықтар, қатысымдық бағыттағы тапсырмалар, диагностикалық тесттер, сауалнама нәтижелері және білім алушылардың оқу жетістіктері пайдаланылды. Зерттеуде салыстырмалы-талдамалық, жүйелеу және жіктеу, мазмұндық талдау, интерпретациялау, педагогикалық модельдеу зерттеу әдістері қолданылды. Алынған нәтижелерді өңдеуге сипаттамалық статистика және G-критерий (таңбалар критерийі) пайдаланылды. Зерттеудің әдіснамалық негізі қазіргі тілдік теориялық парадигмалар мен педагогикалық тәжірибелерді интеграциялауға бағытталды. Жүйелілік қағидаты тілдік біліктіліктің компоненттерін кешенді қарастыруға мүмкіндік берсе, құзіреттілік қағидаты оқыту нәтижелерін нақты әрекетпен байланыстыруды көздейді. Ал әрекетке бағытталған оқыту білім алушылардың тілдік құралдарды нақты қатысымдық жағдаяттарда қолдану дағдыларын дамытуға негізделді.

Эксперименттік жұмыстың тиімділігін анықтау мақсатында білім алушылардың тілдік біліктілігі төрт негізгі критерий бойынша бағаланды: грамматикалық дәлдік, сөйлеу дағдысы, прагматикалық дағды және әлеуметтік-мәдени дағды. Критерийлерді іріктеу тілдік біліктіліктің құрылымдық компоненттеріне және қатысымдық оқыту қағидаттарына негізделді. Грамматикалық дәлдік критерийі білім алушылардың грамматикалық құрылымдарды, сөз формаларын, септік, жіктік және тәуелдік жалғауларын дұрыс қолдану деңгейін анықтауға бағытталды. Бағалау барысында грамматикалық қателер саны, олардың сөйлеудің түсініктілігіне әсері және грамматикалық нормаларды сақтау дәрежесі ескерілді. Сөйлеу дағдысы критерийі білім алушылардың өз ойын жүйелі әрі түсінікті жеткізуі, сөздік қорды орынды пайдалануы, сөйлеудің байланыстылығы, сөйлеу қарқыны және диалогке қатысу белсенділігі арқылы анықталады. Прагматикалық дағды критерийі білім алушылардың нақты қатысымдық жағдаятқа сәйкес тілдік құралдарды таңдай алуы, қарым-қатынас мақсатына жетуі, сұрақ қою, жауап беру, пікір білдіру және сөйлесім стратегияларын қолдану қабілеті негізінде бағаланды. Әлеуметтік-мәдени дағды критерийі білім алушылардың қазақ тіліндегі сөйлеу әдебін сақтауы, ұлттық-мәдени

ерекшеліктерді ескере отырып қарым-қатынас жасауы, этикеттік тілдік бірліктерді орынды қолдануы және мәдени контексті түсінуі арқылы анықталды. Әр критерий бойынша білім алушылардың жұмыстары арнайы әзірленген бағалау парағы негізінде сараланды. Бағалау тапсырмаларына ауызша сұхбат, жағдаяттық тапсырмалар, рөлдік ойындар, пікірлесім тапсырмалары және жазбаша жұмыстар енгізілді. Әр критерий 100 балдық шкала бойынша бағаланып, кейін пайыздық көрсеткішке ауыстырылды. Бағалау нәтижелері төмендегі деңгейлер бойынша интерпретацияланды (1-кесте).

1-кесте – Зерттелетін көрсеткіштердің қалыптасу деңгейлерін бағалаудың пайыздық шкаласы

Деңгей	**Пайыздық көрсеткіш**
Төмен деңгей	0–49 %
Орта деңгей	50–74 %
Жоғары деңгей	75–100 %

Критерийлер бойынша деңгейлік дескрипторлар төмендегідей анықталды (2-кесте).

2-кесте – Қатысымдық құзыреттілікті бағалау критерийлері бойынша деңгейлік дескрипторлар

Критерий	**Төмен деңгей (0–49 %)**	**Орта деңгей (50–74 %)**	**Жоғары деңгей (75–100 %)**
Грамматикалық дәлдік	Грамматикалық қателер жиі кездеседі, сөйлем құрылымдарын қолдануда қиындық байқалады, қателер ойды түсінуге кедергі келтіреді.	Негізгі грамматикалық құрылымдарды қолданады, кейбір қателер кездескенімен, қарым-қатынасқа елеулі әсер етпейді.	Грамматикалық құрылымдарды дұрыс әрі орынды қолданады, қателер өте аз немесе мүлде кездеспейді.
Сөйлеу дағдысы	Ойын жүйелі жеткізуде қиындық көреді, сөздік қоры шектеулі, диалогке сирек қатысады.	Өз ойын жеткізе алады, сөздік қоры жеткілікті, диалогке қатысуы тұрақты.	Өз ойын еркін, жүйелі және дәл жеткізеді, қарым-қатынасқа белсенді қатысады.

Прагматикалық дағды	Қатысымдық жағдаятқа сәйкес тілдік құралдарды таңдауда қиналады, сөйлесім мақсатына толық жете алмайды.	Қатысымдық жағдаятқа сәйкес тілдік құралдарды негізінен дұрыс қолданады, сөйлесім мақсатына ішінара жетеді.	Қатысымдық жағдаятқа сәйкес тілдік құралдарды тиімді пайдаланып, сөйлесім мақсатына толық жетеді.
Әлеуметтік-мәдени дағды	Сөйлеу әдебі мен мәдени нормаларды сақтауда қиындықтар байқалады.	Әлеуметтік-мәдени нормаларды негізінен сақтайды, кейбір дәлсіздіктер кездеседі	Қазақ тіліндегі сөйлеу әдебін, мәдени нормаларды және ұлттық ерекшеліктерді орынды қолданады.

Эксперименттің анықтау және қалыптастыру кезеңдерінде алынған нәтижелер осы критерийлер негізінде салыстырылып, білім алушылардың тілдік біліктілігінің өзгеру динамикасы анықталды. Сандық деректердің статистикалық мәнділігін тексеру үшін G-критерийі қолданылды. Деректер Microsoft ExceI бағдарламасында өңделіп, орташа көрсеткіштер мен өсу динамикасы есептелді. Эксперименттің тиімділігін бағалау үшін білім алушылардың бастапқы және қорытынды тест нәтижелері салыстырылды. Нәтижелердің статистикалық мәнділігін анықтау мақсатында жұпталған Стьюденттің t-критерийі және G-критерийі (таңбалар критерийі) қолданылды. Статистикалық мәнділік деңгейі $p<0,05$ деп қабылданды.

Нәтижелер және талқылау

Зерттеу нәтижелері тілдік білім мен тілдік біліктілік арасындағы айырмашылықтың жоғары оқу орындарында айқын көрінетінін көрсетті. Тілдік білім көбіне грамматикалық ережелер мен лексикалық бірліктерді меңгерумен шектеліп, декларативті деңгейде қалып қояды, соның салдарынан оны нақты қатысымдық жағдайда пайдалану қиын болады. Ал тілдік біліктілік білім алушылардың тілдік құралдарды нақты қатысымдық жағдаяттарда тиімді пайдалана алу қабілеті арқылы айқындалды. Білім алушылардың грамматикалық дәлдігі жоғары деңгейде (82–88 %) болғанымен, олардың коммуникативтік, прагматикалық және әлеуметтік-мәдени дағдылары орташа деңгейде (58Ц62 %) қалыптасқан. Бұл нәтижелер тілдік білімнің автоматты түрде функционалдық деңгейге ауыспайтынын айқындайды. Зерттеу нәтижесінде тілдік біліктіліктің тілдік, сөйлеу, әлеуметтік-мәдени және прагматикалық компоненттерінен тұратыны

анықталды. Бұл компоненттер М. Канале мен М. Суэйн ұсынған қатысымдық құзіреттілік теориясымен мазмұндық тұрғыдан сәйкес келеді. 3-кестеде білім алушылардың тілдік және қатысымдық дағдыларының динамикасы көрсетілген.

3-кесте – Білім алушылардың тілдік және қатысымдық дағдыларының динамикасы (n=26)

Дағды компоненттері	**Бастапқы деңгей %**	**Қорытынды деңгей %**	**Өсім%**	**t-мәні**	**p-мәні**
Грамматикалық дәлдік	82,4	87,6	+5,2	1,42	>0,05
Сөйлеу дағдысы	60,1	65,3	+5,2	2,01	<0,05
Прагматикалық дағды	58,3	70,2	+11,9	3,45	<0,01
Әлеуметтік-мәдени дағды	59,2	71,1	+11,9	3,38	<0,01

3-кестедегі деректерге сүйенсек, грамматикалық дағдылар бастапқы кезеңде салыстырмалы түрде жоғары деңгейде болғанымен, олардың дамуында статистикалық тұрғыдан маңызды өзгерістер байқалмады ($p>0,05$). Нәтиже грамматикалық дәлдіктің артуы қатысымдық дағдылардың айтарлықтай ықпал етпейтінін аңғартты. Ал қатысымдық компоненттер бойынша даму статистикалық тұрғыдан елеулі деңгейде болды (<0,05; <0,01). Бұл арнайы ұйымдастырылған қатысымдық тапсырмалар білім алушылардың сөйлеу, прагматикалық және әлеуметтік-мәдени қабілеттерінің дамуына айтарлықтай ықпал еткенін көрсетті. Аталған нәтижелер қатысымдық жаттығулардың тиімділігін дәлелдейді. Алынған теориялық және эмпирикалық деректер тілдік біліктіліктің кезеңдік педагогикалық моделін нақтылауға мүмкіндік берді (1-сурет).

1-сурет – Тілдік біліктілікті қалыптастырудың кезеңдік педагогикалық моделі

Ұсынылған модель тілдік білімнің тілдік біліктілікке ұласу үдерісін үш өзара байланысты кезең арқылы сипаттайды. Бірінші кезеңде білім алушылар тілдің лексикалық және грамматикалық негіздерін меңгереді, сөздік қорын толықтырып, тілдік нормалармен танысады. Бұл кезеңде тіл туралы білім қалыптасқанымен, оны қатысымдық жағдаяттарда қолдану тәжірибесі әлі жеткілікті деңгейде дамымайды. Екінші кезеңде меңгерілген білімді тәжірибеде қолдануға басымдық беріледі. Білім алушылар диалогтерге қатысу, пікір алмасу, рөлдік ойындарды орындау және жағдаяттық тапсырмаларды шешу арқылы сөйлеу дағдыларын дамытады. Нәтижесінде теориялық білім біртіндеп практикалық әрекетке айналып, қатысымдық құзыреттіліктің қалыптасуына негіз болады. Үшінші кезеңде білім алушы тілді еркін меңгеріп, оны түрлі коммуникативтік жағдаяттарда тиімді қолдана алады. Ол өз ойын нақты әрі жүйелі жеткізіп, әлеуметтік ортада сенімді қарым-қатынас жасау деңгейіне жетеді. Оқу бағдарламаларын талдау нәтижелері ұсынылған модельдің өзектілігін растады. Талдау барысында тапсырмалардың шамамен 70 %-ы грамматикалық білімді қалыптастыруға бағытталғаны, ал қатысымдық әрекеттерге арналған тапсырмалар үлесінің 30 % шамасында екені анықталды. Бұл тілдік білім мен тілдік біліктілік арасындағы сабақтастықты күшейту және қатысымдық жаттығулар үлесін арттыру қажеттігін көрсетеді.

Жүргізілген талдау нәтижелері қатысымдық, контекстік (мәнмәтіндік) және әрекетке бағытталған оқыту тәсілдерінің тілдік білімді тілдік біліктілікке айналдырудағы маңыздылығын айқындады. Рөлдік ойындар,

пікірлесімдер және жағдаяттық тапсырмалар білім алушылардың тілдік шешім қабылдау қабілеті, сөйлеу сенімділігі және әлеуметтік-мәдени контексті ескерудегі дағдыларының қалыптасуына оң ықпал етті. Қатысымдық тапсырмаларды бірізділікпен енгізудің арқасында білім алушылардың сөйлеу және прагматикалық дағдыларының даму деңгейі 65-75 % дейін өскені байқалды. Мұндай өзгерістер бастапқы және қорытынды диагностика нәтижелерінің салыстырмалы талдауымен расталды. Зерттеу нәтижелері тілдік біліктілікті тиімді қалыптастыру тек жеке тапсырмалар арқылы ғана емес, әртүрлі тапсырмаларды өзара байланыста және жүйелі түрде қолдануға тәуелді екенін көрсетті. Осы үдерістің негізгі механизмдері 2-суретте келтірілген.

2-сурет – Қатысымдық, контекстік (мәнмәтіндік) және әрекетке бағытталған тапсырмалардың тетіктері

Қатысымдық тапсырмалар тілдік біліктіліктің әр қырын дамытуда бірін-бірі толықтырады: рөлдік ойындар шынайы шешім қабылдау дағдысын қалыптастырса, пікірлесім мен жағдаяттық тапсырмалар тілді мақсатқа сай, мәнмәтінге орай қолдануды үйретеді. Нәтижесінде білім алушы тілді тек ережелер арқылы ғана емес, нақты қарым-қатынас тәжірибесі арқылы меңгереді.

Зерттеулер көрсеткендей, тілдік білім мен тілдік біліктілік өзара тығыз байланыста болғанымен, олар бірдей ұғымдар емес. Басқаша айтқанда, грамматикалық ережелерді білудің өзі оларды еркін түрде қолдана алу мүмкіндігін әрдайым қамтамасыз етпейді. Бұл Н. С. Орынғали [7] атап өткендей, тіл үйретуде грамматикалық білімге шамадан тыс басымдық берудің шектеулілігін көрсетеді. 3-кестедегі деректер грамматикалық дәлдіктің 82,4 %-дан 87,6 %-ға дейін өскенін көрсетті. Алайда бұл айырмашылық статистикалық тұрғыдан мәнді болған жоқ ($p>0,05$), себебі білім алушылардың грамматикалық дайындығы эксперимент

басталғанға дейін-ақ жеткілікті деңгейде қалыптасқан болатын. Керісінше, прагматикалық және әлеуметтік-мәдени дағдылар бойынша статистикалық мәнді өсім байқалды ($p>0,01$), бұл қолданылған қатысымдық жаттығулардың аталған компоненттерді дамытудағы тиімділігін дәлелдейді. Алынған нәтижелер М.Канале мен М.Суэйннің коммуникативтік құзыреттілік моделімен [3; 4] CEFR қағидаттарымен [5] сәйкес келеді. Сонымен қатар оқу бағдарламаларын талдау нәтижелері тапсырмалардың шамамен 70 %-ы грамматикалық білімді меңгертуге, ал 30%-ы ғана қатысымдық әрекеттерді дамытуға бағытталғанын көрсетті. Бұл оқыту үдерісінде теориялық білім мен практикалық тілдік қолданыс арасындағы тепе-теңдіктің толық сақталмай отырғанын аңғартады.

Кезеңдік модельдің (1-сурет) талқылауы декларативті білімнің қатысымдық тәжірибе арқылы функционалдық біліктілікке айналу механизмін нақтылайды. Бұл үдерісте екінші кезеңдегі рөлдік ойындар мен жағдаяттық тапсырмалар шешуші аралық буын рөлін атқарады. Тәжірибелерсіз тілдік білімнің функционалдық деңгейге өтуі мүмкін емес. Трансформация механизмдері 2-суретте берілген, онда әрбір тапсырма түрі тілдік біліктіліктің нақты компонентін дамытуға бағытталғанымен, олардың жүйелі үйлесуі ғана толыққанды нәтижеге қол жеткізетінін көрсетеді. Сол себепті оқыту үдерісінің кезеңділігі мен тапсырмалардың үйлесімді интеграциясы модельдің тиімділігін арттыруда негізгі факторлар болып саналады.

Зерттеу нәтижелерін талдау кезінде келесі шектеулер ескерілуі тиіс екенін анықталды:

- Таңдаманың шағындығы ($n=26$). Білім алушылар саны аз болғандықтан, зерттеу қорытындыларын жалпылау кезінде сақ болу керек. Бұл мәселені шешу үшін болашақта іріктеме көлемін арттыру қажет.
- Зерттеудің тек бір оқу орнында жүргізілуі. Зерттеу Ш.Уәлиханов атындағы Көкшетау университетінің 1 курс студенттері арасында ғана іске асырылды. Сондықтан нәтижелерді басқа оқу орындарының контексінде қайта тексеру ұсынылады.
- Уақыттың шектеулі болуы (бір семестр). Ұзақ мерзімді нәтижелерді бағалу үшін уақыт жеткіліксіз болды. Тұрақты әсерді анықтау мақсатында лонгитюдтік зерттеу жүргізу қажет.
- Бағалаудың субъективтілігі. Қатысымдық дағдыларды бағалау белгілі дәрежеде бағалаушының жеке пікіріне тәуелді болды. Сондықтан бағалау процесін стандартизациялару үшін CEFR дискрипторлары сияқты нақты өлшемдерге сүйену ұсынылды.

Осы шектеулерді ескере отырып, болашақта зерттеуді келесі бағыттар бойынша жалғастыру қажет:

– көпбейінді, техникалық, педагогикалық бағыттағы жоғары оқу орындарында аналогтық зерттеулер жүргізу;

– ұсынылған педагогикалық модельдің тиімділігін ұзақ мерзім (2-3 жыл) бойы бақылап тексеру;

– білім алушылардың өзін-өзі бағалау нәтижелері мен оқытушы берген бағаларды салыстыра зерттеу;

– қатысымдық тапсырмалардың тиімділігін арттыру мақсатында цифрлық технологияларды қолдану әдістерін зерттеу.

Қорытынды

Зерттеу барысында тілдік білімнен тілдік біліктілікке өту қазіргі заманғы тіл біліміндегі маңызды концептуалды өзгеріс екені анықталды. Егер тілдік білім грамматикалық және лексикалық ережелерді меңгеруге бағытталса, тілдік біліктілік тілдік, сөйлеу, әлеуметтік-мәдени және прагматикалық компоненттердің өзара әрекеттесуі арқылы қалыптасады. Бұл тіл үйрену үдерісінің тек теориялық негіздермен шектелмей, нақты қарым-қатынас тәжірибесіне сүйенуі тиіс екенін дәлелдейді. Ұсынылған кезеңдік модель (1-сурет) осы өту жолын нақтылайды: эмпирикалық деректер оның тиімділігін растады – прагматикалық және әлеуметтік-мәдени дағдылар статистикалық мәнді өсім берді ($p>0,01$). Практикалық тұрғыдан тиімді нәтижеге жету үшін грамматикалық және қатысымдық жаттығулар арасындағы тепе-теңдікті сақтау, бағалауды нақты коммуникативтік нәтижеге бейімдеу және оқытушының әдістемелік даярлығын жетілдіру шешуші роль атқарады.

Пайдаланылған деректер тізімі

1 **Hymes, D.** On Communicative Competence [Text] // Pride, J. B., HoImes, J. (eds.), Sociolinguistics. Selected Readings. – Harmondsworth : Penguin, 1972. – P. 269–293. [Electronic resource]. – https://wwwhomes.uni-bielefeld.de/sgramley/Hymes-2.pdf (Access date 11.01.2026).

2 **Teshaboyeva, N. Z.** The difference between linguistic competence and communicative competence [Text] // International Journal of Multidisciplinary Research. – 2024. – № 57. – Vol. 2. – P. 184–188. – https://doi.org/10.5281/zenodo.15453309

3 **Canale, M., Swain, M.** Theoretical bases of communicative approaches to second language teaching and testing [Text] //Applied Linguistics. – 1980. – № 1(1). – Vol. 1. – P. 1–47. [Electronic resource]. – https://dx.doi.org/10.1093/applin/1.1.1

4 **Canale, M.** From Communicative Competence to Communicative Language Pedagogy [Text] // In Richards & Schmidt (Eds.), Language and Communication. – London : Longman, 1983. – P. 2–27. – https://doi.org/10.4324/9781315836027-2

5 Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment [Text]. – Cambridge : Cambridge University Press, 2001. [Electronic resource]. – https://rm.coe.int/1680459f97 (Access date 11.01.2026)

6 **Курманова, А. К.** Білім алушылардың коммуникативтік құзыреттілігін қалыптастырудың тиімді әдістері [Текст] // Bulletin of Shokan Ualikhanov Kokshetau University, Philological Series. – 2022. – № 2. – Б. 91– 101. – https://doi.org/10.59102/kufil/2022/iss2pp91-101

7 **Oryngali, N. S.** Communicative Competence as the core of English language teaching [Text] //Bulletin of West Kazakhstan Innovative and Technological University. Scientific Journal. – 2025. – № 4. – Vol. 36. – P. 298–306. – https://doi.org/10.62724/202540308

8 **Seidikenova, A. S., Rakhimova, Yu. S.** Learning with a language Partner as a way to Form Intercultural Communication Competence [Text] // Bulletin of Ablai Khan KazUIR and WL Series "Philological Sciences". – 2023. – № 2(69). – P. 296–306. – https://doi.org/10.48371/PHILS.2023.69.2.020

9 **Жумабекова, А. Т.** Функционалдық сауаттылықты дамытуда тілдік біліктіліктің рөлі [Текст] // Қазақ білім беру журналы. – 2024. – №3. – P. 25–31.

10 **Курманова, А. К.** Қатысымдық жаттығулар: зерттеулер мен оқулықтарға талдау [Текст] // Торайғыров университетінің Хабаршысы, Педагогикалық сериясы. – 2022. – №4(1). – Б. 233–245. – https://doi.org/10.480881/ KZWL. 2389

References

1 **Hymes, D.** On Communicative Competence [Text] // Pride, J. B., Holmes, J. (eds.), Sociolinguistics. Selected Readings. – Harmondsworth : Penguin, 1972. – P. 269–293. [Electronic resource]. – https://wwwhomes.uni-bielefeld.de/sgramley/Hymes-2.pdf (Data of Access: 11.01.2026).

2 **Teshaboyeva, N. Z.** The difference between linguistic competence and communicative competence [Text] // International Journal of Multidisciplinary Research. – 2024. – № 57. – Vol. 2. – P. 184–188. – https://doi.org/10.5281/zenodo.15453309

3 **Canale, M., Swain, M.** Theoretical bases of communicative approaches to second language teaching and testing [Text] // Applied Linguistics. – 1980. – № 1(1). – Vol. 1. – P. 1–47. [Electronic resource]. – https://dx.doi.org/10.1093/applin/1.1.1

4 **Canale, M.** From Communicative Competence to Communicative Language Pedagogy [Text] // In Richards & Schmidt (Eds.), Language and Communication. – London : Longman, 1983. – P. 2–27. – https://doi.org/10.4324/9781315836027-2

5 Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment [Text]. – Cambridge : Cambridge University Press, 2001. [Electronic resource] –https://rm.coe.int/1680459f97 (Access date 11.01.2026)

6 **Kurmanova, A. K.** Bilim alushylardyn kommunikativtik kuzyrettiligin kalyptastyrudyn tiimdi adisteri [Effective methods for developing learners' communicative competence [Text] // Bulletin of Shokan Ualikhanov Kokshetau University, Philological Series. – 2022. – № 2. – P. 91–101. – https://doi.org/10.59102/kufil/2022/iss2pp91-101

7 **Oryngali, N. S.** Communicative Competence as the core of English language teaching [Text]. // Bulletin of West Kazakhstan Innovative and Technological University. Scientific Journal. – 2025. – № 4. – Vol. 36. – P. 298–306. – https://doi.org/10.62724/202540308

8 **Seidikenova, A. S., Rakhimova, Yu. S.** Learning with a language Partner as a way to Form Intercultural Communication Competence [Text] // Bulletin of Ablai Khan KazUIR and WL Series "Philological Sciences". – 2023. – № 2(69). – P. 296–306. – https://doi.org/10.48371/PHILS.2023.69.2.020

9 **Zhumabekova, A. T.** Funkcionaldyq sauattylyqty damytuda tildik biliktiliktin roli [The role of language competence in developing functional literacy] [Text] // Qazaq bilim beru zhurnaly. – 2024. – № 3. – P. 25–31.

10 **Kurmanova, A. K.** Katysymdyq zhattyghular: zertteuler men oqulyqtarga taldau [Communicative exercises: analysis of research and textbooks] [Text] // Toraigyrov universitetinin Khabarshysy, Pedagogikalyq seriyasy. – 2022. – №4(1). – P. 233–245. – https://doi.org/10.480881/ KZWL. 2389

18.01.26 ж. баспаға түсті.
28.07.26 ж. түзетулерімен түсті.
03.08.26 ж. басып шығаруға қабылданды.

**А. К. Курманова[1], Н. К. Смагулова[2]*
[1,2]Кокшетауский университет имени Ш. Уалиханова,
Республика Казахстан, г. Кокшетау.
Поступило в редакцию 18.01.26.
Поступило с исправлениями 28.07.26.
Принято в печать 03.08.26.

ОТ ЯЗЫКОВОГО ЗНАНИЯ К ЯЗЫКОВОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ: КОНЦЕПТУАЛЬНЫЙ ПЕРЕХОД

В статье исследуется противоречие, характерное для практики высшей школы: студенты хорошо знают грамматические правила, однако не способны свободно пользоваться языком в реальной коммуникации. В современной методике преподавания язык рассматривается не только как структурная система, но и как коммуникативный инструмент, используемый в социальном, культурном и прагматическом контексте. В ходе исследования были проанализированы уровень языковой подготовки студентов, учебные программы, методические материалы и коммуникативные задания в высших учебных заведениях. Результаты эмпирического наблюдения показали, что грамматические и лексические аспекты языковых знаний развиты достаточно, однако реальные коммуникативные навыки остаются низкими. В качестве педагогического механизма, способствующего развитию коммуникативных, прагматических и социокультурных навыков студентов, были определены коммуникативные упражнения, ролевые игры, диалоговые формы (дискуссии) и ситуативные задания. В статье систематизированы четыре компонента языковой компетенции – языковой, речевой, социально-культурный и прагматический – и показаны их взаимосвязи. Результаты исследования подтверждают, что переход от языковых знаний к языковой компетенции является динамическим, поэтапным и комплексным процессом, а коммуникативные, контекстные и деятельно-ориентированные методы обучения имеют теоретическое и практическое обоснование. Работа может служить основой для совершенствования языковой подготовки в вузах, повышения профессиональной языковой компетентности и развития функциональной грамотности.

Ключевые слова: языковые знания, языковая компетенция, коммуникативная компетентность, функционально-коммуникативный подход, ролевая игра, дискуссия, ситуационные задания, языковая подготовка.

**A. K. Kurmanova[1], N. K. Smagulova[2]*
[1,2]Sh. Ualikhanov Kokshetau University,
Republic of Kazakhstan, Kokshetau.
Received 18.01.26.
Received in revised form 28.07.26.
Accepted for publication 03.08.26.

FROM LINGUISTIC KNOWLEDGE TO LANGUAGE COMPETENCE: A CONCEPTUAL TRANSITION

This article addresses a gap widely observed in higher education practice: learners demonstrate high grammatical accuracy yet struggle to communicate effectively in real-world contexts. In modern language teaching methodology, language is considered not only as a structural system but also as a communicative tool used in social, cultural, and pragmatic contexts. The study analyzed students' language proficiency levels, curricula, methodological materials, and communicative tasks in higher education institutions. Empirical observations revealed that while grammatical and lexical aspects of language knowledge are sufficiently developed, actual communicative skills remain low. Communicative exercises, role-plays, discussions, and situational tasks were identified as key pedagogical mechanisms for effectively developing students' communicative, pragmatic, and socio-cultural skills. The article systematizes four components of language competence – linguistic, speech, socio-cultural, and pragmatic – and demonstrates their interconnections. The results confirm that the transition from language knowledge to language competence is a dynamic, staged, and complex process, and that communicative, contextual, and activity-based teaching methods have both theoretical and practical foundations. This work can serve as a basis for enhancing language training in higher education, improving professional language competence, and developing functional literacy.

Keywords: language knowledge, language competence, communicative competence, functional-communicative approach, role-play, discussion, situational tasks, language training.

SRSTI 14.35.09

https://doi.org/10.48081/BTOUP3.2026/610-630

G. K. Meirbekova[1], Zh. N. Suleimenova[2],
G. K. Zhylkybai[3], A. K. Meiirbekov[4]
[1,3] Khoja Akhmet Yassawi International
Kazakh-Turkish University,
Republic of Kazakhstan, Turkestan;
[2]Kazakh National Women's Teacher Training University,
Republic of Kazakhstan, Almaty;
[4]International University of Tourism and Hospitality,
Republic of Kazakhstan, Turkestan.
[1]ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3509-2158
[2]ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1891-2134
[3]ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1950-8686
[4]ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4609-1035
*e-mail: gulnara.meirbekova@ayu.edu.kz

IMPACT OF SCIENTIFIC DISCOURSE TRAINING ON FUTURE PHILOLOGIST-TEACHERS' SPEECH CULTURE

This article examines the impact of scientific discourse on shaping the professional speech culture of future philologist-teachers by considering its role as a specialized, semantically rich language that fosters essential communication skills. The research goal was to reveal the main characteristics of oral and written scientific discourse facilitating professional speech culture and empirically investigate the effectiveness of teaching students these discourse conventions in improving academic speaking and writing skills. The research methodology was a theoretical, descriptive, and comparative analysis of scientific discourse, as well as a pre-test/post-test experimental design with a control group in the Professional Speech Culture course with a total of 40 students: 20 in the control group and 20 in the experimental group. The students were required to produce an abstract-style written discourse piece and an oral mini-report before and after instruction in both groups. The students' performance was rated using an analytic rubric on six criteria: terminology, organization, clarity/precision, argumentation, academic register, referencing/intertextuality. The results revealed that discourse instruction has a greater and more consistent impact on students' improvement than regular instruction, especially in clarity/precision, academic register, referencing/intertextuality. Overall, students' mastery of oral and written scientific discourse helps them achieve clarity, precision, and argumentation in communication, which are essential in professional communication, and provides guidelines for improving academic training for future philologist-teachers.

Keywords: professional speech culture, scientific discourse, academic discourse, future philologist-teachers, scientific communication.

Introduction

In today's academic and professional world, the ability to communicate effectively and professionally has become an indispensable skill for philologist-teachers. Culture of speech that contains exact style of language, precise purpose for conversing and adherence to societal standards is needed for every and all professional spheres. These skills are essential for philologist-teachers to meet the requirements of their field, communicate clearly, and have a significant impact, whether they are working in research, teaching, or literary criticism.

Professional communication is essential for successful practice, involving both spoken and written forms of interaction. Among other things, normativity, linguistic variety, functional styles, and semantic richness are important aspects of speech culture. These qualities are supported by A. Ksenofontova, who identifies professional speech culture as deliberate choosing and usage of any language tools that assist efficient exchange of information [1, p. 35].

O.B. Sirotinina makes a distinction between defining speech culture as a teacher's mastery of speech – the ability to choose the best linguistic resources for a particular communicative situation – and seeing it as adherence to literary language rules [2, p. 315]. According to this viewpoint, speech culture encompasses an individual's ability to effectively apply a wide range of linguistic means in communication, including the capacity to generate new knowledge on a subject.

An essential element of a professional culture is speech culture, and its high level of development is crucial for establishing effective and productive interaction [3, p. 75]. The content of speech culture includes not only a deep understanding and confident mastery of the modern language system but also the ability to carry out scientifically informed and reasoned speech activities based on these factors. Mastering an advanced level of speech culture enables the philologist-teacher

to influence the interlocutor in a positive way, fostering their personal development and assisting in the successful resolution of educational tasks.

Speech culture, understood as the ethical and goal-oriented mastery of language norms and communicative effectiveness, becomes fully professional only when future philologist-teachers can operate confidently within scientific discourse – the mode of speech that demands precision, logical coherence, evidence-based argumentation, and responsible attribution. In this way, scientific discourse is not distinct from speech culture, but rather one of its most advanced forms. It teaches educators how to convert complicated information into understandable, convincing, and academically acceptable communication, which is crucial for both communicating science and completing actual educational assignments.

In today's dynamic academic and professional environment, effective science communication is vital. It serves as the link between researchers and broader audiences, transforming specialized scientific discourse into clear, accessible language [4].

Scientific discourse is a semantically dense specialized language [5, p. 16] since it includes argumentation that offers logical interpretations of empirical data, scientists employ language in a precise manner to convey their findings, formulate arguments and plausible explanations, exchange ideas, and derive conclusions [6, p. 457].

The primary objective of scientific discourse is to generate new knowledge about a subject or phenomenon, expressed verbally and governed by the communicative principles of scientific exchange – logical structuring, validation of truth or falsehood in statements, and a high level of abstraction regarding the subject matter [7, p. 57].

Science communication spans a wide range of interactions, from public-facing activities –such as science popularization, enhancing public understanding, and outreach –to exchanges among experts within scientific communities [4]. The nature of science communication ensures not only that scientific knowledge is disseminated and demystified for broader audiences but also that it is critically examined and advanced within expert communities, ultimately strengthening both societal understanding and the integrity of the scientific enterprise.

A proficient philologist-teacher is anticipated to be a comprehensive professional – exhibiting not only extensive academic knowledge, practical skills, and experiential insight – but also adeptly utilizing scholarly terminology; teaching skills; demonstrating an understanding of global history, culture, and regional studies; applying diverse stylistic techniques in literary composition; executing comparative and analytical examinations of linguistic components; identifying principal ideas and themes; correlating facts, events, and concepts; investigating cultural and historical

data pertaining to various nations; formulating outlines to reconstruct read or auditory material; and producing clear and effective notes [8, p. 230].

Since professional speech culture encompasses scientific discourse, and given that philologist-teachers often engage in research and academic communication, the purpose of this article is to explore how scientific discourse contributes to the development of professional speech culture among future philologist-teachers. Mastering scientific discourse is a fundamental aspect of a philologist-teachers' professional competence, as it enables them to articulate research findings, construct well-reasoned arguments, and engage in scholarly discussions with clarity and precision. As scientific discourse is an integral component of professional speech culture and plays a crucial role in the academic and research activities of philologist-teachers, this study seeks to answer the following question: How does scientific discourse influence the development of professional speech culture among future philologist-teachers?

Materials and methods

This study employed a two-component design combining (1) a theoretical discourse analysis of scientific/academic communication and (2) a classroom-based quasi-experimental intervention that tested whether explicit instruction in scientific discourse conventions improves elements of future philologist-teachers' professional speech culture. The integration of these components allowed the study to connect conceptual characteristics of scientific discourse with observable changes in students' written and oral academic performance.

Theoretical analysis was used to synthesize existing conceptual frameworks of scientific and academic discourse.

Descriptive analysis was used to catalog the distinctive features and structures of scientific discourse in its various forms.

Comparative analysis was used to reveal how different discourse types contribute to the development of professional speech culture.

The research materials comprise a curated selection of seminal publications – monographs, textbooks, dissertations, and peer-reviewed journal articles from domestic and foreign outlets indexed in international databases.

Classroom experiment: participants and context

Forty third-year philology undergraduates (10 male and 30 female) voluntarily participated in the study. The experiment was conducted as a regular classroom activity during the Professional Speech Culture course, in which all participants were enrolled. The assignments and educational activities were finished on schedule and in accordance with the course learning objectives. All student work samples were anonymized before being scored and analyzed, and participation was entirely voluntary.

Within the same course environment, the cohort was divided into two groups: a control group (n = 20) and an experimental group (n = 20). Both groups were evaluated at pre-test and post-test. The control group adhered to the standard curriculum, while the experimental group engaged in the same foundational coursework, augmented by additional structured training in the conventions of scientific discourse. Both groups took the same tests at two different times: once at the start of the lesson (pre-test) and once at the end (post-test).

At pre-test, each student produced two work samples on a course-relevant academic topic:

(1) a short written scientific text in an abstract-like format, and

(2) a brief oral academic mini-report on the same (or a closely related) topic. To make sure the grading was fair for everyone, the oral mini-report was audio-recorded.

Using a regular word processor, students wrote the abstract. A smartphone's voice recorder captured their spoken report. They sent both the text and audio files together in an email. To keep the grading consistent, all audio files were saved.

Between pre-test and post-test, the control group continued with routine course activities. A different set of students went through special lessons aimed at key parts of science communication: logical organization, precision of formulation, terminology use, argumentation, academic style, and responsible referencing. These sessions included hands-on practice along with instructor comments. After getting feedback, students went back to edit their written drafts. They also practiced speaking the material out loud, working on being clear and using an appropriate academic tone.

The experimental group's standard Professional Speech Culture curriculum included an additional module. This module focused on discourse and aimed to clarify scientific discourse conventions. These conventions were intended to be applicable to both written and oral forms of communication. The intervention did not introduce any new topics. The study looked at how students organize, build, and support academic ideas, and how well they maintain a proper academic tone when moving from writing to speaking.

Data analysis

Quantitative analysis was conducted to investigate group performance at baseline and post-instruction. For each criterion in the rubric and overall rubric scores, descriptive statistics (means and standard deviations) were calculated for both pre- and post-test measures. Three types of group differences were examined: baseline equivalence (pre-test only), end-of-cycle performance (post-test only), and gain scores (Δ = post - pre). Between-group differences were assessed using Welch's t-tests. To examine change within each group, pre- and post-test scores

for each group were compared across criterion-level ratings and overall rubric scores. When gain scores lacked variance (i.e., all students improved equally across a criterion), results were presented descriptively along with appropriate significance tests. Effect sizes for gain differences were estimated using Hedges' g. Statistical significance was interpreted using conventional thresholds ($p < .05$).

The instruction followed a steady order: first analyzing the model, then practicing with guidance, next creating on your own, and finally getting feedback and making improvements. At the beginning, students were given the analytic rubric and its six criteria – terminology accuracy, logical organization, clarity and precision, argumentation, academic register, and intertextuality or referencing. This rubric was used both to assess their work and to help them learn better. To help with writing and practicing, students used simple tools that matched the rubric. These included a checklist for common problems and fixes, a quick outline for writing an abstract, and a list of phrases to connect ideas smoothly. In class, students looked at good and not-so-good examples of abstracts and mini-reports. They figured out what makes them strong or weak by checking things like using clear words instead of unclear ones, having a clear structure instead of missing one, making backed-up claims instead of unsupported ones, using proper language instead of casual talk, and giving proper credit instead of leaving it out. After that, specific rewriting tasks were done at the sentence and paragraph levels to enhance accuracy, flow, word choice, and the strength of arguments.

For the written part students did a two-step process to write their work. They wrote a draft then they got feedback based on a list of standards and after that they wrote a second draft. The feedback they got was specific. It mentioned to them exactly what they needed to work on to make their writing better.

For the speaking part students made a plan, for what they wanted to say. This plan included what they wanted to talk about, what they wanted to achieve, the points they wanted to make examples to support, what they were saying and a conclusion to sum it all up. Then they practiced their presentation making sure it was organized clear and used the right words and tone before they recorded it and turned it in. Written texts and audio files were submitted by email under anonymized identifiers, and recordings were retained to ensure consistent scoring.

At post-test, both groups completed parallel written and oral tasks comparable in complexity to the pre-test tasks.

Work samples (written texts and oral recordings) were rated on a 5-point scale for each criterion. To strengthen reliability, a subset of work samples was scored independently by two raters (teaching staff); disagreements were resolved through discussion to refine descriptor interpretation. The rubric criteria and performance descriptors are presented in Table 1.

Table 1 – Analytic Rubric Criteria and Performance Descriptors for Assessing Students' Written Abstracts and Oral Mini-Reports (5-point scale)

Criterion	1 (Very low)	2 (Low)	3 (Satisfactory)	4 (Good)	5 (Excellent)
1. Terminology accuracy and appropriateness	Frequent misuse of terms; meanings distorted	Several wrong/unclear terms; inconsistent usage	Mostly correct terms; occasional imprecision	Accurate and consistent terminology	Precise, consistent, context-appropriate terminology throughout
2. Logical organization and coherence	No clear structure; ideas disconnected	Weak structure; limited linking between ideas	Basic structure present; some logical gaps	Clear structure; mostly smooth progression	Strong structure; fully coherent, well-signposted reasoning
3. Clarity and precision of formulation	Vague wording; ambiguous statements	Often unclear; overly general or repetitive	Generally clear; some vague formulations remain	Clear, concise; minor issues only	Highly clear and precise; formulations are concise and unambiguous
4. Argumentation quality	Claims without support; no justification	Minimal support; reasoning is weak	Some support; reasoning is partially developed	Well-supported claims; reasoning is mostly convincing	Strong, well-justified arguments; evidence/examples used appropriately
5. Academic style markers (register control)	Colloquial tone; subjective/expressive language dominates	Mixed register; frequent non-academic phrasing	Mostly academic tone; occasional informal wording	Consistent academic register; appropriate objectivity	Fully academic style; controlled, objective, discipline-appropriate language
6. Intertextuality and referencing behavior	No attribution where needed; unclear borrowing	Rare/incorrect attribution; weak paraphrase	Basic attribution/paraphrase; some inaccuracies	Correct attribution; responsible paraphrase mostly consistent	Accurate, responsible attribution and paraphrase; sources integrated appropriately

Each student's written work and oral mini-report were graded using six criteria on a scale of 1 to 5 (total score range: 6–30). Higher scores indicate a stronger command of scientific discourse conventions and a higher level of professional speech culture in an academic setting.

A number of criteria are outlined in scholarly works for distinguishing between different types of discourse. These criteria include the form in which information is presented, the intended audience, the number of participants, the domain of human activity, the nature of communicative needs, the types of relationships between participants, and the mode of information delivery. The contrast between spoken and written modes is a crucial component in the classification of discourse.

The simultaneous occurrence of speaking, hearing, and comprehending is one characteristic that sets spoken discourse apart [9, p. 22]. Face-to-face contact between the speaker and the listener in a common time and location is another characteristic of spoken discourse; the use of first- and second-person pronouns indicates that both parties are involved in a particular context or circumstance. Along with using gestures and other nonverbal communication, it also expresses the feelings and ideas of the people involved [10, p. 22]. With the act of writing occurring in a different setting, at a different time, and in a different location than the reader's engagement and interpretation of the content, written discourse, as opposed to spoken discourse, conveys information through the relationship between the author, the reader, and the written text [11, p. 191].

It's also critical to note that multimodality – the simultaneous use of spoken and written forms – is a prevalent feature of modern communication. This makes it possible to identify a hybrid type that combines elements of written and spoken discourse.

The difference between person-centered (personal) and status-centered (institutional) discourse is an essential criterion for classification, as all discourse emerges from the social context in which it is created and is influenced by the communication traditions of a specific linguistic culture [12, p. 10]. Personal speech, which can be broadly divided into two categories – everyday and existential – includes conversations between intimate friends or family members. Conversely, the definition of institutional discourse is "a conventional, culturally determined, and norm-governed form of speech interaction between individuals who assume specific status roles within a structured social system designed to fulfill particular societal functions" [13, p. 46]. Institutional discourse encompasses a variety of types, such as political, diplomatic, educational, legal, military, scientific, religious, administrative, sports, mass media, medical, business, advertising, and theatrical discourse.

In this study we concentrated on scientific discourse, as it defines the fundamental components of scientific communication, which in turn aids philology students in their professional pursuits.

Within the broader system of discourse types, scientific discourse holds a distinct position, characterized by unique categorical features that set it apart. Every scientific work is an extension, elucidation, or critique of preexisting concepts while engaging in discourse with other scholars, according to researchers who have studied scientific writing. Within the broader framework of specialized and general scientific communication, a scientific text is inherently linked to other scientific publications, forming a microtext [14, p. 72].

Scientific discourse represents a structured approach to speech activity in the realm of science, where content takes precedence over form, serving as the primary and dominant factor in communication. Its key expressive characteristics include generalization, precision, logical coherence, and impersonality. The author's creative autonomy is constrained by established conventions, requiring clarity in referencing external sources. The intertextual tools employed in scientific literature are strictly regulated, with explicit markers such as quotations, footnotes, references, and source attributions ensuring transparency and academic integrity [12, p. 11].

Since language serves as the main medium for disseminating scientific knowledge, science and language are inextricably intertwined as ways of understanding the world. As a result, no scientific idea or theory can exist or be completely understood outside of its linguistic context. The method by which information is produced is essentially formed by scientific discourse, which articulates new knowledge inside a text while also supporting it with logical argumentation and related reasoning. The connection between scientific discourse and scientific style – a specific register of communication characterized by objectivity, clarity, and precision is a crucial component. Various written formats, such as research articles, dissertations, monographs, abstracts, reviews, and summaries, as well as oral formats, such as lectures, conference presentations, and reports, are examples of how scientific discourse appears from a genre perspective.

Numerous studies assess scientific discourse as either educational-pedagogical, solely scientific, or a combination of the two. D. R. Drozdova highlights that academic discourse is a wide category, encompassing subtypes like scientific, pedagogical, didactic, and educational discourse, with the teacher's goals determining how these subtypes are combined. L. V. Kulikova describes academic discourse as a structured mode of communication that integrates both linguistic and non-linguistic components. It also accounts for the status-role dynamics among key participants, such as students in higher education and scholars as researchers and/or educators, while incorporating a specialized set of symbols relevant to the profession [15, p. 298].

I. E. Shpenyuk offers a comprehensive definition of scientific and academic discourse, describing it as «a process and outcome of communication in higher education aimed at transmitting professional knowledge, setting the foundation for understanding reality, and preparing highly qualified specialists». Additionally, it is a distinctive form of communication in which the speaker intentionally influences the listener's cognitive framework to enhance their core professional knowledge and mental abilities [16, p. 135].

Results and Discussion

As professionals who are actively engaged in research, philologist-teachers are required to present the results of their scholarly investigations in forms such as scientific articles, conference presentations, and academic discussions. Scientific discourse serves as the primary medium for communicating these findings, characterized by its semantic density, adherence to linguistic norms, and specialized language aimed at rationally explaining empirical data.

Moreover, scientific discourse embodies the culmination of the research process, reflecting the philologist-teachers' ability to construct coherent arguments, share ideas, and draw conclusions that contribute to their field. By mastering scientific discourse, philologist-teachers demonstrate their capacity to effectively convey complex ideas, influence the cognitive sphere of their audience, and advance the collective knowledge of their discipline. Therefore, scientific discourse is not only a vital aspect of their professional speech culture but also a fundamental tool for fulfilling their academic and professional responsibilities.

Scientific discourse is characterized by two primary traits: communicative and cognitive. The cognitive component is exemplified by reasoning, which is a structured sequence of speech and thought processes aimed at addressing a meaningful question. Cognitive discourse leads to various analytical actions, such as classification, prediction, explaining facts based on hypotheses, and confirming or disproving these hypotheses. The subject-oriented nature of scientific discourse, primarily expressed through internal and external debates as a form of speech interaction, clearly reflects its communicative aspect. Internal dialogue entails the author analyzing their own reasoning and findings critically while taking into account different interpretations. Conversely, external communication is a means of intellectual influence in which the sender aims to change the recipient's knowledge, transform their scientific viewpoints, and preserve the values of scholarly debate. Some of the discourse parameters that form the component matrix of scientific discourse are as follows:

– Subjective: The people or organizations listening to the scientific discussion.
– Ontological: Discourse objects' various forms and modes of existence.
– Subject-related: The information pertaining to the knowledge items.

– Logical-methodological: The structures and techniques, such as justification techniques and explanation types, that are employed in speech to accomplish scientific-cognitive objectives.

– Linguistic-pragmatic: The organization, techniques, expressive instruments, communication scenarios, and stylistic elements of speech that are employed in scientific communication.

– Problematic: Determining and articulating the issue and its goals.

– Level-based: The differentiation between meta-discourse and subject-related discourse.

– Teleological: The process of generating new knowledge, applying preexisting knowledge to novel fields of study and real-world problems, and providing information and assessment in the framework of scientific communication [17, p. 18]. Overall, scientific discourse is a form of communication where a person not only presents knowledge but also builds and tests reasoning and influences others through evidence-based, logically organized, academically styled speech.

Research and academic-science activities are supported by the unique scientific style of scientific discourse, which is essential for fostering communication within the scientific community. The stylistic identity of this style is greatly influenced by the frequency of use of particular linguistic elements that are present at different levels. The following are essential components of the scientific discourse style: words that have a functional-stylistic connection to scientific terminology; morphological patterns commonly found in scientific writing; frequent syntactic patterns in literature pertaining to science; neutral linguistic units that are utilized throughout all styles, which are known as inter-stylistic components; Units that are stylistically neutral and mostly utilized in scientific discourse. The scientific style is shaped by extralinguistic and stylistic elements in addition to linguistic ones. These include scientific issues and specialist subject matter; conceptualization, abstraction, and generalization of knowledge; clarity of structure and logic; and accuracy, objectivity, and reliance on evidence when drawing conclusions. The scientific style is shaped by extralinguistic and stylistic elements in addition to linguistic ones. These include scientific issues and specialist subject matter; conceptualization, abstraction, and generalization of knowledge; clarity of structure and logic; and accuracy, objectivity, and reliance on evidence when drawing conclusions, density of facts and clarity of speech; statements' completeness and neutral tone; alignment between the reader's and the author's conceptual framework; statements' nominative nature, with a focus on classification and definition; semantic depth and active analytical participation; a communication-focused approach that supports practical goals; coherence and textual integrity are essential characteristics of scientific communication [18, p. 25].

Scientific discourse is realized in two modes – written (e.g., abstracts, articles, reports) and oral (e.g., presentations, seminars, academic talks) –each shaped by its own communicative conditions and linguistic conventions.

Effective scientific texts do more than accurately depict external realities; they also project the author's stance on the topics at hand and persuade expert readers of the significance and value of the research presented [19, p. 110].

Written scientific discourse is based on the content of scientific texts, which are strongly related to their situational setting. The fundamental components of a particular scientific paper are shaped by this context in accordance with the communicative-pragmatic and cognitive objectives of the author with respect to the reader. Therefore, a scientific statement presents a reasonably comprehensive body of scientific knowledge and is the result of a scholar's cognitive-discursive work. It is achieved by combining general linguistic components with unique stylistic methods, and it is methodically structured in accordance with the author's conceptual framework [20, p. 135].

A key component of scientific discourse is oral communication, thus the capacity to convey the same information vocally is as crucial. People can make sure they successfully communicate their scientific findings in a variety of formats by combining their writing and spoken communication skills, which promotes a more thorough and flexible approach to professional communication. Professional scientific communication conducted orally maintains topic alignment with written scientific literature while bringing scientific speech closer to conversational discourse.

The development of speech culture and communicative competence in future philologist-teachers refers to the creation and application of a structured system aimed at delivering educational services that meet the quality standards expected by potential employers. This approach ensures the planning, attainment, and continuous improvement of both the quality of the educational process and its outcomes [9, p. 230]. For students studying philology, grasping scientific discourse is a crucial skill in the context of contemporary education. Students gain vital skills that are essential to the successful development of their professional culture through the process of writing and presenting a scientific report in front of an audience.

The theoretical analysis presented above demonstrates that scientific discourse is not only a functional style but also a communicative-cognitive mechanism that shapes clarity, precision, logical argumentation, register control, and intertextuality – core qualities that constitute professional speech culture in academic and pedagogical contexts. However, an important methodological question follows from these findings: do these discourse qualities develop spontaneously through general coursework, or do they require explicit, structured instruction to become stable professional skills?

To answer this question the study added a classroom project to the talk about ideas. This project was part of the Professional Speech Culture class. The study looked at how students use skills like using the right words organizing their thoughts being precise making good arguments using the right language, for school and giving credit to others. The study wanted to see if teaching these skills on purpose would really help students do better when they write and talk about things. Therefore, the Results and discussion section proceeds from conceptual generalizations to experimental verification through a pre-test/post-test comparison of control and experimental groups.

The next section presents the pre-test/post-test comparison results and discusses how scientific discourse shapes the professional speech culture of future philologist-teachers. We also compared gain scores (Δ) for each criterion because post-test means by themselves do not indicate how much each group improved. This method directly examines whether the experimental condition outperformed regular instruction in terms of long-term progress. Table 2 consolidates the key descriptive information – pre-test, post-test, and gain values – into a single integrated format aligned with the analytic rubric criteria.

Table 2 – Pre-test and Post-test Descriptive Statistics and Gain Scores (Δ) by Criterion: Control vs. Experimental Groups

Criterion	Control Pre M (SD)	Control Post M (SD)	Δ Control	Experimental Pre M (SD)	Experimental Post M (SD)	Δ	Between-group p (Δ)
Terminology accuracy and appropriateness	2.70 (1.13)	3.05 (0.89)	+0.35	2.80 (1.06)	3.75 (0.97)	+0.95	< .01
Logical organization and coherence	2.80 (1.06)	3.25 (1.02)	+0.45	2.70 (1.13)	3.65 (1.04)	+0.95	< .01
Clarity and precision of formulation	2.65 (0.93)	2.90 (0.85)	+0.25	2.55 (0.94)	3.55 (0.94)	+1.00	< .001

Criterion	Control Pre M (SD)	Control Post M (SD)	Δ Control	Experimental Pre M (SD)	Experimental Post M (SD)	Δ	Between-group p (Δ)
Argumentation quality	2.55 (0.94)	3.15 (0.93)	+0.60	2.80 (0.95)	3.75 (0.85)	+0.95	< .01
Academic style markers (register control)	2.65 (1.09)	3.00 (0.79)	+0.35	2.70 (0.98)	3.70 (0.98)	+1.00	< .001
Intertextuality and referencing behavior	2.70 (0.98)	2.70 (1.08)	+0.00	2.50 (1.00)	3.50 (1.00)	+1.00	< .001

Table 2 shows us the picture of how things changed across the six criteria. The control group got a little better with changes ranging from no change all to a small improvement of +0.60. On the hand the experimental group did a lot better and made more consistent progress with changes ranging from +0.95 to +1.00 across all the criteria. One thing that really stands out is that the control group did not get better at referencing and connecting to other texts with no change at all. The experimental group however got a lot better at this with an improvement of +1.00. The experimental group and the control group had different results especially when it comes to the experimental group and the control groups performance, in referencing and intertextuality. This difference is conceptually important, because intertextuality and responsible attribution are hallmark features of scientific discourse and often require explicit instruction rather than emerging automatically from general speaking and writing practice.

In addition to criterion-level results, a total rubric score (sum across six criteria; range 6–30) provides a compact indicator of overall scientific discourse performance.As shown in Table 3, the experimental group achieved a larger increase in the total rubric score (sum of six criteria, 6–30 range) from pre-test to post-test than the control group, indicating broader overall improvement in scientific discourse performance.

Table 3 – Total score table (sum of 6 criteria, range 6–30)

Criterion	Control Pre M (SD)	Control Post M (SD)	Δ Control M (SD)	Experimental Pre M (SD)	Experimental Post M (SD)	Δ Experimental M (SD)	Between-group p (Δ)
Total score (C1–C6 sum)	16.05 (5.48)	18.05 (5.21)	+2.00 (0.65)	16.05 (5.41)	21.90 (5.15)	+5.85 (0.49)	< .001

Table 3 shows that both groups started at the same overall level at pre-test (equal mean total scores), but the experimental group achieved a markedly higher post-test total and a substantially larger mean gain. This total-score pattern aligns with the criterion-level findings: discourse-focused instruction appears to accelerate development not only in one isolated skill, but across multiple interrelated aspects of scientific discourse that together constitute professional speech culture in academic communication.

Conclusion

The development of a professional speech culture is an essential component of a philologist-teachers' academic and professional training, and scientific discourse plays a crucial role in shaping this skill. As future researchers, educators, and linguistic experts, philology students must master the norms, structure, and communicative strategies of scientific discourse to effectively engage in academic discussions, present research findings, and contribute to the advancement of their field.

This study has demonstrated both theoretically and empirically that scientific discourse, characterized by precision, logical structuring, and adherence to linguistic and communicative norms, fosters the intellectual and communicative competencies necessary for professional speech culture. The classroom experiment confirmed that explicit, discourse-focused instruction leads to greater and more consistent improvement in students' academic performance than routine course practice alone. In particular, the experimental group showed stronger gains in terminology use, clarity and precision, argumentation, academic register control, and referencing/intertextuality, indicating that these core elements of scientific discourse benefit from targeted teaching, guided practice, and feedback-supported revision.

Furthermore, scientific discourse serves as a medium for cognitive development, allowing students to engage in critical thinking, argumentation, and knowledge synthesis. The integration of both oral and written scientific communication in instruction strengthens students' ability to transfer discourse conventions across formats, which is essential for professional work in research and pedagogy.

In conclusion, scientific discourse is an indispensable element in the formation of a philologist-teachers' professional speech culture. Its mastery enables philologist-teachers to navigate the academic and professional landscape with confidence, ensuring that their contributions to linguistic research, education, and literary analysis are both meaningful and impactful. At the same time, the findings should be interpreted with consideration of the study context. Future research may expand the sample, extend the instructional period, and examine the sustainability of gains across different academic tasks and genres.

References

1 **Ксенофонтова, А. Н.** Речевая культура –основа речевой деятельности школьников. – Оренбург. 1999. –48 с.

2 **Лихачев, Б. Т.** Педагогика. –М. : Юрайт, 2001. –523 с.

3 **Сыздықова, Р.** Тілдік норма және оның қалыптануы (кодификациясы). – Алматы : Ел-шежіре, 2014. – 292 б.

4 **Phogat, P., Rab, S., Wan, M.** Science communication in the digital age: trends, gaps, and interdisciplinary opportunities // Information Services and Use. –2025. –Vol. 0, Is. 0. – https://doi.org/10.1177/18758789251342896.

5 **Marshall, D., Case, J. M.** Discourse in the learning of physics: the design of an introductory physics curriculum // African Journal of Research in MST Education. –2010. –Vol. 14, No. 2. –P. 15–27. – https://doi.org/10.1080/10288457.2010.10740679.

6 **Krajcik, J. S., Sutherland, L. M.** Supporting students in developing literacy in science // Science. –2010. –Vol. 328, No. 5977. –P. 456–459. – https://doi.org/10.1126/science.1182593.

7 **Карасик, В. И.** О категориях дискурса // Тверской лингвистический меридиан: сборник статей. –Тверь : Изд-во ТвГУ, 2006. –С. 57–68.

8 **Chala, A., Demchenko, N., Panchenko, V., Bakhmat, L., Krekhno, T.** Forming speech and communicative competency of future philologists // Revista Românească pentru Educaţie Multidimensională. –2021. –Vol. 13, № 3. – P. 225–245.

9 **Цымбал, А. Ю.** Интонационно-стилистические и коммуникативно-прагматические характеристики устных презентаций: дис. … канд. филол. наук. – Иваново, 2015. –220 с.

10 **Кутузов, А. Б.** Модель функционирования терминологического сленгизма в дискурсе сетевых форумов: дис. … канд. филол. наук. –Тюмень, 2006. –170 с.

11 **Кипкаева, В. С.** Уровни восприятия и понимания письменного дискурса // Проблемы управления. – 2008. – № 1. – С. 190–194.

12 **Карасик, В. И.** О типах дискурса // Языковая личность: институциональный и персональный дискурс: сб. науч. тр. –Волгоград : Перемена, 2000. –С. 5–20.

13 **Бурмакина, Н. Г.** Академический дискурс в теории институциональных дискурсов // Язык. Культура. Общество. –2010. –Вып. 2. – С. 45–50.

14 **Гальперин, И. Р.** Текст как объект лингвистического исследования. –М. : Наука, 1981. –138 с.

15 **Куликова, Л. В.** Коммуникативный стиль в межкультурной парадигме. –Красноярск : Изд-во КГПУ, 2006. –392 с.

16 **Шпенюк, И. Е.** Научно-академический дискурс как институциональный тип дискурса // Известия Гомельского государственного университета. Серия «Гуманитарные науки». –2016. –№ 4. – С. 132–137.

17 **Кротков, Е. А., Зуев, К. А.** Проблема типов научного дискурса // Гуманитарные науки. – 2012. – № 4. – С. 16–26.

18 **Ракитина С. В.** Когнитивно-дискурсивное пространство научного текста : дис. … д-ра филол. наук. – Волгоград, 2007. – 542 с.

19 **Crosthwaite, P., Cheung, L., Jiang, F.** Writing with attitude: stance expression in learner and professional dentistry research reports // English for Specific Purposes. –2017. –Vol. 46. –P. 107–123.

20 **Мальчевская, Т. Н.** Научный текст как объект исследования при разработке стилистических проблем теории речевой коммуникации // Чтение, перевод, устная речь. –М. : 1977. – С. 3–12.

References

1 **Ksenofontova, A. N.** Rechevaia kul’tura –osnova rechevoi deiatel’nosti shkol’nikov [Speech culture is the foundation of schoolchildren’s speech activity] [Text]. – Orenburg : 1999. –48 p.

2 **Likhachev, B. T.** Pedagogika [Pedagogy] [Text]. – Moscow : Yurayt, 2001. – 523 p.

3 **Syzdykova, R.** Tildik norma zhane onyn qalyptanuy (kodifikatsiyasy) [Linguistic norm and its formation (codification)] [Text]. – Almaty : El-shezhire, 2014. –292 p.

4 **Phogat, P., Rab, S., Wan, M.** Science communication in the digital age: trends, gaps, and interdisciplinary opportunities // Information Services and Use. –2025. –Vol. 0, Is. 0. – https://doi.org/10.1177/18758789251342896.

5 **Marshall, D., Case, J. M.** Discourse in the learning of physics: the design of an introductory physics curriculum // African Journal of Research in MST

Education. –2010. –Vol. 14, No. 2. – P. 15–27. – https://doi.org/10.1080/10288457.2010.10740679.

6 **Krajcik, J. S., Sutherland, L. M.** Supporting students in developing literacy in science // Science. –2010. –Vol. 328, No. 5977. –P. 456–459. – https://doi.org/10.1126/science.1182593.

7 **Karasik, V. I.** O kategoriiakh diskursa [On the categories of discourse] [Text] // Tverskoi lingvisticheskii meridian: sbornik statei. –Tver : Izd-vo TvGU, 2006. –P. 57–68.

8 **Chala, A., Demchenko, N., Panchenko, V., Bakhmat, L., Krekhno, T.** Forming speech and communicative competency of future philologists // Revista Românească pentru Educație Multidimensională. –2021. –Vol. 13, No. 3. –P. 225–245.

9 **Tsymbal, A. Iu.** Intonatsionno-stilisticheskie i kommunikativno-pragmaticheskie kharakteristiki ustnykh prezentatsii: dis. … kand. filol. nauk [Intonational-stylistic and communicative-pragmatic characteristics of oral presentations: dissertation for the degree of Candidate of Philological Scienses] [Text]. –Ivanovo, 2015. –220 p.

10 **Kutuzov, A. B.** Model’ funktsionirovaniia terminologicheskogo slengizma v diskurse setevykh forumov: dis. … kand. filol. nauk [Model of the functioning of a terminological slangism in the discourse of online forums: dissertation for the degree of Candidate of Philological Scienses] [Text]. –Tiumen’, 2006. –170 p.

11 **Kipkaeva, V. S.** Urovni vospriiatiia i ponimaniia pis’mennogo diskursa [Levels of perception and understanding of written discourse] [Text] // Problemy upravleniia. –2008. –No. 1. – P. 190–194.

12 **Karasik, V. I.** O tipakh diskursa [On the types of discourse] [Text] // Iazykovaia lichnost’: institutsional’nyi i personal’nyi diskurs: sb. nauch. – Volgograd: Peremena, 2000. –P. 5–20.

13 **Burmakina, N. G.** Akademicheskii diskurs v teorii institutsional’nykh diskursov [Academic discourse in the theory of institutional discourses] [Text] // Iazyk. Kul’tura. Obshchestvo. –2010. –Vyp. 2. –P. 45–50.

14 **Gal’perin, I. R.** Tekst kak ob”ekt lingvisticheskogo issledovaniia [Text as an object of linguistic research] [Text]. –Moscow : Nauka, 1981. –138 p.

15 **Kulikova, L. V.** Kommunikativnyi stil’ v mezhkul’turnoi paradigm [Communicative style in the intercultural paradigm] [Text]. –Krasnoiarsk : Izd-vo KGPU, 2006. –392 p.

16 **Shpeniuk, I. E.** Nauchno-akademicheskii diskurs kak institutsional’nyi tip diskursa [Scientific-academic discourse as an institutional type of discourse] [Text] // Izvestiia Gomel’skogo gosudarstvennogo universiteta. Seriia «Gumanitarnye nauki». –2016. – No. 4. –P. 132–137.

17 **Krotkov, E. A., Zuev, K. A.** Problema tipov nauchnogo diskursa [The problem of types of scientific discourse] [Text]// Gumanitarnye nauki. – 2012. –No. 4. –P. 16–26.

18 **Rakitina, S. V.** Kognitivno-diskursivnoe prostranstvo nauchnogo teksta: dis. … d-ra filol. nauk [Cognitive-discursive space of the scientific text: dissertation for the degree of Doctor of Philological Sciences] [Text]. –Volgograd, 2007. –542 p.

19 **Crosthwaite, P., Cheung, L., Jiang, F.** Writing with attitude: stance expression in learner and professional dentistry research reports // English for Specific Purposes. –2017. –Vol. 46. – P. 107–123.

20 **Mal'chevskaya, T. N.** Nauchnyi tekst kak ob"ekt issledovaniya pri razrabotke stilisticheskikh problem teorii rechevoi kommunikatsii [Scientific text as an object of study in developing stylistic issues in the theory of speech communication] [Text] // Chtenie, perevod, ustnaya rech'. – Moscow, 1977. – P. 3–12.

Received 30.01.26.
Received in revised form 26.05.26.
Accepted for publication 03.08.26.

**Г. Қ. Мейрбекова[1], Ж. Н. Сулейменова[2],*
Г. Қ. Жылқыбай[3], А. Қ. Мейірбеков[4]
[1,3]Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті,
Қазақстан Республикасы, Түркістан қ.;
[2]Қазақ ұлттық қыздар педагогикалық университеті,
Қазақстан Республикасы, Алматы қ.;
[4]Халықаралық туризм және меймандостық университеті,
Қазақстан Республикасы, Түркістан қ.
30.01.26 ж. баспаға түсті.
26.05.26 ж. түзетулерімен түсті.
03.08.26 ж. басып шығаруға қабылданды.

ҒЫЛЫМИ ДИСКУРСТЫ ОҚЫТУДЫҢ БОЛАШАҚ ФИЛОЛОГ-ОҚЫТУШЫЛАРДЫҢ СӨЙЛЕУ МӘДЕНИЕТІНЕ ӘСЕРІ

Бұл мақалада болашақ филолог-мұғалімдердің кәсіби сөйлеу мәдениетін қалыптастыруға ғылыми дискурстың әсерін және оның маңызды коммуникациялық дағдыларды дамытатын мамандандырылған, семантикалық тұрғыдан бай тіл ретінде қарастырады. Зерттеу мақсаты кәсіби сөйлеу мәдениетін жеңілдететін ауызша және жазбаша ғылыми дискурстың негізгі сипаттамаларын ашу және студенттерге академиялық сөйлеу және жазу дағдыларын жетілдірудегі осы дискурс конвенцияларын оқытудың тиімділігін эмпирикалық түрде зерттеу болды. Зерттеу әдіснамасы ғылыми дискурстың теориялық, сипаттамалық және салыстырмалы талдауы, сондай-ақ "Кәсіби сөйлеу мәдениеті" курсындағы бақылау және эксперименттік топпен тестке дейінгі/тестілеуден кейінгі эксперименттік жобалау болды, барлығы 40 студент: бақылау тобында 20 және эксперименттік топта 20 студент. Студенттер екі топта да оқыту алдында және кейін аңдапта ретінде жазбаша дискурс бойынша және қысқаша ауызша есеп ретінде ауызша дискурс бойынша тапсырмалар орындады. Студенттердің жұмысы алты критерий бойынша аналитикалық рубрика арқылы бағаланды: терминология, ұйымдастыру, анықтық/дәлдік, дәлелдеу, академиялық тізім, сілтеме/интермәтінділік. Нәтижелер дискурс бойынша оқыту студенттердің дамуына әдеттегі оқытуға қарағанда, әсіресе анықтық/дәлдік, академиялық тізім, сілтеме/мәтінаралық байланыс тұрғысынан көбірек және тұрақты әсер ететінін көрсетті. Жалпы алғанда, студенттердің ауызша және жазбаша ғылыми дискурсты меңгеруі оларға кәсіби қарым-қатынаста маңызды болып табылатын қарым-қатынаста анықтыққа, дәлдікке және дәлелдеуге қол жеткізуге көмектеседі және болашақ филолог мұғалімдер үшін академиялық дайындықты жақсарту бойынша нұсқаулықтар береді.

Кілтті сөздер: кәсіби сөйлеу мәдениеті, ғылыми дискурс, академиялық дискурс, болашақ филолог- мұғалімдер, ғылыми коммуникация.

**Г. К. Мейрбекова[1], Ж. Н. Сулейменова[2],*
Г. К. Жылкыбай[3], А. Қ. Мейірбеков[4]
[1,3]Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмеда Ясави, Республика Казахстан, г. Туркестан;
[2]Казахский национальный женский педагогический университет,
Республика Казахстан, г. Алматы;
[4]Международный университет туризма и гостеприимства,
Республика Казахстан, г. Туркестан.
30.01.26 ж. баспаға түсті.
26.05.26 ж. түзетулерімен түсті.
03.08.26 ж. басып шығаруға қабылданды.

ВЛИЯНИЕ ОБУЧЕНИЯ НАУЧНОМУ ДИСКУРСУ НА РЕЧЕВУЮ КУЛЬТУРУ БУДУЩИХ ФИЛОЛОГОВ-ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

В данной статье рассматривается влияние научного дискурса на формирование профессиональной речевой культуры будущих филологов-преподавателей, анализируется его роль как специализированного, семантически богатого языка, способствующего развитию необходимых коммуникативных навыков. Цель исследования заключалась в выявлении основных характеристик устного и письменного научного дискурса, способствующих формированию профессиональной речевой культуры, и эмпирическом исследовании эффективности обучения студентов этим дискурсивным конвенциям в улучшении навыков академической устной и письменной речи. Методология исследования включала теоретический, описательный и сравнительный анализ научного дискурса, а также экспериментальную схему с предварительным и последующим тестированием с контрольной и экспериментальной группой в курсе «Профессиональная речевая культура», состоящую из 40 студентов: 20 в контрольной группе и 20 в экспериментальной группе. Студенты должны были подготовить письменный дискурсивный текст в виде аннотации и устный мини-отчет до и после обучения в обеих группах. Результаты работы студентов оценивались с использованием аналитической рубрики по шести критериям: терминология, организация, ясность/точность, аргументация, академический регистр, ссылки/интертекстуальность. Результаты показали, что обучение навыкам устной и письменной научной речи оказывает большее и более устойчивое влияние на улучшение успеваемости студентов, чем обычное обучение, особенно в таких аспектах, как ясность/точность, академический стиль, ссылки/интертекстуальность. В целом, освоение студентами устной и письменной научной речи помогает им достичь ясности, точности и аргументации в общении, что крайне важно в профессиональной коммуникации, и предоставляет рекомендации по улучшению академической подготовки будущих филологов.

Ключевые слова: профессиональная речевая культура, научный дискурс, академический дискурс, будущие филологи-учители, научная коммуникация.

МРНТИ 14.35.00

https://doi.org/10.48081/BTOUP3.2026/631-654

А. О. Мухаметжанова[1], *М. Даян[2], Г. Б. Кенжебеков[3]
[1,2,3]Карагандинский университет имени Академика Е. А. Букетова, Республика Казахстан, Караганда.
[1]ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7428-0605
[2]ORCID: https://orcid.org/0009-0002-2961-4439
[3]ORCID: https://orcid.org/0009-0003-3265-3065
*e-mail: madina.com.00@gmail.com

ТЕХНОЛОГИЯ ДИЗАЙН-МЫШЛЕНИЯ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ НАВЫКОВ У БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ

В условиях модернизации педагогического образования развитие исследовательских навыков будущих учителей становится ключевым компонентом их профессиональной компетентности. В статье представлено теоретико-эмпирическое исследование, направленное на обоснование эффективности дизайн-мышления как технологии формирования исследовательской культуры студентов педагогических вузов. Цель работы заключалась в выявлении педагогических условий, при которых дизайн-мышление способствует развитию способности к проблематизации, методическому проектированию, анализу данных и педагогической рефлексии у будущих учителей начальных классов. Методологическую основу исследования составили деятельностный, компетентностный и личностно-ориентированный подходы, а также принципы эмпатии и итеративного проектирования, лежащие в основе концепции дизайн-мышления. В исследовании участвовали 55 студентов направления «Начальное образование», распределённых на контрольную и экспериментальную группы. Обучение в экспериментальной группе строилось через последовательные этапы дизайн-мышления – эмпатию, формулировку проблемы, генерацию идей, прототипирование и тестирование, что обеспечило переход от репродуктивного формата обучения к исследовательскому. Количественные и качественные данные продемонстрировали

устойчивый рост исследовательских навыков у студентов экспериментальной группы, особенно в методическом дизайне и рефлексии: участники точнее обосновывали выбор методов, проектировали инструментарий исследования и анализировали собственные педагогические решения. Качественные наблюдения подтвердили формирование инициативности, командного взаимодействия и готовности к педагогическому эксперименту. Выявленные педагогические условия – групповая проектная работа, регулярная рефлексия, наставничество преподавателя и включённость в практику начальной школы обеспечивают результативность дизайн-мышления как инструмента развития исследовательской компетентности. Результаты исследования значимы для обновления программ подготовки педагогов, разработки рубрик оценки исследовательских навыков и внедрения проектно-исследовательских модулей в дисциплины педагогического цикла. Сделан вывод, что технология дизайн-мышления формирует у будущих учителей не только исследовательские умения, но и профессиональное самосознание, поддерживая переход к педагогике сотрудничества, творчества и научного познания.

Ключевые слова: дизайн-мышление, исследовательские навыки, педагогическое образование, профессиональная рефлексия, проектное обучение.

Введение

Современная система педагогического образования переживает этап интенсивных трансформаций, что требует перехода от традиционных моделей подготовки к интегративным, исследовательски ориентированным форматам обучения. В таких условиях особую значимость приобретает технология дизайн-мышления, объединяющая творческое и аналитическое мышление и формирующая у будущих учителей способность к самостоятельному познанию, критическому анализу и инновационному действию.

Исследования последних лет подтверждают, что применение дизайн-мышления повышает вовлечённость студентов, стимулирует их исследовательскую активность и развивает навыки решения педагогических задач через эмпатию и коллективный анализ. Переход от модели передачи знаний к модели педагогического проектирования становится ведущей тенденцией международного образовательного дискурса [1; 2], что особенно важно для подготовки учителей начальных классов, деятельность которых требует постоянного поиска, экспериментирования и рефлексии.

В казахстанском контексте данная проблематика приобретает дополнительную актуальность. Несмотря на ориентацию государственных стандартов на компетентностный подход, реальные формы организации учебного процесса остаются преимущественно теоретико-репродуктивными, что ограничивает развитие исследовательского и креативного потенциала студентов, как показывают Д. Мухамеджанова, М. Жаксыбай и Г. Кучумова [3], а также Г. Кучумова и Д. Мухамеджанова [4]. Дизайн-мышление открывает возможности для интеграции практико-ориентированного и исследовательского обучения, переводя студентов от пассивного усвоения знаний к их активному конструированию. Подготовка педагогов, способных работать в условиях неопределённости, требует формирования устойчивых метакомпетенций. Внедрение принципов дизайн-мышления – эмпатии, коллаборации, итеративности и прототипирования способствует развитию у студентов навыков самоанализа, рефлексии и проектирования образовательного процесса, что подтверждают И. Дж. Фитрия, С. Сапутро и Саджидан [5]. При этом, несмотря на растущий интерес, использование дизайн-мышления в казахстанской педагогической практике остаётся ограниченным: экспериментальные программы демонстрируют позитивные результаты, однако отсутствует системная методология его интеграции в исследовательскую подготовку будущих учителей [6; 7]. Это обусловливает необходимость научного анализа педагогических условий, при которых дизайн-мышление функционирует как полноценная образовательная технология.Цель исследования – определить педагогический потенциал дизайн-мышления как средства формирования исследовательских навыков будущих учителей начальных классов и выявить условия его эффективного применения в образовательном процессе педагогического университета. Задачи исследования включают анализ теоретических оснований и современных тенденций использования дизайн-мышления; определение структуры исследовательских навыков будущего учителя; разработку и апробацию учебного модуля на основе данной технологии; а также оценку его эффективности в формировании исследовательских умений студентов.

Научная новизна работы состоит в комплексном рассмотрении дизайн-мышления как технологии, обеспечивающей развитие исследовательской культуры педагога. В отличие от программ, где преобладала проектная активность, данное исследование выявляет взаимосвязь между этапами дизайн-мышления и развитием компонентов исследовательских компетенций – проблематизации, методического дизайна, анализа данных и рефлексии.

Практическая значимость заключается в возможности использования результатов исследования при модернизации курсов педагогического цикла,

разработке оценочных инструментов для мониторинга исследовательской готовности студентов и проектировании программ повышения квалификации преподавателей.

Таким образом, исследование даёт теоретическое и эмпирическое обоснование эффективности технологии дизайн-мышления в профессиональной подготовке будущих учителей начальных классов, соотносясь с задачами модернизации педагогического образования Казахстана и международными трендами компетентностного и исследовательского обучения.

Современные исследования показывают, что дизайн-мышление прошло путь от инженерной и предпринимательской методологии к педагогической концепции, которая рассматривает обучение как процесс решения открытых и слабо структурированных задач. В работах Razzouk и Shute дизайн-мышление описывается как когнитивный процесс, основанный на эмпатии, прототипировании и итеративном поиске решений, формирующий гибкость и критическое мышление учащихся [8]. Henriksen et al. подчеркивают необходимость переосмысления роли педагога: он становится фасилитатором познавательного процесса, организующим коллективное исследование и совместное моделирование решений [9]. Luka трактует дизайн-мышление как средство формирования профессиональной идентичности будущего учителя, объединяющее когнитивные, эмоциональные и практические аспекты профессионального становления [10].

Дизайн-мышление также способствует развитию метапознания: Scheer, Noweski и Meinel показывают, что эта технология побуждает учащихся не только искать решения, но и анализировать собственные мыслительные стратегии, что является ключевым компонентом исследовательской культуры [1]. Laurillard и Moreno et al. дополняют, что обучение, построенное по логике «learning by designing», превращает исследовательскую активность из внешнего задания в механизм профессионального развития, органично встроенный в конструкцию образовательного процесса [2; 11]. Важный вклад в теоретическое осмысление технологии внесла исследовательская группа Hasso Plattner Institute, установившая, что интеграция этапов дизайн-мышления – от эмпатии до тестирования повышает способность студентов к анализу данных и рефлексии и напрямую соотносится с логикой педагогического исследования [12]. Razzouk и Shute связывают это с формированием «исследовательского типа мышления», когда учитель проектирует обучение через призму гипотезы, эксперимента и проверки результатов [8]. Современные эмпирические данные подтверждают, что эффективность дизайн-мышления усиливается в условиях коллективного

проектирования, наставничества и рефлексивно-циклической организации работы студентов [1; 9].

В казахстанском контексте применение дизайн-мышления соотносится с переходом от знаниевой парадигмы подготовки педагога к компетентностно-исследовательской модели. Современные исследования, посвящённые развитию исследовательски ориентированного педагогического образования в Казахстане, показывают, что подготовка будущих учителей требует более тесной связи между освоением теоретических курсов, анализом образовательной практики и формированием способности студентов к самостоятельному педагогическому исследованию [3; 4]. В этой логике дизайн-мышление может рассматриваться как продуктивный методический ресурс, поскольку его этапы – эмпатия, определение проблемы, генерация идей, прототипирование и тестирование позволяют организовать обучение как последовательный процесс выявления педагогической проблемы, проектирования решения, проверки его применимости и последующей рефлексии. Систематический обзор исследований по дизайн-мышлению в образовании подтверждает, что данная технология способствует развитию творческого и критического мышления, сотрудничества, проблемно-ориентированного анализа и способности обучающихся работать с открытыми образовательными задачами [5]. Калкеева связывает технологию дизайн-мышления с переходом к исследовательской педагогике, где студент осваивает не только методы преподавания, но и способы педагогического поиска [13], а Исабекова подчёркивает значимость фасилитирующей позиции преподавателя, создающего пространство для эксперимента и рефлексии [7]. Гармоничное внедрение дизайн-мышления в образовательные программы отражается в опыте ведущих казахстанских университетов – ЕНУ им. Л. Н. Гумилёва, КазНПУ им. Абая, Актюбинского регионального и Павлодарского педагогического университетов. Касенова показывает, что в этих вузах формируются модели педагогической практики, сочетающие элементы дизайн-мышления, коллективное проектирование и рефлексивный анализ, что превращает педагогическую практику в площадку исследовательского осмысления профессиональных ситуаций [6]. Алимбекова рассматривает развитие исследовательской культуры как фактор устойчивости и профессиональной адаптивности педагога, подчёркивая роль технологий активного обучения и проектных методов в формировании способности студента к самоанализу и улучшению собственных действий [14]. Постсоветская образовательная традиция во многом сохраняет нормативность и академизированность, что затрудняет внедрение открытых исследовательских моделей в подготовку будущих педагогов.

Вместе с тем современные исследования по развитию исследовательски ориентированного педагогического образования в Казахстане показывают необходимость усиления связи между университетской подготовкой, анализом школьной практики и формированием у студентов способности к самостоятельному педагогическому исследованию [3; 4]. В этой логике интеграция элементов дизайн-мышления расширяет возможности развития самоанализа, сотрудничества, проблемно-ориентированного поиска и инновационного решения педагогических задач, что согласуется с современными исследованиями в области design thinking education [5]. Сопоставление международного и отечественного опыта показывает, что успешное внедрение дизайн-мышления возможно лишь при институциональной поддержке. Laurillard и Scheer et al. подчёркивают необходимость создания образовательной среды, в которой студент может безопасно экспериментировать, получать обратную связь и видеть развитие собственных исследовательских навыков [2; 1].

Таким образом, современная международная и казахстанская научная традиция трактует дизайн-мышление как методологическую и культурную основу подготовки педагога-исследователя. Технология выступает не как внешняя инновация, а как инструмент внутренней трансформации образовательного процесса, обеспечивающий развитие исследовательского мышления, профессиональной рефлексии и педагогической креативности.

Материалы и методы

Исследование построено на сочетании количественного и качественного анализа, что позволило не только зафиксировать динамику формирования исследовательских навыков, но и выявить внутренние механизмы этого процесса. Методологической основой послужил принцип деятельностного и личностно-ориентированного подходов, в рамках которых технология дизайн-мышления рассматривается как инструмент активизации познавательной активности и развития исследовательской культуры будущего педагога.

Работа проводилась в условиях Карагандинского национального исследовательского университета имени академика Е.А. Букетова со студентами второго и третьего курсов образовательной программы «6В01301 Педагогика и методика начального обучения». В исследовании приняли участие 55 студентов, из которых 27 составили экспериментальную группу, а 28 – контрольную. Подбор осуществлялся по принципу сопоставимости академической успеваемости и исходного уровня исследовательской подготовки. Таким образом, группы были эквивалентны по ключевым параметрам, что позволило объективно оценить влияние технологии

дизайн-мышления. Контрольная группа обучалась в традиционном формате, ориентированном на репродуктивное освоение исследовательских процедур, тогда как в экспериментальной группе была реализована программа, основанная на технологии дизайн-мышления. Продолжительность педагогического эксперимента составила один учебный семестр, что обеспечило возможность проследить как краткосрочные, так и устойчивые изменения в исследовательской деятельности студентов.

Учебный модуль для экспериментальной группы был разработан с учётом основных этапов дизайн-мышления: эмпатия, определение проблемы, генерация идей, создание прототипа и тестирование. Каждый этап адаптировался к задачам подготовки будущего учителя начальных классов и направлялся на формирование конкретных исследовательских компетенций: умения выявлять педагогические проблемы, формулировать исследовательские вопросы, подбирать методы анализа и интерпретировать результаты. Занятия сопровождались обсуждениями, коллективным анализом кейсов и разработкой мини-проектов.

Для оценки сформированности исследовательских навыков использовался комплекс диагностических процедур: входная и итоговая диагностика исследовательской подготовленности студентов; анализ индивидуальных и групповых исследовательских проектов; наблюдение за деятельностью студентов в ходе выполнения заданий, требующих применения элементов дизайн-мышления; самооценочные и рефлексивные листы, где участники фиксировали собственные достижения и трудности.

Особое внимание уделялось качественному анализу рефлексивных высказываний студентов, поскольку именно они позволяли проследить переход от пассивного усвоения информации к осознанному исследовательскому действию.

Результаты количественной диагностики были подвергнуты сравнительному анализу, что позволило выявить различия между контрольной и экспериментальной группами. Качественные данные интерпретировались на основе метода содержательного анализа, ориентированного на выделение устойчивых тенденций в развитии исследовательского мышления студентов. Сопоставление двух типов данных обеспечило целостное понимание педагогического эффекта технологии дизайн-мышления.

Все участники исследования были заранее проинформированы о его целях и задачах, участие носило добровольный характер. Конфиденциальность и анонимность данных гарантировались. Экспериментальная работа не влияла на итоговую успеваемость студентов и соответствовала нормам академической этики.

Результаты и обсуждение

Исходные показатели исследовательских навыков будущих учителей начальных классов

Исходный этап эксперимента был направлен на определение уровня сформированности исследовательских навыков студентов до внедрения технологии дизайн-мышления. Группы формировались с учётом равномерности академической успеваемости и базовой исследовательской подготовленности. Такой подход позволил создать эквивалентные условия, необходимые для объективного анализа последующих изменений.

Диагностика исходного уровня исследовательских навыков включала четыре ключевых компонента: проблематизацию, методический дизайн, анализ данных и рефлексию. Эти компоненты отражают логическую последовательность исследовательской деятельности будущего педагога – от осознания педагогической проблемы до интерпретации результатов и их переноса в образовательную практику. Каждый компонент оценивался по четырёхбалльной шкале, где 1 балл обозначал низкий уровень сформированности, а 4 балла – высокий. Результаты первичной диагностики (Таблица 1) демонстрируют, что исходные показатели обеих групп статистически сопоставимы. Средние значения по каждому компоненту различаются незначительно, а различия не достигают уровня статистической значимости ($p > 0,05$). Это подтверждает корректность выборки и позволяет утверждать, что выявленные впоследствии изменения являются результатом педагогического воздействия, а не следствием изначальной неравномерности уровней исследовательской подготовки студентов.

Общий профиль исходных данных показывает, что наилучшие результаты у студентов обеих групп наблюдались по компоненту проблематизации. Большинство участников демонстрировали умение распознавать педагогические противоречия и формулировать темы, обладающие исследовательским потенциалом. Вместе с тем, показатели по компонентам методического дизайна и анализа данных оказались заметно ниже. Это проявлялось в трудностях при выборе адекватных методов, в ограниченном владении инструментарием сбора данных, а также в недостаточной аргументированности выбранных исследовательских процедур. Компонент рефлексии находился на промежуточном уровне – студенты в целом осознавали значимость анализа собственных действий, но их рефлексивные высказывания носили описательный, а не аналитический характер.

Таким образом, исходные показатели зафиксировали средний уровень исследовательской готовности будущих учителей начальных классов. Эти данные позволили определить приоритетные направления

педагогического воздействия: развитие умений в области методического конструирования исследования, укрепление аналитических компетенций и формирование осознанной рефлексивной позиции. Данный этап стал отправной точкой для внедрения технологии дизайн-мышления как средства целенаправленного формирования исследовательской культуры студентов педагогического профиля.

Таблица 1 – Исходные показатели исследовательских навыков студентов до начала эксперимента

Компоненты исследовательских навыков	**Контрольная группа (n = 28)**	**Экспериментальная группа (n = 27)**	**Среднее различие**	**Уровень значимости (p)**
Проблематизация	3.15 ± 0.42	3.12 ± 0.39	0.03	0.72
Методический дизайн	2.68 ± 0.51	2.71 ± 0.48	-0.03	0.69
Анализ данных	2.54 ± 0.57	2.59 ± 0.53	-0.05	0.64
Рефлексия	2.73 ± 0.46	2.70 ± 0.44	0.03	0.75
Интегральный показатель	2.77 ± 0.49	2.78 ± 0.46	-0.01	0.81

Примечание. Средние значения приведены в баллах по четырёхуровневой шкале (1 – низкий, 4 – высокий уровень сформированности). Различия между группами статистически незначимы ($p > 0,05$), что подтверждает сопоставимость выборок и объективность исходных условий эксперимента.

Таким образом, данные начального этапа исследования показывают, что обе группы обладали сходными предпосылками для формирования исследовательских навыков. Именно на этой равной стартовой позиции строится дальнейшее педагогическое воздействие – использование технологии дизайн-мышления как инструмента перехода от репродуктивного освоения исследовательских процедур к самостоятельной, осмысленной и инновационной исследовательской деятельности будущего учителя начальных классов.

Изменения в сформированности исследовательских навыков под влиянием технологии дизайн-мышления

Итоговый этап исследования выявил отчётливую положительную динамику исследовательских навыков у студентов, обучавшихся по технологии дизайн-мышления. По сравнению с контрольной группой участники инновационной модели показали устойчивый рост по всем четырём компонентам исследовательской подготовки – проблематизации,

методическому дизайну, анализу данных и рефлексии. Их работа стала более осмысленной, инициативной и аргументированной: студенты уверенно связывали теоретические положения с наблюдениями школьной практики и выстраивали логически целостный ход исследования.

Наиболее значимые изменения затронули методический дизайн и рефлексию. Осваивая этапы дизайн-мышления, студенты стали воспринимать исследовательскую задачу как проектный цикл – от эмпатийного анализа проблемы до проверки гипотез. Это позволило точнее подбирать методы, осмысленно конструировать инструментарий и согласовывать цели, вопросы и процедуры исследования. Рефлексивный компонент вырос наиболее заметно: будущие педагоги начали анализировать собственные действия, выявлять ошибки и намечать пути улучшения, связывая исследовательский опыт с профессиональным развитием.

Позитивная динамика прослеживается и по компонентам проблематизации и анализа данных. Студенты формулировали более конкретные, выполнимые исследовательские вопросы и уверенное работали с данными применяли элементы описательной статистики, строили первичные обобщения и интерпретировали результаты с учётом педагогического контекста. В контрольной группе изменения ограничились естественным накоплением учебного опыта: исследовательское мышление оставалось преимущественно описательным, без выраженного перехода к аналитическому уровню.

Совокупность этих данных свидетельствует, что технология дизайн-мышления способствует не просто росту отдельных исследовательских умений, а трансформации способа педагогического мышления в целом. Чтобы визуально показать масштаб и направленность этих изменений, представим сравнительную динамику компонент исследовательских навыков обеих групп на диаграмме (Рисунок 1).

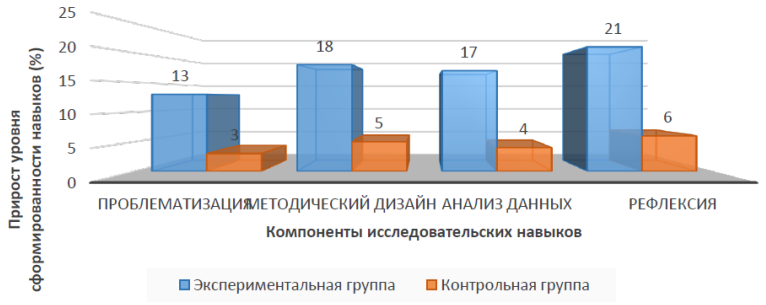


Рисунок 1 – Сравнительная динамика исследовательских навыков

студентов экспериментальной и контрольной групп (в %)

На диаграмме отображён прирост уровня сформированности исследовательских навыков по четырём компонентам. Графически заметен отчётливый разрыв между двумя линиями динамики: у студентов, вовлечённых в процесс дизайн-мышления, прирост носит системный и устойчивый характер, тогда как у студентов, обучавшихся традиционно, изменения точечные и слабо выраженные. Интерпретация диаграммы подтверждает, что использование технологии дизайн-мышления позволяет формировать у будущих учителей начальных классов структурное, аналитическое и рефлексивное исследовательское мышление. Этот результат отражает не просто рост показателей, а изменение внутренней позиции обучающегося – переход от восприятия исследования как академического задания к осознанию его как профессиональной формы познания педагогической реальности.

Качественные изменения и проявления исследовательской активности студентов

Качественный анализ материалов эксперимента – наблюдений, рефлексивных записей и интервью со студентами – позволил выявить глубинные изменения, произошедшие в структуре исследовательской активности будущих учителей начальных классов. Эти изменения выражались не только в росте знаний и умений, но прежде всего в трансформации отношения к исследовательской деятельности: от внешне мотивированных, формальных действий к осмысленным, самостоятельным и творческим формам педагогического поиска.

На протяжении всего эксперимента наблюдалось постепенное повышение уровня самостоятельности и исследовательской инициативы. Если в начале курса студенты выполняли задания по шаблону, ожидая готовых решений, то к концу эксперимента большинство участников начали проявлять уверенность в формулировании исследовательских вопросов, аргументировать свои методологические выборы и критически обсуждать полученные результаты. Это проявилось в умении замечать педагогические противоречия, определять пути их проверки и выдвигать гипотезы, опираясь на эмпирические наблюдения.

Эти сдвиги особенно заметны в рефлексивных высказываниях студентов, собранных по итогам каждого этапа дизайн-мышления. Например, одна из участниц экспериментальной группы отметила: «Раньше я думала, что исследование – это просто сбор информации. Сейчас понимаю, что это способ увидеть, как дети учатся, и что я могу изменить в своей работе.

Когда мы делали прототип анкеты, я впервые почувствовала себя настоящим исследователем».

Другой студент, анализируя этап “тестирование”, писал: «Когда мы попробовали нашу анкету на младших школьниках, стало ясно, что часть вопросов не работает. Я понял, что важно не только придумать инструмент, но и испытать его в реальных условиях. Это заставило по-другому смотреть на процесс исследования».

Такие высказывания подтверждают формирование рефлексивного и аналитического отношения к собственной деятельности. Если на первых занятиях рефлексия студентов носила преимущественно описательный характер («что я сделал»), то к концу курса она стала оценочно-конструктивной («почему я сделал именно так» и «что можно улучшить»). Рассмотрим, как конкретные этапы технологии дизайн-мышления повлияли на развитие определённых исследовательских компетенций. Каждый этап – от эмпатии до тестирования - выступал не как отдельный методический приём, а как педагогический механизм формирования исследовательского мышления.

Таблица 2 – Соотнесение этапов дизайн-мышления с компонентами исследовательских навыков будущих учителей начальных классов

Этап технологии дизайн-мышления	**Развиваемый компонент исследовательских навыков**	**Наблюдаемые педагогические проявления**
Эмпатия (понимание контекста)	Проблематизация	Студенты начали воспринимать педагогическую проблему не как абстрактное понятие, а как живую ситуацию. Появилось умение ставить исследовательские вопросы, основанные на наблюдении и анализе конкретных потребностей учащихся.
Определение проблемы (Define)	Методический дизайн	Участники научились формулировать исследовательские цели и соотносить их с методами сбора данных. Исчезла тенденция к механическому выбору методики; студенты стали аргументировать свой выбор и предлагать адаптации под контекст начальной школы.
Генерация идей (Ideate)	Анализ данных	Развитие умения находить разные способы интерпретации результатов. Студенты начали использовать схемы, графики, логические карты, проявляя гибкость и критичность мышления.
Создание прототипа (Prototype)	Методический дизайн и анализ данных	Формирование навыков проектирования исследовательских инструментов (анкеты, чек-листы, протоколы). Появилось стремление к экспериментированию, проверке и доработке собственных идей.
Тестирование (Test)	Рефлексия	Усвоено понимание исследовательской деятельности как циклического процесса. Рефлексия стала направленной: студенты анализируют свои ошибки, делают выводы для совершенствования инструментария и проектируют улучшенные версии исследования.

Эта матрица наглядно демонстрирует, что каждый этап технологии дизайн-мышления выполняет функцию катализатора развития определённого аспекта исследовательского мышления. Эмпатийный этап способствует осмыслению педагогической реальности и постановке значимых вопросов; этап определения проблемы формирует способность структурировать исследовательский замысел; генерация идей и прототипирование развивают креативно-аналитическое мышление; тестирование закрепляет рефлексивную культуру и умение корректировать собственную деятельность.

Таким образом, качественные результаты подтверждают, что технология дизайн-мышления не просто активизирует учебный процесс, а преобразует мышление студента из репродуктивного в исследовательское, обеспечивая переход от формального знания к действию, основанному на наблюдении, анализе и профессиональной ответственности.

Интеграция количественных и качественных данных: согласованность результатов и педагогические условия

Сопоставление количественных данных с качественными наблюдениями демонстрирует согласованное влияние дизайн-мышления на исследовательскую подготовку студентов. Рост показателей по всем компонентам в экспериментальной группе подтверждается тем, как изменилось поведение обучающихся: они чаще инициируют исследовательские вопросы,

аргументируют выбор методов, доводят инструментарий до рабочей версии и регулярно рефлексируют собственные решения.

Наибольшие сдвиги зафиксированы в методическом дизайне и рефлексии: студенты переходят от шаблонных действий к проектированию исследования под конкретную задачу, обосновывают методологические шаги и используют короткие итерации для доработки инструментов. В проблематизации и анализе данных динамика умеренная: формулировки вопросов стали точнее, уверенность в статистических процедурах выросла, однако интерпретации всё ещё носят преимущественно описательный характер и требуют дальнейшего развития. Эффективность вмешательства обеспечили несколько условий: групповая проектная работа с распределением ролей; структурированная рефлексия после каждого этапа; наставничество преподавателя с едиными рубриками оценивания; включённость в реальную школьную практику, придающая исследовательским задачам конкретный смысл. Процесс поддерживали чек-листы, единые сценарии и листы наблюдения.

Ограничения исследования связаны с квази-экспериментальным дизайном, влиянием преподавателя-наставника и краткосрочностью вмешательства. Это определяет направления дальнейшей работы: продлённые наблюдения, расширенные выборки и более сложные модели анализа данных.

В целом результаты показывают, что дизайн-мышление действует как комплекс взаимосвязанных процедур и условий, обеспечивающих развитие исследовательских навыков тогда, когда образовательная среда включает командную работу, системную рефлексию, профессиональное наставничество и контакт с реальной школьной практикой. Именно такая конфигурация переводит студента из позиции исполнителя в позицию исследователя-проектировщика.

Рисунок 2 – Конвергенция количественных и качественных данных (модель педагогических условий эффективности)

Диаграмма визуализирует пересечение двух контуров - «Количественные данные» и «Качественные наблюдения» в центре которого расположены ключевые педагогические факторы успешности: групповая проектная работа, регулярная структурированная рефлексия, наставничество и содержательная обратная связь, реальная практика начальной школы, а также протоколы соблюдения процедуры и единые рубрики оценки. Эта модель показывает, за счёт каких условий достигается согласованность числовой динамики и наблюдаемых изменений поведения.

Педагогические выводы и перспективы применения технологии дизайн-мышления

Проведённое исследование показало, что дизайн-мышление является эффективным инструментом формирования исследовательской культуры и профессионального самосознания будущих учителей начальных классов. Оно не только укрепляет отдельные исследовательские навыки, но и перестраивает педагогическое мышление, делая его аналитическим, проектным и рефлексивным. Последовательное освоение этапов эмпатии, формулировки проблемы, генерации идей, прототипирования и тестирования превращает исследование из учебного задания в личностно значимый процесс, где студент

учится видеть взаимосвязь между теорией, диагностикой и проектным решением. Полученные данные позволяют определить несколько стратегических направлений внедрения технологии в образовательный процесс.

Во-первых, интеграция модулей дизайн-мышления в ключевые дисциплины педагогического цикла – «Методика организации исследовательской деятельности младших школьников», «Методика научно-педагогического исследования», «Методика применения цифровых образовательных ресурсов в начальной школе» делает исследовательскую подготовку системной и прикладной. Во-вторых, использование рубрик для оценки уровней сформированности исследовательских навыков обеспечивает прозрачность требований и объективность мониторинга. В-третьих, развитие инфраструктуры – лабораторий педагогического проектирования, платформ для коллективной работы, системы наставничества создаёт устойчивую профессионально-исследовательскую среду. В-четвёртых, применение принципов дизайн-мышления в работе преподавателей способствует формированию сообщества, ориентированного на совместное проектирование, взаимное обучение и методическую рефлексию.

Перспективы дальнейших исследований связаны с масштабированием предложенной модели на подготовку педагогов среднего звена и магистрантов, а также с углублением инструментов диагностики исследовательской культуры. Необходима разработка стандартизированных шкал, учитывающих когнитивные и поведенческие индикаторы исследовательской зрелости. Дополнительный научный интерес представляет влияние дизайн-мышления на развитие педагогической креативности, эмоционального интеллекта и междисциплинарной коммуникации.

В целом дизайн-мышление проявило себя как педагогически продуктивная и культурно ориентированная модель подготовки будущих учителей: оно объединяет проектное действие, исследовательский подход и личностное развитие, формируя у студента не только исследовательские умения, но и устойчивое понимание миссии учителя как носителя культуры познания и созидания в образовательной среде.

Таблица 3 – Практические рекомендации по внедрению технологии дизайн-мышления в исследовательскую подготовку будущих учителей

Педагогические направления внедрения	**Конкретные шаги реализации**	**Ожидаемые результаты**
Интеграция в учебные дисциплины	Разработка модулей по этапам дизайн-мышления в курсах педагогического цикла	Системное развитие исследовательской компетентности студентов
Оценивание по рубрикам	Создание единой шкалы критериев (по компонентам: проблематизация, дизайн, анализ, рефлексия)	Повышение объективности и прозрачности оценивания
Организация групповых проектных исследований	Формирование междисциплинарных команд студентов с распределением ролей	Рост самостоятельности, инициативности, коммуникативных умений
Наставничество и рефлексия	Регулярные консультации, коллективный анализ ошибок, мини-рефлексии по итогам этапов	Формирование устойчивой исследовательской культуры и критического мышления
Развитие исследовательской инфраструктуры в вузе	Создание лабораторий, платформ и ресурсов для педагогического проектирования	Укрепление исследовательской среды и преемственности подготовки
Дальнейшее развитие методики	Расширение эксперимента на другие уровни образования и дисциплины	Проверка воспроизводимости и универсальности модели

Финальные выводы раздела подтверждают, что дизайн-мышление становится действенным инструментом модернизации исследовательской подготовки педагогов. Оно соединяет креативность и научность, практику и рефлексию, развивая у будущего учителя способность не просто применять знания, а создавать новые педагогические смыслы в образовательной реальности.

Выводы

Проведённое исследование убедительно показало, что дизайн-мышление формирует у будущих учителей качественно иной тип профессионального и исследовательского мышления. Его внедрение переводит обучение из формата воспроизведения в пространство активного педагогического поиска, где студент не исполняет предписанные алгоритмы, а самостоятельно конструирует понимание образовательной реальности и способы её преобразования.

Полученные данные свидетельствуют о значительном развитии ключевых компонентов исследовательской готовности – проблематизации, методического проектирования, анализа данных и рефлексии. Именно эта связка определяет исследовательскую культуру педагога, в которой каждое профессиональное действие сопровождается осмыслением, проверкой и совершенствованием на основе наблюдений и аналитики. Выявленные педагогические условия – групповая проектная работа, регулярная структурированная рефлексия, наставничество преподавателя и включённость в практику начальной школы обеспечили устойчивый положительный эффект. Эти элементы создают образовательную среду, в которой исследование становится естественным способом профессионального развития, а не внешне навязанной процедурой. Дизайн-мышление проявило себя как интегративная стратегия, объединяющая когнитивное, деятельностное и личностное развитие студента. Оно формирует способность к системному анализу, гибкому мышлению, инициативности и творческому решению педагогических задач, а также культивирует внутреннюю исследовательскую позицию – готовность понимать, объяснять и улучшать педагогические процессы на основании данных и рефлексии. В контексте модернизации казахстанского педагогического образования результаты исследования подтверждают необходимость последовательного внедрения проектно-исследовательских технологий. Это позволит сблизить университетскую подготовку с практикой школы, развить культуру педагогического эксперимента и поддержать становление педагога-исследователя как центральной фигуры современного образования.

Перспективы дальнейших исследований связаны с расширением выборки, увеличением длительности эксперимента и углублением инструментов диагностики исследовательской культуры. Особую значимость приобретает изучение влияния дизайн-мышления на развитие педагогической креативности, эмоционального интеллекта и коммуникативных стратегий – компетенций, определяющих профессиональную зрелость учителя XXI века.

В целом дизайн-мышление предстает не как временная методическая инновация, а как новая философия педагогического образования, в которой обучение превращается в исследовательский акт, а педагогическая деятельность – в пространство постоянного анализа, осмысления и творчества. Именно такой подход формирует учителя нового типа – эмпатийного, гибкого, рефлексивного и способного к научно обоснованному преобразованию образовательной среды.

Список использованных источников

1 **Scheer, A., Noweski, C., Meinel, C.** Transforming education through design thinking : Empathy, iteration and collaboration in teacher preparation [Text] // International Journal of Art & Design Education. – 2022. – Vol. 41, № 3. – P. 578–592. – https://doi.org/10.1111/jade.12467.

2 **Laurillard, D.** Teaching as a Design Science : Building Pedagogical Patterns for Learning and Technology [Text]. – 2nd ed. – London : Routledge, 2023. – 280 p. – https://doi.org/10.4324/9781003324750.

3 **Mukhamejanova, D.** Research-based teacher education in Kazakhstan: student perspectives on educational research methods courses [Text] / D. Mukhamejanova, M. Zhaksybay, G. Kuchumova // Journal of Education for Teaching. – 2025. – Vol. 51, № 3. – P. 581–595. – https://doi.org/10.1080/02607476.2025.2503008.

4 **Kuchumova, G.** Challenges in developing research-based teacher education in Kazakhstan [Text] / G. Kuchumova, D. Mukhamejanova // Education Sciences. – 2025. – Vol. 15, № 10. – Article 1339. – https://doi.org/10.3390/educsci15101339.

5 **Fitriyah, I. J.** Research trends in design thinking education: a systematic literature review from 2014 to 2024 [Text] / I. J. Fitriyah, S. Saputro, Sajidan // European Journal of Educational Research. – 2025. – Vol. 14, № 2. – P. 381–391. https://doi.org/10.12973/eu-jer.14.2.381.

6 **Kasenova, A.** Integration of design thinking in teacher training programs in Kazakhstan [Text] // Pedagogical Education and Science. – 2024. – № 1. – P. 23–32.

7 **Isabekova, A.** Facilitating role of the teacher in implementing design thinking in teacher education [Text] // Bulletin of Pavlodar Pedagogical University. – 2023. – № 4. – P. 65–73.

8 **Razzouk, R., Shute, V.** What is design thinking and why is it important? [Text] // Review of Educational Research. – 2019. – Vol. 89, № 4. – P. 330–348. https://doi.org/10.3102/0034654319825896.

9 **Henriksen, D., Richardson, C., Mehta, R.** Design thinking and the practicing teacher : Addressing problems of practice in teacher education [Text] // Teaching and Teacher Education. – 2020. – Vol. 91. – P. 103–110. – https://doi.org/10.1016/j.tate.2020.103057.

10 **Luka, I.** Design thinking in higher education : Empowering professional identity through creative learning [Text] // Journal of Education Culture and Society. – 2021. – Vol. 12, № 2. – P. 51–67. – https://doi.org/10.15503/jecs2021.2.51.67.

11 **Moreno, C., Aguilar, M., Pérez, F.** Learning by designing : The role of design thinking in the development of research skills [Text] // International Journal of Educational Research Open. – 2024. – Vol. 7. – P. 100–133. – https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2024.100133.

12 Hasso Plattner Institute. Design thinking in education : From creative process to learning outcomes [Text]. – Potsdam : HPI Research Publications, 2022. – 156 p. – URL : https://hpi.de/research/design-thinking

13 **Калкеева, С.** Внедрение дизайн-мышления в контексте исследовательской педагогики высшей школы [Текст] // Высшая школа Казахстана. – 2020. – № 2. – С. 37–44.

14 **Алимбекова, Г.** Исследовательская культура будущих педагогов как фактор профессиональной устойчивости [Текст] // Вестник Евразийского национального университета им. Л. Н. Гумилёва. Педагогика. Психология. Социология. – 2019. – Т. 128, № 3. – С. 45–52. – https://doi.org/10.32523/2616-6895-2019-128-3-45-52.

References

1 **Scheer, A., Noweski, C., Meinel, C.** Transforming education through design thinking : Empathy, iteration and collaboration in teacher preparation [Text]. In International Journal of Art & Design Education. – 2022. – Vol. 41, № 3. – P. 578–592. – https://doi.org/10.1111/jade.12467.

2 **Laurillard, D.** Teaching as a design science : Building pedagogical patterns for learning and technology [Text]. – 2nd ed. – London : Routledge, 2023. – 280 p. – https://doi.org/10.4324/9781003324750.

3 **Mukhamejanova, D.** Research-based teacher education in Kazakhstan: student perspectives on educational research methods courses [Text] / D. Mukhamejanova, M. Zhaksybay, G. Kuchumova // Journal of Education for Teaching. – 2025. – Vol. 51, № 3. – P. 581–595. – https://doi.org/10.1080/02607476.2025.2503008.

4 **Kuchumova, G.** Challenges in developing research-based teacher education in Kazakhstan [Text] / G. Kuchumova, D. Mukhamejanova // Education Sciences. – 2025. – Vol. 15, № 10. – Article 1339. – https://doi.org/10.3390/educsci15101339.

5 **Fitriyah, I. J.** Research trends in design thinking education: a systematic literature review from 2014 to 2024 [Text] / I. J. Fitriyah, S. Saputro, Sajidan // European Journal of Educational Research. – 2025. – Vol. 14, № 2. – P. 381–391. – https://doi.org/10.12973/eu-jer.14.2.381.

6 **Kasenova, A.** Integration of design thinking in teacher training programs in Kazakhstan [Text]. In Pedagogical Education and Science. – 2024. – № 1. – P. 23–32.

7 **Isabekova, A.** Facilitating role of the teacher in implementing design thinking in teacher education [Text] // In Bulletin of Pavlodar Pedagogical University. – 2023. – № 4. – P. 65–73.

8 **Razzouk, R., Shute, V.** What is design thinking and why is it important? [Text]. In Review of Educational Research. – 2019. – Vol. 89, № 4. – P. 330–348. – https://doi.org/10.3102/0034654319825896.

9 **Henriksen, D., Richardson, C., Mehta, R.** Design thinking and the practicing teacher : Addressing problems of practice in teacher education [Text]. In Teaching and Teacher Education. – 2020. – Vol. 91. – P. 103–110. – https://doi.org/10.1016/j.tate.2020.103057.

10 **Luka, I.** Design thinking in higher education : Empowering professional identity through creative learning [Text] // In Journal of Education Culture and Society. – 2021. – Vol. 12, № 2. – P. 51–67. – https://doi.org/10.15503/jecs2021.2.51.67.

11 **Moreno, C., Aguilar, M., Perez, F.** Learning by designing : The role of design thinking in the development of research skills [Text] // In International Journal of Educational Research Open. – 2024. – Vol. 7. – P. 100–133. – https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2024.100133.

12 Hasso Plattner Institute. Design thinking in education : From creative process to learning outcomes [Text]. – Potsdam : HPI Research Publications, 2022. – 156 p. – URL : https://hpi.de/research/design-thinking

13 **Kalkeeva, S.** Vnedrenie dizain-myshleniia v kontekste issledovatel'skoi pedagogiki vysshei shkoly [Implementation of design thinking in the context of research pedagogy of higher education] [Text] // In Vysshaia shkola Kazakhstana. – 2020. – № 2. – P. 37–44.

14 **Alimbekova, G.** Issledovatel'skaia kultura budushchikh pedagogov kak faktor professional'noi ustoichivosti [Research culture of future teachers as a factor of professional sustainability] [Text] // In Vestnik Evraziiskogo natsional'nogo universiteta im. L. N. Gumileva. Pedagogika. Psikhologiia. Sotsiologiia. – 2019. – Vol. 128, № 3. – P. 45–52. – https://doi.org/10.32523/2616-6895-2019-128-3-45-52.

Поступило в редакцию 23.11.25.
Поступило с исправлениями 28.07.26.
Принято в печать 03.08.26.

*А. О. Мухаметжанова[1], *М. Даян[2], Г. Б. Кенжебеков[3]*
[1,2,3]Академик Е. А. Бөкетов атындағы Қарағанды университеті,
Қазақстан Республикасы, Қарағанды қ.
23.11.25 ж. баспаға түсті.
28.07.26 ж. түзетулерімен түсті.
03.08.26 ж. басып шығаруға қабылданды.

БОЛАШАҚ БАСТАУЫШ СЫНЫП МҰҒАЛІМДЕРІНІҢ ЗЕРТТЕУШІЛІК ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ ҚҰРАЛЫ РЕТІНДЕГІ ДИЗАЙН-ОЙЛАУ ТЕХНОЛОГИЯСЫ

Педагогикалық білім беруді модернизациялау жағдайында болашақ мұғалімдердің зерттеушілік дағдыларын дамыту олардың кәсіби құзыреттілігінің негізгі құрамдас бөлігіне айналуда. Бұл мақалада педагогикалық жоғары оқу орындары студенттерінің зерттеушілік мәдениетін қалыптастыру технологиясы ретінде дизайн-ойлаудың тиімділігін теориялық және эмпирикалық тұрғыдан негіздеуге бағытталған зерттеу нәтижелері ұсынылады. Зерттеудің мақсаты – дизайн-ойлау болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің проблематизацияға, әдістемелік жобалауға, деректерді талдауға және педагогикалық рефлексияға қабілетін дамытуға ықпал ететін педагогикалық шарттарды айқындау болып табылады. Зерттеудің әдіснамалық негізін іс-әрекеттік, құзыреттілік және тұлғаға бағытталған тәсілдер, сондай-ақ дизайн-ойлау тұжырымдамасының негізін құрайтын эмпатия және итеративті жобалау қағидаттары құрады. Зерттеуге «Бастауыш білім беру» мамандығының 55 студенті қатысып, олар бақылау және эксперименттік топтарға бөлінді. Эксперименттік топтағы оқыту дизайн-ойлаудың кезеңдік моделіне – эмпатия, мәселені анықтау, идеялар генерациясы, прототиптеу және тестілеу сатылары арқылы ұйымдастырылып, білім алудың репродуктивті форматына қарағанда зерттеушілік бағытқа көшуге мүмкіндік берді. Сандық және сапалық деректер эксперименттік топ студенттерінің зерттеушілік дағдыларының тұрақты өсімін көрсетті, әсіресе әдістемелік жобалау мен рефлексияда: қатысушылар әдістерді таңдауды негұрлым дәл негіздеп, зерттеу құралдарын жобалап, өздерінің педагогикалық шешімдерін талдай алды. Сапалық байқаулар студенттердің бастамашылдығының, командада жұмыс істеу қабілетінің және педагогикалық экспериментке дайындықтың қалыптасқанын растады. Айқындалған педагогикалық шарттар – топтық жобалық жұмыс, жүйелі рефлексия, оқытушының менторлығы және бастауыш мектеп практикасымен кіріктіру – дизайн-ойлаудың зерттеушілік құзыреттілікті дамыту құралы ретіндегі нәтижелілігін қамтамасыз етеді. Зерттеу нәтижелері педагогтерді даярлау бағдарламаларын жаңартуда, зерттеушілік дағдыларды бағалау рубрикаларын әзірлеуде және педагогикалық цикл пәндеріне жобалық-зерттеушілік модульдерді енгізуде маңызды. Зерттеу дизайн-ойлау технологиясы болашақ мұғалімдерде тек зерттеушілік дағдыларды

гана емес, сонымен қатар кәсіби өзіндік сананы қалыптастырып, ынтымақтастық педагогикасына, шығармашылыққа және ғылыми танымға көшуге мүмкіндік беретінін көрсетті.

Кілтті сөздер: дизайн-ойлау, зерттеушілік дағдылар, педагогикалық білім беру, кәсіби рефлексия, жобалық оқыту.

*A. O. Mukhametzhanova[1], *M. Dayan[2], G. B. Kenzhebekov[3]*
[1,2,3]Buketov Karaganda University,
Republic of Kazakhstan, Karaganda.
Received 23.11.25.
Received in revised form 28.07.26.
Accepted for publication 03.08.26.

DESIGN THINKING TECHNOLOGY AS A TOOL FOR DEVELOPING RESEARCH SKILLS AMONG FUTURE PRIMARY SCHOOL TEACHERS

In the context of the modernisation of teacher education, the development of research skills among future teachers has become a key component of their professional competence. This article presents a theoretical and empirical study aimed at substantiating the effectiveness of design thinking as a technology for shaping the research culture of students in pedagogical universities. The purpose of the study was to identify the pedagogical conditions under which design thinking contributes to the development of problematisation, methodological design, data analysis, and pedagogical reflection among future primary school teachers. The methodological framework of the research was grounded in activity-based, competence-based, and learner-centred approaches, as well as in the principles of empathy and iterative design that underlie the concept of design thinking. The study involved 55 students of the "Primary Education" programme, divided into control and experimental groups. Training in the experimental group was organised through the sequential stages of design thinking – empathy, problem formulation, idea generation, prototyping, and testing which ensured a shift from a reproductive learning format to an inquiry-based one. Quantitative and qualitative data demonstrated a steady increase in the research skills of students in the experimental group, particularly in methodological design and reflection: participants more accurately justified their choice of methods, designed research tools, and analysed their own pedagogical decisions. Qualitative observations confirmed the formation of initiative, teamwork, and readiness for pedagogical experimentation. The identified pedagogical

conditions group project work, regular reflection, teacher mentoring, and involvement in primary school practice ensure the effectiveness of design thinking as a tool for developing research competence. The findings are significant for updating teacher-training programmes, developing rubrics for assessing research skills, and implementing project-research modules within pedagogical disciplines. The study concludes that design thinking technology develops not only research skills but also professional self-awareness in future teachers, supporting the shift towards a pedagogy of collaboration, creativity, and scientific inquiry.

Keywords: design thinking, research skills, teacher education, professional reflection, project-based learning.

SRSTI 14.85.39

https://doi.org/10.48081/BTOUP3.2026/655-671

G. Zh. Nazanova[1], *M. M. Manasova[2], R. D. Daribaeva[3], G. U. Kuanishova[4]

[1,3,4]M. Auezov South Kazakhstan University,
Republic of Kazakhstan, Shymkent;
[2]E. A. Buketov Karaganda National Research University,
Republic of Kazakhstan, Karaganda.
[1]ORCID: https://orcid.org/0009-0003-0102-678X
[2]ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6562-7854
[3]ORCID: https://orcid.org/0000-0003-0699-7836
[4]ORCID: https://orcid.org/0009-0005-3553-4090
*e-mail: miramanassova@mail.ru

PEDAGOGICAL MECHANISMS FOR THE TRANSLATION OF FAMILY TRADITIONS IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION AND GLOBALIZATION

The purpose of this study is to theoretically substantiate the pedagogical mechanisms for the transmission of family traditions from generation to generation in the context of digitalization and globalization, to determine their structural and content model and to determine their effectiveness in the modern socio-cultural space.

The research methodology, methods of systematic, structural-functional and comparative analysis were used. In addition, a theoretical review of the scientific literature was carried out, methods of pedagogical modeling, survey, observation and qualitative analysis of empirical data were used. The study is carried out on the basis of ethnopedagogical and cultural bases. As a result of the study, the main pedagogical mechanisms for the transmission of family traditions were identified: cultural continuity, education through role models, targeted use of digital communication tools, interactive educational technologies and social partnership. Effective forms of promotion of national values in the digital environment have been proposed.

The trends of digitalization and globalization change the content and forms of family traditions, but in the case of systematic organization from a pedagogical point of view, it makes it possible to preserve the continuity of national values. The key factor is the interaction of the family and educational institutions.

Keywords: digitalization, globalization, family traditions, pedagogical mechanisms, ethnopedagogy, cultural continuity, national values, digital environment.

Introduction

In the context of modern global socio-cultural transformation, the problem of preserving and transferring family traditions from generation to generation is of particular importance as the main mechanism for the socialization of an individual, the formation of his spiritual and moral values, cultural identity and sustainable life orientations. In scientific research in the field of pedagogy, cultural studies and philosophy, traditions are considered not only as a form of reproduction of cultural experience, but also as the most important means of intergenerational continuity, ensuring the socio-cultural integrity of society (E. Durkheim, P. Bourdieu, J. Assman, M. Eliade, L. S. Vygotsky, V. A. Slastenin, A. V. Mudrik).

In the context of pedagogical science, traditions are interpreted as stable models of educational interaction, through which norms, values, symbols and ways of social behavior are transmitted from the older generation to the younger generation. L. S. Vygotsky emphasized that socialization of a personality is impossible outside the cultural environment, proving that culture forms the semantic space of a child's development and determines his ideological foundations [1, p.10]. A. V. Mudrik, who considers the family as the primary microenvironment of socialization and shows that within its framework, traditions perform regulatory, unifying and identification functions [2, p.14].

A phenomenon that occupies a special place in the system of family traditions is family celebrations and ritual practices. According to M. Eliade, holidays are a form of "sanctification of time" and create conditions for a person to experience moments of existential significance that allow them to enter into cultural memory and collective experience [3]. From a pedagogical point of view, family holidays are a unique mechanism for the implementation of emotional and value education of children, they form a sense of kinship, the concept of belonging to a nation and culture, contribute to the development of qualities such as empathy, respect for elders, responsibility and social solidarity.

In addition, the processes of digitalization and globalization have a significant impact on the transformation of family traditions and holiday culture. As noted by

A. Appadurai, globalization forms a transnational cultural space based on the complex interaction of local cultural traditions with universalized cultural patterns. A. M. Castells shows that digital technologies create a new social reality of a networked society, radically changing the forms of communication, mechanisms of transmission of cultural experience and the nature of intergenerational interaction [4, p. 47].

On the one hand, digitalization expands the possibilities of preserving and spreading traditions: digital archives of family memory, video recordings of holidays, online relationships with relatives living in different regions and countries, form new formats of cultural continuity. As noted by G. Jenkins, modern digital platforms develop a participatory culture that makes users active co-authors of cultural meanings and allows them to interpret and rebuild traditions in a new way [5]. On the other hand, these processes also create serious pedagogical risks. The increasing influence of global mass culture, the commercialization of festive experiences, the standardization of family celebration scenarios, and the fragmentation of clip thinking and perception lead to a superficial assimilation of cultural values and a gradual erosion of traditional holiday culture. J. Baudrillard points out the danger of losing the symbolic deep content of authentic cultural experience and replacing it with simulated forms that turn into a visual product [6, p. 58]. Pedagogically, this is reflected in the weakening of the educational potential of family holidays, a decrease in lively emotional communication and intergenerational dialogue.

In Kazakhstan, this issue is becoming particularly relevant due to the need to preserve national cultural identity and ethnopedagogic heritage against the background of increased cultural exchange and digital transformation of society. Kazakh family holidays and ritual traditions (shildekhana, besik toi, sundet toi, etc.), over the centuries, have shaped the values of respect for elders, collectivism, responsibility and respect for the history of the family in the younger generation, and have served as the most important tools of moral, aesthetic and social education. In this regard, there is a need for scientific study of the pedagogical mechanisms of transmission of family traditions in the context of digitalization and globalization, to determine their educational potential and risks, as well as to develop scientifically sound approaches to the integration of forms of traditional and digital cultural continuity. This makes it possible to sustainably develop a person's cultural identity in the modern socio-cultural space and preserve the spiritual and moral foundations of family education. Therefore, a comprehensive scientific study of the pedagogical mechanisms of family education in the context of digitalization and globalization, identifying effective ways to combine them with modern communication technologies while preserving traditional values is one of the most important strategic tasks of pedagogical science. Research in this

area is of great theoretical and practical importance for preserving the cultural identity of the individual, improving the quality of spiritual and moral education and ensuring the social stability of the family institution.

Materials and methods

In accordance with the purpose and objectives of the research, the work uses a set of complementary theoretical, empirical and qualitative methods of analysis, which allowed for a comprehensive, systematic and in-depth study of the pedagogical phenomenon under study. Theoretical methods. The theoretical basis of the research is the analysis of scientific works of domestic and foreign scientists in the field of pedagogy, cultural studies, philosophy, sociology and ethnopedagogy. In this context, a theoretical analysis of pedagogical, cultural and philosophical literature was carried out, the educational potential of family traditions, their role in the process of socialization, as well as transformational changes in the context of digitalization and globalization were systematically studied. The methods of synthesis and generalization made it possible to systematize the theoretical data obtained, combine various scientific concepts and approaches and form an integrated conceptual model on the research problem. The modeling method was used to create a pedagogical model that characterizes the integration of traditional and digital educational mechanisms. This method made it possible to develop a structural and component model of educational interaction in the family and determine its effective pedagogical conditions.

Empirical methods. The research used the methods of questionnaires, semi-structured interviewing, pedagogical control and analysis of family cases in order to collect and analyze empirical data. The survey revealed the views, value orientations and experiences of parents, children and teachers regarding family traditions, the use of digital technologies and holiday practices. The pedagogical control was aimed at studying specific forms, behavioral features and mechanisms of the educational impact of intergenerational interaction in the process of family holidays and everyday communication. The analysis of family cases revealed the relationship between traditional and digital educational practices, their effectiveness and contradictions, based on the experience of specific families.

Methods of qualitative analysis. Methods of qualitative analysis occupied a special place in the study. The content analysis was aimed at studying materials related to family holidays and traditions presented on social networks, instant messengers, video hosting and other digital platforms. Using this method, the content, value orientation of family experiences in the digital space, and features of visual and textual representation were revealed. The method of interpreting narrative data made it possible to identify the personal significance of family

traditions, their educational influence and emotional perception based on the stories, life stories and subjective experiences of the respondents.

Comparative pedagogical analysis.The method of comparative pedagogical analysis was aimed at comparing traditional and digital family educational forms, determining their structural, substantive and functional features. This method made it possible to identify changes in the pedagogical mechanisms of broadcasting family traditions, their educational potential and limitations, as well as to substantiate ways to effectively integrate traditional and modern digital approaches.

Results and Discussion

In the context of modern globalization, the interaction of cultures is increasing, this process has a significant impact on the content and forms of family values, educational orientations and intergenerational interaction. Globalization leads to a weakening of the boundaries between cultures, the spread of universal lifestyle models and the transformation of national educational traditions. As a result of these processes, significant changes are observed in the traditional system of family values: fundamental positions such as collectivism, respect for elders, and the strength of family ties are being replaced by individualism, pragmatism, and consumer orientations. Domestic researcher K. Zharykbaev emphasizes the relevance of the problem of preserving the spiritual foundations of national education under the influence of globalization and points out that the weakening of the traditional value system threatens the cultural identity and spiritual stability of the individual [7].

In this context, S. Kaliev and A. Tabyldiev consider its adaptation to modern social conditions in compliance with the national cultural code as the main task of Kazakh ethnopedagogy [8, p. 78]. According to scientists, the family is the primary and main carrier of ethno–cultural values, and family traditions are the cornerstone of the moral, aesthetic and social development of a person. In addition, the massive introduction of digital technologies into everyday life is fundamentally changing the structure of family relationships. The theory of the "network society" by M. Castells reveals the basic nature of the modern communication space and proves that digital media have enhanced the process of virtualization of social connections [4, p. 15]. This situation also affects the nature of intra-family interaction, replacing direct, emotionally intense communication with forms of online communication of an intermediary nature.

Russian educator A. V. Mudrik notes that in the digital environment, new forms of socialization are being formed, and the effectiveness of traditional channels of educational influence is decreasing. In his opinion, although virtual communication expands a person’s social experience, it can lead to a weakening of emotional depth, empathy and interpersonal trust [2, p. 23]. A similar conclusion

can be justified from the point of view of L.S. Vygotsky's cultural and historical theory, since he proved that personality development is carried out primarily through lively social interaction [1, p. 51]. Kazakh researchers B. Abdigazievich [10], and J. Nauryzbai [11], note that in the context of digitalization, the social behavior of children and adolescents increases tendencies towards clip thinking, fragmented perception, and emotional coldness, which, in turn, hinders the deep and conscious assimilation of cultural and moral values. A decrease in lively dialogue, joint activities and shared emotional experience in family education leads to the assimilation of traditional values only on a mechanical, formal level.

In this context, the weakening of intergenerational interaction in the family is of particular concern. In the ethnopedagogical concept of G. N. Volkov, intergenerational continuity is considered as the main mechanism that forms the core of national education [12, p. 36]. According to the scientist, only traditions based on live communication, joint work, and shared festive experience can profoundly shape the spiritual world of a person. And the weakening of this mechanism leads to a superficial educational influence, the rupture of cultural memory and the destabilization of value orientations. In this regard, the problem of preserving the traditional educational potential of the family in a modern digital society and adapting it to a new socio-cultural reality is of particular relevance. This process requires the development of scientifically sound mechanisms, methods and technologies from a pedagogical point of view. The works of V. A. Slastenin, I. F. Kharlamov, and N. E. Shchurkova emphasize the need to adapt the educational process to social changes, and prove that the effectiveness of personality development depends on the harmonious interaction of family, school, and cultural environment. [13, p. 15]; [14, p. 41]; [15, p. 3]. The results of theoretical and empirical research have revealed a number of basic pedagogical mechanisms that ensure the transmission of family traditions from generation to generation. These include personality model, collaborative activity, ritualization, emotional and value experience (sensory perception), and intergenerational dialogue. These mechanisms contribute to spiritual and moral development, the development of cultural identity and social adaptation of the individual, creating a meaningful and procedural basis for family education.

One of the main pedagogical mechanisms for the transmission of family traditions is the personality model of parents and older family members. In the cultural and historical theory of L. S. Vygotsky, it is proved that personality development occurs through the social environment, and the formation of norms of behavior occurs through imitation and identification of adults [16, p. 98]. A. S. Makarenko evaluates the personal model as "the most effective educational tool", emphasizing that the moral qualities of a child are formed primarily through

specific behaviors that manifest themselves in the daily activities of family members [17, p. 102]. V. A. Slastenin also attaches special importance to the educational influence of the personality model and justifies its leading role in the formation of value orientations [13, p. 56]. Kazakh scientists K. Zharykbaev [7, p. 65], and S. Kaliev [8, p. 80] show that an example in Kazakh ethnopedagogy is the main mechanism of educational influence, proving that the moral and ethical qualities of a child are formed through direct observation and repetition of the behavior of parents, grandparents.

The results of the study showed that children of parents who respect traditions, actively participate in family celebrations, observe customs and traditions in everyday life, show a high interest in national culture and adhere to a stable orientation towards family values. Joint activities are of particular importance as the most important mechanism for the transmission of family traditions. According to the concept of L. S. Vygotsky, the mental development and socialization of a child is carried out primarily in the course of joint activities with adults and peers [16, p. 41]. Kharlamov I. F. they highly appreciate the educational potential of joint work, common leisure and festive events and note their importance in the formation of qualities of collectivism, responsibility, mutual assistance and social activity [14, p. 79]. In Kazakh traditional culture, joint activities are carried out through collective work, festive preparation, feasts, dinners, family ceremonies. In the ethnopedagogical concept of G. N. Volkov, joint activity is considered as the main condition for the social and spiritual development of an individual [12, p. 68]. The study found that the active participation of children in the preparation and holding of family holidays strengthens their value orientations, forms social responsibility and collective consciousness.

Ritualization is an important pedagogical mechanism that ensures the constant revival of family traditions. M. Eliade characterizes ritual as a special form of "the revival of sacred time", pointing to its role in preserving cultural memory and enriching the existential experience of the individual [3, p. 32]. Pedagogically, Slastenin V. A., Isaev I. F., Shiyanov E. N. consider rituals as an effective way of symbolically consolidating values [13, p. 158]. Repetition, emotional saturation and symbolic content of ritual actions allow children to learn cultural norms more deeply. Kazakh ethnopedagogues S. Kaliev [8, p. 60] and A. Tabyldiev [9, p. 31] prove that Kazakh family rituals – shildekhana, besik toi, tusaukeser, sundet toi – are the most important institutions of national education, each of which has moral, social and aesthetic significance. Empirical evidence has shown that children who regularly participate in family rituals have a higher level of cultural identity and historical awareness. The most important pedagogical condition

for the assimilation of family traditions is emotional and value experience, that is, the perception of cultural experience through feelings on a personal level.

L. S. Vygotsky considers emotions as the energy core of mental development, emphasizing their role in the formation of personal value orientations [16, p. 47]. Substantiating the educational significance of emotional experience, N. E. Shchurkova proves that values become personal qualities not only with conscious understanding, but also with deep sensory experience [15, p. 45]. The results of the study showed that a festive atmosphere, family warmth, and an environment full of mutual support and joy contribute to the conscious and sustainable assimilation of moral norms by children. One of the main mechanisms for the transmission of family traditions is intergenerational dialogue. A. V. Mudrik, characterizing the dialogue of generations as the main channel for the transmission of social experience, notes its crucial importance in the spiritual development and socialization of the individual. [2, p. 88]. Kazakh researchers B. Abdigazievich [10, p. 50] and J. Nauryzbai [11, p. 23] demonstrate the special role of the institution of grandparents in the Kazakh family in preserving cultural memory and transmitting spiritual and moral values. Through counseling, blessing, storytelling, and genealogy, children directly internalize historical and moral experiences. In the modern digital environment, the weakening of intergenerational dialogue can lead to a break in cultural continuity, destabilization of value orientations, which, in turn, reduces the educational potential of the family. The massive introduction of information and communication technologies in the modern digital society is making fundamental changes in the content and forms of family education, especially in the nature of intergenerational interaction.

In accordance with M. Castells' concept of a "networked society", the digital environment restructures a person's communicative experience through the virtualization of social connections, which also has a direct impact on intra-family interaction. J. Nauryzbai [11, p. 24]. B. Abdigaziuly [10, p. 56] notes that although digital media make family communications operational, accessible and large-scale, they weaken the emotional depth of live communication. Communication in digital format is often limited to short messages, visual symbols and fragmentary information, replacing meaningful dialogue between generations with superficial communication.

Table–1 Results of a comparative empirical analysis of the effectiveness of traditional and digital mechanisms in the transmission of family traditions

№	Research indicators	Research indicators for families with a predominance of traditional forms of family education (%)	For families with a predominance of digital communi-cation (%)
1	Level of knowledge about national traditions (high)	78 %	42 %
2	Active participation in family holidays	85 %	51 %
3	Stability of the intergenerational dialogue	81 %	47 %
4	The level of formation of moral and ethical values	76 %	44 %
5	Expression of cultural identity	73 %	39 %
6	Conscious acceptance of traditions	79 %	41 %
7	The level of emotional engagement	88 %	49 %
8	Priority of visual-formal perception	27 %	83 %

168 families from Shymkent and rural regions of the Turkestan region of Kazakhstan participated in this empirical study. The sample included 168 parents (one representative from each family) and 168 children aged 10–17 years. The participants were divided into two comparable groups: 84 families in which traditional forms of family education prevailed, and 84 families characterized by the predominance of digital communications in everyday family interaction. A targeted sample was used. The inclusion criteria were: the presence of at least one child aged 10–17 years; cohabitation of parents and children; regular participation in family celebrations; informed voluntary consent to participate in the study.

The empirical data presented in Table 1 show that traditional family educational mechanisms have significantly higher pedagogical effectiveness than digital ones. In particular, children raised in a traditional environment:

– the level of knowledge about national traditions is 78 %,
– active participation in family holidays – 85 %,
– stability of intergenerational dialogue – 81 %,
– the level of emotional participation is 88 %,

In families where digital communications prevail, these figures are significantly lower.:

– knowledge of national traditions – 42 %,
– active participation – 51 %,
– intergenerational dialogue – 47 %,
– emotional participation – 49 %.

At the same time, the priority of visual and formal perception is 83% for children raised in a digital environment, which indicates a high risk of superficial assimilation of traditions. These results empirically confirm the educational advantages of live pedagogical communication, joint activities and emotional experience based on the works of L. S. Vygotsky, A. S. Makarenko, V.A. Slastenin, K. Zharykbaev, S. Kaliev. The results of the study show that in families that actively use digital technologies, the transmission of traditions is often carried out in the form of visual demonstration and online representation. This can lead to traditions giving priority to their external attributes, preventing them from deeply understanding their content.

The study identified a number of pedagogical risks of digitalization associated with the process of broadcasting family traditions. Firstly, there is a risk of superficially mastering traditions. Abridged versions of festive ceremonies, divorced from symbolic content, are presented on social networks and video platforms, and the deep educational significance of tradition is shifting into the background. Assman characterized this situation through the concept of "simulacrum culture", pointing out the danger of replacing authentic cultural experience with visual copies [18, p. 108].

Secondly, the strengthening of clip thinking and fragmented perception hinders the holistic, systematic assimilation of cultural values. Kazakh scientists B. Abdigaziuly and A. Sadykova note that the perception of information in short, intermittent fragments prevails among children and adolescents, which indicates the negative impact of this phenomenon on the formation of historical consciousness and cultural memory.

Thirdly, the commercialization and standardization of holiday culture leads to the fact that the content of family traditions is shifting to uniform scenarios, eliminating their national and regional peculiarities. The template holiday formats common on social networks (gender reveal, baby shower, etc.) contribute to the displacement of traditional national rituals.

Fourthly, the weakening of lively intergenerational communication reduces the personal essence of cultural experience and threatens to turn the emotional and existential content of traditions into a bare formality.

In addition, the digital environment also provides important pedagogical resources for broadcasting family traditions. Firstly, the ability to create virtual family archives and digital chronicles is an effective mechanism for preserving cultural memory. Through photos, videos, and audio recordings, family stories and traditions are systematically accumulated, strengthening ties between generations. Secondly, online communication tools ensure interaction between geographically distant relatives and allow traditions to be preserved at the transnational level. This aspect is especially relevant in modern society, where migration processes have intensified. Thirdly, multimedia accompaniment (videos, interactive presentations, digital storytelling) visually and emotionally enriches the content of traditions, increases the interest of children. Fourth, digital platforms make it possible to organize interactive learning and educational experiences, creating conditions for a new interpretation of the content of family holidays.

Based on the research results, an integrative pedagogical model is proposed that combines traditional and digital educational mechanisms. This model includes the following structural components:

1) the value-based component of the interpretation of national and family traditions in a modern social context while preserving their spiritual and moral essence.

2) the activity component is a combination of joint family activities with digital resources (online planning of holiday preparations, digital chronicling, creation of a virtual archive).

3) the communicative component is the filling of a lively intergenerational dialogue by means of online communication, but not its replacement.

4) the reflexive component is a joint discussion of the essence of family traditions, a conscious explanation of their educational influence.

The pedagogical effectiveness of this model is based on the use of digital resources as an auxiliary tool while maintaining the priority of traditional educational mechanisms. This approach enhances the spiritual and moral potential of family education and ensures the continuity of cultural continuity.

Conclusion

The results of the study show that the problem of translating family traditions is becoming particularly relevant in the context of quantitative and global transformations in modern society. Theoretical and empirical data prove the validity of considering the family as the main subject of the spiritual and moral development of personality, cultural identity and social adaptation. The main conclusions revealed during the study:

1. The main pedagogical mechanisms for the transmission of family traditions are a personal model, joint activity, ritualization, emotional and value experience

and intergenerational dialogue. These mechanisms play a crucial role in shaping a person's moral, aesthetic, and social values.

2. The impact of digital technologies: Although information and communication tools expand family relationships, they cannot replace some of the traditional educational mechanisms. The risks of digitization are superficial assimilation of traditions, clip thinking, commercialization and standardization of the holiday experience.

3. Pedagogical resources and an integrative model virtual family archives, digital chronicles, online communication, multimedia support allow to deepen the content of traditions and complement the emotional and cognitive experience. The presented integrative model is aimed at increasing the spiritual and moral potential of family education, combining traditional and digital mechanisms.

4. The role of the family, the results of the study prove that the family environment is still the main channel of national education, is crucial for maintaining intergenerational continuity and strengthening the cultural identity of children.

The pedagogical recommendations based on the results of the study include the following areas: consciously supporting the traditional educational experience of the family with the help of digital tools; strengthening emotional and experimental components for the deep interiorization of cultural values in children and adolescents; pedagogically systematic support of family holidays and ritual practices.

The prospect of future research is evident in the following areas:

– effective integration of family and school educational mechanisms in the field of digital pedagogy;

– harmonization of national traditions and modern technologies in the field of ethnopedagogy;

– deepening the pedagogical model of intergenerational continuity and emotional and value experience in the field of family pedagogy, comparative assessment of traditional and digital methods. The transmission of family traditions is becoming a strategically important pedagogical problem that requires targeted pedagogical support in a modern digital society. The research results serve as a scientific basis for ensuring the sustainability of the national educational system, providing practical application in the field of educational and cultural policy.

References

1 **Выготский, Л. С.** Мышление и речь. – М. : Лабиринт, 1999. – 352 с.

2 **Мудрик, А. В.** Социализация человека. – М. : Академия, 2011. – 304 с.

3 **Элиаде, М.** Священное и мирское. – М. : Изд-во МГУ, 1994. – 144 с.

4 **Castells, M.** The Rise of the Network Society. – 2nd ed. – Oxford : Blackwell Publishin [Текст]. – 2010. – 656 p. – https://doi.org/10.30935/cedtech/6177

5 **Jenkins, H.** Convergence Culture: Where Old and New Media Collide. – New York : New York University Press [Текст]. – 2006. – 336 p. – http://nyupress.org/

6 **Baudrillard, J.** Simulacra and simulation [Текст] – M. : Postum, 2015. – 240 p.

7 **Жарықбаев, Қ.** Қазақ психологиясының тарихы. – Алматы : Қазақстан, 1996. – 304-б.

8 **Қалиев, С.** Қазақ тәлім-тәрбиесі. – Алматы : Санат, 2007. – 320-б.

9 **Табылдиев, Ә.** Қазақ этнопедагогикасы. – Алматы : Білім, 2001. – 256-б.

10 **Әбдіғазиұлы, Б.** Тәрбие теориясы: оқу құралы. – Алматы : Қазақ университеті, 2015. – 284-б.

11 **Наурызбай, Ж.** Ұлттық тәрбие және білім беру жүйесі. – Алматы : Атамұра, 2013. – 280-б.

12 **Волков, Г. Н.** Этнопедагогика. – М. : Академия, 2000. – 176 с.

13 **Сластёнин, В., Исаев, И., Шиянов Е.** Педагогика: учебник для студентов высших учебных заведений. – М. : Академия, 2013. – 576 с. [Электронный ресурс] – https://academiamoscow.ru/ftp_share/_books/fragments/fragment_20735.pdf

14 **Харламов, И. Ф.** Педагогика. – 5-е изд., перераб. и доп. – М. : Гардарики, 2007. – 520 с. [Электронный ресурс]. – https://e-lib.dulaty.kz/lib/document/

15 **Щуркова, Н. Е.** Воспитание: теория, методика, технология. – М. : Педагогическое общество России, 2004. – 240 с. [Электронный ресурс]. – https://pedlib.ru/Books/5/0497/5_0497-7.shtml

16 **Выготский, Л.** Психология развития человека. – М. : Смысл; Эксмо, 2005. – 1136 с.

17 **Макаренко, А. С.** Книга для родителей. – М. : Педагогика, 1988. – 304 с.

18 **Ассман, Я.** Культурная память: Письмо, память о прошлом и политическая идентичность в высоких культурах древности. – М. : Языки славянской культуры, 2004. – 368 с. [Электронный ресурс]– https://www.jstor.org/stable/2547675?origin=crossref

References

1 **Vygotsky, L. S.** My`shlenie i rech` [Thinking and speech] [Text]. – Moscow : Labyrinth.1999. – 352p. [in Russian]

2 **Mudrik, A. V.** Socializaciya cheloveka [Human socialization] [Text]. – Moscow : Akademiya Publ., 2011. – 304 p. [in Russian]

3 **Eliade, M.** Svyashhennoe i mirskoe [The holy and the mundane] [text] – Moscow : Publishing House of Moscow State University, 1994. – 144 p. [Electronic resource] – http://kronk.spb.ru/library/eliade-m-1994.htm

4 **Castells, M.** The Rise of the Network Society – 2nd ed [Text] – Oxford : Blackwell Publishing 2010. – 656 p. – https://doi.org/10.30935/cedtech/6177

5 **Jenkins, H.** Convergence Culture: Where Old and New Media Collide/ [text] – New York : New York University Press 2006. – 336 p. NYU Press. [Electronic resource] – http://nyupress.org/

6 **Baudrillard, J.** Simulacra and simulation /[Text] – M. : Postum, 2015. – 240 p.

7 **Zharykbaev, K.** Qazaq psihologiasynyñ tarihy [The history of Kazakh psychology] [text] – Almaty : Kazakhstan, 1996. – 304 p. [in Kazakh]

8 **Kaliev, S.** Kazakh upbringing [Kazakh upbringing] [Text] – Almaty: Sanat, 2007. – 320 p. [in Kazakh]

9 **Tabyldiev, A.** Qazaq etnopedagogikasy [Kazakh ethnopedagogy] [Text] – Almaty : Obrazovanie publ., 2001. – 256 p. [in Kazakh]

10 **Abdigaziuly, B.** Tärbie teoriasy: oqu qūraly.[Theory of education: a textbook] [Text] – Almaty : Kazakh University, 2015. – 284 p. [in Kazakh]

11 **Nauryzbai, J.** Ulttyq ta'rbie ja'ne bilim beru zhyjesi] [The national system of upbringing and education [Text] – Almaty : Atamura Publ., 2013. – 280 p. [in Kazakh]

12 **Volkov G. N.** E`tnopedagogika [Ethnopedagogy][Text] – Moscow : Akademiya Publ., 2000. – 176 p. [in Russian]

13 **Slastenin, V., Isaev, I., Shiyanov E.** Pedagogika: uchebnik dlya studentov vy`sshix uchebny`x zavedenij [Pedagogy: a textbook for students of higher educational institutions] [Text]. – Moscow : Akademiya, 2013. – 576p. [Electronic resource] – https://academiamoscow.ru/ftp_share/_books/fragments/fragment_20735.pdf

14 **Kharlamov, I. F.** Pedagogika [Pedagogy]. – 5th ed., rev. and suppl. [Text] – M. : Gardariki, 2007. – 520 p. [in Russian]. [Electronic resource] – https://elib.dulaty.kz/lib/document/

15 **Shchurkova, N. E.** Vospitanie: teoriya, metodika, texnologiya [Education: theory, methodology, technology] [Text] – Moscow : Pedagogical Society of Russia/2004. – 240p. [in Russian]. [Electronic resource] – https://pedlib.ru/Books/5/0497/5_0497-7.shtml

16 **Vygotsky, L.** Psixologiya razvitiya cheloveka [Psychology of human development] [Text] – Moscow : Smisl; Eksmo, 2005. – 1136p. [in Russian]

17 **Makarenko, A.** A book for parents [Kniga dlya roditelej] [Text] – Moscow : Pedagogika Publ., 1988. – 304 p. [in Russian]

18 **Assman, Ya.** Cultural memory: Writing, memory of the past and political identity in the high cultures of antiquity [Kul`turnaya pamyat`: Pis`mo, pamyat` o proshlom i politicheskaya identichnost` v vy`sokix kul`turax drevnosti] [Text] – Moscow : Languages of Slavic Culture, 2004. – 368 p. [in Russian] [Electronic resource] – https://www.jstor.org/stable/2547675?origin=crossref

Received 17.04.26.
Received in revised form 28.07.26.
Accepted for publication 03.08.26.

*Г. Ж. Назанова[1], *М. М. Манасова[2],*
Р. Д. Дарибаева[3], Г. У. Қуанышова[4]
[1,2,3]М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті,
Қазақстан Республикасы, Шымкент қ.;
[2]Академик Е. А. Бөкетов атындағы Қарағанды Ұлттық зерттеу университеті, Қазақстан Республикасы, Қарағанды қ.
17.04.26 ж. баспаға түсті.
28.07.26 ж. түзетулерімен түсті.
03.08.26 ж. басып шығаруға қабылданды.

ЦИФРЛАНДЫРУ ЖӘНЕ ЖАһАНДАНУ ЖАҒДАЙЫНДА ОТБАСЫЛЫҚ ДӘСТҮРЛЕРДІ ЖЕТКІЗУДІҢ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ МЕХАНИЗМДЕРІ

Бұл зерттеудің мақсаты – цифрландыру және жаһандану жағдайында отбасылық дәстүрлерді ұрпақтан-ұрпаққа жеткізудің педагогикалық механизмдерін теориялық тұрғыда негіздеу, олардың құрылымдық - мазмұндық моделін айқындау және қазіргі әлеуметтік – мәдени кеңістіктегі тиімділігін анықтау.

Зерттеу әдістемесі барысында жүйелік, құрылымдық-фукционалдық және салыстырмалы талдау әдістері қолданылды. Сонымен қатар ғылыми әдебиеттерге теориялық шолу жасалып, педагогикалық модельдеу, сауалнама жүргізу, бақылау және эмпирикалық деректерді сапалық талдау тәсілдерді пайдаланылды. Зерттеу этнопедагогикалық және мәдениеттанулық тұғырлар негізінде жүзеге асырылады.

Нәтижелер. Зерттеу нәтижесінде отбасылық дәстүрлерді жеткізудің негізгі педагогикалық механизмдері анықталды: мәдени сабақтастық, үлгі-өнеге арқылы тәрбиелеу, цифрлық коммуникация құралдарын мақсатты пайдалану, интерактивті білім беру технологиялары және әлеуметтік серіктестік. Цифрлық ортада ұлттық құндылықтарды насихаттаудың тиімді формалары ұсынылды.

Қорытынды. Цифрландыру мен жаһандану үрдістері отбасылық дәстүрлердің мазмұны мен формаларын өзгертеді, алайда педагогикалық тұрғыдан жүйелі ұйымдастырылған жағдайда ұлттық құндылықтардың сабақтастығын сақтауға мүмкіндік береді. Отбасы мен білім беру институттарының өзара ықпалдастығы шешуші фактор болып табылады.

Кілтті сөздер: цифрландыру, жаһандану, отбасылық дәстүр, педагогикалық механизмдер, этнопедагогика, мәдени сабақтастық, ұлттық құндылықтар, цифрлық орта.

*Г. Ж. Назанова[1], *М. М. Манасова[2],*
Р. Д. Дарибаева[3], Г. У. Куанышова[4]
[1,3,4]Южно-Казахстанский университет имени Ауезова,
Республика Казахстан, г. Шымкент;
[2]Карагандинский Национальный исследовательский университет
имени академика Е. А. Букетова,
Республика Казахстан, г. Караганда.
Поступило в редакцию 17.04.26.
Поступило с исправлениями 28.07.26.
Принято в печать 03.08.26.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ТРАНСЛЯЦИИ СЕМЕЙНЫХ ТРАДИЦИЙ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ И ГЛОБАЛИЗАЦИИ

Целью данного исследования является теоретическое обоснование педагогических механизмов передачи семейных традиций из поколения в поколение в условиях цифровизации и глобализации, определение их структурно-содержательной модели и определение их эффективности в современном социокультурном пространстве. В ходе методики исследования были использованы методы системного, структурно-функционального и сравнительного анализа. Также был проведен теоретический обзор научной литературы, использованы

подходы педагогического моделирования, анкетирования, контроля и качественного анализа эмпирических данных. Исследование проводится на основе этнопедагогических и культурологических обоснований.

В результате исследования были выявлены основные педагогические механизмы передачи семейных традиций: культурная преемственность, воспитание через образец для подражания, целенаправленное использование средств цифровой коммуникации, интерактивные образовательные технологии и социальное партнерство.

Предложены эффективные формы пропаганды национальных ценностей в цифровой среде. Вывод. Тенденции цифровизации и глобализации изменяют содержание и формы семейных традиций, но позволяют сохранить преемственность национальных ценностей в условиях системной организации с педагогической точки зрения. Решающим фактором является взаимодействие семьи и институтов образования.

Ключевые слова: цифровизация, глобализация, семейные традиции, педагогические механизмы, этнопедагогика, культурная преемственность, национальные ценности, цифровая среда.

SRSTI 14.35.07

https://doi.org/10.48081/BTOUP3.2026/672-692

T. B. Rakhmetov[1], A. A. Mombek[2], L. K. Umirzakova[3]
[1,2]Abai Kazakh National Pedagogical University,
Republic of Kazakhstan, Almaty;
[3]M. Utemisov West Kazakhstan University,
Republic of Kazakhstan, Uralsk.
[1]ORCID: https://orcid.org/0009-0002-0609-3802
[2]ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5501-4931
[3]ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1576-5052
*e-mail: takhaui85@mail.ru

ON THE ISSUE OF CONTINUITY IN KAZAKHSTAN'S VOCAL ART: HISTORICAL AND AXIOLOGICAL ASPECTS

The article addresses issues related to the concept of continuity in the context of Kazakh vocal art. To explore this phenomenon, the author refers to historical materials that highlight the uniqueness and professionalism of traditional folk singers, whose creative work served as a spiritual foundation and a system of value-based guidelines in shaping modern vocal art. The author identifies three main and evolving directions in contemporary vocal performance: folk, academic, and pop. In each of these areas, continuity is manifested as a distinct spiritual process with the functions of preservation and transmission, to varying degrees. The article distinguishes between two types of continuity – intercultural and intracultural – each of which is reflected in the stylistic diversity of vocal art. Furthermore, the author clarifies the differences between the concepts of "continuity" and "tradition" and examines the distinctive features of the Italian bel canto school and the Russian vocal school. These traditions have influenced Kazakhstan's academic vocal training and have formed the basis for continuity in this field. In understanding continuity in vocal performance, the author emphasizes the importance of an axiological approach, which reveals the fundamental meanings and values embedded in the art form and in professional training.

Keywords: continuity, tradition, vocal art, performance, professional training, history, axiological aspect.

Introduction

In the modern global context, issues of vocal art and pedagogy occupy a prominent place within the system of artistic values and aesthetic needs. This is due to the rapid development of intercultural interactions, the qualitative growth of performing mastery, the emergence of new forms of musical communication, and the formation of a diverse contemporary audience. This is evidenced by the large number of significant events held across the vast cultural space in the form of concerts, competitions, and festivals, where – thanks to technological advancements (the internet, TikTok, YouTube, Instagram, etc.) – a vast number of viewers can observe and record various achievements of singers and vocalists of different ages and skill levels. It is also important to note the influence of performing arts on a country's image in the international arena. Thus, vocal art remains a highly relevant field, requiring new fundamental research in the areas of art studies, music education, and artistic upbringing.

In the first half of the 20th century, when new forms and genres of classical music were emerging and developing in Kazakhstan, and Western European musical genres were being assimilated, the formation of the Kazakhstani vocal school began to gain momentum and eventually reached a high level of development. To this day, it continues to hold a leading position among other types of performing arts. Since the last century, the Kazakh vocal school has demonstrated a high level of performance on the world stage, beginning with Amre Kashaubayev's performance at the International Exhibition of Decorative Arts in Paris (1925), and continuing today with the brilliant performances of the young and talented singer Dimash Kudaibergen, who has gained global recognition.

The professional vocal art of Kazakhstan developed along a rather challenging path. Its origins lie in the unique performing mastery of akyns (poets) and anshi (singers) of the 19th century, whose names have been preserved in the history of Kazakh music. As highly professional figures, akyns were expected to possess exceptional musical abilities, extraordinary musical thinking, and, above all, improvisational talent. They also needed acting skills to perform in front of large audiences, as well as strong command of facial expressions and gestures. The most crucial quality, however, was their remarkable vocal ability – a unique voice with a beautiful timbre, distinguished by power and strength.

The song tradition of the Kazakh people is of great artistic and scientific importance, as it reflects the best features of their musical culture. Researchers such as E. K. Meyendorf, A. N. Yevreinov, and P. I. Pashino noted that among

the Kazakhs there were professional singers who traveled from one aul to another and devoted their entire lives to singing [1].

The ethnographer and folklorist G. N. Potanin highlighted the distinctive qualities of Kazakh song art. In his view, the mastery of akyns was expressed in their ability to perform with strong emotional expression, turning singing into a refined and artistic act rather than a simple performance [2].

Valuable observations were also made by French scholars G. Capus and P. Bonvalot. Describing Kazakh singing, they emphasized that it was difficult to decide whether the technical perfection or the beauty of the voice was more impressive [3].

Musical and ethnographic materials collected by A. F. Eichhorn are also of particular interest. Having attended performances of many folk singers, he described their singing as deeply captivating and even mesmerizing, noting that it could strongly influence listeners, including those without musical training [4]. The performance of akyns was characterized by a concentrated and powerful energy that created a strong emotional impact.

Thus, the study of Kazakh song art as a form of national vocal heritage reveals the richness of its musical culture and its significant contribution to Kazakh musicology.

For this reason, the study of vocal art as part of national heritage is important for Kazakh music studies. It should be noted that the works of foreign scholars and vocal pedagogues examine various aspects of the vocal art. Vocal practices have always held an important place in Italian musical education, a fact widely recognized both historically and pedagogically [5].

A physical definition of "good voice quality" was developed by the well-known American researcher Wilmer Bartholomew, who analyzed more than 1,000 recordings of male and female voices of different qualities and levels of training [6]. Vocal practices are discussed in the work of the Italian scholar Dario De Cicci, whose study aimed to identify methods and repertoire within the school curriculum [7]. A comparative analysis of Chinese and Western understandings of vocal performance art, as well as the relationship between traditional and modern approaches to solo singing instruction, is presented in an article by Yao Naiwen [8].

Summarizing the works of these foreign scholars and vocal pedagogues, we conclude that continuity is expressed not in blind repetition, but in the creative and conscious application of the past, taking into account the realities and objectives of the present.

Materials and Methods

In contemporary Kazakhstani musicology, a range of issues is explored concerning the historical, methodological, hermeneutic, gnoseological,

and axiological aspects of Kazakhstani vocal performance. However, the issue of continuity – an important sociocultural phenomenon characterized by its multidimensionality, multifunctionality, and artistic and aesthetic significance – has not yet received sufficient scholarly attention. A pressing question remains unresolved: Do the traditions of the outstanding folk singers and akyns of the past (such as Birzhan Sal, Akhan Sery, Zhayau Musa, Ybyrai, Aset Naimanbayuly, Madi, and many others) continue to live on in contemporary vocal performance? What constitutes this tradition? Does continuity exist, and if so, how is it manifested?

It is important to emphasize that the musical and creative heritage of Kazakhstan is distinguished by its profound content, a unique combination of improvisational-recitative flexibility, and powerful epic-emotional expression. Kazakh vocal-instrumental traditions are categorized into änşilik (song performance), zhyraulyq (epic storytelling), and aqyndyq (poetic improvisation), which correspond to the three principal genres of Kazakh oral music: än (song), zhyr (epic chant), and aitys (improvised poetic duel) [9, P91].

A key concept that defines the educational system is "continuity". In philosophical discourse, this category is interpreted as "a connection between different stages or levels of development", while in psychology, it is examined in the context of the individual's personal growth. Continuity gains particular significance in the training of music educators. It is one of the fundamental and enduring principles of pedagogy, closely tied to the content of education and shaped by evolving socio-cultural conditions [10].

In both pedagogical theory and practice, continuity is considered a key principle that ensures the transmission of values in the development of vocal art to future generations. It also plays an important role as a cultural factor in spiritual education. Therefore, it is essential to preserve traditions that have been accumulated, maintained, and passed on through continuity across generations [11].

Professional performance and teaching activities, which include both technical skills and emotional-artistic aspects of vocal school traditions, form the basis for the development of vocal technique. Through continuity, this experience is transferred from one generation to another, creating a link between different historical stages in the evolution of vocal art [12].

The concept of "tradition" is closely linked to the notion of continuity [13]. In the context of performing arts, "tradition" refers to national vocal-performance patterns, norms, and rules that are passed down from generation to generation, firmly rooted over time, and which influence the formation and development of style, as well as vocal skills and techniques. A key component of tradition is its ethical dimension – the transmission of the most valuable and exemplary aspects that contribute to the further refinement of personal qualities.

Tradition is a universal category that distinguishes various forms of human activity and plays a fundamentally important role in pedagogy, both in theory and in practice. The emergence, development, and renewal of traditions are always connected with the activity and creativity of individuals who are capable of generating and promoting new ideas and bringing them to life. In this way, a "school" is formed – understood as a particular direction in science, art, and other fields – characterized by specific features and qualities, and united by the commonality and continuity of underlying principles [11].

The essence of "continuity" lies in its functions of preservation, interconnection across different stages of development, and the transmission of sociocultural values [14]. From our perspective, continuity in vocal art represents a process through which valuable vocal traditions are transmitted and developed from one generation of performers to the next, ensuring the preservation and enrichment of accumulated experience. Today, continuity is understood not only as preservation but also as a link between the past and the present, making it possible to reinterpret cultural values in modern conditions.

Tradition is a universal category that distinguishes various forms of human activity and plays a fundamentally important role in pedagogy, both in theory and in practice. The emergence, development, and renewal of traditions are always connected with the activity and creativity of individuals who are capable of generating and promoting new ideas and bringing them to life. In this way, a “school” is formed – understood as a particular direction in science, art, and other fields – characterized by specific features and qualities, and united by the commonality and continuity of underlying principles [15].

In our view, the distinction between the concepts of "tradition" and "continuity" can be observed in the following ways:

Tradition refers to a phenomenon that encompasses established vocal performance techniques and mental frameworks, which are not preserved in a static form but are transmitted from one generation to the next. This transmission typically occurs without explaining the origin of the model or justifying its existence, and without critical analysis – relying instead on the strength and authority of longstanding conventions.

Continuity, on the other hand, presupposes an objective understanding of the connection between generations and a broader use of cultural and historical memory. It entails a critical reevaluation of values passed down from previous eras and their productive application in the present.

In vocal art, as a holistic phenomenon, continuity can be manifested in two dimensions:

– Intercultural, which relates to the achievements and phenomena of Western European and Russian performance traditions, and their significant influence on the evolution of Kazakhstani vocal art;

– Intracultural, characterized by its authenticity, national identity, awareness of indigenous values, integrity, and stability.

From the past century to the present day, Kazakhstani vocal performance – developing in three major directions: folk, academic, and popular (estrada) – demonstrates both intercultural and intracultural continuity, each with its own distinct features.

In the work of contemporary folk singers, intracultural continuity is reflected in their commitment to preserving and transmitting both national and regional characteristics of traditional performance to their students. The creative output of today’s singers is profoundly influenced by the traditions of renowned vocalists and akyns of past centuries, who have become custodians of the musical and cultural heritage. As a result, the national identity of Kazakh music is preserved. The continuity of akyn art in the work of modern folk singers is manifested through the continuation of national performance traditions. The preservation and transmission of these traditions from generation to generation represent a key aspect of intracultural continuity.

Kazakh singers, depending on the particular qualities of their voices, traditionally developed individualized repertoires associated with specific regional schools (Western, Central, and Southern Kazakhstan), to which they belonged. A defining feature of Kazakh folk singing – both historically and today – is the high level of vocal mastery demonstrated in solo performances that often integrated both vocal and instrumental skills (singing accompanied by self-played instruments).

As previously noted, a hallmark of these performances was improvisation, which allowed singers to create unique versions of songs. The individual approach to the musical-poetic text by Kazakh akyns, zhyrshy, and anshi implied a free and original interpretation of the performed work. A distinctive vocal technique – shaped by the physiological characteristics of the singer, along with interpretive freedom – ensured the uniqueness and diversity of each performance.

The unique vocal technique of Kazakh folk singers is closely related to the specific structure of the oropharyngeal tract and larynx, as well as to a particular singing technique that is deeply connected to pronunciation. This includes the open articulation of vowels (as opposed to the rounded vowel production found in the academic tradition), which contributes to the characteristic sound of Kazakh traditional singing.

The folk singing tradition served as the foundational basis for the development of the vocal performance school in Kazakhstan. It reflects the unique qualities of

the Kazakh spirit, the richness of the nation's musical heritage, poetic expression, linguistic features, and well-established performance practices. Traditional Kazakh folk performance embodied distinctive pedagogical principles that were shaped within the context of the "nomadic civilization" (as defined by L. N. Gumilyov), as well as the social structure of the Kazakh people, their psychology, ethical norms, and aesthetic worldview.

The traditional schools of oral professionalism, characterized by diverse musical styles, unique performance manners, and time-tested methods of instruction, were closely linked to the pedagogical legacy of previous centuries. Each prominent artist had a mentor who guided their development, ensuring the continuity of performance traditions and creative practices (for example, Kenen Azerbayev was a student of Sarybas and Zhambyl; Zhusupbek Yelebekov studied under Gaziz, and so on). These lineages highlight the importance of continuity in folk singing as a key feature of the national musical culture.

A vivid example of intercultural continuity in Kazakhstan can be found in the development of academic and popular (estrada) vocal art. Their formation and evolution occurred during the Soviet period and are inseparable from the processes of professional training. Kazakhstani vocal art is represented by many distinguished figures, each marked by a strong individual style, including Amre Kashaubayev, Isa Baizakov, Garifolla Kurmangaliyev, the Abdullin brothers (Muslim and Rishat), Shabal Beisekova, Kulyash Baiseitova, Yermek Serkebayev, Roza Zhamanova, and Alibek Dnishev. In the realm of popular music, notable artists include Roza Baglanova, Roza Rymbayeva, Nagima Eskalieva, Dimash Kudaibergen, among many others.

Intercultural continuity in academic performance is manifested through the assimilation of the finest vocal traditions developed in the Italian bel canto school and the Russian vocal school, with which Kazakhstan has had historically close cultural ties dating back to the 16th century. Numerous examples of artistic and cultural interactions between the Russian and Kazakh peoples are documented in historical sources. These include: Abai Kunanbayev's translations of A. Pushkin's poetic works; the recording of the renowned Kazakh epic Kozy Korpesh and Bayan Sulu in Pushkin's personal notes; the friendship between Shokan Valikhanov and Fyodor Dostoevsky; and the performance by Kazakh akyns of Pushkin's novella Dubrovsky in a traditional poetic recitative form [4, P.7], among others. These examples show that different cultures are closely connected and influence each other. Such interaction creates a foundation for the development of continuity in vocal art.

In the early 20th century, the development of Kazakh academic musical art was significantly influenced by musicians of Russian nationality, such as

I. Kogan, I. Kruglykhina, K. Oshlakov, N. Patrusheva, and N. Suvorova. In the field of vocal art, notable pedagogues include A.M. Kurganov, S.S. Korobov, A.V. Gutsalovskaya, A.K. Mizonov, S.S. Kotlyar, N.F. Nagulina, N.N. Samyshina, and others. Their pedagogical work in Kazakhstan had a profound impact on the formation of a new Kazakh culture, which, within a relatively short time, managed to integrate European cultural traditions through the lens of Russian culture, while preserving its own national identity.

The Russian classical vocal school has its own traditions, yet, as noted in numerous sources, it was significantly influenced by the Italian bel canto tradition [3; 16; 17;]. For example, among the students of the Italian opera singer and professor at the Moscow Conservatory, U. Mazetti (1899), were renowned Russian singers such as mezzo-soprano Nadezhda Obukhova, lyric coloratura soprano Antonina Nezhdanova, tenor Alexander Preobrazhensky, and bass-baritone Konstantin Chugunov [18]. Interestingly, Alexander Preobrazhensky was later invited to Kazakhstan to serve as the chief choirmaster of the Kazakh Opera and Ballet Theatre in Almaty (1936–1939). In 1938, he was awarded the honorary title of People's Artist of the Kazakh SSR. These examples confirm the consistent and progressive influence of the Italian performance tradition and Russian vocal culture on the formation and development of Kazakh vocal art.

In the Italian vocal tradition of bel canto, masterful vocal control holds central importance. This includes expansive breath support, cantilena (smooth, flowing melodic lines), refined melodiousness, the ability to modulate sound intensity, and the execution of intricate vocal ornamentation. The Russian vocal school is distinguished by its expressive melodic lines, the inseparable unity of word and music, and profound emotional depth in the embodiment of musical imagery. Together, the traditions of Italian and Russian vocal culture provided a crucial foundation for the development of Kazakhstan's academic vocal art, particularly in the realm of professional training. This integration has been reflected in the emergence of a unique individual performance style, a focus on attaining the highest levels of technical and artistic excellence, attention to timbral and register vocal characteristics, as well as the capacity for original interpretation and artistic expressiveness in character portrayal.

A vivid example of this can be seen in the professional formation of prominent Kazakh singers in academic music, such as People's Artists of the USSR R. U. Dzhamanova and E.B. Serkebayev, and People's Artists of the Kazakh SSR B. B Zhilisbayev, K.K. Kenzhetaev, and A.B. Umbetbayev.

At the Almaty Conservatory, the distinguished Russian and Soviet singer and pedagogue A.M. Kurganov taught for many years. He had previously completed an internship in Italy under Professor A. Mazini and studied vocal performance

during his conservatory years with the Russian soprano and professor at the Moscow Conservatory, M.N. Klimentyeva-Muromtseva. Notably, she had been a student of the Italian vocalist Giacomo Galvani, who taught "solo singing" at the Moscow Conservatory. According to historical records, D. Galvani developed his own pedagogical method, which he outlined in his treatise Practical Observations on the Vocal Apparatus (1882) [19]. Galvani, in turn, studied at the Bologna Music Lyceum under experienced teachers such as L. Zamboni, G. Tadolini, and N. Gamberini (Figure 1).

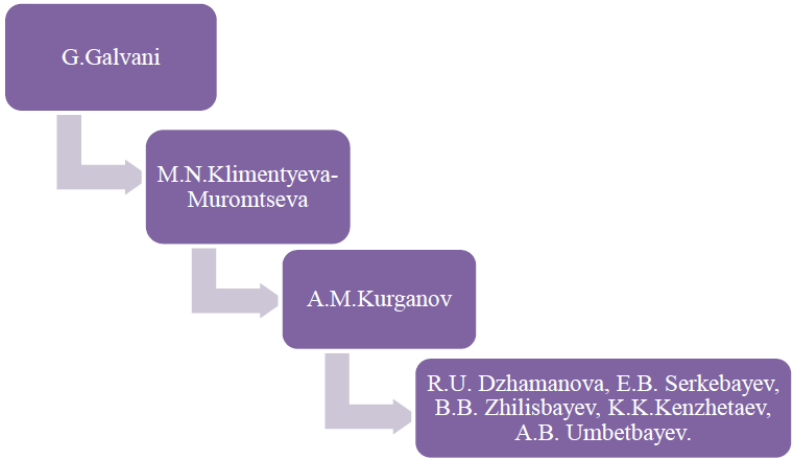


Figure 1 – Continuity in Kazakhstani Academic Vocal Art

It is important to note that in the professional training of both academic and pop vocal performance, a common element is the mandatory development of proper vocal technique. The difference between the two lies in the repertoire of performed works, the figurative and stage context of performances, and the manner of singing. Academic vocal performance is based on singing standards that have developed over centuries. In contrast, pop singing allows for techniques that are not acceptable in academic or folk singing.

This necessitates more extensive and in-depth research into pop singing, since, despite its relatively recent formation, its development reveals a continuity – referring to Soviet, Russian, and international pop music traditions. This raises questions such as: In what ways is continuity manifested in pop music? Is it a matter of succession or imitation/borrowing of certain performance techniques?

Continuity, in our view, is manifested not only in the inheritance of traditional forms but also in the assimilation of methods, principles, and regularities

of vocal training – drawing on the fields of art studies and music education. The transmission of vocal knowledge and skills from previous generations is a mechanism through which performers acquire information accumulated by their predecessors and internalize stereotypical vocal-performance models developed through an understanding of the principles of vocal art. This process represents a sequence of interconnected phenomena, where one element leads to another.

In the context of understanding continuity within Kazakhstani vocal art, it is important to highlight the axiological aspect, which helps uncover the significant meanings and values embedded in both performance and education. In vocal education, the axiological approach involves preparing future singers through an awareness of the profound meanings and values inherent in performing arts. That is, it is essential to understand the value-oriented nature of professional training – characterized by a developed personal conception of the ideal sound of one's voice and a professional interest in diverse forms of musical creativity.

The axiological approach is based on the critical evaluation of other performers' vocal quality within a framework of knowledge-based, artistic, and aesthetic values. Only under these conditions does the vocalist become fully aware of the importance of vocal-creative activity as part of the cultural heritage of humanity. The main emphasis is placed on cultivating an inner aspiration for professional growth and developing the ability to deeply and spiritually perceive musical works.

The Kazakhstani vocal school has been fully established and continues to evolve through the refinement of its system of vocal principles, a comprehensive set of pedagogical methods, and mastery of technical skills and performance capabilities. However, the problem addressed in this article highlights a contradiction between the considerable practical experience accumulated in vocal performance (folk, academic, and pop) and the insufficient development of the topic of continuity and tradition within Kazakhstani musicology.

This necessitates a thorough examination of the systematization and classification of techniques and methods that have emerged in contemporary Kazakhstani vocal performance. In our view, the distinctions between "tradition" and "continuity" have not yet been clearly delineated, which presents certain obstacles to the methodological substantiation of this issue.

Kazakhstani vocal pedagogy, gradually emerging as an independent field within musicology, presents a wide range of yet unexplored issues in the context of music history and education. Unfortunately, many prominent mentors of the Kurmangazy Kazakh National Conservatory – such as A. M. Kurganov, S. S. Korobov, A. V. Gutsalovskaya, A. I. Kotlyarov, N. F. Nagulina, K. I. Boboshko, N. N. Samyshina, N. D. Yumasheva, and N. A. Sharipova – left

behind few written works that reflect their pedagogical views and methodological principles. This creates certain difficulties in documenting the development of academic singing traditions and in understanding the intergenerational continuity demonstrated through the work of leading educators, both within the conservatory and other music institutions, who stood at the origins of Kazakhstan's vocal art and continue their noble work today.

Turning to the works of Russian scholars who have made significant contributions to the study of vocal school development, one must acknowledge the research of B. V. Asafyev, O. E. Levashova, Y. V. Keldysh, and S. S. Skrebkov. These studies, which first appeared in the previous century, remain foundational and methodological cornerstones for scholarly work in the field of vocal art.

The theoretical and methodological basis of the present study is informed by research in the history and pedagogy of music education (E. V. Nikolaeva, E. B. Abdullin, Y. B. Aliev, O. A. Apraksina, G. M. Tsypin), the legacy of renowned classical vocal school figures (N. A. Obukhova, A. V. Nezhdanova, A. M. Kurganov, E. B. Serkebayev, B. B. Zhilisbayev), as well as works in the history and theory of vocal performance (L. B. Dmitriev, A. G. Menabeni, G. P. Stulova, among others).

Although studies addressing various aspects of the development of the vocal school in Kazakhstan at both local and regional levels are relatively extensive, comprehensive and synthesizing works in this area remain limited. Existing monographs and articles are generally dedicated either to the work of individual outstanding singers – graduates of the vocal school – or are of a general overview nature within a historical retrospective. Valuable information on the history of the vocal faculty of the Kurmangazy National Conservatory and its founders can be found in works on the opera art of Kazakhstan (by S. A. Kuzembayeva, G. Zh. Musagulova, A. K. Omarova, A. S. Ketegenova, U. R. Dzhumakova), in collections such as Questions of Vocal Pedagogy, and in dissertation research by L. I. Goncharova, G. Z. Begembetova, and others. However, the issue of continuity in the professional training of vocalists has not been the central focus of these studies.

To study the issues of continuity and tradition in vocal pedagogy, the author analyzed works in art studies, cultural studies, and pedagogy. This helped to better understand the theoretical aspects of the topic. To identify patterns in the development of vocal performance, archival materials were examined and various data were collected. In addition, vocal materials were analyzed, including repertoire and voice training methods.

Thus, the theoretical and methodological framework should encompass a substantial segment of scholarly inquiry that holds methodological significance in the conceptual justification of the formation of the Kazakhstani vocal school. This

conceptual foundation, within which the categorical and conceptual structuring and the logical-semantic interpretation of key definitions are carried out, constitutes the problem field of the research [20].

Results and Discussion

The pedagogical foundations of continuity in vocal education have been studied more actively in recent research using modern scientific approaches.

Among them, the anthropological approach focuses on lifelong learning and personal development. The synergetic approach emphasizes self-education and the search for new knowledge. The methodological approach considers cultural and biological factors.The results have been presented in the proceedings of national and international conferences. The research was also reviewed during a meeting of the Department of Music Education and Choreography at Abai Kazakh National Pedagogical University. Moreover, the author's professional activity as a soloist at the Abai Kazakh State Academic Opera and Ballet Theatre (GATOB) provides a broad platform for identifying various aspects of continuity and tradition in vocal art. The author's extensive participation in concerts, festivals, and opera productions offers the opportunity to observe, document, and validate key scientific propositions through personal experience and by examining the practices of fellow performers.

The experimental validation of the readiness of music education bachelors was conducted in several distinct phases: the diagnostic (baseline), the formative, and the final (evaluative) stages.

The diagnostic stage (2023–2024) focused on assessing the baseline level of vocational readiness for vocal and performance activities among the participants. To ensure data reliability, a comprehensive methodological suite was employed, including a custom-designed survey, M. Rokeach's Value Survey, individual interviews, and an extensive audit of existing educational curricula. Furthermore, participant observation of students' practical performances was conducted using G. Klaus's assessment framework.

The formative stage (2024–2025) aimed to verify the efficacy of the proposed structural and functional model. The testing was integrated into the educational process and teaching practicums at Abay Kazakh National Pedagogical University, Zhetysu University named after I. Zhansugurov, and M. Utemisov West Kazakhstan University. The research design involved one control group (CG) and three experimental groups (EG-1, EG-2, EG-3).

The concluding stage (2025–2026) was dedicated to statistical processing and a qualitative synthesis of the pilot results. The dynamics of student readiness were evaluated across three key dimensions – motivational-value, cognitive-

operational, and personal – which were mapped against algorithmic, interpretative, and creative competency levels.

To establish the objectivity of the experiment, a comparative statistical analysis of the "zero" (baseline) measurement was performed. The primary objective at this juncture was to demonstrate the statistical equivalence (homogeneity) of the control and experimental groups regarding their initial readiness for vocal performance. The sample mean scores across all groups ranged between 1.194 and 1.250. Given the adopted three-point scale (where 1 signifies a superficial level and 2 represents deep awareness), these figures indicate a predominant lack of advanced vocal-performance readiness among most respondents. Variance values (ranging from 0.161 to 0.192) suggest that the results are representative of the cohort, with no significant outliers, thereby confirming the balanced composition of the study groups.

A comparison of mean scores using Student's t-test revealed no statistically significant differences between any pair of groups. Furthermore, the application of the Chi-square X^2 test confirmed the homogeneity of student distribution across proficiency levels (superficial vs. deep awareness). The significance level (p) consistently exceeded the 0.05 threshold (varying from 0.570 to 0.948), mathematically proving that any percentage variations between the CG and EGs were purely incidental.

In conclusion, the statistical analysis verified that the control and experimental groups of music education bachelors are homogeneous and fully comparable, as illustrated in Figure 2.

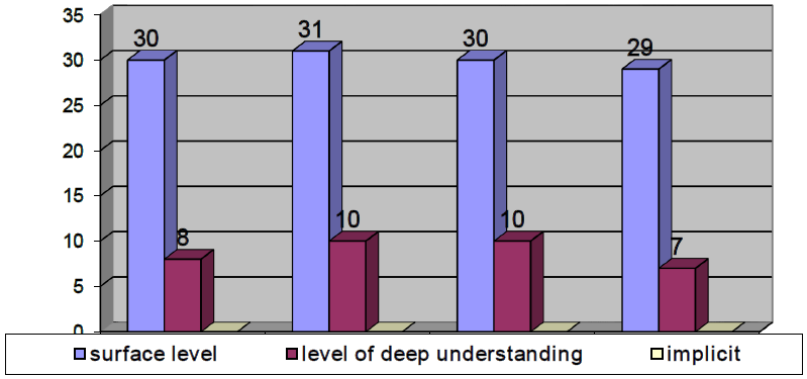


Figure 2 – Levels of Vocational Readiness for Vocal and Performance Activities among Bachelor Students of Music Education

Conclusion

Continuity in vocal pedagogy represents the process of transmitting and adapting accumulated experience and best practices in vocal art from one generation of educators to the next. It involves the assimilation and creative reinterpretation of the global vocal heritage with the aim of optimizing educational trajectories, systematizing the process of voice training and the stages of vocal apparatus development, preventing adverse effects on natural vocal abilities, and fostering the growth of musical and artistic thinking.

An illustrative example is the development of performance and pedagogical principles rooted in the Italian bel canto school and the Russian academic vocal tradition, which together formed the foundation of the Kazakhstani academic vocal school.

In addition, the role of professional folk singers-performers in Kazakh musical culture is of key importance. It is through their efforts that outstanding examples of traditional music were preserved and passed down through generations. These performers safeguarded the masterpieces of Kazakh musical art and transmitted them to future generations. We believe that the work of folk composers within the oral tradition laid the initial groundwork for the development of Kazakhstan's vocal school.

Continuity in vocal art entails a strong focus on the pedagogical foundations of the academic vocal school, which rests on a comprehensive set of didactic guidelines, principles, and methodologies – particularly those rooted in the traditions of the Italian and Russian vocal schools. According to the author's observations, these traditions are implemented in the educational process through an individualized approach, adherence to principles of logical and didactic progression, and the encouragement of independent thinking.

We argue that the historical and axiological preconditions for the formation of a modern singer's identity – within the context of continuity – encompass the combined influence of folk, academic, and pop vocal traditions, as well as contemporary performance practices. This process includes the use of different methods in both education and stage performance.

At the same time, such internal qualities as logical structure, depth of content, and emotional expression are also important. All these elements are essential parts of vocal education.In the context of continuity, it is important to consider the modern innovative sphere, which allows vocal performance to be understood not merely as a vehicle for conveying the content of a musical work, but also as a unique reflection of artistic and pedagogical values. These values have always held enduring significance and spiritual meaning as a part of humanity's cultural heritage.

The Kazakhstani vocal school, as an outstanding phenomenon of Kazakh musical culture, is the result of many years of creative practice by distinguished folk singers with their own performance techniques and innovations, as well as the close intercultural interaction with the traditions of Italian and Russian musical cultures – both of which possess centuries-old bodies of knowledge and skills. Within this network of intersecting traditions, the issue of continuity acquires particular relevance, as addressing it can contribute to the identification and understanding of the characteristics underlying the formation of Kazakhstani vocal performance and to the forecasting of its future developmental paths.

In conclusion, continuity in vocal art serves as a pivotal methodological and pedagogical principle in the professional training of music education bachelors. The results of the diagnostic stage of the experimental work demonstrate that the groups selected for the study are statistically homogeneous in terms of their initial readiness for vocal and performance activities. Consequently, any further dynamics in the results will be attributed to the implementation of the original model for developing vocal-performance readiness and the specific pedagogical conditions designed for its realization.

Список использованных источников

1 **Пашино, П. И.** Туркестанский край в 1866 г. Путевые заметки. – Санкт-Петербург, 1868.

2 **Потанин, Г. Н.** В юрте последнего киргизского царевича // Русское богатство, 1896. – № 8. – С.85–86.

3 **Сатпаева, Ш. К.** Казахско-европейские литературные связи XIX и первой половины XX века. – Алма-Ата, 1972. – С.46.

4 **Ерзакович, Б. Г.** У истоков казахского музыкознания. – Алма-Ата, 1987.

5 **Graham, F.** Welch. Singing and vocal development //The Child as Musician: A handbook of musical development 2015. – P. 441–461 – https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780198744443.003.0024 .

6 **Wilmer, T. Bartholomew.** A Physical Definition of "Good Voice-Quality" in the Male Voice // Jasa, 1934. – Vol. 6, Iss. 1. – P.25–33. – https://doi.org/10.1121/1.1915685.

7 **Dario, De Cicci.** Vocal Practices in the Italian Primary School as an Interdisciplinary Tool / Journal: Music Pedagogy in the Context of Present and Future Changes 3. [Электронный ресурс]. – https://www.academia.edu/7921775/Vocal_Practices_in_the_Italian_Primary_School_as_an_Interdisciplinary_Tool] 2014.

8 **Яо, Найвэнь.** Традиции преемственности в вокальной педагогике Китая //Pedagogical Journal, 2025. – Vol. 15, Iss.1A. – P.82-86.

9 **Кокумбаева, Б. Д.** Вокально-инструментальные школы: әншілік, жыраулық, ақындық //Казахская музыкальная культура : Учебное пособие. – Павлодар: ПГПУ, 2020. – 134 с. ISBN 978-601-267-590-0].

10 **Медведева, И. А., Тенюкова, Г. Г.** Преемственность в подготовке педагога-музыканта в условиях непрерывного образования //Современные проблемы науки и образования. – 2024. – №3 [Электронный ресурс] – URL: https://science-education.ru/ru/article/view?id=33523 (Дата обращения: 28.06.2025).

11 **Казюханова, Г. В.** К вопросу о преемственности и традициях в вокальном образовании в России, 2024 [Электронный ресурс] – URL:https://multiurok.ru/index.php/files/k-voprosu-o-traditsiiakh-i-preemstvennosti-v-vokal.html (Дата обращения: 29.06.2025).

12 **Чжан, Яжу.** Трактовки и содержание понятия «традиция» в методике обучения академическому вокалу: Научный аспект. – 2024. – №2. [Электронный ресурс] – URL: https://na-journal.ru/2-2024-kultura-iskusstvo/9478-traktovki-i-soderjanie-ponyatiya-traditsiya-v-metodike-obucheniya-akademicheskomu-vokalu (Дата обращения 02.05.2025).

13 **Баллер, Э.** Преемственность / Э.А. Баллер // Философска энциклопеди; Гл.ред. Ф.В.Константинов. – Т.4. – М.: Сов.Энциклопеди, 1967. – С. 360.

14 **Шнуренко, Т. И.** Динамика ценностных ориентаций студеннческой молодежи вв услових межпокколенний реемсивенности: Автореферат канд. психол.наук.. – Курс, 2009. – С.10–11.

15 **Bizhanova, K., Arinova, B., Akbayeva, G., Massimbayeva, A.** Youth identity development on the basis of traditional kazakh folk music //Folklore : Electronic Journal of Folklore. – Vol.1 (93). – PP.79-104 [Электронный ресурс] – URL: https://doi.org/10.7592/FEJF2024.93.kazakh_youth (Дата обращения 26.12.2024 г.)

16 **Ершукова, Т. В.** Бельканто как источник русской вокальной школы // Вестник музыкальной науки. – 2021. – Т.9. – №1. – С.140-147.

17 **Симонова, Э.** Певческий голос в западной культуре: От раннего литургического пения к bel canto: Дис. …д-ра искусствоведения. – М., 2006. – 371 с.

18 **Денисова, Г. М.** Камилло Эверарди и Умберто Мазетти – «русские итальянцы» //Вестник культуры и искусства. – 2007. – №2. – С.1-8.

19 **Ефимова, Н. И., Цыбулько, О. А.** Метод пения Джакомо Гальвани, созданный для Московской консерватории, в объективе научных тенденций XIX века //Вестник Академии русского балета имени А. Я. Вагановой. – 2023. – №6 (89).

20 **Nussupova, A. S., Imayo, A., Raimkulova, A., Begembetova, G., Ilyassov, Zh.** National and cultural specifics of nicknames based on discourse //XLinguae. – Vol.15. – Iss.3. – PP.166–174. – https://doi.org/10.18355/XL.2022.15.03.14

References

1 **Pashino, P. I.** Turkestanskij kraj v 1868, 1866 g. Putevye zametki [The Turkestan Region in 1866. Travel Notes]. – Sankt-Peterburg, 1868 (in Russian).

2 **Potanin, G. N.** V yurte poslednego kirgizskogo czarevicha [In the yurt of the last Kyrgyz prince] //Russkoe bogatstvo, 1896. – №8. – S.85-86 (in Russian).

3 **Satpaeva, Sh. K.** Kazaxsko-evropejskie literaturny`e svyazi XIX i pervoj poloviny` XX veka [Kazakh-European literary connections of the 19th and first half of the 20th century]. – Alma-Ata, 1972. – P.46 (in Russian).

4 **Erzakovich, B. G.** U istokov kazaxskogo muzykoznaniya [At the origins of Kazakh musicology]. – Alma-Ata, 1987 (in Russian).

5 **Graham, F.** Welch. Singing and vocal development Get access Arrow // The Child as Musician: A handbook of musical development (2015) – https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780198744443.003.0024 PP.441–461/

6 **Wilmer, T. Bartholomew.** A Physical Definition of "Good Voice-Quality" in the Male Voice //Jasa, 1934. – Vol. 6, Iss. 1. – P.25–33 – https://doi.org/10.1121/1.1915685

7 **Dario, De Cicci.** Vocal Practices in the Italian Primary School as an Interdisciplinary Tool / Journal: Music Pedagogy in the Context of Present and Future Changes 3, 2014 [Electronic resource] – https://www.academia.edu/7921775/Vocal_Practices_in_the_Italian_Primary_School_as_an_Interdisciplinary_Tool].

8 **Yao, Naiwen.** Traditions of Continuity in Chinese Vocal Pedagogy. // Pedagogical Journal, 2025. – Vol. 15, Iss. 1A.– P. 82–8.

9 **Kokumbaeva, B.D.** Vokalno-instrumentalnye shkoly : anshilik, zhyraulyk, akyndyk //Kazakhkaya muzykalnaya kultura: Uchebnoe posobie [Vocal and instrumental schools: singing, zhyrau, poetic //Kazakh musical culture: teaching post]. – Pavlodar: PGPU, 2020. – 134 s. ISBN 978-601-267-590-0 (in Russian).

10 **Medvedeva, I.A., Tenyukova, G.G.** Preemstvennost v podgotovke pedagoga-muzykanta v usloviyax nepreryvnogo obrazovaniya [Continuity in the training of a music teacher in the context of continuous education] //Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya. – 2024. – №3 [Electronic resource] – URL: https://science-education.ru/ru/article/view?id=33523 (Access date 28.06.2025) (in Russian).

11 **Kazyuxanova, G.V.** K voprosu o preemstvennosti i tradiciyax v vokalnom obrazovanii v Rossii [On the issue of continuity and traditions in vocal education in Russia] [Electronic resource]. – 2024, URL: https://multiurok.ru/index.php/files/k-voprosu-o-traditsiiakh-i-preemstvennosti-v-vokal.html (data obrashheniya: 29.06.2025) (in Russian).

12 **Chzhan, Yazhu.** Traktovki i soderzhanie ponyatiya «tradiciya» v metodike obucheniya akademicheskomu vokalu [Interpretations and content of the concept of "tradition" in the methodology of teaching academic singing]: Nauchnyj aspekt. – 2024. – № 2. [Electronic resource] – URL: https://na-journal.ru/2-2024-kultura-iskusstvo/9478-traktovki-i-soderjanie-ponyatiya-traditsiya-v-metodike-obucheniyakademicheskomu-vokalu (Access date 02.05.2025) (in Russian).

13 **Baller, E.** Preemstvennost [Succession] /E. A. Baller //Filosofskaya enciklopediya; Gl.red. F. V. Konstantinov. – T.4. – M. : Sov.Enciklopediya, 1967. – P.360 (in Russian).

14 **Shnurenko, T. I.** Dinamika cennostnyx orientacij studencheskoj molodezhi v usloviyax mezhpokolennoj preemstvennosti [Dynamics of Value Orientations of Student Youth in the Context of Intergenerational Continuity] : Avtoreferat kand. psixol.nauk. – Kurs, 2009. – P.10–11 (in Russian).

15 **Bizhanova, K., Arinova, B., Akbayeva, G., Massimbayeva, A.** Youth identity development on the basis of traditional kazakh folk music //Folklore: Electronic Journal of Folklore. –2024. – Vol.1 (93). – P. 79–104 [Electronic resource]. – URL: https://doi.org/10.7592/FEJF2024.93.kazakh_youth (Access date 26.12.2024) Scopus, (in English).

16 **Ershukova, T.V.** Bel`kanto kak istochnik russkoj vokal`noj shkoly` [Bel canto as a source of the Russian vocal school] //Vestnik muzy`kal`noj nauki. – 2021. – T.9. – №1. – P.140–14 (in Russian).

17 **Simonova, E.** Pevcheskij golos v zapadnoj kul`ture: Ot rannego liturgicheskogo peniya k bel canto [The Singing Voice in Western Culture: From Early Liturgical Singing to Bel Canto]: Dis. …d-ra iskusstvovedeniya. – M., 2006. – 371 p. (in Russian).

18 **Denisova, G.M.** Kamillo E`verardi i Umberto Mazetti – "russkie ital`yancy" [Camillo Everardi and Umberto Mazetti – "russian Italians"] //Vestnik kultury i iskusstva. – 2007. – №2. – P.1–8. (in Russian)

19 **Efimova, N.I., Cybulko, O.A.** Metod peniya Dzhakomo Galvani, sozdannyj dlya Moskovskoj konservatorii, v obektive nauchnyx tendencij XIX veka [Giacomo Galvanis singing method, created for the Moscow Conservatory, in the context of 19th-century scientific trends] //Vestnik Akademii russkogo baleta im.A.Ya.Vaganovoj. – 2023. – № 6 (89) (in Russian).

20 **Nussupova, A.S., Imayo, A., Raimkulova, A., Begembetova, G., Ilyassov, Zh.** National and cultural specifics of nicknames based on discourse // XLinguae. –2022. – Vol.15. – Iss.3. – PP.166–174. – https://doi.org/10.18355/XL.2022.15.03.14 Scopus, (in English).

Received 09.06.25.
Received in revised form 04.05.26.
Accepted for publication 03.08.26.

*Т. Б. Рахметов[1], Ә. Ә. Момбек[2], Л. К. Өмірзақова[3]
[1]Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Қазақстан Республикасы, Алматы қ.;
[2]Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Қазақстан Республикасы, Алматы қ.;
[3]М. Өтемісов атындағы Батыс Қазақстан университеті,
Қазақстан Республикасы, Орал қ.
09.06.25 ж. баспаға түсті.
04.05.26 ж. түзетулерімен түсті.
03.08.26 ж. басып шығаруға қабылданды.

ҚАЗАҚСТАНДЫҚ ВОКАЛ ӨНЕРІНДЕГІ САБАҚТАСТЫҚ МӘСЕЛЕСІНЕ ҚАТЫСТЫ: ТАРИХИ ЖӘНЕ АКСИОЛОГИЯЛЫҚ АСПЕКТІЛЕР

Ұсынылған мақалада Қазақстан вокал өнеріндегі сабақтастық мәселелері қарастырылады. Бұл феноменді ашу үшін автор тарихи материалдарға сүйене отырып, халық әншілерінің бірегейлігі мен кәсібилігін айқындайды. Олардың шығармашылығы қазіргі заманғы вокал өнерінің рухани негізі мен құндылықтық бағдарын қалыптастыруға ықпал еткен. Бүгінгі таңда автор вокалдық орындаушылықтың үш негізгі әрі дамып келе жатқан бағытын атап өтеді – халықтық, академиялық және эстрадалық. Осы әртүрлі бағыттарда сабақтастық сақтау және жеткізу функцияларын атқаратын ерекше рухани үдеріс ретінде әртүрлі деңгейде көрініс табады. Мақала авторы сабақтастықтың екі түрін – мәдениаралық және мәдениішілік сабақтастықты ажыратып көрсетеді, олардың ерекшеліктері вокал өнерінің түрлі стильдік бағыттарынан көрініс табады. Сонымен қатар, «сабақтастық» пен «дәстүр» ұғымдарының айырмашылықтары айқындалып, италиялық bel canto мектебінің және орыс әншілік мектебінің ерекшеліктері қарастырылады. Бұл мектептер Қазақстанның академиялық вокалдық дайындығына әсер етіп, осы саладағы сабақтастықтың негізін қалады. Вокалдық орындаушылықтағы сабақтастықты саналы түрде түсіну үшін автор аксиологиялық (құндылықтық) көзқарастың маңыздылығын атап өтеді, ол өнер мен кәсіби даярлықта қалыптасқан негізгі мәндер мен құндылықтарды ашып көрсетеді.

Кілтті сөздер: сабақтастық, дәстүр, вокал өнері, орындаушылық, кәсіби дайындық, тарих, аксиологиялық аспект.

*Т. Б. Рахметов[1], А. А. Момбек[2], Л. К. Омирзакова[3]
[1]Казахский национальный педагогический университет имени Абая,
Республика Казахстан, г. Алматы;
[2]Казахский национальный педагогический университет имени Абая,
Республика Казахстан, г. Алматы;
[3]Западно-Казахстанский университет имени М. Утемисова,
Республика Казахстан, г. Уральск.
Поступило в редакцию 09.06.25.
Поступило с исправлениями 04.05.26.
Принято в печать 03.08.26.

К ПРОБЛЕМЕ ПРЕЕМСТВЕННОСТИ В КАЗАХСТАНСКОМ ВОКАЛЬНОМ ИСКУССТВЕ: ИСТОРИЧЕСКИЙ И АКСИОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТЫ

В представленной статье рассматриваются вопросы, связанные с преемственностью в области казахстанского вокального искусства. Для раскрытия этого феномена автор обращается к историческим материалам, подтверждающим уникальность и профессионализм народных певцов, творчество которых послужило духовной основой и ценностным ориентиром в формировании современного вокального искусства. При этом, в настоящее время, автор отмечает три основных и развивающихся направлений в вокальном исполнительстве – народное, академическое и эстрадное. В этих разных сферах преемственность, как особый духовный процессе с функциями сохранения и передачи, проявляется в той или иной степени. Автор статьи выделяет два вида преемственности – межкультурную и внутрикультурную, особенности которых нашли отражение в разных стилевых направлениях вокального искусства. Кроме этого, определяются отличия понятий «преемственности»

от «традиции», рассматриваются особенности итальянской школы bel canto и русской певческой школы, которые нашли отражение в казахстанской академической вокальной подготовке и создали основу преемственности в этой сфере. В осознании преемственности в вокальном исполнительстве, автор указывает на значимость аксиологического подхода, раскрывающего основные смыслы и ценности, заложенные в искусстве и профессиональной подготовке.

Ключевые слова: преемственность, традиция, вокальное искусство, исполнительство, профессиональная подготовка, история, аксиологический аспект.

ҒТАМР 27.01.45

https://doi.org/10.48081/BTOUP3.2026/693-713

***М. С. Слямова[1], Б. Г. Бостанов[2]**

[1,2]Қазақ Ұлттық Қыздар Педагогикалық университеті,
Қазақстан Республикасы, Алматы қ.
[1]ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2233-2685
[2]ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2644-5919
*e-mail: meruertslyamova80@gmail.com

ҚАЗАҚСТАН ЖӘНЕ ТҮРКИЯ ЕЛДЕРІНІҢ МЕКТЕП БАҒДАРЛАМАСЫНДА СТАТИСТИКА МЕН ЫҚТИМАЛДЫҚТАР ТЕОРИЯСЫНЫҢ ОҚЫТЫЛУЫН САЛЫСТЫРУ

Ықтималдықтар теориясы мен математикалық статистика – күнделікті өмірде кездесетін мәселелерді шешуде маңызды рөл атқаратын және ғылымның көптеген салаларында кеңінен қолданылатын математиканың негізгі бөлімдерінің бірі болып табылады. Қазақстан мен Түркия елдерінде бұл тақырыптар орта білім беру бағдарламасының бір тарауы ретінде қарастырылады. Бұл зерттеуде Қазақстан мен Түркиядағы орта білім беру бойынша мектеп оқулықтарындағы ықтималдықтар теориясы мен математикалық статистика бөлімдерінің мазмұны, сондай-ақ осы тақырыптарға бөлінген оқу сағаттарының саны салыстырылады. Сонымен қатар, оқулықтарда оқу материалының ұсынылу ерекшеліктері, оның берілу әдістерінің ұқсастықтары мен айырмашылықтары талданады. Екі елдегі математика пәнінің оқу бағдарламалары мен оқулықтарын салыстырмалы талдау арқылы олардың құрылымдық ерекшеліктері, білім беру жүйелерінің артықшылықтары мен кемшіліктері анықталады. Зерттеу нәтижелері болашақта оқу бағдарламалары мен оқулықтарын жетілдіруге, оқыту әдістерін оңтайландыруға және оқушылардың математиканы меңгеру деңгейін арттыруға ықпал етуі мүмкін.

Зерттеу әртүрлі елдердің математика оқу бағдарламаларын салыстыратын алдыңғы еңбектермен ұқсас болғанымен, оның ерекшелігі – білім алушылардың логикалық және сыни ойлау

қабілеттерін дамытуға ықпал ететін ықтималдықтар теориясы мен математикалық статистика бөлімдерінің құрылымы мен мазмұнын салыстыруға бағытталуында.

Кілтті сөздер: білім беру жүйесі, оқу бағдарламасы, ықтималдықтар теориясы, математикалық статистика, оқулық.

Кіріспе

Оқу бағдарламасы мектептегі математикалық білімді өзгерту мен жақсартудың маңызды құралы болып табылады. Барлық елдерде оқу бағдарламалары жүйелі түрде реттеліп, өзгеріп отырады. Басқа елдердің оқу бағдарламаларының мазмұнын, оқытылу түрін білу оқу бағдарламаларын қайта жаңарту барысында өзіндік оң үлесін қоса алады. Әртүрлі оқу бағдарламаларының негізгі ерекшеліктерін талдау математикалық білім берудің жаңа бағыттарын анықтауға, оқулықтарды жетілдіруге және оқыту сапасын арттыруға көмектеседі [1, 69–83-бб.]. Демек, екі елдің оқу бағдарламасы мен оқулықтарын салыстыру арқылы олардың ерекшеліктерін анықтап, болашақта олқы тұстарын жетілдіру үшін пайдалы идеялар алынады.

Мектепте математикалық білім беру саласындағы оқу бағдарламаларын салыстыру бойынша бірқатар зерттеулер бар екені анықталды [2; 3; 4]. Мәселен, Түркия мен Грецияның 5-8 сыныптардағы математика оқу бағдарламаларының құрылымы мен мазмұны, яғни оқу мақсаттары, сағат сандары және оқу салалары арасындағы айырмашылықтар талданған [2, 70–83-бб.] болса, Туркия мен Үндістанның, Түркия мен Австралияның бастауыш математика пәнінің оқу бағдарламаларының мақсаттары, мазмұндары, оқыту жағдайлары және бағалау элементтері тұрғысынан ұқсастықтары мен айырмашылықтарын анықтау мақсатында зерттеулер жүргізілген [3; 4].

Мектеп бағдарламасында ықтималдықтар теориясы мен статистика математика пәнінің маңызды бөлімдері болып табылады. Бұл тақырыптардың ғылым мен технологияның түрлі салаларында, сондай-ақ нақты өмірде, әсіресе ақпарат пен деректерге негізделген заманауи қоғамда үлкен маңызға ие екені сөзсіз. Көптеген елдерде ықтималдық пен статистиканы оқытуға ерекше көңіл бөлінгенімен, бұл сала бойынша жоспарланған оқу бағдарламаларын талдау жеткілікті деңгейде жүргізілмеген. Тек қана Вьетнам мен Германиядағы орта мектеп оқулықтарындағы ықтималдық және статистикалық оқу бағдарламаларының ұқсастықтары мен айырмашылықтарын зерттеген бір зерттеу ғана табылды [1, 69–83-бб.].

Сабақ барысында мұғалімдер мен оқушылар көбінесе оқулықтағы тапсырмалармен жұмыс жасағандықтан, оқулықтар оқушылардың білім алуындағы негізгі құрал болып табылады [5, 215–224-бб.]. Сондықтан оқулықтағы тапсырмалардың мазмұны мен оларды ұсыну тәсілі оқушылардың математикалық түсініктерді игеруіне үлкен ықпал етеді [6, 21–35-бб.].

Біздің зерттеуіміздің мақсаты статистика мен ықтималдықтар теориясының тақырыптары екі елдің оқулықтарында қалай ұсынатынын зерттеу арқылы білім беру жүйелерінің күшті және әлсіз жақтарын анықтау, оқытудың тиімді әдістерін табу болып табылады. Сол себепті келесідей зерттеу сұрақтарын қарастырамыз:

Қазақстан мен Түркия елдерінде «Статистика мен ықтималдықтар теориясына» бөлінген сағат сандары мен мектеп оқулықтар мазмұнындағы ұқсастықтар мен айырмашылықтар қандай?

Қазақстан мен Түркия оқулықтарында ықтималдық пен статистика тақырыптарының мазмұны қандай нақты өмірлік жағдайлар арқылы сипатталады және қандай контексте ұсынылады?

Материалдар мен әдістері

Зерттеу деректерін жинау құралдары Қазақстан мен Түркия елдеріндегі орта мектептің математика оқу бағдарламалары мен оқулықтары болып табылады. Қазақстан мен Түркия елдерінің оқу бағдарламалары мен оқулықтары олардың ресми сайттарынан алынды. Қазақстан мен Түркияның негізгі орта білім беру оқу жоспарының стандарттары үкімет шығаратын ресми нұсқаулық құжаттар болып табылады. Екі елдің математикалық оқу жоспарының стандарттары туралы негізгі ақпарат 1-кестеде берілген.

1-кесте – Екі елдің білім беру жүйесіндегі ресми құжаттар

	Құжаттар	Жауапты тұлға
Қазақстан	Бастауыш, негізгі орта және жалпы орта білім деңгейлерінің жалпы білім беретін пәндері мен таңдау курстары бойынша үлгілік оқу бағдарламалары	Қазақстан Республикасының Оқу-ағарту министрі
Түркия	Орта мектеп математика курсы. Оқу бағдарламасы	Түркия Республикасының білім беру министрлігі

Қазақстан мен Түркиядағы математика пәнінің білім жүйесіндегі орны, оны оқытудың мақсаты мен міндеттерін салыстыру екі елдің білім беру

жүйесінің ерекшеліктерін тереңірек түсінуге мүмкіндік береді. Екі ел де математика пәнін оқытуды жалпы білім беру жүйесінің негізгі бөлігі ретінде қарастырады. Бірақ олардың оқыту тәсілдері, мақсаттары мен міндеттері белгілі бір мәдени, тарихи және әлеуметтік ерекшеліктерге байланысты әртүрлі болуы мүмкін.

Түркия мен Қазақстандағы білім беру жүйесінің ұқсастықтары бірнеше аспектілерде көрінеді. Бұл екі ел де ортақ түркі мәдениеті мен тарихына ие болғандықтан, олардың білім беру жүйесінде кейбір ұқсас элементтер бар. Екі елдің білім беру құрылымы сурет 1-де көрсетілген.

1-сурет – Білім беру құрылымы

Екі елде де орта білім беру сатысында мектеп оқушыларына негізгі пәндерден білім беріледі. Қазақстанда ұлттық бірыңғай тестілеу (ҰБТ) мектеп бітірушілер үшін жоғары оқу орындарына түсу сынағы болып табылса, ал Түркияда жоғары оқу орындарына түсу үшін YKS (Yükseköğretim

Kurumları Sınavı) емтиханы өткізіледі. Бұл екі жүйе де оқушылардың жоғары білім алуға дайындық деңгейін бағалауға бағытталған.

Бұл зерттеу салыстырмалы талдау әдісіне негізделеді. Зерттеу барысында екі елдің математика оқулықтары мазмұндық және құрылымдық тұрғыдан сарапталады. Атап айтқанда, оқулықтардағы статистика мен ықтималдық теориясының мазмұны мен онда қамтылған тақырыптардың жүйелілігі мен тереңдігі, тараулардың орналасу реті, сондай-ақ тапсырмалардың ұсынылу формалары мен оқыту тәсілдерінің сипаттары талдау нысаны ретінде алынады. Зерттеу критерийлері оқулықтардың дидактикалық, әдістемелік және когнитивтік қырларын айқындауға бағытталған. Осы критерийлер негізінде екі елдің оқулықтарындағы статистика мен ықтималдықтар теориясы тарауы бойынша ұқсастықтар мен айырмашылықтар анықталып, олардың мазмұндық құрылымы мен оқыту тиімділігін салыстырмалы тұрғыдан бағалау жүзеге асырылады.

Нәтижелер мен талқылаулар

Қазақстанда математика пәні жалпы орта білім беру жүйесінің негізін құрайтын маңызды пәндердің бірі болып табылады. Ол математиканы ғылымның әмбебап тілі, құбылыстар мен процестерді модельдеудің құралы ретінде оқушылардың күнделікті өмірде пайдалануға қажетті базалық математикалық білім мен біліктерді меңгеруін, функционалдық сауаттылықты, логикалық ойлауды, кеңістікті елестету қабілеттерін, әртүрлі нысанда берілген ақпаратты қабылдау және сыни тұрғысынан ойлауды дамытуға бағытталған [7]. Ал Түркияның білім беру жүйесінде математика пәні оқушыларға заман талабы болып табылатын цифрлық сауаттылық, қаржылық сауаттылық және тұрақты даму сауаттылығы сияқты салаларда білім, дағды және құзыреттілік құндылықтарды алуға мүмкіндік беретін жетекші пәндердің бірі. Ол оқушылардың академиялық білім деңгейін арттырып қана қоймай, күнделікті өмірде қолдануға қажетті дағдыларды дамытуға бағытталған [8,4-9-б.].

Қазақстанда мектептегі математикалық білім берудің мазмұны білім алушылардың зияткерлік дамуына, ойлау мәдениеті мен дербестігін қалыптастыруға, алған білімдерін практикада қолдануға бағытталған [9,54–62-б.] болса, ал Түркияда оқушыларды білімді меңгеру үрдісімен қатар, жеке тұлғаны жас талабына сай дағдылармен қаруландыруды және жеке адамдар мен қоғамның қажеттіліктерін қанағаттандыруға, математиканы күнделікті өмір тәжірибесінің бір бөлігіне айналдыруға бағытталған [10,4–9-б.]. Әрі Түркияда оқушылардың оқуға деген қызығушылығын арттыру мақсатында математиканы оқыту үдерісінде интерактивті оқыту әдістері кеңінен қолданылады және STEM (ғылым, технология,

инженерия және математика) білім беру жүйесіне ерекше көңіл бөлінеді [10, 4–9-б.]. Ал Қазақстанда математиканы оқытуда оқушылардың тәуелсіздік, жауапкершілік, бастамашылдық, шыдамдылық сияқты тұлғалық қасиеттерін дамытуға басты назар аудара отырып, математика дамуының тарихын оқыту арқылы оның қоғамдық ілгерілеудегі маңызын түсінуге жетелейді, әрі қазіргі уақытта цифрлық технологияны қолдануға ерекше көңіл бөледі [9, 54-62-б.]. Қазақстан мен Туркиядағы математика пәнін оқытудағы мақсаттардың ұқсастығы – оқушылардың математикалық сауаттылығын, логикалық ойлауын дамыту мен оларды заманауи қоғамда табысты болуға дайындау.

Екі елде де ықтималдықтар теориясы мен статистика элементтері мектеп бағдарламасындағы математика пәнінің бір тарауы ретінде оқытылады. Статистика тарауына бөлінген сағат саны 2-кестеде, ал ықтималдықтар теориясына бөлінген сағат саны 3-кестеде келтірілген.

2-кесте – Статистика тарауы бойынша бөлінген сағат саны

Сынып	Бөлім	Қазақстан	Түркия
5 сынып	Статистика	8 сағат	24 сағат
6 сынып	Статистика	6 сағат	24 сағат
7 сынып	Статистика	7 сағат	24 сағат
8 сынып	Статистика	9 сағат	20 сағат
9 сынып	Статистика	-	34 сағат
10 сынып	Статистика	-	28 сағат
11 сынып	Статистика	11 сағат	36 сағат
12 сынып	Статистика	-	30 сағат

3-кесте – Ықтималдықтар теориясы тарауы бойынша бөлінген сағат саны

Сынып	Бөлім	Қазақстан	Түркия
5 сынып	Ықтималдықтар теориясы		9 сағат
6 сынып	Ықтималдықтар теориясы	-	9 сағат
7 сынып	Ықтималдықтар теориясы	-	9 сағат
8 сынып	Ықтималдықтар теориясы	-	9 сағат
9 сынып	Ықтималдықтар теориясы	18 сағат	18 сағат
10 сынып	Ықтималдықтар теориясы	26 сағат	18 сағат

Қазақстанда статистика тарауы мектеп оқу бағдарламасының 5-8, 11 сыныптарында оқытылса, Туркия елінде 5-12 сыныптардың

оқу бағдарламасының барлығында қамтылғанын көруге болады. Қазақстанның оқу бағдарламасында ықтималдықтар теориясы тек 9 бен 10 сыныптарда қамтылса, Түркия елінде бұл тарау тақырыптары 5–10 сынып оқу бағдарламасында қамтылған. Зерттеу нәтижесінде екі елдің жоғарыда аталған тараулар бойынша бөлінген сағат сандарын салыстыру 1-диаграммада келтірілген.

1-диаграмма – Статистика мен ықтималдықтар теориясы бойынша екі елде бөлінген сағат сандарын салыстыру

Демек, екі елдің оқу бағдарламаларын салыстыра отырып, Қазақстанда ықтималдықтар теориясы мен статистика тарауына бөлінген сағат Түркия елінде бөлінген сағат сандарынан аз екенін көруге болады.

Түркияда оқу бағдарламасы білім беру қажеттіліктеріне сәйкес жиі, мәселен 2005–2011–2015–2018 жылдары жаңартылған [11,298-331-бб.]. Ал біздің зерттеуіміз соңғы 2024 жылы жаңартылған оқу бағдарламасындағы 5–12 сыныптарға арналған ақпаратты қамтиды. Туркия елінде мектептің математикалық оқу бағдарламасы келесідей дағдыларды дамытуға бағытталған: математикалық ойлау, математикалық есептерді шешу, математикалық бейнелеу, деректермен жұмыс істеу және деректерге негізделген шешімдер қабылдау, математикалық құралдармен және технологиямен жұмыс істеу [8; 10]. Деректермен жұмыс істеу және деректер негізінде шешім қабылдау мүмкіндігі төрт негізгі дағдылардан тұрады: статистикалық мәселені анықтау, деректерді жинау және ұйымдастыру, қорытындыларға қол жеткізу және қорытындыларды түсіндіру [8; 10].

Қазақстанда мектептерде оқыту мен оқуда қолданылатын оқу бағдарламалары мен оқулықтарды ресми түрде Қазақстан Республикасының Оқу-ағарту министрі бекітеді. Қазақстанда жалпы білім беретін орта мектептерде математика пәні негізінен екі негізгі оқулық арқылы оқытылады.

Мектеп оқулықтарын әзірлеу және басып шығару негізінен арнайы белгіленген ресми баспалар – «Мектеп», «Атамұра» және «Келешек-2030» баспаларында жүзеге асырылады.

Салыстырмалы талдау болып табылатын бұл зерттеуде келесідей критерийлер бойынша ықтималдықтар теориясы мен статистика тарауына бөлінген сағат сандарын, мазмұнын, тараулардың орналасу тәртібін, тарау бойынша берілген тапсырмалардың ұсынылуын және оқыту тәсілдері қарастырылды. Осы анықталған критерийлерге сәйкес кестелер құрылды, ұқсастықтар мен айырмашылықтар талданды.

Салыстыру критерийлері:

Оқулық мазмұны. Оқулықта қамтылған тақырыптар.

Түркия елінде мектептің математикалық оқу бағдарламасында статистика мен ықтималдықтар теориясының тақырыптары барлық сынып деңгейінде қамтылған, әрі нақты өмірде кездесетін қажеттіліктер үшін ғылыми зерттеу процесі кезінде алынған деректер негізінде шешім қабылдау дағдыларын дамытуға бағытталған. Зерттеу процесінің негізгі бағыты деректерді визуализациялаудан гөрі, деректерге сүйеніп дұрыс шешім қабылдау мүмкіндігін қалыптастыруға арналған. Сонымен қатар, оқушылар визуалды бейнелерді, қорытындыларды, нәтижелерді, интерпретацияларды және болжамдарды зерттей отырып, деректерді жауапкершілікпен өңдеуге үйренеді [8; 10].

Екі елдің мектеп бағдарламасында «Статистика» тарауы бойынша қандай тақырыптар қамтылғаны 4-кестеде келтірілген.

4-кесте – Статистика тарауы бойынша қамтылатын тақырыптар

Сынып	Қазақстан	Түркия
5 сынып	«Диаграмма». Шеңбер. Дөңгелек. Дөңгелек сектор. Диаграмма. Бағанды, сызықтық және дөңгелек диаграммалар. Статистикалық деректерді көрсету тәсілдері;	үлестірім, дөңгелек диаграмма, өзгергіштік, категориялық айнымалы, нүктелік график, жиілік мәні, диаграмма, деректер

Сынып	Қазақстан	Түркия
6 сынып	«Статистика. Комбинаторика». Статистикалық деректер және олардың сипаттамалары: арифметикалық орта, мода, медиана, құлаш. Қозғалыстың орташа жылдамдығын табуға есептер шығару. Іріктеу тәсілі арқылы комбинаторикалық есептер шығару;	арифметикалық орта, үлестірім, өзгергіштік, түбір-жапырақ көрінісі, орталық, сандық (дискретті) шама, медиана, мода, деректер
7 сынып	«Статистика элементтері». Бас жиынтық, кездейсоқ таңдама, вариациялық қатар, нұсқалық ұғымдары. Абсолютті жиілік және салыстырмалы жиілік. Жиілік кестесі. Жиілік алқабы;	диапазон, сызықтық график, үлестірім, өзгергіштік, нүктелік график, орташа абсолютті ауытқу, үлгі, деректер
8 сынып	«Статистика элементтері». Жиілік. Жиіліктер кестесі. Интервалдық кесте. Гистограмма. Жинақталған жиілік. Орта мән. Дисперсия. Стандартты ауытқу;	таралу, өзгергіштік, үлгі, деректер
9 сынып	-	квартильаралық диапазон, өзгергіштік, популяция, гистограмма, қорап сызбасы, деректердің сандық таралуы, таңдама өлшемі, стандартты ауытқу
10 сынып	-	екі категориялық айнымалылар, екі жақты кестелер, байланыстылық, шартты салыстырмалы жиіліктер, кластерленген баған диаграммалары, деректерді тарату
11 сынып	«Математикалық статистика элементтері». Бас жиын және таңдама. Дискретті және интервалды вариациялық қатарлар. Кездейсоқ шаманың сандық сипаттамаларын таңдама бойынша бағалау;	аймақтар бойынша санау жылдамдығы, екі сандық айнымалысы бар деректерді тарату, байланыстылық, корреляция коэффициенті, шашырау сызбасы (шашырау сызбасы), кесте

Сынып	Қазақстан	Түркия
12 сынып	–	9, 10, 11-сыныптарда алған ақпараттарына сүйене отырып, әлеуметтік және ғылыми жағдайларға қатысты дайын деректермен жұмыс істей алатын және дайын деректер негізінде шешім қабылдай алатын статистикалық зерттеу жобаларын жасауы қажет

Түркия елі мен Қазақстанда оқытылатын тақырыптарда кішкене айырмашылық бар екенін көруге болады. Қазақстанда оқытылатын тақырыптар дерлік Туркия елінде қамтылған және айырмашылығы Туркияда екі айнымалы кездейсоқ шамалар мен корреляция коэффициенті оқытылатындығында.

Түркияда «Деректерден ықтималдыққа дейін» тақырыбы 5-12 сынып деңгейінде субъективті, эксперименттік және теориялық ықтималдық тұрғысынан қарастырылады. Тақырып нақты өмірлік жағдайларда осы үш тәсілді қолдану арқылы шешім қабылдауға бағытталған. Оқушылар деректер жинау, субъективті және эксперименттік ықтималдық арасындағы байланыс, сондай-ақ болжамдар жасау, оларды тексеру және қайта бағалауды үйренеді. Эксперименттік модельдеу арқылы эксперименттік және теориялық ықтималдық арасындағы байланыс зерттеледі, ал оқушылар теориялық мәнге жақындау туралы түсінік қалыптастырады [8;10].

Екі елдің мектеп бағдарламасында «Ықтималдықтар теориясы» тарауы бойынша қандай тақырыптар қамтылғаны 5-кестеде келтірілген.

5-кесте – Ықтималдықтар теориясы бойынша қамтылатын тақырыптар

Сынып	Қазақстан	Туркия
5 сынып	-	Оқиға, ықтималдығы аз, ықтималдығы жоғары, ықтималдық спектрі
6 сынып		Тәжірибе, салыстырмалы жиілік
7 сынып	-	Дискретті оқиғалар, дискретті емес оқиғалар, тең ықтималдық, ықтималдық мәні, үлгі кеңістігі, толықтауыш оқиға

Сынып	Қазақстан	Туркия
8 сынып	-	модельдеу, эксперименттік ықтималдық, субъективті ықтималдық, теориялық ықтималдық
9 сынып	Комбинаториканың негізгі ұғымдары мен ережелері. Санның факториалы. Қайталанбайтын «орналастыру», «алмастыру» және «теру» ұғымдары. Комбинаторика формулаларын қолдану арқылы есептер шығару. Ньютон биномы және қасиеттері; Оқиға және олардың түрлері. Элементар оқиға. Қолайлы нәтижелер. Тең мүмкіндікті және қарама-қарсы оқиғалар. Ықтималдықтың классикалық, статистикалық, геометриялық анықтамасы	дискретті оқиға, дискретті емес оқиға, нәтиже, эксперимент, эксперименттік ықтималдық, оқиға, үлгі кеңістігі, теориялық ықтималдық
10 сынып	Оқиға ықтималдығы және оның қасиеттері. Ықтималдықтарды қосу және көбейту ережелері; Кездейсоқ шамалар. Дискретті және үздіксіз кездейсоқ шамалар. Дискретті кездейсоқ шамалардың сандық сипаттамалары;	тәуелді оқиға, тәуелсіз оқиға, Бейс теоремасы, шартты ықтималдық
11 сынып	-	-
12 сынып	-	-

Ықтималдықтар теориясы Қазақстанда 9-10 сыныптың оқу бағдарламасында қамтылса, ал түрік оқу бағдарламасында Қазақстанға қарағанда ертерек енгізілген, яғни 5-10 сыныптардың оқу бағдарламасында қамтылған. Екі елдің де ықтималдықтар теориясы бойынша бірдей тақырыптар қамтылған.

Құрылымы. Тараулардың орналасу тәртібі

Қазақстан оқулықтарында ықтималдық пен статистиканың мазмұны математика курсының қандай тарауларында қамтылғаны 6-кестеде келтірілген.

6-кесте – Қазақстан математика оқулықтарында қамтылған тараулар

5 сынып	6 сынып	7 сынып	8 сынып	9 сынып	10 сынып	11 сынып
Натурал сандар және нөл саны	Қатынас және пропорция	Бүтін көрсеткішті дәреже	Квадрат түбірлер және иррационал өрнектер	Екі айнымалысы бар теңдеулер, теңсіздіктер және олардың жүйелері	Функция, оның қасиеттері мен графигі	Алғашқы функция және интеграл
Натурал сандардың бөлінгіштігі	Рационал сандар және оларға амалдар қолдану	Көпмүше және оларға амалдар қолдану	Квадрат теңдеулер	Комбинаторика элементтері	Тригонометриялық функциялар	Дәреже және түбір. Дәрежелік функция
Жай бөлшектер және оларға амалдар қолдану	Алгебралық өрнектер	Функция. Функцияның графигі	Квадраттық функция	Тізбектер	Тригонометриялық теңдеулер мен теңсіздіктер	Иррационал теңдеулер
Мәтінді есептер	Бір айнымалысы бар сызықтық теңдеу	Статистика элементтері	Статистика элементтері	Тригонометрия	Ықтималдық	Көрсеткіштік және логарифмдік функциялар
Ондық бөлшектер және оларға амалдар қолдану	Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктер және олардың жүйесі	Қысқаша көбейту форму-лалары	Теңсіздіктер	Ықтималдықтар теориясы-ның элементтері	Туынды	Көрсеткіштік және логарифмдік теңдеулер мен теңсіздіктер
Жиын	Координаталық жазықтық	Алгебралық бөлшектер және оларға амалдар қолдану	–	–	Туындының қолданылуы	Математикалық статистика элементтері
Пайыз	Кеңістіктегі фигуралар	–	–	–	Кездейсоқ шамалар мен олардың сандық сипаттамалары	–
Бұрыш, көпбұрыш	Статистика. Комбинаторика	–	–	–	–	–
Диаграмма	Шамалар арасындағы тәуелділіктер	–	–	–	–	–

5 сынып	6 сынып	7 сынып	8 сынып	9 сынып	10 сынып	11 сынып
Кеңістік фигуралары-рының жазбалары	Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер және олардың жүйелері	–	–	–	–	–

Қазақстанда «Статистика мен ықтималдықтар теориясы» тараулары тоқсан соңында оқытылатыны анықталды. Атап айтқанда, 7-сыныпта 2-тоқсанның соңында, 8-сыныпта 3-тоқсанның соңында, 9-сыныпта 1 және 4-тоқсанның соңында, 10-сыныпта 2-тоқсанның соңында оқытылады. Осы тарауларға бөлінген сағат санының аздығы мен тараудың тоқсан соңында оқытылуы оқушылардың тақырыптарды дұрыс меңгермеу себептерінің бірі болып табылады. Сондықтан, «Статистика мен ықтималдықтар теориясы» тарауларының оқытылу реті мен бөлінетін сағат сандарын қайта қарастыру қажеттілігі туындайды.

Түркия оқулықтарында ықтималдық пен статистиканың мазмұны математика курсының қандай тарауларында қамтылғаны 7-кестеде келтірілген.

7-кесте – Туркия математика оқулықтарында қамтылған тараулар

5 сынып	6 сынып	7 сынып	8 сынып	9 сынып	10 сынып	11 сынып	12 сынып
MAT.5.3. Геометриялық фигуралар	MAT.6.1. Сандар және мөлшерлер (1)	MAT.7.1. Сандар және мөлшерлер (1)	MAT.8.1. Сандар және мөлшерлер	MAT.9.1. Сандар	MAT.10.4. Геометриялық фигуралар	MAT.11.3. Статистикалық зерттеу процесі	MAT.12.1. Мәндер мен өзгерістер (1)
MAT.5.1. Сандар және мөлшерлер (1)	MAT.6.5. Статистикалық зерттеу процесі	MAT.7.4. Геометриялық шамалар (1)	MAT.8.3. Геометриялық фигуралар	MAT.9.2. Мәндер мен өзгерістер	MAT.10.6. Статистикалық зерттеу процесі	MAT.11.2. Геометриялық фигуралар	MAT.12.1. Мәндер мен өзгерістер (2)
MAT.5.4. Геометриялық шамалар	MAT.6.1. Сандар және мөлшерлер (2)	MAT.7.6. Статистикалық зерттеу процесі	MAT.8.7. Деректерден ықтималдыққа	MAT.9.4. Геометриялық фигуралар	MAT.10.1. Сандар	MAT.11.1. Мәндер мен өзгерістер (1)	MAT.12.3. Геометриялық фигуралар

5 сынып	6 сынып	7 сынып	8 сынып	9 сынып	10 сынып	11 сынып	12 сынып
MAT.5.1. Сандар және мөлшерлер (2)	MAT.6.6. Деректерден ықтималдыққа	MAT.7.3. Трансформация	MAT.8.2. Алгебралық ойлау және заңдылық вариациялары	MAT.9.5. Синхрондылық және ұқсастық	MAT.10.2. Мәндер мен өзгерістер	MAT.11.1. Мәндер мен өзгерістер (2)	MAT.12.4. Геометриялық объектілер
MAT.5.5. Статистикалық зерттеу процесі	MAT.6.3. Геометриялық фигуралар	MAT.7.5. Геометриялық фигуралар	MAT.8.4. Геометриялық шамалар	MAT.9.3. Алгоритм және информатика	MAT.10.3. Санау, алгоритм және информатика	MAT.11.1. Мәндер мен өзгерістер (3)	MAT.12.2. Айнымалы математика (1)
MAT.5.2. Операциялар және алгебралық ойлау	MAT.6.2. Операциялар және алгебралық ойлау	MAT.7.1. Сандар және мөлшерлер (2)	MAT.8.6. Статистикалық зерттеу процесі	MAT.9.6. Статистикалық зерттеу процесі	MAT.10.5. Аналитикалық ойлау	—	MAT.12.2. Айнымалы математика (2)
MAT.5.6. Деректерден ықтималдыққа	MAT.6.4. Геометриялық шамалар	MAT.7.7. Деректерден ықтималдыққа	MAT.8.5. Трансформация	MAT.9.7. Деректерден ықтималдыққа	MAT.10.7. Деректерден ықтималдыққа	—	MAT.12.2. Айнымалы математика (3)
—	—	MAT.7.2. Операциялар және алгебралық ойлау	—	—	—	—	MAT.12.5. Дайын деректермен жұмыс
—	—	MAT.7.4. Геометриялық шамалар (2)	—	—	—	—	—

Түркия еліндегі тараулардың орналасу реті әр сынып бойынша өзгеріп отырады.

Тапсырмалардың ұсынылуы мен қолданылған оқыту тәсілдері

Ықтималдықтар теориясы мен статистика элементтерін оқытуда оқулықтар мен оқу-құралдарында қолданылатын стратегиялар мен әдістемелік тәсілдер оқушылардың осы ұғымдарды терең меңгеруін қамтамасыз етуі тиіс. Бұл үшін оқыту процесінде оқушылардың күнделікті өмірінде кездесетін құбылыстардың ықтималдықтық сипаттамаларын

талдау және олардың статистикалық көрсеткіштерін анықтау дағдыларын қалыптастыруға ерекше көңіл бөлінуі қажет. Оқу құралдарында ықтималдықтар теориясын оқытуда эмпирикалық деректерді жинау мен оларды өңдеу тәжірибесін қалыптастыру, сонымен қатар, ықтималдықтық заңдылықтарды STEM білім беру негізінде түсіндіру қарастырылуы тиіс. Бұл тәсілдер оқушылардың математикалық ойлау қабілеттерін дамытып, олардың ықтималдық заңдылықтарын түсінуіне және нақты өмірлік жағдайларда қолдана білуіне ықпал етеді.

Түркияда статистиканы оқыту барысында нақты шынайы материалдарды пайдаланып оқушыларға сұрақтар қою арқылы сыни ойлауға баулу, математика мен күнделікті өмір арасында байланысты көрсету, математикаға деген оң көзқарасын қалыптастыруды мақсат етеді. Мысалы, 5-сыныпта «Сыныптастарың қандай жемісті жақсы көреді?» деген зерттеу сұрағына сәйкес сауалнама сұрақтарын құрастыру, зерттеу жүргізу ұсынылады және визуализация құралын пайдаланып алынған деректерді сәйкес қорытындылау ұсынылады [12, 57-113-б.]. Яғни бір тапсырма арқылы оқушының бірнеше оқыту нәтижелеріне қол жеткізуді мақсат етеді: зерттеу сұрағын анықтау, деректерді жинау, деректерді визуализациялау, қорытындылау және интерпретациялау.

Оқулықтарда көптеген диаграммалар, графиктер, суреттер мен схемалар қолданылады. Соңғы жылдары Түркия мектептері STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) бағытындағы интеграциялық оқыту әдісін кеңінен енгізуде. Математика сабақтары физика, информатика, инженерия пәндерімен байланыстырылып беріледі. Мәселен, оқушылар визуалды бейнелерді, карталарды зерттей отырып, зерттеу сұрағын қоюды үйретеді, күнделікті өмірде кездесетін мәселелерді шешуге бейімдейді. Олардан нақты проблеманы анықтап, оны шешу жолдарын өздігінен іздеуді талап етеді. Мысалы, 5 сынып оқулығында Түркия елінің провинцияларының ауасын ластайтын негізгі көздер туралы карта ұсынылып, сол картаға байланысты бірнеше сұрақтар қойылған [12, 57–113-б.]. Демек, Түркия математика оқулықтарындағы тапсырмалар негізінен оқушылардың логикалық ойлау қабілетін, шығармашылықты, зерттеушілік дағдыларын дамытуға басымдық береді.

Екі елдің де 5 сынып бағдарламасында «Статистикалық деректерді көрсету тәсілдері. Диаграмма» тақырыптары оқытылады. Осы тақырып бойынша Түркия елінің 5 сынып математика оқулығында жалпы 43 тапсырма ұсынылған, оның ішінде 3 тапсырма оқушыларға зерттеу жүргізуге арналған, сонымен қатар, келтірілген статистикалық деректер 100 %-ы шынайы өмірде кездесетін нақты мәселелермен байланысқан. Ал, Қазақстанда бұл

тарауларға сағат саны аз бөлінгендіктен, тапсырмалар саны да аз. Мәселен, 5 сынып оқулығында бұл тарауға жалпы 15 тапсырма берілген, олардың 33 %-ы шынайы өмірмен байланыстырылған [13,101-107-б.]. Тапсырмалар біразы өмірмен байланыстырылғанымен, теорияға негізделген жаттығулар басым. Ал бұл оқушылардың терең түсінік қалыптастыруына жеткіліксіз болуы мүмкін.

TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) – әлемнің 60-тан астам елдері мен аумақтарында төртінші және сегізінші сынып оқушыларының математикалық және жаратылыстану-ғылыми дайындық деңгейін бағалайтын халықаралық зерттеу болып табылады. 2023 жылы бұл зерттеудің сегізінші циклі өтті. PISA зерттеуінде математикалық сауаттылық оқушылардың білімін өмірлік жағдаяттарда қолдану қабілетін бағалайды. Зерттеуге 64 ел мен 6 аймақтан 656 төртінші және 360 сегізінші сынып оқушылары қатысқан. Нәтижесінде, 8-сынып оқушыларының математикалық сауаттылық деңгейі бойынша Түркия 509 балл жинап, қатысушы 44 елдің ішінде 13-орынды иеленсе, Қазақстан 454 балмен 28-орында болды [14]. TIMSS-2023 қорытындыларына сәйкес, қазақстандық оқушылар үшін математика пәніндегі «Деректер мен ықтималдық» мазмұндық бағытының тапсырмалары ерекше қиындық тудырғаны айтылған [15]. Бұл айырмашылық Түркияның оқу бағдарламасында ықтималдықтар мен статистикаға көбірек назар аударылатынын және практикалық қолдануға бағытталған тапсырмалардың жиірек енгізілетінін көрсетеді. Ал Қазақстанда бұл бөлімге бөлінетін сағат санының аздығы және өмірлік жағдайлармен байланысқан статистикалық талдау тапсырмаларының шектеулілігі оқушылардың PISA мен TIMSS форматындағы тапсырмаларды орындау тиімділігін төмендетеді. Осыған байланысты, оқу бағдарламасында «Деректер мен ықтималдық» тарауын кеңейту және оның мазмұнын функционалдық тұрғыда байыту қажеттілігі туындайды.

Жалпы алғанда, екі елдің оқу бағдарламаларының мақсаты – математикалық ойлау мен логикалық талдау қабілеттерін дамыту. Алайда Түркия бағдарламасы оқушының жоғары деңгейлі когнитивтік дағдыларын жетілдіруге және білімді өмірлік жағдайларда қолдануға көбірек бағытталған. Қазақстан бағдарламасында мазмұнның көлемі кең болғанымен, оның тереңдігі мен қолданбалы сипатын арттыру қажеттілігі байқалады. Сондықтан болашақта отандық оқу бағдарламасын жетілдіруде Түркия тәжірибесін, яғни спиральды құрылым мен құзыреттілікке бағытталған тәсілдерді ескеру тиімді болмақ.

Қорытынды

Қазақстан оқулықтарында ықтималдық пен статистикаға арналған оқу мазмұны Туркия оқулықтарымен ұқсас қамтылғанымен, бөлінген сағат сандары әлдеқайда аз. Қазақстандық оқулықтарда математикалық теорияға баса назар аударылса, Туркия оқулықтары бұл білімді өмірде қолдануға көбірек бағытталған. Қазақстан оқулықтары студенттерді ықтималдық пен статистика саласындағы теориялық білімді қабылдауға негізделсе, Түркия оқулықтары студенттерді белсенді оқуға ынталандыратын әдістерді қолданады.

Осыған байланысты Түркия оқулықтарындағы мазмұн контексттері неғұрлым егжей-тегжейлі және өмірге жақын. Сонымен қатар, Түркия оқулықтары мазмұнды негізінен индуктивті тәсілмен (мысалдардан жалпы қорытындыға келу) ұсынса, Қазақстан оқулықтары көбінесе дедуктивті тәсілді (жалпы ережеден нақты жағдайларға көшу) пайдаланады.

Түрік оқулықтары қазақстандық оқулықтарға қарағанда шынайы және тәжірибелік тәсілдерді қолданумен ерекшеленеді. Олар мазмұнды оқытуда жағдаяттық әдістерді, бірлескен оқуды ынталандыруды және бірнеше жобалық әрекеттерді қамтиды. Бұл тәсілдер ықтималдықты модельдеуді, статистикалық пайымдауды дамытуға, сондай-ақ статистикаға байланысты тәжірибелер мен эксперименттер жүргізуге мүмкіндік береді. Мұндай салыстыру ықтималдық пен статистика мазмұнының болашақта оқулықтарды әзірлеуде қандай күшті жақтарды ескеру керектігін анықтауға көмектеседі.

Қорыта айтқанда, Қазақстан мен Түркияның оқу бағдарламалары мен оқулықтарына жүргізілген салыстырмалы талдау нәтижесінде екі елдің мектеп математика курсында «Статистика және ықтималдықтар теориясы» тарауының берілу ерекшеліктері мен мазмұндық құрылымында айтарлықтай айырмашылықтар бар екені анықталды. Статистика мен ықтималдықтар теориясы – теориялық және қолданбалы сипатқа ие, математиканың маңызды салаларының бірі болғандықтан, оны мектеп деңгейінде оқыту терең және жүйелі ұйымдастырылуы тиіс.

Біріншіден, аталған тарауға бөлінген оқу сағаттарының санын арттыру және тақырыптардың орналасу ретін қайта қарастыру ұсынылады. Мұндай өзгеріс әр тақырыпты тереңірек меңгеруге мүмкіндік беріп, оқушылардың негізгі ұғымдарды түсінуін, талдау және қолдану дағдыларын арттыруға ықпал етеді.

Екіншіден, когнитивтік талап деңгейін арттыру мақсатында төмен деңгейлі оқу мақсаттарының (білу, түсіну) үлесін азайтып, жоғары деңгейлі дағдыларды (зерттеу, талдау, жинақтау, бағалау) дамытуға бағытталған тапсырмалардың үлесін көбейту қажет. Сонымен қатар, Қазақстан жағдайында ықтималдықтар теориясы мен статистика тарауларын оқытуда өмірмен байланысты практикалық тапсырмалардың үлесін арттыру және

STEM білім беру қағидаттарын енгізу үшін «Статистика және ықтималдықтар теориясы» тарауына бөлінетін оқу сағаттарының санын көбейту орынды. Практикалық тапсырмалар оқушылардың математикалық сауаттылығын арттырып қана қоймай, нақты өмірлік жағдайларда математикалық білімді қолдану қабілетін дамытуға, сол арқылы білімнің функционалдық және зерттеушілік сипатын күшейтуге ықпал етеді.

Пайдаланылған деректер тізімі

1 **Chi, N.P.** A Comparative Study of the Probability and Statistics Curricula in the High School Mathematics Textbooks of Vietnam and Germany [Text] // International Journal of Education and Practice. – 2022. – 10 (2). – P. 69–83.

2 **Ismail-Amet, E., Kaleli-Yılmaz, G.** Comparison of 5th to 8th grade mathematics curricula in Turkey and Greece [Text] // International e-Journal of Educational Studies. – 2022. – 6 (12). – P.70–83.

3 **Yagan, S. A.** Avustralya ve Turkiye Ilkokul Matematik Ogretim Programlarinin Karsilastirilmasi [Text] // Akdeniz Egitim Arastirmalari Dergisi. – 2020. – 14 (33). – P. 294–320.

4 **Ersöz, S., Abalı Öztürk, Y., Demir, M. K.** Türkiye ve Hindistan ilkokul 4. sınıf matematik dersi öğretim programlarının program öğeleri bağlamında karşılaştırılması [Text] // Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi. – 2023. – 9 (2). – P. 635–654.

5 **Neuman, J., Hemmi, K., Ryvke, A., Wiberg, M.** Mathematics Textbooks Impact on Classroom Instruction: Examining the Views of 278 Swedish Teachers [Text] // Conference : Proceedings of the Seventh Nordic Conference on Mathematics Education, NORMA 14. – 2014. – 3–6 June, Turku (Åbo), Finland, – P. 215–224.

6 **Bryant, B. R., Bryant, D. P., Kethley, C., Kim, S. A., Pool, C., Seo, Y. J.** Preventing Mathematics Difficulties in the Primary Grades : The Critical Features of Instruction in Textbooks as Part of the Equation [Text] // Learning Disability Quarterly. – 2008. – 31 (1). – P. 21–35.

7 Негізгі орта білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты [Text] : ҚР Оқу-ағарту министрінің 2022 жылғы 3 тамыздағы № 348 бұйрығына 3-қосымша. – Нұр-Сұлтан : ҚР Оқу-ағарту министрлігі, 2022

8 Orta Ögretim Matematik Dersi, Ögretim Programi (Hazirlik, 9,10,11 ve 12. Siniflar) [Text]. – Turkiye Yuzyili Maarif Modeli, 2O24. – P. 206.

9 Жаратылыстану-математика бағыты пәндерін оқытуда базалық құндылықтарды қалыптастыру бойынша әдістемелік ұсынымдар (МЖМБС аясында) [Text] - Астана : Ы. Алтынсарин атындағы ҰБА, 2024 ж. – 240 б.

10 Ortaokul Matematik Dersi, Ögretim Programi (5, 6, 7 ve 8 Siniflar) [Text]. – Turkiye Yuzyili Maarif Modeli, 2O24. – P. 212.

11 **Cihan, F., Akkoç, H.** A comparison of high school mathematics curriculum documents : 2005-2011-2013-2018 [Text] // Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi. – 2023. – 18 (38). – P. 298–331.

12 **Albayrak, E., Esatoglu, A., Altunkaynak, A., Yuksal Saray, B., Karasu, İ., Tunc, L., Kavurmaci, M., Bulat, M., Kumru, T., Korkmaz, Y.N.** Matematik 5 Ders Kitabi 2. Kitap [Text], – Ortaokul ve İmam Hatip Ortaokulu, 2024. – P. 189.

13 **Әбілқасымова, Е., Кучер, Т.П., Жұмағұлова, З.Ә.** Математика. Жалпы білім беретін мектептің 5-сыныбына арналған оқулық. 2 бөлім [Text]. – Алматы : Мектеп, 2017. – 128-б.

14 TIMSS. Сводка результатов TIMSS 2023 по математике [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://timss2023.org/results/math-achievement/

15 TIMSS-2023 халықаралық зерттеуінің нәтижелері жарияланды [Электронды ресурс]. – Қолжетімді: https://taldau.edu.kz/kz/novost/timss-2023-halyaraly-zertteuini-ntizheleri-zhariyalandy

References

1 **Chi, N.P.** A Comparative Study of the Probability and Statistics Curricula in the High School Mathematics Textbooks of Vietnam and Germany [Text] // International Journal of Education and Practice. – 2022. – Vol. 10, No. 2. – P. 69–83. (In English)

2 **Ismail-Amet, E., Kaleli-Yılmaz, G.** Comparison of 5th to 8th grade mathematics curricula in Turkey and Greece [Text] // International e-Journal of Educational Studies. – 2022. – 6 (12). – P. 70-83. (In English)

3 **Yagan, S.A.** Avustralya ve Turkiye Ilkokul Matematik Ogretim Programlarinin Karsilastirilmasi [Comparison of Primary School Mathematics Curriculums in Australia and Turkey] [Text] // Akdeniz Egitim Arastirmalari Dergisi. – 2020. – 14 (33). – P. 294-320. (In Turkish)

4 **Ersöz, S., Abalı Öztürk, Y., Demir, M. K.** Türkiye ve Hindistan ilkokul 4. sınıf matematik dersi öğretim programlarının program öğeleri bağlamında karşılaştırılması [Comparison of Türkiye and India primary school 4th grade mathematics curriculum in terms of program elements] [Text] // Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi. – 2023. – 9 (2). – P. 635-654. (In Turkish)

5 **Neuman, J., Hemmi, K., Ryvke, A., Wiberg, M.** Mathematics Textbooks Impact on Classroom Instruction : Examining the Views of 278 Swedish Teachers [Text] // Conference: Proceedings of the Seventh Nordic Conference on

Mathematics Education, NORMA 14. – 2014. – 3–6 June, Turku (Åbo), Finland. – P. 215–224. (In English)

6 **Bryant, B. R., Bryant, D. P., Kethley, C., Kim, S. A., Pool, C., Seo, Y. J.** Preventing Mathematics Difficulties in the Primary Grades : The Critical Features of Instruction in Textbooks as Part of the Equation [Text] // Learning Disability Quarterly. – 2008. – 31 (1). – P. 21–35. (In English)

7 Negizgi orta bilim berýdiń memlekettik jalpyǵa mindetti standarty [State mandatory standard of Basic Secondary Education] [Text] : QR Oqý – aǵartý mınıstriniń 2022 jylǵy 3 tamyzdaǵy № 348 buıryǵyna 3-qosymsha. – Nur-Sultan : QR Oqý – aǵartý mınıstrligi, 2022 (In Kazakh)

8 Orta Ögretim Matematik Dersi, Ögretim Programi (Hazirlik, 9,10,11 ve 12. Siniflar) [Secondary School Mathematics Course, Curriculum (Preparatory, 9,10,11 and 12th Grades)] [Text]. – Turkiye Yuzyili Maarif Modeli, 2024. – 206 p. (In Turkish)

9 Jaratylystaný-matematıka baǵyty pánderin oqytýda bazalyq qundylyqtardy qalyptastyrý boıynsha ádistemelik usynymdar (MJMBS aıasynda) [Methodological recommendations for the formation of basic values in teaching natural science and mathematics (within the framework of the National Curriculum for the Development of Basic Education)] [Text]. – Astana : Y. Altynsarın atyndaǵy UBA, 2024 j. – 240 p. (In Kazakh)

10 Ortaokul Matematik Dersi, Ögretim Programi (5, 6, 7 ve 8 Siniflar) [Middle School Mathematics Course, Curriculum (5, 6, 7 and 8th Grades)] [Text]. – Turkiye Yuzyili Maarif Modeli, 2024. – 212 p. (In Turkish)

11 **Cihan, F., Akkoç, H.** A comparison of high school mathematics curriculum documents : 2005-2011-2013-2018 [Text] // Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi. – 2023. – 18 (38). – P. 298–331. (In English)

12 **Albayrak, E., Esatoglu, A., Altunkaynak, A., Yuksal Saray, B., Karasu, İ., Tunc, L., Kavurmaci, M., Bulat, M., Kumru, T., Korkmaz, Y.N.** Matematik 5 Ders Kitabi 2. Kitap [Mathematics 5 Textbook Book 2] [Text] – Ortaokul ve İmam Hatip Ortaokulu, 2024. – 189 p. (In Turkish)

13 **Ábilqasymova, E., Kýcher, T.P., Jumaǵulova, Z.Á.** Matematıka. Jalpy bilim beretin mekteptiń 5-synybyna arnalǵan oqýlyq. 2 bólim [Mathematics. Textbook for the 5th grade of a general education school. 2 sections] [Text] – Almaty : Mektep, 2017. – 128 p. (In Kazakh)

11.02.25 ж. баспаға түсті.
24.02.26 ж. түзетулерімен түсті.
03.08.26 ж. басып шығаруға қабылданды.

**М. С. Слямова[1], Б. Г. Бостанов[2]*
[1,2]Казахский национальный женский педагогический университет,
Республика Казахстан, г. Алматы.
Поступило в редакцию 11.02.25.
Поступило с исправлениями 24.02.26.
Принято в печать 03.08.26.

СРАВНЕНИЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И СТАТИСТИКИ В ШКОЛЬНЫХ ПРОГРАММАХ КАЗАХСТАНА И ТУРЦИИ

Теория вероятностей и математическая статистика являются одними из ключевых разделов математики, играющих важную роль в решении повседневных задач и широко применяемых в различных научных областях. В Казахстане и Турции эти темы включены в программы среднего образования. В данном исследовании проводится сравнительный анализ содержания разделов по теории вероятностей и математической статистике в школьных учебниках Казахстана и Турции, а также количества учебных часов, выделенных на изучение этих тем. Кроме того, рассматриваются особенности подачи учебного материала, выявляются сходства и различия в методах его представления. Сравнительный анализ учебных программ и учебников по математике в двух странах позволяет определить их структурные особенности, а также выявить сильные и слабые стороны образовательных систем. Полученные результаты могут способствовать дальнейшему совершенствованию учебных программ и учебников, оптимизации методов преподавания и повышению уровня освоения математики учащимися.

Несмотря на схожесть данного исследования с предыдущими работами, посвящёнными сравнению учебных программ по математике в разных странах, его уникальность заключается в анализе структуры и содержания разделов по теории вероятностей и математической статистике, направленных на развитие логического и критического мышления учащихся.

Ключевые слова: система образования, учебная программа, теория вероятностей, математическая статистика, учебник.

*M. S. Slyamova[1], B. G. Bostanov[2]
[1,2]Kazakh National Women's Teacher Training University,
Republic of Kazakhstan, Almaty.
Received 11.02.25.
Received in revised form 24.02.26.
Accepted for publication 03.08.26.

COMPARISON OF TEACHING PROBABILITY THEORY AND STATISTICS IN SCHOOL CURRICULA OF KAZAKHSTAN AND TURKEY

Probability theory and statistics are among the key branches of mathematics, playing a crucial role in solving everyday problems and being widely applied in various scientific fields. In Kazakhstan and Turkey, these topics are included in secondary education curricula. This study provides a comparative analysis of the content of probability theory and statistics sections in school textbooks of Kazakhstan and Turkey, as well as the number of instructional hours allocated to these topics. Additionally, the study examines the features of presenting educational material, identifying similarities and differences in teaching methods. A comparative analysis of mathematics curricula and textbooks in both countries allows for the identification of their structural characteristics, as well as the strengths and weaknesses of their educational systems. The findings of this research can contribute to the further improvement of curricula and textbooks, optimization of teaching methods, and enhancement of students' understanding of mathematics.

Although this study shares similarities with previous research on comparing mathematics curricula in different countries, its uniqueness lies in analyzing the structure and content of probability theory and statistics sections, which are aimed at developing students' logical and critical thinking skills

Keywords: education system, curriculum, probability theory, statistics, textbook.

МРНТИ 31.01.45

https://doi.org/10.48081/BTOUP3.2026/715-733

А. Б. Тойбазарова[1], Н. О. Аппазов[2], Ж. К. Куанышева[3], Г. Т. Балыкбаева[4], К. Ш. Арынова[5]
[1,2,5]Кызылординский университет имени Коркыт Ата,
Республика Казахстан, г. Кызылорда;
[3]Казахский национальный женский педагогический университет,
Республика Казахстан, г. Алматы.
[1]ORCID: https://orcid.org/0000-0002-9902-2546
[2]ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8765-3386
[3]ORCID: https://orcid.org/0000-0001-6748-5151
[4]ORCID: https://orcid.org/0000-0002-8026-5169
[5]ORCID: https://orcid.org/0000-0003-1186-769X
*e-mail: toibazarovaaltynkul@gmail.com

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ ИЗУЧЕНИЯ АНАЛИТИЧЕСКОЙ ХИМИИ В ПОДГОТОВКЕ МАГИСТРАНТОВ – ПЕДАГОГОВ ПО ХИМИИ

Данное исследование представляет собой комплексный анализ современных образовательных программ по аналитической химии, ориентированных на подготовку будущих педагогов по химии. Основное внимание уделено содержанию учебных курсов, применяемым методическим подходам, а также внедрению инновационных педагогических технологий в образовательный процесс. В рамках исследования рассмотрены различные методы и учебно-методические материалы, используемые в подготовке магистрантов, включая интеграцию передовых методов физико-химического анализа, организацию лабораторных и практических занятий с применением современного аналитического оборудования, цифровизацию образовательной среды, использование симуляторов и виртуальных лабораторий, а также включение проектной и научно-исследовательской деятельности обучающихся.

Кроме того, проведён анализ учебных планов и образовательных программ ведущих университетов и педагогических институтов, реализующих подготовку по направлению «Химическое образование».

Особое внимание уделено результатам анкетирования и интервью с преподавателями и магистрантами, отражающим актуальные проблемы, трудности и запросы участников образовательного процесса. На основе полученных данных выявлены ключевые тенденции, существующие пробелы и приоритетные направления совершенствования образовательных программ. Результаты исследования обладают практической значимостью для разработчиков учебных курсов, преподавателей и методистов, ориентированных на модернизацию содержания и форм преподавания аналитической химии в системе педагогического образования.

Ключевые слова: Аналитическая химия, образовательная программа, будущие педагоги по химии, магистранты, современные методы анализа, практико-ориентированное обучение,, информационные технологии, научно-исследовательская деятельность.

Введение

Современная химия является одной из наиболее динамично развивающихся областей науки, при этом аналитическая химия занимает в ней особое место. Именно методы аналитической химии позволяют получать достоверную информацию о составе веществ, их структуре и свойствах, что имеет принципиальное значение как для фундаментальных исследований, так и для практического применения в промышленности, медицине, экологии и других сферах.

Целью данного исследования является выявление современных тенденций и методологических оснований преподавания аналитической химии в магистратуре по направлению подготовки будущих педагогов по химии, а также разработка рекомендаций по совершенствованию образовательных программ с учетом практико-ориентированных, цифровых и исследовательских компонентов обучения.

В контексте высшего образования особую актуальность приобретает подготовка будущих педагогов по химии, поскольку именно они формируют профессиональные и научные компетенции следующего поколения специалистов. Качественная подготовка магистрантов, ориентированных на педагогическую деятельность, требует учета современных достижений аналитической химии и внедрения инновационных образовательных подходов.

Далее представлены исследования, отражающие современные тенденции преподавания аналитической химии (активные методы обучения,

цифровые ресурсы, междисциплинарная интеграция, проектное обучение), а также работы, раскрывающие ключевые аспекты методики преподавания (организация лабораторного практикума, развитие исследовательских компетенций, когнитивная дидактика, формирование профессиональных навыков будущих педагогов).

Исследование проведено Bagan J., Serra J., Tent J., Tarancon A., Garcia J. F. Для ознакомления магистрантов с радиоаналитическими методами в учебном процессе были применены две активные стратегии обучения – метод «перевернутого класса» и метод анализа конкретных ситуаций (case study). Результаты их применения показали, что: (I) метод «перевернутого класса» способствует более глубокому пониманию фундаментальных аналитических процедур, процессов калибровки, взаимодействия ионизирующего излучения с матрицей образца, а также позволяет установить связь между современными научными достижениями и ключевыми этапами развития радиоаналитических методик. Это в свою очередь, углубляет теоретическую подготовку магистрантов и стимулирует их профессиональный интерес; (II) метод анализа конкретных ситуаций, реализованный на примере определения активности изотопа 40K в образцах бананов с использованием методов жидкостной сцинтилляционной спектрометрии (LSC,), высокоразрешающей гамма-спектрометрии (HRGS) и счетчика Гейгера-Мюллера (GM), акцентирует внимание на значимости этапов предварительной пробоподготовки и калибровки. Применение данного подхода способствует повышению доступности и наглядности изучения радиоактивности, а также вовлеченности обучающихся в образовательный процесс [1].

Представленная работа демонстрирует высокую эффективность активных методов обучения в подготовке магистрантов по аналитической химии. Особую ценность представляет интеграция реального радиоаналитического эксперимента с педагогическими технологиями. Метод «перевернутого класса» усиливает теоретическую подготовку, тогда как case study формирует прикладное аналитическое мышление. Подход может быть рекомендован для магистерских программ, ориентированных на подготовку педагогов, поскольку сочетает предметную и методическую подготовку.

Далее рассмотрены тезисы 2. Schmidt-McCormack J. A., Muniz M. N., Coyter E. C., Shaw S. K., Cole R. S., которые показывают, что специально разработанные видеоматериалы, предназначенные для подготовки к лабораторным занятиям, эффективно поддерживают магистрантов старших курсов при выполнении лабораторных экспериментов с использованием сложного аналитического оборудования. Данные образовательные ресурсы

способствуют сокращению разрыва между лекционным материалом и практическими занятиями, развитию самостоятельности обучающихся и повышению их уверенности в собственных действиях за счёт вовлечения в этапы самостоятельной подготовки.

Наблюдения, а также результаты анализа MLLI, указывают на положительные изменения в эмоциональном восприятии учебного процесса магистрантами, выражающиеся в снижении уровня фрустрации и повышении степени готовности к выполнению лабораторных работ. В то же время влияние видеоматериалов на когнитивную вовлечённость обучающихся оказалось ограниченным, что свидетельствует о необходимости внедрения дополнительных педагогических интервенций, направленных на усиление данного аспекта учебной деятельности [2].

Работа демонстрирует важность предварительной цифровой подготовки к лабораторным занятиям. Видеоматериалы выступают инструментом снижения тревожности и повышения операционной уверенности обучающихся. Однако ограниченное влияние на когнитивную вовлеченность указывает на необходимость комбинирования видео с интерактивными или проблемно-ориентированными методами обучения.

Также рассмотрена работа 3. Horny M.-C., Freyza M., Pujuli K., Gonzalez-Losada P., Le Gall J., Dinh T.-H.-N., Bouville D., Le Potier I., Pallandre A., Gambi J, которые проводили семинар. В рамках данного семинара магистранты были ознакомлены с основными концепциями и ключевыми рабочими параметрами микрофлюидных систем с использованием микроэлектродного чипа собственной разработки, функционализированного ДНК. Образовательный подход был ориентирован на визуализацию выходных сигналов, что позволило эффективно связать теоретические положения с практическими экспериментами.

Результаты оценивания продемонстрировали удовлетворительный уровень усвоения магистрантами как теоретических, так и практических аспектов изучаемой тематики. Проведённый семинар показал, что применение простых экспериментальных серий может служить эффективным инструментом обучения специализированным междисциплинарным темам, которые в традиционных учебных курсах, как правило, рассматриваются раздельно [3].

Работа демонстрирует эффективную интеграцию электрохимии и микрофлюидики в образовательный процесс. Особую методическую ценность представляет визуализация сигналов как средство концептуального связывания теории и практики. Подход релевантен для формирования междисциплинарных компетенций магистрантов.

Лабораторный модуль разработан Sharp L. R. Выполнение лабораторной работы по рентгенофлуоресцентному анализу (РФА) способствовало углублению понимания магистрантами матричных эффектов и позволило закрепить концепции, ранее изученные в экспериментах по атомно-абсорбционной спектроскопии. В результате магистранты продемонстрировали более высокие результаты при выполнении экзаменационных заданий, а также более сформированную способность рассчитывать концентрации аналитов с использованием различных методов калибровки. Кроме того, они отметили преимущества РФА, такие как неразрушающий характер анализа и минимальная пробоподготовка, особенно в контексте качественного анализа. Одновременно обучающиеся получили представление о сложностях количественного анализа твердых матриц. Анализ содержания железа в почве вызвал особый интерес вследствие его широкой распространенности и высокой практической значимости [4].

Исследование ценно тем, что системно раскрывает проблему матричных эффектов – одного из наиболее сложных аспектов аналитической химии. Практическая реализация РФА способствует формированию критического понимания ограничений методов анализа.

Образовательный проект разработан Calderon-Selis F. и соавторами. Проект стал эффективным образовательным инструментом для ознакомления магистрантов с аналитическими методами протеомики, интегрируя теоретические знания с практическими лабораторными заданиями. Применение комбинированного подхода, включающего анализ интактных белков и триптических гидролизатов, позволило сформировать у магистрантов целостное представление о рабочих процессах протеомного анализа. Несмотря на ограниченную продолжительность лабораторных занятий (всего шесть часов), проект обеспечил полноценное практико-ориентированное обучение, моделируя реальные лабораторные ограничения и процессы принятия аналитических решений. Отзывы магистрантов носили преимущественно положительный характер и свидетельствовали об улучшении понимания методов протеомики, подходов к обработке данных и интерпретации полученных результатов [5].

Работа демонстрирует высокую степень интеграции теории и практики в области протеомики. Несмотря на ограниченное время, обучающиеся получают целостное представление о workflow аналитического процесса, что особенно важно для подготовки магистрантов исследовательского профиля.

Эмпирическое исследование проведено Камалеевой А. Р. и соавторами. Когнитивная дидактика акцентирует внимание на индивидуальных процессах приобретения, структурирования и преобразования знаний

в химическом образовании с учётом уникальных когнитивных инструментов и предпочтительных стилей мышления обучающихся. Несмотря на то что в данном исследовании представлена структура диагностики и поддержки указанных процессов, сохраняется необходимость в проведении дальнейших исследований, направленных на когнитивное моделирование и трансформацию элементов знаний в образовательной практике [6].

Работа представляет значимый вклад в методологию подготовки будущих учителей химии, акцентируя внимание на когнитивной структуре усвоения знаний. Однако практическая реализация модели требует дальнейшей эмпирической апробации в контексте аналитической химии.

Модель PjBL внедрена и исследована Situmorang M. и соавторами. Для преподавания аналитической химии была разработана модель проектного обучения (project-based learning, PjBL), продемонстрировавшая высокую эффективность в развитии самостоятельности, критического мышления и практических навыков магистрантов при освоении методов разделения на основе дистилляции. Реализация данного подхода привела к значительному улучшению образовательных результатов, что подтверждается высокими показателями в портфолио проектов (M = 89,31 ± 6,73) и формирующих тестах (M = 87,18 ± 6,33). Полученные данные свидетельствуют о целесообразности более широкого внедрения модели PjBL в химическое и фармацевтическое образование [7].

Представленные количественные показатели подтверждают статистически значимый рост критического мышления. Модель PjBL может рассматриваться как один из наиболее перспективных инструментов модернизации магистерских программ.

Лабораторный курс разработан Robescu M. S. и соавторами. Лабораторный эксперимент, основанный на ферментативном гидролизе пентаацетата α-D-маннозы, предоставляет магистрантам химических и биотехнологических направлений практический опыт интеграции ферментативных и традиционных методов органического синтеза. Одновременно он способствует развитию навыков командной работы, самоорганизации и критического осмысления результатов за счёт взаимодействия в исследовательской группе и обмена обратной связью между обучающимися [8].

Работа демонстрирует успешную интеграцию биокатализа и органического синтеза в образовательный процесс. Методика способствует формированию исследовательской культуры и междисциплинарного мышления.Аналогично четко указываем кто проводил.

Исследовательский лабораторный проект реализован Xie A. и соавторами. Данный научно-исследовательский лабораторный эксперимент вовлекает магистрантов старших курсов химии, прикладной химии и химической инженерии в синтез катализаторов CeO_2–$NiTiO_3$/аттапульгит золь-гель методом и их применение в процессах низкотемпературной селективной каталитической денитрации (SCR) для изучения конверсии NO_x, сероустойчивости, селективности по N_2 и стабильности катализатора. Реализация проекта не только способствует развитию аналитических и экспериментальных навыков магистрантов, но и формирует навыки командной работы, экологическую ответственность, а также обеспечивает подготовку обучающихся к выполнению выпускной квалификационной работы [9].

Проект обладает высокой научной и прикладной ценностью, поскольку моделирует реальные экологические и каталитические задачи. Формируется не только аналитическая, но и экологическая компетентность.

Конкурс лабораторных навыков организован Wang J. и соавторами. В учебном заведении был организован конкурс лабораторных навыков, направленный на развитие практических умений магистрантов, включая определение жёсткости воды, что требовало применения различных лабораторных методик, таких как приготовление растворов, титриметрический анализ и обработка экспериментальных данных. Мероприятие было дифференцировано с учётом уровня подготовки обучающихся: магистранты первого курса занимались приготовлением растворов, магистранты второго курса выступали в роли основных участников, а магистранты старших курсов выполняли функции наставников. Такой внеаудиторный формат позволил магистрантам отрабатывать навыки вне ограничений учебного времени, способствуя повышению уверенности и овладению экспериментальными методами. Проведение конкурса продемонстрировало эффективность данного подхода в улучшении лабораторных навыков, развитии командной работы и формировании умений оценки корректности выполнения экспериментальных процедур [10].

Формат соревновательной лабораторной деятельности является эффективным инструментом диагностики и развития практических навыков. Методика особенно ценна для педагогических программ, поскольку развивает наставничество и рефлексивные навыки.

В совокупности представленные исследования формируют всесторонний обзор ключевых тем и проблем, связанных с разработкой и реализацией образовательных программ по аналитической химии для будущих педагогов по химии. Таким образом, на основании проведённого анализа литературы

можно заключить, что современные программы подготовки будущих учителей химии должны учитывать актуальные тенденции и методы аналитической химии, а также активно интегрировать практико-ориентированное обучение и информационные технологии с целью обеспечения эффективной и современной профессиональной подготовки специалистов в данной области. Данное исследование позволяет систематизировать современные педагогические модели преподавания аналитической химии, выявить их преимущества и ограничения, а также определить направления модернизации магистерских программ подготовки будущих педагогов по химии. В данной статье обобщены выводы по активным методам обучения, цифровизации лабораторной подготовки, проектно-ориентированному обучению, когнитивной дидактике и междисциплинарной интеграции аналитических методов. Проанализированы их преимущества (повышение вовлеченности, развитие критического мышления, практических навыков) и ограничения (ресурсная зависимость, необходимость методической подготовки преподавателя, ограниченное влияние отдельных цифровых инструментов на когнитивную глубину усвоения).

Материалы и методы

Для комплексного анализа современных образовательных программ по аналитической химии, ориентированных на подготовку будущих педагогов по химии, был использован комплексный методологический подход, охватывающий широкий спектр исследовательских методов и материалов. На начальном этапе исследования был проведён систематический обзор научной литературы, посвящённой проблемам и современным тенденциям преподавания аналитической химии в педагогическом образовании.

В ходе исследования были использованы различные научные базы данных, включая PubMed, Google Scholar и Scopus, что позволило охватить как рецензируемые научные статьи, так и монографии, опубликованные за последние десятилетия. В рамках литературного обзора были проанализированы и обобщены основные тенденции, достижения и проблемные аспекты в сфере образования по аналитической химии.

Кроме того, были проведены полуструктурированные интервью и анкетирование опытных преподавателей аналитической химии, а также магистрантов, обучающихся по программам подготовки будущих педагогов по химии. Применение данного подхода обеспечило получение комплексного и многоаспектного представления о современных методах преподавания, а также позволило выявить потребности и ожидания магистрантов в отношении содержания и организации образовательных программ.

На последующем этапе исследования был проведён сравнительный анализ образовательных программ университетов и институтов различных стран, включающий изучение учебных планов, учебников, учебных и методических пособий, а также лекционных и лабораторных материалов. Проведённый анализ позволил выявить различия в подходах к преподаванию аналитической химии и определить наиболее эффективные методы обучения и используемые образовательные ресурсы.

Все собранные данные были подвергнуты систематическому анализу и обсуждались в ходе рабочих встреч и дискуссий с преподавателями и магистрантами. Это обеспечило выявление ключевых проблем и актуальных потребностей образовательного процесса, а также послужило основой для разработки рекомендаций по совершенствованию программ подготовки будущих педагогов по аналитической химии.

Результаты и обсуждение

В рамках исследования был проведён комплексный анализ современных образовательных программ по аналитической химии, ориентированных на подготовку будущих педагогов по химии. Были рассмотрены методы обучения и учебно-методические материалы, применяемые в образовательном процессе, а также выявлены ключевые тенденции и проблемные аспекты развития данной области.

Более детальный анализ магистерских программ подготовки педагогов по химии с акцентом на аналитическую химию представлен в таблице 1. В ней приведён сравнительный обзор основных характеристик университетских образовательных программ и соответствующих специализаций.

Таблица 1 – Сравнительный анализ высших учебных заведений, реализующих магистерские программы подготовки педагогов по химии со специализацией в области аналитической химии

Университет	**Программа магистратуры**	**Ключевые особенности**
Казахский национальный педагогический университет имени Абая (Казахстан, Алматы)	Магистр химии со специализацией в аналитической химии	– Широкий спектр лабораторных работ, включая передовые аналитические методы. – Интеграция информационных технологий для улучшения обучения и исследований. – Сотрудничество с промышленными предприятиями для обеспечения практической направленности учебной программы.
Белорусский государственный университет (Беларусь, Минск)	Магистр химии со специализацией в аналитической химии	– Акцент на научно-исследовательскую деятельность магистрантов. – Применение инновационных методов обучения, включая проблемное и проектное обучение. – Активное вовлечение магистрантов в научные проекты и публикации в научных журналах.
Высшая школа экономики (Россия, Москва)	Профессиональная магистерская программа по химии и образованию	– Особое внимание уделяется подготовке учителей, ориентированных на профессиональную деятельность. – Практические занятия и школьные стажировки для получения педагогического опыта. – Развитие коммуникативных навыков и умения работать в многокультурной среде.
Кызылординский университет имени Коркыт Ата (Казахстан, Кызылорда)	Магистр педагогических наук	– Комплексный подход, объединяющий изучение химии и педагогики. – Комплексная подготовка по методике преподавания и педагогической практике. – Участие в проектах по развитию образования и экологического просвещения в процессе обучения.

Ниже представлен пример таблицы, иллюстрирующей анализ университетов Казахстана в отношении магистерских программ по подготовке педагогов по химии с акцентом на аналитическую химию. В таблицу 2 добавлен дополнительный столбец «Рекомендации по совершенствованию», в котором представлены конкретные предложения, направленные на повышение качества соответствующих образовательных программ.

Таблица 2 – Сравнительный анализ магистерских программ подготовки педагогов по химии с акцентом на аналитическую химию: ключевые характеристики и рекомендации

Университет	**Программа магистратуры**	**Функции**	**Рекомендации**
Университет КНП имени Абая (Казахстан, Алматы)	Химия (аналитическая химия)	– Широкий спектр лабораторных работ, включая передовые аналитические методы; – Интеграция ИТ для обучения и исследований; – Сотрудничество с промышленностью для практического обучения.	– Международный обмен магистрантами и преподавателями – Конференции и семинары по аналитической химии; – Укрепление отраслевых партнерских отношений и стажировок.
Белорусский государственный университет (Беларусь, Минск)	Химия (аналитическая химия)	– Фокус на студенческих исследованиях и публикациях; – Инновационное обучение: проблемно-ориентированное и проектно-ориентированное обучение.	– Расширение студенческих исследовательских программ – Инновационный центр новых методов обучения; – Поддержка студенческих исследовательских групп и участия в конференциях.

Высшая школа экономики (Россия, Москва)	Химия и образование	– Подготовка учителей, ориентированных на профес-сиональную деятельность; – Школьные стажировки и практическое обучение; – Развитие коммуникативных и мульти-культурных навыков.	– Расширить стажировки в реальных школах; – Повышение качества стажировки посредством обратной связи; – Программы культурного обмена с зарубежными университетами.
Кызылординский университет имени Коркыт Ата (Казахстан, Кызылорда)	Подготовка учителей химии	– Комплексное изучение химии и биологии; – Педагогическая подготовка и практика; – Участие в образовательных и экологических проектах.	– Разработка междисциплинарных программ; – Курсы повышения квалификации для учителей; – Расширить участие в национальных и международных образовательных проектах.

Динамика развития исследовательских навыков в зависимости от различных факторов представлена на Диаграмме 1.

Диаграмма 1 – Динамика развития исследовательских навыков в зависимости от различных факторов

На диаграмме 1 представлено распределение мнений магистрантов относительно наиболее эффективных подходов к изучению аналитической химии. Согласно результатам опроса, 40 % респондентов считают наиболее результативными практические лабораторные занятия с использованием современных аналитических приборов, 28 % подчёркивают значимость проектного обучения и самостоятельной исследовательской деятельности, 20 % отмечают потенциал цифровых образовательных инструментов, включая виртуальные лаборатории, тогда как лишь 12 % полагают, что традиционные лекционные формы обучения являются достаточными. Полученные данные свидетельствуют о необходимости интеграции практико-ориентированных и цифровых компонентов в образовательные программы по аналитической химии.

В целом разработка и совершенствование образовательных программ по аналитической химии, ориентированных на подготовку будущих педагогов по химии, представляет собой одно из приоритетных направлений развития химического образования. Реализация данного подхода обеспечивает высокий уровень профессиональной подготовки специалистов и соответствие их знаний и умений современным требованиям и актуальным задачам в области химии.

В ходе анализа современных тенденций и ключевых аспектов аналитической химии в контексте магистерских образовательных программ

для будущих педагогов по химии были выделены следующие основные направления:

– **Интеграция передовых аналитических методов.** Включение в образовательные программы таких методов, как масс-спектрометрия, ЯМР-спектроскопия и высокоэффективная жидкостная хроматография, является необходимым условием обеспечения магистрантов актуальными и современными знаниями в области аналитической химии.

– **Практико-ориентированная подготовка.** Организация лабораторных и практических занятий с использованием современного аналитического оборудования играет ключевую роль в формировании профессиональных компетенций будущих педагогов по химии.

– **Использование информационных технологий.** Применение виртуальных лабораторий и программного обеспечения для моделирования химических процессов позволяет существенно расширить образовательные возможности и повысить уровень понимания химических дисциплин обучающимися.

– **Научно-исследовательская деятельность.** Интеграция исследовательских и проектных заданий в образовательные программы способствует практическому применению полученных знаний и развитию научного мышления магистрантов.

– **Непрерывное обновление образовательных программ.** Учебные курсы по аналитической химии должны регулярно пересматриваться и адаптироваться с учётом динамики рынка труда, развития научных исследований и технологического прогресса.

Выводы

Анализ результатов анкетирования 65 магистрантов направления «Педагогика химии» показал, что большинство респондентов (72 %) подчеркнули ключевую роль лабораторной практики в освоении аналитической химии. В то же время 64 % опрошенных указали на недостаточный доступ к современным аналитическим приборам, таким как ЯМР-спектрометры и системы высокоэффективной жидкостной хроматографии, в рамках действующих образовательных программ. Кроме того, 58 % магистрантов отметили, что использование виртуальных лабораторий и программного обеспечения для моделирования химических процессов способно существенно углубить понимание сложных аналитических методов.

Сравнительный анализ учебных программ ведущих университетов, включая Казахский национальный педагогический университет имени Абая, Белорусский государственный университет, Национальный

исследовательский университет «Высшая школа экономики» и Кызылординский университет имени Коркыт Ата, показал, что в зарубежных вузах на лабораторно-проектную подготовку в среднем отводится 45–50 % учебного времени, тогда как в отечественных магистерских программах данный показатель составляет лишь 25–30 %. Выявленное различие указывает на необходимость увеличения доли научно-ориентированной практической и проектной деятельности в отечественных программах подготовки магистрантов.

Список использованных источников

1 **Bagan, J., Serra, J., Tent, J., Tarancon, A., Garcia, J. F.** Active learning strategies in teaching radioanalytical methods in a master's degree in analytical chemistry: determination of 40K in bananas // Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry. – 2019. – P. 1905–1914. – https://doi.org/10.1007/s10967-019-06784-3

2 **Schmidt-McCormack, J. A., Muniz, M. N., Coyter, E. C., Shaw, S. K., Cole, R. S.** Design and implementation of instructional videos for upper-division undergraduate laboratory experiments // Chemistry Education Research and Practice. – 2017. – Vol. 18, № 4. – P. 749–762. – https://doi.org/10.1039/c7rp00078b

3 **Horny, M.-C., Freyza, M., Pujuli, K., Gonzalez-Losada, P., Le Gall, J., Dinh, T.-H.-N., Bouville, D., Le Potier, I., Pallandre, A., Gambi, J.** An electrochemical nucleic acid biosensor on a microfluidic chip to explore the interface between electrochemistry and microfluidics // Journal of Chemical Education. – 2024. – Vol. 101, № 3. – P. 605–611. – https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.3c01054

4 **Sharp, L. R.** Exploring the influence of matrix effects on soil iron determination using X-ray fluorescence // Journal of Chemical Education. – 2024. – Vol. 101, № 3. – P. 1227–1232. – https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.3c01032

5 **Calderon-Selis, F., Garcia-Manrique, P., Bettmer, J., Ruiz Encinar, J.** Studying proteomics workflows: practical training and evaluation of analytical methods in proteomics // Journal of Chemical Education. – 2025. – Vol. 102, № 7. – https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.4c01460

6 **Камалеева, А. Р., Гильмандшина, С. И., Сагитова, Р. Н., Мельникова, Г. Ф.** Формирование внешних познавательных средств у будущих учителей химии // RPGE – Revista on line de Política e Gestão Educacional. – 2021. – Т. 25, № спец. 6. – С. 3415–3425. – https://doi.org/10.22633/rpge.v25iesp.6.16095

7 **Situmorang, M., Sinaga, M., Sitorus, M., Sudradjat, A.** Implementation of innovative project-based learning to develop students' critical thinking skills

as a strategy to achieve competences in analytical chemistry // Indian Journal of Pharmaceutical Education and Research. – 2022. – Vol. 56, № 1s. – P. 41–51. – https://doi.org/10.5530/ijper.56.1s.41

8 **Robescu, M. S., Ubiali, D., Semproli, R., Bavaro, T.** Introducing undergraduates to a biocatalysis laboratory: from enzyme immobilization to product isolation // Journal of Chemical Education. – 2024. – Vol. 101, № 7. – P. 2475–2481. – https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.3c01254

9 **Xie, A., Tao, Y., Zhang, W., Duo, X., Chang, J., Xue, B., Luo, S., Zhou, G.** Synthesis of CeO_2–$NiTiO_3$/attapulgite and study of NOx conversion rate, sulfur resistance, N_2 selectivity, and catalyst stability using SCR by senior undergraduates // Journal of Chemical Education. – 2020. – Vol. 97, № 6. – P. 1660–1665. – https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.9b00820

10 **Wang, J., Zhou, W., Li, Y., Yu, M., Zhu, Z.** Laboratory skills competition: an event to enhance and assess student laboratory practice through water hardness determination // Journal of Chemical Education. – 2024. – Vol. 101, № 4. – P. 1639–1644. – https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.3c00947

References

1 **Bagan, J., Serra, J., Tent, J., Tarancon, A., Garcia, J. F.** Active learning strategies in teaching radioanalytical methods in a master's degree in analytical chemistry: determination of 40K in bananas // Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry. – 2019. – P. 1905–1914. – https://doi.org/10.1007/s10967-019-06784-3

2 **Schmidt-McCormack J. A., Muniz M. N., Coyter E. C., Shaw S. K., Cole R. S.** Design and implementation of instructional videos for upper-division undergraduate laboratory experiments // Chemistry Education Research and Practice. – 2017. – Vol. 18, № 4. – P. 749–762. – https://doi.org/10.1039/c7rp00078b

3 **Horny, M.-C., Freyza, M., Pujuli, K., Gonzalez-Losada, P., Le Gall, J., Dinh T.-H.-N., Bouville, D., Le Potier, I., Pallandre, A., Gambi, J.** An electrochemical nucleic acid biosensor on a microfluidic chip to explore the interface between electrochemistry and microfluidics // Journal of Chemical Education. – 2024. – Vol. 101, № 3. – P. 605–611. – https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.3c01054

4 **Sharp, L. R.** Exploring the influence of matrix effects on soil iron determination using X-ray fluorescence // Journal of Chemical Education. – 2024. – Vol. 101, № 3. – P. 1227–1232. – https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.3c01032

5 **Calderon-Selis, F., Garcia-Manrique, P., Bettmer, J., Ruiz Encinar, J.** Studying proteomics workflows: practical training and evaluation of analytical methods

in proteomics // Journal of Chemical Education. – 2025. – Vol. 102, № 7. – https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.4c01460

6 **Kamaleeva, A. R., Gil'manshina, S. I., Sagitova, R. N., Mel'nikova, G. F.** Formirovanie vneshnikh poznavatel'nykh sredstv u budushchikh uchiteley khimii [Formation of external cognitive tools in future chemistry teachers] // RPGE – Revista on line de Política e Gestão Educacional. – 2021. – Vol. 25, № spec. 6. – P. 3415–3425. – https://doi.org/10.22633/rpge.v25iesp.6.16095

7 **Situmorang, M., Sinaga, M., Sitorus, M., Sudradjat, A.** Implementation of innovative project-based learning to develop students' critical thinking skills as a strategy to achieve competences in analytical chemistry // Indian Journal of Pharmaceutical Education and Research. – 2022. – Vol. 56, № 1s. – P. 41–51. – https://doi.org/10.5530/ijper.56.1s.41

8 **Robescu, M. S., Ubiali, D., Semproli, R., Bavaro, T.** Introducing undergraduates to a biocatalysis laboratory: from enzyme immobilization to product isolation // Journal of Chemical Education. – 2024. – Vol. 101, № 7. – P. 2475–2481. – https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.3c01254

9 **Xie, A., Tao, Y., Zhang, W., Duo, X., Chang, J., Xue, B., Luo, S., Zhou, G.** Synthesis of CeO_2–$NiTiO_3$/attapulgite and study of NOx conversion rate, sulfur resistance, N_2 selectivity, and catalyst stability using SCR by senior undergraduates // Journal of Chemical Education. – 2020. – Vol. 97, № 6. – P. 1660–1665. – https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.9b00820

10 **Wang, J., Zhou, W., Li, Y., Yu, M., Zhu, Z.** Laboratory skills competition: an event to enhance and assess student laboratory practice through water hardness determination // Journal of Chemical Education. – 2024. – Vol. 101, № 4. – P. 1639–1644. – https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.3c00947

Поступило в редакцию 04.04.25.
Поступило с исправлениями 17.04.26.
Принято в печать 03.08.26.

**А. Б. Тойбазарова[1], Н. О. Аппазов[2], Ж. К. Куанышева[3], Г. Т. Балыкбаева[4], К. Ш. Арынова[5]*
[1,2,4,5]Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті,
Қазақстан Республикасы, Қызылорда қ.;
[3]Қазақ ұлттық қыздар педагогикалық университеті,
Қазақстан Республикасы, Алматы қ.
04.04.25 ж. баспаға түсті.
17.04.26 ж. түзетулерімен түсті.
03.08.26 ж. басып шығаруға қабылданды.

ХИМИЯ БОЙЫНША МАГИСТРАНТ-ПЕДАГОГТАРДЫ ДАЯРЛАУДА АНАЛИТИКАЛЫҚ ХИМИЯНЫ ЗЕРТТЕУДІҢ ӘДІСНАМАЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ

Бұл зерттеу болашақ химия мұғалімдерін даярлауға бағытталған аналитикалық химия бойынша заманауи білім беру бағдарламаларын кешенді талдау болып табылады. Оқу курстарының мазмұнына, қолданылатын әдістемелік тәсілдерге, сондай-ақ білім беру процесіне инновациялық педагогикалық технологияларды енгізуге басты назар аударылады. Зерттеу аясында магистранттарды даярлауда қолданылатын әртүрлі әдістер мен оқу-әдістемелік материалдар, соның ішінде физика-химиялық талдаудың озық әдістерін интеграциялау, заманауи Талдамалық жабдықты қолдана отырып зертханалық және практикалық сабақтарды ұйымдастыру, білім беру ортасын цифрландыру, симуляторлар мен виртуалды зертханаларды пайдалану, сондай-ақ білім алушылардың жобалық және ғылыми-зерттеу қызметін қосу қарастырылды.

Сонымен қатар, «химиялық білім беру» бағыты бойынша дайындықты іске асыратын жетекші университеттер мен педагогикалық институттардың оқу жоспарлары мен білім беру бағдарламаларына талдау жүргізілді. Білім беру процесіне қатысушылардың өзекті мәселелерін, қиындықтары мен сұраныстарын көрсететін оқытушылармен және магистранттармен сауалнама және сұхбат нәтижелеріне ерекше назар аударылды. Алынған мәліметтер негізінде білім беру бағдарламаларын жетілдірудің негізгі тенденциялары, бар олқылықтары мен басым бағыттары анықталды. Зерттеу нәтижелері педагогикалық білім беру жүйесінде аналитикалық химияны оқытудың мазмұны мен формаларын жаңғыртуға бағытталған оқу курстарын әзірлеушілер, оқытушылар мен әдіскерлер үшін практикалық маңызға ие.

Кілтті сөздер: Аналитикалық химия, білім беру бағдарламасы, болашақ химия мұғалімдері, магистранттар, заманауи талдау әдістері, практикалық оқыту, ақпараттық технологиялар, зерттеу жобалары.

**A. B. Toibazarova[1], N. O. Appazov[2], Zh. K. Kuanysheva[3], G. T. Balykbaeva[4], K. Sh. Arynova[5]*
[1,2,4,5]Korkyt Ata Kyzylorda University,
Republic of Kazakhstan, Kyzylorda;
[3]Kazakh National Women's Teacher Training University,
Republic of Kazakhstan, Almaty.
Received 04.04.25.
Received in revised form 17.04.26.
Accepted for publication 03.08.26.

METHODOLOGICAL FOUNDATIONS OF THE STUDY OF ANALYTICAL CHEMISTRY IN THE PREPARATION OF UNDERGRADUATES – TEACHERS OF CHEMISTRY

This study is a comprehensive analysis of modern educational programs in analytical chemistry aimed at training future chemistry teachers. The main attention is paid to the content of the training courses, the methodological approaches used, as well as the introduction of innovative pedagogical technologies into the educational process. The research examines various methods and teaching materials used in the training of undergraduates, including the integration of advanced methods of physico-chemical analysis, the organization of laboratory and practical classes using modern analytical equipment, the digitalization of the educational environment, the use of simulators and virtual laboratories, as well as the inclusion of project and research activities of students.

In addition, the analysis of curricula and educational programs of leading universities and pedagogical institutes providing training in the field of "Chemical education" was carried out. Special attention is paid to the results of questionnaires and interviews with teachers and undergraduates, reflecting the current problems, difficulties and requests of participants in the educational process. Based on the data obtained, key trends, existing gaps and priority areas for improving educational programs have been identified. The results of the study have practical significance for developers of training courses, teachers and methodologists focused on modernizing the content and forms of teaching analytical chemistry in the pedagogical education system.

Keywords: Analytical chemistry, educational program, future chemistry teachers, master's students, advanced analytical methods, practical training, information technologies, research projects.

МРНТИ 14.01.11

https://doi.org/10.48081/BTOUP3.2026/734-754

***Н. М. Ушакова**
Торайгыров университет,
Республика Казахстан, г. Павлодар.
ORCID: https://orcid.org/0009-0000-8171-3122
*e-mail: ushakova_nm@mail.ru

МНОГОМЕРНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ МОДЕЛЕЙ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ

В статье раскрываются дидактические категории процесса обучения и модели процесса обучения, используемые в современных образовательных технологиях. Цель статьи – обосновать модели процесса обучения и установить дидактические категории, на основе которых моделируется процесс обучения в современной дидактике и психодидактике. С позиций системного подхода модели процесса обучения рассмотрены как классификации, построенные на соотношении «класс – тип – вид – разновидность». В статье показана многомерная классификация моделей процесса обучения, позволяющая педагогу-исследователю проектировать процесс обучения как дидактическую систему и разрабатывать составляющие хода учебного процесса. Кроме того, даны модели процесса обучения, на которые педагоги-исследователи могут опираться в разработке педагогического эксперимента, приводить атехники рефлексии и обратной связи. В целом, идея статьи состоит в том, чтобы в рамках системного подхода в образовании систематизировать на многомерной основе накопленный в науке опыт моделирования процесса обучения.

Ключевые слова: процесс обучения, дидактическая категория, многоуровневый подход, парадигмальный анализ, модель процесса обучения, системно-структурные модели процесса обучения, функциональные модели процесса обучения, типы деятельности.

Введение

Актуальность темы или проблемы изученности данного объекта. Актуальность данного исследования определяется тем, что исследование

процесса обучения – это сложная и многоаспектная проблема, не получившая рассмотрения как единство трех сущностей – предмета изучения, процесса обучения и получающегося в его результате объекта. Благодаря такому триединству, процесс обучения можно изучать как объект, имеющий структуру, содержание и как разворачивающийся во времени процесс.

Степень научной разработанности проблемы показывает то, что исследование процесса обучения сосредотачивается на основных вопросах: какими бывают исследуемые явления? какова структура этих явлений? как эти явления связаны с явлениями из смежных областей? В соответствии с этими вопросами исследование процесса обучения состоит из трех основных пунктов:

– классификации моделей процесса обучения – какие разновидности моделей процесса обучения встречаются и какие классификационные параметры могут быть использованы для их классификации:

– структура моделей процесса обучения – из каких компонентов проектируются модели процесса обучения;

– как компоненты моделей процесса обучения связаны между собой и другими областями.

Два последних пункта разработаны в дидактике и методике более подробно. Так, много известно о структуре процесса обучения. Различаются два главных уровня описания структуры процесса обучения – дидактический уровень и методический уровень. На дидактическом уровне формируется дидактическая нормативная структура процесса обучения, состоящая из наиболее крупных составляющих, т.е. компонентов процесса обучения. На методическом уровне формируются варианты дидактической структуры: структура учебного процесса и структура хода обучения. Структура учебного процесса – это структура, состоящая из предельно конкретных единиц процесса обучения. Дидактическая нормативная структура процесса обучения и методические вариативные структура учебного процесса на уровне учебного предмета не разделены жестко, напротив, они могут быть представлены как два уровня единой иерархической структуры процесса обучения.

Структурные компоненты процесса обучения составляют каркас проектируемой модели процесса обучения и устанавливают отношения между ними. Целостное сочетание структурных компонентов с определенным содержанием, которое устанавливается на дидактическом или методическом уровне, представляют модель как систему. Одна из наиболее продвинутых концепций иерарахической структуры процесса обучения, позволяющая единым образом описать дидактическую нормативную структуру процесса обучения и вариативную структуру учебного процесса, принадлежит

Ю. К. Бабанскому, И. Я. Лернеру, их последователям В. В. Краевскому, И. И. Логинову, А. В. Хуторскому.

В настоящее время широко распространена точка зрения о том, что максимальная дидактическая структура процесса обучения должна быть представлена совокупностью элементов процесса обучения и компонентами, расширяющими структурную схему процесса обучения [4, 7]. В нашем исследовании установлена совокупность элементов процесса обучения, в которую включены от 5, 7 элементов (цел обучения, содержания обучения, методы обучения, организационные формы обучения, средства обучения, деятельность обучающиеся, деятельность учителя) [4] до 10 элементов: «смысл, цели, принципы, содержание, формы, методы, средства (технологии) обучения, а также индикаторы, способы контроля и оценки результатов» [7].

М. Н. Скаткиным описана структурная схема процесса обучения, имеющая формальную организацию и свое значение. Это дидактический образец, по которому может быть построен процесс обучения. Такая структурная схема является абстракцией, отвлеченной от множества учебных процессов. Понятие структурная схема позволяет сделать первый шаг в определении процесса обучения как такой организация, в основе построения которой лежит отвлеченный дидактический образец, специально предназначенный для управления учебным процессом. Компонентами структурной схемы процесса обучения являются 7 главных элементов в структуре процесса обучения. Они представлены в современных работах по дидактике.

В современном исследовании А. В. Хуторского расширяется представление о дидактической системе обучения: смысл, принципы, технологии, индикаторы, способы контроля и оценки результатов [А. В. Хуторской]. Количество элементов в работе Хуторского увеличилось на три, до десяти элементов. Следовательно, сам набор компонентов процесса обучения и механизмы их взаимодействия еще не выявлены во всей полноте.

Вместе с тем, только начинается разрабатываться первый из трех пунктов, связанный с классификацией моделей процесса обучения. В ряде обобщающих трудов по педагогике и дидактике [Ю. К. Бабанский, И. Я. Лернер, В. В. Краевский, И. И. Логинов, А. В. Хуторской] эта проблематика представлена широко. Этот вопрос представляется важным потому, что предлагаемые учёными концепции, классификации, обусловлены их представлениями об обучении вообще и конкретными моделями в частности, а это в свою очередь обусловлено решением тех практических задач, которые авторы ставят перед собой.

В общей проблеме моделирования как метода научного исследования рассматриваются разные толкования термина «модель» и разные виды моделей, устанавливаются достоинства и недостатки функционального моделирования. Традиционно основным методом структуризации и категорий является классификация. При построении классификации в основу распределения по классам кладутся одноуровневые признаки. Модели процесса обучения классифицируются учёными по 1) ведущей дидактической цели обучения [1], 2) по философско-психологической основе [7], 3) по степени управления деятельностью [13], 4) по характеру познавательной деятельности [2, 3].

Во всех этих классификациях модели процесса обучения сгруппированы по одному основанию, без учёта его разных функций, поэтому они либо охватывают не все виды моделей процесса обучения (например, в классификации по ведущей дидактической цели обучения в одном ряду оказываются знаниевая модель процесса обучения, развивающая модель процесса обучения); либо делают все модели рядоположенными (например, дидактическая модель процесса обучения, методическая модель учебного процесса, модель хода обучения).

Таким образом, анализ степени научной разработанности вопросов классификации моделей процесса обучения позволяет констатировать, что на современном этапе развития научного исследования и реальной практики проектирование процесса обучения может иметь положительные результаты при следующих условиях:

1) «Модель процесса обучения» рассматривается как возможная основа методологии и методики анализа;

2) Системно-структурный анализ категории «процесс обучения»;

3) Создание многомерной классификации моделей процесса обучения.

Материалы и методы. Материалами исследования являются научные теории, представленные моделями процесса обучения, отражающих существенные черты процесса обучения, а понятие «модель процесса обучения» рассматривается как возможная основа методологии и методики анализа. Для решения задач исследования применяются методики системного анализа: многоуровневый анализ [10, с. 16–25, 139, 142], парадигмальный метод [10, с. 119–128; 11, с.], методы структурного и функционального анализа [12, с. 129]; [9, с. 27–38], метод моделирования [10, 127–170].

Результаты и обсуждение

На первом уровне многоуровневой классификации моделей процесса обучения рассматриваются класс системно-структурных моделей процесса обучения, основанных на дидактических теориях обучения, и класс

функциональных моделей обучения, основанных на психологических теориях развивающего обучения. С учетом двух пониманий процесса обучения как процесса взаимодействия и как дидактической системы в науке представлены модели общего теоретического представления процесса обучения, построенные в дидактических теориях (дидактический уровень), модели учебного процесса и хода обучения, построенные в психологических теориях (методический уровень).

На необходимость соответствия между видами обучения и дидактическими, психологическими теориями указывается в трудах Ю. К. Бабанского [2], В. В.Давыдова [8], В. Оконя [9], Г.М. Валентовой [13].

В дидактических теориях структурные модели процесса обучения не отражают чисто количественных отношений между дидактическими категориями, а фиксируют разнообразные структурные отношения [1 Ю. К. Бабанский]. Ю. К. Бабанский утверждает: «Все компоненты учебного процесса надо рассматривать в закономерной взаимосвязи. Цель обучения определяет его содержание. Цель и содержание обучения требуют определенных методов, средств и форм стимулирования и организации обучения. По ходу обучения необходим текущий контроль и регулирование процесса, приближение его к оптимальному варианту. Все компоненты процесса обучения в своей совокупности обеспечивают определенный результат» [1, с. 136]; [8, с. 153]. Эти компоненты процесса обучения присутствуют в процессе обучения и процессе контроля.

В психологических теориях изучаются учебный процесс, ход обучения и составляющие их элементы. Элементы, подводимые под понятие «учебный процесс», представляют собой комплекс элементов, которые все вместе образуют своеобразную парадигму учебного процесса, отличную от парадигмы процесса обучения. Эти модели называются функциональными моделями учебного процесса, в них описывается динамика исследуемых процессов, их изменения, и, как следствие, реализуется развивающая функция процесса обучения [11, с. 30–33]. К числу категорий, представленных в психологических теориях развивающего обучения, относятся психолого-дидактическая категория управление процессом усвоения знаний П. Я. Гальперина [15], психолого-дидактическая категория учебной деятельности (учение) В. В. Давыдова [8], А. М. Матюшкина [16]. Психолого-дидактическая категория «учебная деятельность» представляет собой общее значение (понятие), которое находит проявление в частных значениях, свойственных конкретным формам учебной деятельности, система которых образует парадигматический ряд противопоставлений: имитационная деятельность – учебная деятельность, репродуктивная

деятельность – творческая деятельность, проблемно-творческая деятельность – исследовательская познавательная деятельность.

При построении процесса обучения педагог-исследователь, прежде всего, выбирает дидактические и психологические теории обучения, решает вопрос о логическом их сочетании, о выборе оптимальных моделей процесса обучения с учётом задач и условий функционирования процесса обучения.

Класс системно-структурных моделей процесса обучения, рассмотренных в дидактических теориях обучения, включает два типа моделей: структурную модель процесса обучения (модель прототипа), системно-структурные модели процесса обучения [14, с. 241].

1 тип. Структурная модель процесса обучения – это модель, в которой фиксируется общее между широкими классами понятий, представляются типичные свойства всех объектов класса: например, обучение – процесс обучения – учебный процесс – ход обучения. Общими являются структурные элементы, подводимые под категорию «процесс обучения», которые все вместе образуют своеобразную парадигму процесса обучения [4], отличную от парадигмы воспитания. С учетом логического системного анализа, дидактическая система процесса обучения рассматривается, как состоящая из нескольких элементов, между элементами устанавливаются структурные закономерности. Идея о структурном построении процесса обучения была предложена Ю. К. Бабанским, который рассматривает элементы процесса обучения и системные связи между ними [1, 2]. Как указывает Ю. С. Бабанский: «К составным элементам процесса обучения относятся целевой, стимулирующе-мотивационный, содержательный, организационно-деятельностный(формы, методы обучения), контрольно-регулировочный,оценочно-результативный» [1, с. 134].

Элементы процесса обучения объединяют в своей структуре указания на цель, содержание обучения, на определенные методы, средства и формы стимулирования и организации обучения [1, 6, 9]. Ю. К. Бабанский так определяет структурные закономерности процесса обучения: «В структуре процесса обучения указываются связи между элементами: цель обучения определяет его содержание; цель и содержание обучения определяют методы обучения, средств и форм стимулирования и организации обучения. По ходу обучения необходим текущий контроль и регулирование процесса, приближение его к оптимальному варианту. Все компоненты процесса обучения в своей совокупности обеспечивают определенный результат» [1, с. 13].

Эти компоненты процесса обучения присутствуют в процессе обучения и процессе контроля. Такой подход позволяет объяснить факт существования

понятий, различных по степени типичности. С этих позиций можно рассматривать структуру категории «процесс обучения» [1, с. 134–136].

Структурную модель процесса обучения называют базовой моделью или прототипом. Эта абстракция присутствует в описании любого процесса обучения, но ее роль и характер на различных уровнях описания структуры явления различны. Важность всех уровней описания (тип, вид, разновидности) состоит в том, что многомерное описание процесса обучения позволяет установить принадлежность этого явления к категориям, понятиям и другим формам научных знаний Она представлена образно-схематично. На её основе формируется системно-структурная модель процесса обучения.

2 тип. Системно-структурная модель процесса обучения – это модель, представляющая собой отображение образно-схематических моделей одной области на соответствующие структуры другой области. Структурные модели процесса обучения не отражают чисто количественных отношений между дидактическими категориями, а фиксируют разнообразные структурные отношения [4]. Системно-структурная модель и её прототип находятся в отношениях изоморфизма.

В данном типе моделей сохраняется вертикальная составляющая структуры процесса обучения, а также раскрывается семантическое основание, т.е. описание содержания форм одной дидактической категории. Идея о структурном и содержательном построении процесса обучения была предложена И. Я. Лернером, который рассматривает уровни понятий, входящих в описание процесса обучения, отношения между ними, которые образуют определенное единство и целостность [3].

Класс функциональных моделей обучения, основанных на психологических теориях развивающего обучения, представлен когнитивными (3 тип) и познавательными (4 тип) моделями обучения.

3 тип. Функциональные когнитивные модели обучения – это идеализированные модели «одного или более описанных выше типов с дополнительной функцией, связывающих один элемент модели с другими» [1,с.136]. Когнитивная модель обучения подчеркивает роль памяти, мышления, понимания и решения задач. Связывающей функцией служит функция развивающего обучения [14, с. 120–138]; [15, с. 427–433; 16, с.10].

В многомерной классификации процесса обучения они составляют второй уровень (тип моделей процесса обучения).

При построении процесса обучения педагог-исследователь, выбирая дидактические и психологические теории обучения, решает вопрос о выборе типа модели обучения, логическом их сочетании с учётом задач и условий функционирования процесса обучения.

Рассмотрим третий уровень описания видов моделей процесса обучения, выделяемых на основе типов видов деятельности, содержания учебного материала и специфических форм дидактических категорий.

Первая системно-структурная модель процесса обучения как процесса усвоения знаний, формула которой может быть обозначена как «знания+умения+навыки» [2]. Эта модель обладает парадигмой по дидактическим категориям:

– по цели обучения: познавательные цели обучения, т.е. цели изучения основ науки; практические цели обучения, развивающие цели обучения; задачи обучения, поставленные учителем, должны совпадать с задачами учащихся;

– по содержанию образования: компонент «опыт познавательной деятельности в форме научных знаний определяет компонент «опыт репродуктивной деятельности», т. е. усвоение понятий определяют типы учебных умений и навыков, репродуктивные способы деятельности, тип учебного материала частично-знакомый, вариативный, легко членимые на группы;

– по методам обучения: познавательные методы обучения (объяснительно-иллюстративные, сопоставление, эвристические); практические методы обучения (методы обучения, направленные на формирование умений: классификация, анализ, конструирование, группировка);

– по деятельности: непосредственное управление процессом усвоения знаний, умений и навыков. Каждому из этих элементов соответствует определенный элемент организаторской деятельности учителя: информирование учащихся, изложение знаний; организация осмысливания учащимися учебной информации, практических упражнений, закрепления знаний, умений и навыков, применения знаний, умений и навыков, контроля за эффективностью усвоения, повторения изученного, деятельность учителя чередуется с деятельностью учащихся поэтапно;

– по формы организации обучения и по числу обучающихся: классно-урочная система обучения; коллективный характер усвоения, позволяющий выявлять типичные ошибки и ориентировать школьников на их устранение;

– по результату обучения: полнота усвоения понятий и прочность формирования умений и навыков.

Ключевой дидактический элемент – типы учебного материала (система знаний) и методы обучения. логика усвоения системы знаний в процессе обучения [9оконь], или объяснительно-репродуктивным видом обучения [4скаткин].

Вторая системно-структурная модель процесса обучения – это модель обучения деятельности, формула которой может быть обозначена схемой «знания+умения+навыки+способы деятельности» [2]. Эта модель обладает парадигмой по дидактическим категориям:

– по деятельности: воспроизводящая познавательная деятельность, алгоритмическая деятельность;

– по цели обучения: формирование алгоритмической деятельности, обучение переносу знаний из одной области в другую, формирование уровня готовности личности к присвоению нового способа деятельности;

– по содержанию образования: компонент «опыт познавательной деятельности» в форме научных знаний определяет компонент «опыт репродуктивной деятельности» в форме умений и способов деятельности;

– по методам обучения: объяснительные методы обучения, методы нахождения изучаемых явлений, фактов, понятий, классификация, анализ; учебный материал изучается поэлементно, определенными дозами, каждая доза является логически завершенной, удобной и доступной для целостного восприятия, контроль за усвоением следует сразу же после сообщения определенной дозы знаний, при необходимости организуется подкрепление информации о ранее сообщенной дозе знаний, новая доза сообщается лишь после усвоения предыдущей;

– по формы организации обучения и по числу обучающихся: обучение понятиям на основе подведения действия под понятия, обучение по образцу алгоритмической деятельности, обучение обобщенным способам деятельности; выделяется главное, существенное в изучаемом, обеспечивается оперативный контроль за усвоением, логическая последовательность в усвоении знаний, создается возможность работать в оптимальном темпе и осуществлять самоконтроль в учении;

– по результату обучения: прочность усвоенных знаний.

Ключевой дидактический элемент – типы знаний и умений и методы обучения.

Эта модель обучения называется моделью обучения алгоритмической деятельности, в которой даны структурные элементы процесса обучения, устанавливается логическая связь между структурами. Естественно, педагог-исследователь, разрабатывая репродуктивные задания, использует модель обучения алгоритмической деятельности или программированное обучение.

В данных моделях процесса обучения «деятельность учителя характеризуется определенной совокупностью методов обучения, разделенных на группы [6, с. 58].

Третья системно-структурная модель процесса обучения – процесс формирования самостоятельной познавательной деятельности с формулой «знания + умений, навыки, способы деятельности» [2, 4] обладает парадигмой по дидактическим категориям:

– по деятельности: учет познавательных возможностей ученика, применяется дифференциация элементов разных уровней познавательной самостоятельности: копирующий, воспроизводяще-творческий, конструктивно-творческий, репродуктивно-творческая деятельность, поисковая деятельность, эвристическая деятельность, исследовательская деятельность, проектная деятельность, уровни познавательной самостоятельности;

– по цели развития самостоятельной познавательной деятельности учащихся в процессе обучения: усвоение социального опыта в форме познавательной, репродуктивной, творческой, оценочно-эмоциональной деятельностей, в результате которого формируется мировоззрение и мировосприятие, обусловливающий облик личности, проявляющихся в ее активной жизнедеятельности;

– по содержанию образования: опыт познавательной деятельности включает мировоззренческие проблемы, методологию познавательной деятельности; опыт репродуктивной деятельности включает надпредметные (метапредметные) способы деятельности; опыт творческой деятельности структуры включает творческую умственную деятельность; опыт эмоционально-оценочной деятельности представлен-эмоциональным отношением к себе и миру;

– по методам обучения (наблюдение, проблемное изложение учебного материала учителем, эвристическая беседа, частично-поисковый метод, исследовательский метод);

– по организации деятельности учащихся (обучение решению противоречий в учебном материале, обучение способу исследовательской деятельности);

– по формы организации обучения по числу обучающихся (урок проблемного изложения знаний, эвристический урок, частично-поисковый урок, урок решения проблемных задач, урок проектной деятельности);

– по результату обучения: способность личности к исследовательской деятельности служит показателем уровня развития мышления личности и уровня образованности.

Модель процесса обучения И. Я. Лернера представлена иначе, чем первая и вторая [6, с. 59-60]. Особую роль в структуре модели процесса формирования самостоятельной познавательной деятельности играет

содержание образования как главный системообразующий компонент при интеграции дидактических категорий в единый интегральный образ как некоторую целостность, как систему [10, с.139]. В описании способа систематизации компонентов процесса обучения реализуется принцип вертикальной структурной иерархии, связанный с дифференциацией компонентов содержания образования, установлением взаимосвязи между структурами разных компонентов; связи между компонентами содержания образования и методами обучения, связи между типом формируемых умений и выбором методов обучения. Эту особенность подчеркивает И. Я. Лернер: «Обратная связь между механизмами процесса усвоения, результатами обучения и деятельностью учителя отражают влияние на характер этой деятельности как познавательных возможностей ученика, так и промежуточных результатов обучения, а также связи между организационными формами, деятельностью учителя и содержанием образования, результатами образования и социальным заказом школе, характеризует зависимость между содержанием образования от реальных возможностей учителя, школьника и реализуемых на практике организационных форм обучения» [16, с. 4].

Модель процесса формирования самостоятельной познавательной деятельности называется модель проблемного обучения, в ней раскрывается структура развивающего обучения, включающая логическую последовательность познавательных задач. Существующая литература по проблемному обучению огромна, мы ограничимся ссылками на относительно недавние публикации И. И. Логинова [6].

Рассмотренные выше дидактические категории, во-первых, выявляются внутри отдельно взятой модели процесса обучения, во-вторых, могут быть свойственны разным моделям процесса обучения (причем, одни обязательно, а другие факультативно), в-третьих, не служат основанием противопоставления разных моделей процесса обучения. По совокупности этих признаков их можно объединить в один класс дидактических категорий процесса обучения и моделей обучения. Описанный таким образом процесс обучения подчиняется определенным объективным закономерностям, присущим процессу обучения по его сущности, проявляющиеся в какой–либо форме, независимо от способа деятельности и содержания образования.

Виды функциональных моделей учебного процесса и хода обучения рассмотрены в психологических теориях. К ним относятся когнитивные и познавательные модели обучения: модель обучения понятиям, модель обучения алгоритмической деятельности, модель развивающего обучения, репродуктивно-поисковая модель процесса обучения, модель эвристического

процесса обучения, модель обучения исследовательской деятельности. Рассмотрим эти модели.

Функциональная когнитивная модель обучения – это идеализированная модель одного или более описанных выше типов с «дополнительной функцией, связывающих один элемент модели с другими» [1, с.130–131]. «Когнитивный опыт формируется в процессе предметной деятельности и предполагает структурную организацию знаний. Проектирование путей формирования когнитивного опыта связано с когнитивными схемами, способами кодирования информации, понятийными психическими структурами» [17, с. 12]. Каждый из них имеет свои модели, разработанные в теории И.Хофмана [17]. Когнитивная модель обучения подчеркивает роль памяти, мышления, понимания и решения задач. Следовательно, способы усвоения научных знаний определяют модель образовательного пространства контекстного типа, модель формирования когнитивного опыта. конкретного процесса обучения (хода обучения) и уровне описания развития личности.

Четвертая функциональная познавательная модель процесса обучения, построенная по схеме «знания+умения», обладает парадигмой по дидактическим категориям:

– по деятельности (аналитико-синтетическая деятельность – репродуктивная деятельность);

– по цели развивающего обучения (развитие аналитико-синтетической деятельности, сравнений, ассоциаций, обобщений, опирающиеся на конкретные данные, самостоятельного поиска признаков усваиваемых понятий, способов решения новых типов задач в процессе усвоения);

– по содержанию образования (опыт познавательной деятельности, опыт репродуктивной деятельности);

– по методам обучения (словесные, практические, демонстрационные);

– по организации деятельности учителя (разъяснение учащимся целей и задач обучения, познание новых фактов, формирование понятий, познание закономерностей и систематизация знаний, переход от теории к практике, выполнение творческо-практических заданий, проверка результатов обучения);

– по форме и организации обучения и по числу обучающихся (классно-урочная форма обучения);

– по результату обучения (обучаемость, обобщенность, гибкость, самостоятельность мыслительной деятельности).

Ключевой психологический элемент – система понятий. Эта модель называется моделью обучения понятиям, моделью обработки информации [17].

Пятая функциональная познавательная модель учебного процесса – это модель управление учебной алгоритмической деятельностью по схеме «знания+умения+способы алгоритмической деятельности» [2; 3; 4] обладает парадигмой по дидактическим категориям:

– по деятельности (управление процессом усвоения знаний и умений, при котором ученик проходит все необходимые этапы, направленные на сформированность знаний и умений с заданными качествами);

– по цели развивающего обучения (формирование знаний и умений с заданными качествами, обязательная выработка способности формулировать последовательность тех или иных действий);

– по содержанию образования (опыт познавательной деятельности, опыт репродуктивной деятельности, а именно, алгоритм операционной структуры предметной деятельности);

– по методам обучения (методы, используемые на начальном этапе ознакомления учащихся с данной деятельностью, целью и условиями её осуществления; методы формирования материальной деятельности; методы формирования речи; методы самостоятельной работы; методы мотивации);

– по организации деятельности учащихся (пять этапов усвоения новых действий: предварительное ознакомление с действием, с условиями его выполнения; формирование действия в материальном или материализованном виде с развертыванием всех входящих в него операций; формирование действия как внешнеречевого; формирование действия во внешней речи; формирование действия во внутренней речи; переход его в глубинные свернутые процессы мышления; важнейшим условием развития внутреннего плана действий является обязательное применение моделей, схем, различных средств формализации учебного материала);

– по формы организации обучения по числу обучающихся (классно-урочная форма обучения);

– по результату обучения (сформированность знаний и умений с заданными качествами).

Ключевой психологический элемент – «механизм перехода внешнего практического действия во внутреннее умственное действие» [13, с. 98].

Концепция П. Я. Гальперина о поэтапном усвоении действий, характеризуя его отдельные закономерности, содержит психологический компонент (этапы усвоения новых действий; алгоритмическая деятельность, или ориентировочная основа действия), но одновременно помогает понять дидактические способы структурировании этих этапов в разных условиях, различных педагогических ситуациях (взаимодействие учителя и учащихся, структура урока, разработанная на основе ориентировочной

основы деятельности). Последнее относится и к дидактике, потому что она применительна к объяснительно-иллюстративному, но не проблемному обучению, которое не всегда начинается с предметного восприятия, а предполагает осмысление логических задач сразу же в словесной форме внешнего или внутреннего плана.

Данную модель обучения называется моделью деятельностного обучения, моделью управления формирующей деятельностью или развивающе-программируемой. В ней описывается взаимосвязь между трудностью и сложностью учебной информации, усвоение которой зависит от глубинных механизмов ее обработки в психике человека, динамика исследуемого психологического процесса связана с прочностью сформированных способов деятельности.

Шестая функциональная познавательная модель учебного процесса – управление коммуникативной деятельностью в учебном процессе, построенная по схеме «содержательное обобщение+учебная деятельность+учебная задача+ общение» [2, 8], обладает парадигмой по дидактическим категориям:

– по деятельности (репродуктивная деятельность, познавательная деятельность развивается от абстрактного к конкретному);

– по цели развивающего обучения (развитие у учащихся умений выделять существенные и несущественные признаки анализируемых явлений, сопоставлять и противопоставлять изученное, дифференцировать сходные и отличительные признаки, устанавливать причинно-следственные связи между ними, анализировать и обобщать, систематизировать материал, в процессе его изучения следует назвать развивающим) [7, с. 56];

– по содержанию образования содержательное обобщение (опыт познавательной деятельности, содержательное обобщение, опыт репродуктивной деятельности, опыт творческой деятельности, опыт эмоционально-оценочной деятельности содержания образования);

– по методам обучения (трехкомпонентная структура учебной деятельности – постановка учебной задачи, учебное действие, обеспечивающее решение учебной задачи, контроль за способом получения результата деятельности);

– по организации деятельности учащихся (четыре модели коммуникативной деятельности, формируемой у учащихся: монолог с элементами диалога; диалогическое общение, характеризующееся взаимопониманием, взаимодоверием, и равноправием учеников как партнерами учебного процесса; полилог между учителем и учащихся как разноправными участниками общения, основанный на идеи со-трудничества,

со-участия, со-творчества; коммуникативная деятельность на основе межличностных отношений учителя и учеников);

– по формы организации обучения и по числу обучающихся (процедура организации урока включает развертывания понятийного содержания обучения, но и требования к диагностике и коррекции ситуаций взаимопонимания на уроке);

– по результату обучения (появление некоторых новых психических качеств: теоретического мышления, рефлексии, самостоятельности в решении разнообразных учебных задач).

Ключевой психологический элемент – «содержательное обобщение» [8]. Идея содержательного обобщения (Д. Б. Эльконин, В. В.Давыдов) приводит к попытке заменить дидактику новой дисциплиной – психодидактикой, при этом, что сама идея, имея частный характер для структурирования материала, более дидактична, чем психологична. Для дидактики следует учитывать в концепции общую логику построения целей и содержания образования, где формирование знаний выделяется как особо важная цель. И только у дидактики предметом являются способы трансляции социального опыта молодому поколению. Эта модель называется моделью развивающего обучения.

Исследование функциональная познавательная модель учебного процесса являются актуальными. В них рассматриваются цели разрывающего обучения, модель развивающего обучения.

Седьмая функциональная познавательная модель учебного процесса как процесс решения задач построена по формуле «интеллектуальная деятельность+проблемная ситуация+учебная деятельность» [2, 19, 20] обладает парадигма по дидактическим категориям:

– по деятельности: проблемно-творческая деятельность – исследовательская познавательная деятельность;

– по цели развивающего обучения (развитие способностей на основе психологической модели интеллектуальной деятельности с помощью специально организованных уроков);

– по содержанию образования (опыт познавательной деятельности, опыт творческой деятельности, содержание образования представляет собой дидактически адаптированный социальный опыт решения познавательных, мировоззренческих, нравственных, политических и иных проблем);

– по методам обучения:

1 группа. Задачи на основе логических операций как способа исследования: аналитические задачи (анализ, синтез); сравнительные задачи (сравнение, сопоставление); задачи на обобщение (понятия, терминосфера). Задачи на систематизации данных (классификации, типологии, парадигмы;

2 группа. Задачи на основе элементов исследовательской деятельности: задачи на определение проблемы предмета исследования Задачи на поиск информации о предмете исследования: локальный поиск, поиск с возвратом, данный поиск, поиск расширенный. Задачи по видению предмета исследования. Задачи по поиску способов решения: поиск, метод целей и средств случайный поиск, выборочный поиск, избирательный поиск, эвристический поиск. Задачи по построению алгоритма способа решения: метод подобия. Задачи по моделированию предмета исследования в объекте исследования: метод планирования;

– по организации деятельности учащихся: проблемное обучение – это процесс обучения, моделирующий процесс мышления и носящий поисковый исследовательский характер» [19, с. 56]: организация проблемных ситуаций, осознании этих ситуаций, их принятии и решения в процессе совместной деятельности учащихся и учителя при максимальной самостоятельности учащихся и общем руководстве учителя организации образовательного процесса заключается в создании условий для формирования у обучаемых опыта самостоятельного решения познавательных, коммуникативных, организационных, нравственных и иных проблем, составляющих содержание образования;

– по формы организации обучения и по числу обучающихся: (уроки проблемного обучения, уроки решения проблемных задач, цепь учебных ситуаций, познавательным ядром которых являются учебно-познавательные задачи, а содержание – совместная деятельность обучаемых по решению задач с использованием средств познания и способов обучения;

– по результату обучения:формирование у учащихся опыта решения проблем, метапредметных способов действий.

– Ключевой психологический элемент – «интеллектуальная деятельность», «успешность в обучении и активность в познавательной деятельности» [5; 6; 7; 8; 12; 13]. Эта модель называется моделью эвристического обучения, моделью решения задач [5; 6].

Функциональные модели описывают взаимодействие множества субъектов и объектов, отражают состояние каждого субъекта, взаимодействие субъектов, количественные изменения, описывающиеся с помощью подходящей функциональной зависимости. В рассмотренных функциональных моделях обучения реализуется «развивающая функция процесса обучения» и показан ход процесса обучения. Развитие в процессе обучения понимается как целенаправленное и спонтанно изменяющее формирование в структуре личности новообразований. В качестве новообразований выступает усвоение содержательного обобщения (В. В. Давыдов), алгоритмизированные способы деятельности

(П. Я. Гальперин), новообразования в области творческой деятельности (М. А. Матюшкин). Новообразования, возможны и в эмоционально-оценочной сфере содержания образования и деятельности субъекта. Между формированием новообразований и актами взаимодействия между педагогом и обучающимся в процессе обучения существуют функциональные связи, которые описывают динамику исследуемых процессов.

Педагог-исследователь, используя виды моделей процесса обучения, формирует алгоритм действий преподавателя на этапе формирующего эксперимента, выбирает тот вид, который поможет эффективно решить поставленные задачи.

На методическом уровне исследования применением того или иного вида модели учебного процесса, хода обучения зависит от логики учебного материала, логики его изложения, а также от наличия у обучающихся опорных знаний, задач формирования познавательной активности. При построении видов процесса обучения педагог-исследователь решает вопрос об описании модели и представлении его образно-схематической модели.

Выводы

В статье доказана теоретическая значимость многомерной классификации моделей процесса обучения, включающей классы моделей процесса обучения, типы структурных и системно-структурных моделей, когнитивных и познавательных моделей, виды моделей, входящих в каждый класс.

Практическая значимость выполненного исследования состоит в применении этой классификации в исследовательской деятельности педагогов для выбора оптимальных моделей процесса обучения с учетом задач и условий функционирования процесса обучения, используя виды моделей процесса обучения.

Список использованных источников

1 **Бабанский, Ю. К.** Педагогика / Ю. К. Бабанский. – М. : Педагогика, 1983. – 603 с.

2 **Бабанский, Ю. К.** Избран. педаг. труды / Ю. К. Бабанский / сост. М. Ю. Бабанский. – М. : Педагогика, 1989. – 558 с.

3 **Лернер, И. Я.** Процесс обучения / И. Я. Лернер / Российская педагогическая энциклопедия: в 2-х т. / гл. ред. В. В. Давыдов. – М. : Большая российская энциклопедия, 1998. .– Т. 2. – С. 217–219.

4 **Скаткин, М. Н.** Методика / М. Н. Скаткин. / Российская педагогическая энциклопедия: в 2-х т. / гл. ред. В. В. Давыдов. – М. : Большая российская энциклопедия, 1998. – Т. 2. – С. 568.

5 **Краевский, В. В.** Основы обучения. Дидактика и методика: уч.пос. / В. В. Краевский, А. В. Хуторской. – М. : Академия, 2007. – 352 с.

6 **Логинов, И. И.** Дидактика: история и современные проблемы. – М. : БИНОМ, 2007. – 205 с.

7 **Хуторской, А. В.** Педагогика : учебник для вузов / А. В. Хуторской. – СпБ. : Питер, 2019. – 608 с.

8 **Давыдов, В. В., Уман А. И.** Методология и методика психолого-педагогического исследования / В. П. Давыдов, А. И. Уман. – М. : Флинта, 2006. – 367 с.

9 **Оконь, В.** Введение в общую дидактику / В. Оконь : пер. с польск. Л. Г. Кушкевич, И. Г. Горина. – М. : Высшая школа, 1998. – 382 с.

10 **Ушакова, Н. М.** Принципы и методы дидактики : монография / Н. М. Ушакова. – Павлодар : изд-во «Кереку», 2016. – 337 с.

11 **Ушакова, Н. М.** Содержание образования как таксономическая категория / Н. М. Ушакова. – Монография – Павлодар: изд-во «Кереку», 2015. – 419 с.

12 **Ушакова, Н. М.** Методология и методы педагогического исследования: уч. пос. / Н. М. Ушакова. – Павлодар : изд-во Кереку, 2017. – 346 с.

13 **Валентова, Г. М.** Методология и методы педагогического исследований / Г. М. Валентова, Л. И Холина . – Новосибирск : изд-во НГПУ, 2007. – 286 с.

14 **Ушакова, Н. М.** Активные процессы в современном образовательно-педагогическом целеполагании / Н. М. Ушакова. – Павлодар : изд-во Павлодарский университет, 2006. – 170 с.

15 **Ушакова, Н. М.** Функции развивающего обучения: от проектирования к моделированию / Н. М. Ушакова // Личность в межкультурном пространстве // Материалы IV Международной конференции, посвященной 75-летию РУДН. – М. : изд-во РУДН, 2009. – Ч. 2.– С. 427–433

16 **Лернер, И. Я.** Развивающее обучение с дидактических позиций / И. Я. Лернер // Педагогика – 1999. – № 2. С. 7–11.

17 **Хофман, И.** Активная память : экспер. исслед. и теории человеч. памяти / И. Хофман. Пер. с нем. К. М. Шоломия. – М. : Прогресс, 1986. – 321 с.

18 **Гальперин, П. Я.** Методы обучения и умственное развитие ребенка. М. : МГУ, 1985. 45 с.

19 **Матюшкин, А. М.** Проблемные ситуации в мышлении и обучении / А. М. Матюшкин. – М. : Педагогика, 1972. – 208 с.

20 **Рубинштейн, С. Л.** Теоретические вопросы психологии и проблемы личности / С. Л. Рубинштейн // Вопросы психологии. – 1957. – № 3. – С. 30–38.

Refereces

1 **Babansky, Yu. K.** Pedagogy / Yu. K. Babansky. – Moscow : Pedagogy, 1983. – 603 p.

2 **Babansky, Yu. K.** Selected pedagogical works / Yu. K. Babansky / compiled by M. Yu. Babansky. – Moscow : Pedagogy, 1989. – 558 p.

3 **Lerner, I. Ya.** The learning process / I. Ya. Lerner / Russian pedagogical encyclopedia: in 2 volumes / ed. -in-chief V. V. Davydov. – Moscow : Great Russian Encyclopedia, 1998. – Vol. 2. – P. 217–219.

4 **Skatkin, M. N.** Methodology / M. N. Skatkin. / Russian Pedagogical Encyclopedia: in 2 volumes / ed.-in-chief V. V. Davydov. – M. : The Great Russian Encyclopedia, 1998. – Vol. 2. – P. 568.

5 **Kraevsky, V. V.** Basics of Learning. Didactics and Methodology: teaching aid / V. V. Kraevsky, A. V. Khutorskoy. – M. : Academy, 2007. – 352 p.

6 **Loginov, I. I.** Didactics: History and Contemporary Problems. – M. : BINOM, 2007. – 205 p.

7 **Khutorskoy, A. V.** Pedagogy: textbook for universities / A. V. Khutorskoy. – St. Petersburg. : Piter, 2019. – 608 p.

8 **Davydov, V. V., Uman, A. I.** Methodology and methods of psychological and pedagogical research / V. P. Davydov, A. I. Uman. – Moscow : Flinta, 2006. – 367 p.

9 **Okon, V.** Introduction to general didactics / V. Okon: trans. from Polish L. G. Kushkevich, I. G. Gorina. – M. : Higher School, 1998. – 382 p.

10 **Ushakova, N. M.** Principles and methods of didactics: monograph / N. M. Ushakova. – Pavlodar: publishing house “Kereku”, 2016. – 337 p.

11 **Ushakova, N. M.** Content of education as a taxonomic category / N. M. Ushakova. – Monograph – Pavlodar: Kereku Publishing House, 2015. – 419 p.

12 **Ushakova, N. M.** Methodology and methods of pedagogical research: study. village / N. M. Ushakova. – Pavlodar: Kereku Publishing House, 2017. – 346 p.

3 **Valentova, G. M.** Methodology and methods of pedagogical research / G. M. Valentova, L. I. Kholina. - Novosibirsk: NGPU Publishing House, 2007. – 286 p.

14 **Ushakova, N. M.** Active processes in modern educational and pedagogical goal-setting / N. M. Ushakova. - Pavlodar: Pavlodar University Publishing House, 2006. – 170 p.

15 **Ushakova, N. M.** Functions of developmental learning: from design to modeling / N. M. Ushakova // Personality in the intercultural space // Proceedings of the IV International Conference dedicated to the 75th anniversary of RUDN University. – M. : RUDN University Press, 2009. – Part 2. – P. 427–433.

16 **Lerner, I. Ya.** Developmental learning from didactic positions / I. Ya. Lerner // Pedagogy – 1999. – No. 2. – P. 7–11.

17 **Hoffman, I.** Active memory: experimental research and theories of human memory / I. Hoffman. Translated from German by K. M. Sholomiya. - Moscow: Progress, 1986. – 321 p.

18 **Galperin, P. Ya.** Methods of teaching and mental development of the child. Moscow : Moscow State University, 1985. – 45 p.

19 **Matyushkin, A. M.** Problem situations in thinking and learning / A. M. Matyushkin. – Moscow : Pedagogy, 1972. – 208 p.

20 **Rubinstein, S. L.** Theoretical issues of psychology and problems of personality / S. L. Rubinstein // Voprosy psihologii. – 1957. – No. 3. – P. 30–38.

Поступило в редакцию 28.04.26
Поступило с исправлениями 31.07.26
Принято в печать 03.08.26.

**Н. М. Ушакова*
Торайғыров университеті,
Қазақстан Республикасы, Павлодар қ.
28.04.26 ж. баспаға түсті.
31.07.26 ж. түзетулерімен түсті.
03.08.26 ж. басып шығаруға қабылданды.

ОҚУ ПРОЦЕССІНІҢ КӨП ӨЛШЕМДІ ЖІКТЕУІ

Бұл мақалада қазіргі заманғы білім беру технологияларында қолданылатын оқу процестерінің дидактикалық санаттары мен оқу процесінің модельдері қарастырылады. Бұл мақаланың мақсаты – оқу процесінің модельдерін негіздеу және қазіргі заманғы дидактика мен психодидактикада оқу модельденетін дидактикалық санаттарды белгілеу. Жүйелік тәсіл тұрғысынан оқу процесінің модельдері «сынып – тип – тип – әртүрлілік» қатынасына негізделген жіктеулер ретінде қарастырылады. Мақалада оқу процесінің модельдерінің көп өлшемді жіктелуі ұсынылған, бұл білім беру саласындағы зерттеушілерге оқу процесін дидактикалық жүйе ретінде жобалауға және оқу процесінің компоненттерін әзірлеуге мүмкіндік береді. Сонымен қатар, білім беру саласындағы зерттеушілер педагогикалық эксперименттерді әзірлеуде және рефлексия мен кері байланыс әдістерін енгізуде пайдалана алатын оқу процесінің модельдері ұсынылған. Жалпы алғанда, бұл мақаланың идеясы білім беруге жүйелік тәсіл шеңберінде

оқу процесін модельдеудегі жинақталған ғылыми тәжірибені көп өлшемді негізде жүйелеу болып табылады.

Кілтті сөздер: оқу процесі, дидактикалық санат, көп деңгейлі тәсіл, парадигматикалық талдау, оқу процесінің моделі, оқу процесінің жүйелік-құрылымдық модельдері, оқу процесінің функционалдық модельдері, іс-әрекет түрлері.

*N. M. Ushakova
Toraighyrov University,
Republic of Kazakhstan, Pavlodar.
Received 28.04.26
Received in revised form 31.07.26
Accepted for publication 03.08.26.

MULTIDIMENSIONAL CLASSIFICATION OF LEARNING PROCESS MODELS

This article explores the didactic categories of the learning process and learning models used in modern educational technologies. The purpose of the article is to substantiate learning process models and establish the didactic categories upon which learning is modeled in modern didactics and psychodidactics. From the perspective of a systems approach, learning process models are considered as classifications built on the "class – type – kind – variety" relationship. The article presents a multidimensional classification of learning process models, allowing educational researchers to design the learning process as a didactic system and develop the components of the learning process. Furthermore, learning process models are presented that educational researchers can use in developing pedagogical experiments and introducing reflection and feedback techniques. Overall, the idea of the article is to systematize the accumulated scientific experience in learning process modeling on a multidimensional basis within the framework of a systems approach to education.

Keywords: learning process, didactic category, multi-level approach, paradigmatic analysis, learning process model, systemic-structural models of the learning process, functional models of the learning process, types of activity.

ИНКЛЮЗИВТІ БІЛІМ БЕРУ

SRSTI 14.25.01
https://doi.org/10.48081/BTOUP3.2026/755-770

A. Kalykbayeva[1], B. Dyussenbayeva[2], U. Mirzakhmedova[3], E. Borisova[4]
[1,3,4]Abai Kazakh National Pedagogical University,
Republic of Kazakhstan, Almaty;
[2]L. N. Gumilyov Eurasian National University,
Republic of Kazakhstan, Astana.
[1]ORCID: https://orcid.org/0000-0001-5214-9526
[2]ORCID: https://orcid.org/0000-0003-2895-1169
[3]ORCID: https://orcid.org/0000-0001-5685-103X
[4]ORCID: https://orcid.org/0009-0003-4957-6510
*e-mail: almagulkalykbaeva@yandex.ru

PECULIARITIES OF PERCEPTION IN MASTERING THE SUBJECT OF MATHEMATICS BY STUDENTS WITH MENTAL RETARDATION

The article presents the results of an experimental study conducted among first grade students with mental retardation (MR) as part of a diagnostic and correctional program aimed at the formation and development of skills in perceiving and reproducing visually perceived information. The analysis of the completed tasks allowed us to establish that standard pedagogical methods of assistance – such as demonstration by sample, repetition of instructions and an increase in execution time – are insufficient for the full assimilation of educational material by students with ASD. It is revealed that students in this category require both quantitative expansion and qualitative complication of the content of pedagogical support. The tasks assigned to the zone of immediate development were located at a high level of complexity of presentation and required a cyclical form of organization of activities with mandatory stages of reflexive control. Correct perception of visual stimuli and successful completion of tasks determine the formation of basic mental operations – generalization, comparison and analysis of one's own actions. As part of the additional stimulation, tasks were offered to recognize changes

in a series, find similarities and differences, identify absurd or fictional objects, memorize sequences of objects and symbols, and recognize objects by their contour. The results of the study made it possible to specify the features of the cognitive development of students with MR and to identify pedagogical conditions conducive to the successful formation of visual-sensorimotor perception skills in the study of mathematics.

Keywords: mental development, students, mental retardation (MR), knowledge ideas, learning difficulties.

Introduction

As part of the development of inclusive education in Kazakhstan and abroad, special attention is paid to providing pedagogical support to students with special educational needs, especially those with intellectual disabilities.

This category of schoolchildren is characterized by pronounced difficulties in mastering academic disciplines, including such basic ones as mathematics, which require well-formed operations of analysis, synthesis, generalization, comparison and developed visual and spatial perception. Issues related to the mechanisms of perception of mathematical material and sensorimotor interaction in the performance of tasks are still insufficiently studied in the context of primary education of children with MR. Practice shows that students with MR have difficulty reproducing visually perceived patterns, distinguishing between elements of geometric shapes, and establishing spatial connections, which negatively affects the pace of learning the subject. In these conditions, traditional pedagogical tools turn out to be insufficient, and the adaptation of educational tasks and the use of diagnostic and correctional approaches become a prerequisite for effective learning.

The object of this study is the process of learning educational material in mathematics by students with mental retardation.

The subject of the study is the peculiarities of visual perception and reproduction of geometric shapes during the performance of tasks at various levels of complexity.

The purpose of the study is to identify and characterize the features of perception of visually perceived information in the study of mathematics among students with MR based on experimental tasks of three levels: recognition, understanding and application. To achieve this goal, the following research objectives were identified:

– To characterize typical difficulties of perception and performance of tasks in mathematics in children with MR;

– To conduct an experimental test of the ability to perceive and reproduce visually perceived elements in first-graders with MR;

– Analyze the quantitative and qualitative performance of tasks of various levels of complexity;

– To determine the relationship between sensorimotor coordination and the success of mathematical tasks;

– To formulate pedagogical recommendations for improving the perception of mathematics and teaching processes in this category of students.

In the study, children with mental retardation showed a low level of perception and transmission of visually perceived information when performing mathematical tasks, which is reflected in reduced accuracy, poor spatial differentiation, and a high degree of dependence on pedagogical support.

The methodological basis of the study was the diagnosis of visual- sensory and sensorimotor processes based on an adapted program by N. Breuer and M. Voiffen, aimed at identifying the level of perception and reproduction of graphic elements.

The study is of theoretical and practical importance, because the results obtained make it possible to improve the methods of teaching mathematics in primary schools.

This study is preceded by a review of current domestic and international studies on the cognitive-psychomotor characteristics of Primary School students with intellectual disabilities, as well as an analysis of existing correction methods proposed in the next section.

N. P. Lokalova identifies the following indirect causes of difficulties in studying Mathematics: 1) decreased efficiency; 2) poor concentration. These factors lead to a decrease in the ability of individual students to perform learning activities in mathematics lessons.

This is especially noticeable when performing exercises and tasks that require intellectual efforts. The researcher identifies many more specific reasons: the transition from practical actions with objects, with numbers in performing arithmetic operations is not formed; the concepts of “more - less” are not fixed; spatial representations are insufficiently developed; there is no ability to divide a number into parts convenient for calculation. The author also highlights the insufficiency of visual analysis and synthesis; the lack of development of a strong connection between visual and motor images of numbers; impaired fine motor skills of the hands; the lack of development of visual-motor coordination when performing written tasks, the insufficiency of development of spatial representations; the above-mentioned disorders are the reasons for mirror writing of numbers, the inability to correlate their size and the height of the cell, etc [1].

G. M. Kapustina notes in her research that first-grade students correctly name the order of numbers from one to ten. When determining the number of specific objects, they do not distinguish the counting process from its result. Practice shows that when asked by the teacher to name the total number of objects, a student can

pronounce the name of the one on which he currently stopped. Such facts, according to G. M. Kapustina, indicate significant difficulties in mastering the ability of effective counting, that is, the ability to relate the last of the named numerals to the entire set of the sample as a whole, and not just to its last element [2].

One of the leading methods in mathematical education is the visual- practical method of modeling. Students with mental retardation should be directed to subject, subject-schematic and graphic models. Such actions of substitution and modeling become the basis for the formation of cognitive abilities, which determines visual-sensorimotor development [3]. The organization of the work by the teacher consists of the maximum expansion of practical actions, reliance on a sample, demonstration and specific instructions from the teacher on the ability to rely on a visual model and verbal instructions. At the same time, the actions were accompanied by speech, the ability to give a verbal report, and then planning the upcoming work.

Modern research confirms that the low level of mathematical achievement in children with mental retardation is directly related to limited cognitive flexibility, impaired executive functions and reduced ability to work memory. For example, in a study by Jitendra et al. It is emphasized that the difficulties in solving mathematical problems in younger schoolchildren with intellectual disabilities are due not only to limited conceptual apparatus, but also to the inability to retain and consistently reproduce visual stimuli [4]. According to Zhang et al. (2021), the success of geometric tasks in children with special educational needs depends on the level of development of visual-spatial perception, which, in turn, can be effectively adjusted using step-by-step visualization and graphical models [5].

Kazakhstani researchers also emphasize the importance of an integrated approach in teaching students with ASD. In particular, the studies of Zhusupova L.Sh. and Baimenova A.B. (2020) emphasize the need for the formation of stable sensorimotor connections and spatial perception when solving mathematical tasks in elementary school [6].

Similar approaches are presented in the work of Nurakhmetova D.S. et al. (2023), which developed an adaptive model for the formation of arithmetic skills in younger schoolchildren with ASD, including modules for sensory diagnostics and graphical modeling [7].

Materials and methods

An empirical study was conducted in the first grades of secondary school and was aimed at identifying the level of formation of visual- sensorimotor perception in students with mental retardation (SD). The diagnostic and correctional program developed by N. Breuer and M. Voiffen [8], adapted to the conditions of school education, was used as a methodological basis.

The aim of the experimental stage was to determine the ability of students with MR to correctly perceive and transmit visually perceived signs as a key condition for successful mastery of basic mathematical knowledge and skills. According to the author's concept of the method, low academic performance in primary school is associated with insufficient maturity of sensorimotor functions, which requires targeted pedagogical intervention and special diagnostics.

The technique is aimed at children of seven years of age and involves performing tasks to hold and transfer graphic elements in a certain sequence. When teaching literacy, these can be elements of letters, in the context of mathematical learning, elements of numbers and geometric shapes. All tasks were classified according to the level of difficulty: from elementary (recognition) to more complex (understanding and application), which made it possible to take into account the zone of immediate development of each student. The diagnostic toolkit included three groups of tasks reflecting a consistent increase in cognitive load.:

– tasks at the "recognition" level – simple sample reproduction,

– tasks at the level of "understanding" – establishing connections between elements and consciously performing an action,

– Tasks at the "application" level are the independent execution of a composite task based on the proposed components.

The sample population of the study consisted of 34 students in the first grades (15 boys and 19 girls) with a pre-established MR status. The testing was conducted individually in a natural learning environment, in a familiar school environment. To ensure the reliability of the results, a uniform assignment submission procedure was applied, taking into account the individual pace of completion and the possibility of multiple re- submissions if necessary.

The data obtained during the diagnosis was recorded using a protocol card and subjected to quantitative analysis, which made it possible to determine the percentage of accuracy in completing tasks, as well as typical errors at each level of difficulty. This provided the basis for interpreting the results and developing pedagogical recommendations for correcting visual- sensorimotor perception in students with MR.

Results

Contents of tasks. The correct perception and transmission of visual signs corresponds to the level of visual discrimination. Three levels of tasks were used to test this ability. The tasks include the elements of the directions of the lines, their number, the location of the elements and signs, as well as their correspondence to the model (geometric shape). (Table 1, Fig. 1).

Learning objectives, 1st grade. Section 1c "Geometric shapes"

Task No. 1 for the "Recognition" level

Is to draw a ray according to the model. Execution according to the criteria. Completion according to the following criteria:

1) Knows the ray designation
2) Draws a line and a point correctly
3) Matches the sample

Table 1 – Results the task for the “Recognition” level (%)

Content/completion	Accuracy %	Inaccuracy %
1 Direction of lines	46,4	53,6
2 Position of elements	59,1	40,9
3 Matching the sample	51	49

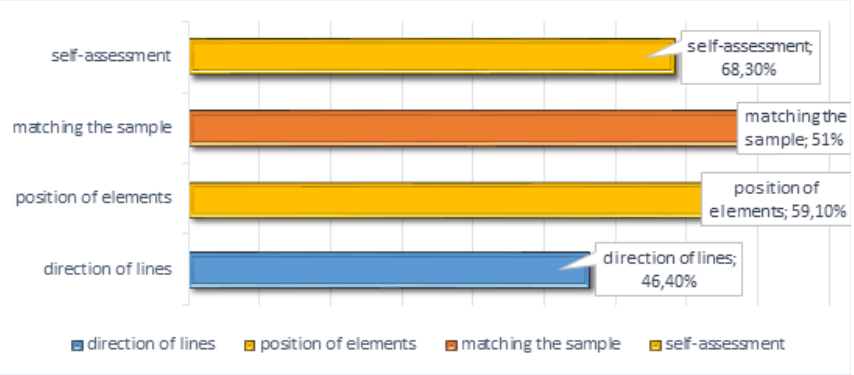


Figure 1 – "Recognition" level

The data in Table 1 indicate that the students’ indicators for compliance with the direction of the lines of a given ray figure according to the sample as a result of the accuracy of execution is 46.4 %. The position of the elements is 59.1 % and matching the sample is 51 %, the data indicate an above average value. This is due to both the seriousness of the training assignment and its implementation. However, the maturation of brain structures also ensures the development of sensorimotor coordination. However, the inaccuracy indicates that the students’ motor coordination has not yet been developed. Educational activities require both time and mutual efforts (teacher and students) from students. Interest in the correctness of the task gave a positive test result.

However, in the works of Weiser G. A., studying the peculiarities of storing, processing information and using it in the activities of students with mental retardation, he claims a verbal disorder [9]. But, it is encouraging that these children try to take the most accessible actions from the general instructions of the teacher.

The tasks are designed in such a way as to make students understand and depict a geometric shape (in this case) based on given random data, which will allow them to complete the learning task and achieve the educational goal.

Task No.2 for the "Understanding" level.

Draw two connected beams. During the lesson, the teacher first asks students to name the necessary signs of the geometric shape and its components and correctly complete the task according to the pattern (Table 2, Figure).

For example: a ray is a straight line and a point.

Completion according to the following criteria:

1) Direction of lines
2) Two rays form an angle

Table 2 – Results of the task for the "Understanding" level by students in (%)

Content/Completion	Accuracy %	Inaccuracy %
Direction of lines	65,5 %	34,5 %
Two rays form an angle	48,1 %	51,9 %

This task required children to follow a pattern. The task involved performing actions based on knowledge acquired in the previous lesson, namely, drawing two connected rays forming an angle. The students were already familiar with this geometric figure, but in each lesson, several students failed to generalize that two rays form an angle. Independent completion of the task and achievement of the expected result were often subjective (Table 2, Figure 2).

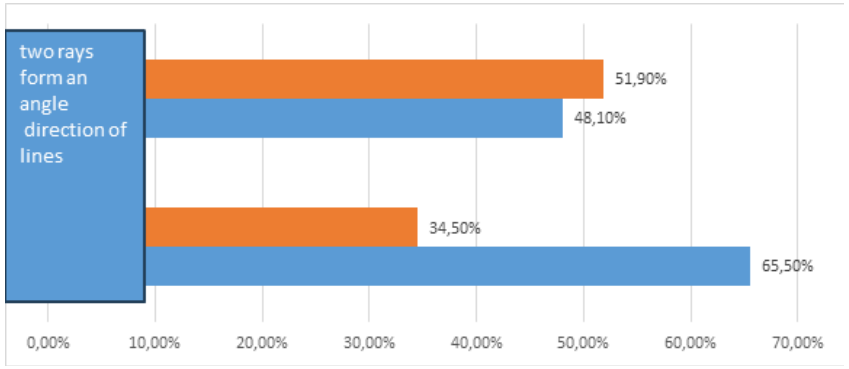


Figure 2 – Task for "Understanding" 1st grade.

The students evaluated the resulting geometric shape not by the quality of the result, but by its appearance, that is, by the fact that it copied what they actually drew. The following inaccuracies were found in 48.1 % of the drawings: 24.1 % drew two beams, but could not build an angle, and 24 % drew two beams located opposite each other and in different directions. After completing the assignment, it turned out that some students made minor mistakes, did not fully understand or even remembered the information. This affected their ability to complete the task correctly and led to inaccurate results.

In this case, the teacher should return to the studied material and give the assignment to the students again (for consolidation). This will allow students to consolidate the material (grade: Line, Ray) and assimilate basic knowledge.

For the "Understanding" level, the teacher should repeat drawing the geometric shape. An important characteristic of an angle is the presence of two rays originating and exiting from the same point – the vertex, and an unimportant characteristic is the length and direction of the rays. It is important to explain to children that important characteristics remain unchanged, while unimportant characteristics change. Unimportant characteristics do not affect the basic properties of the figure. However, if one of the important characteristics changes, the resulting shape will be completely different.

Task No. 3 for the "Application" level.

For example:

1) Connect the dots and create geometric shapes – a triangle or a square.

Complete this task according to the following criteria:

1) Connect the dots correctly.

2) Draw the geometric shape (triangle, square) correctly.

Table 3 – Results of the task for the "Application" level

content/completion	Accuracy %	Inaccuracy %
1. Direction of lines	39,8	60,2
2. Formation of two figures	48,4	51,6

The direction of the line in geometric figures is clearer and more distinct in girls than in boys in most cases.

The results of the tasks at the application level (Table 3, Fig. 3) show the accuracy of the task execution of 39.8 % and the formation of the figure of 48.4 %. The inaccuracy of the lines and the formation of the figure itself predominate in the result.

The perception and visual-sensorimotor development of first-graders through developmental activities is aimed at activating mental processes and functions responsible for the quality and ability to perform developmental activities. At this stage, the regulating function of the child's psyche focuses on the development of the will: the child's memory, attention and thinking develop arbitrarily; the ability to act in an organized manner in accordance with the tasks set and their objective behavioral models develops [10].

This is explained by the fact that at this stage the child begins to study at school, and the student's status and educational activities require responsibility, effort and discipline from the child [11]. Work done as correctly as possible is an indisputable indicator of the development of mathematical skills and the acquisition of basic elementary knowledge.

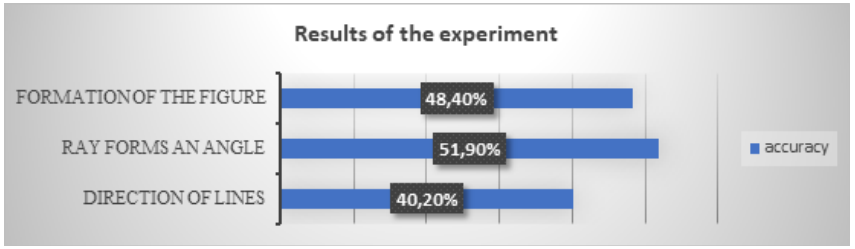


Figure 3 – Results for tasks

The students completed the tasks according to the sample. However, the results of most students are below average. The obtained results of the experimental study indicate weak perception and inaccuracy of visual- motor coordination, which as a result shows the result of performance three levels below average. The direction in accuracy of lines in the first task for recognition by students showed 40.2 %, which indicates low perception and weak transmission of the perceived object and the lack of formation of coordination of movement. The second task on the level of understanding, where two rays form an angle, the result shows 51.9 %. The students completed the task with the teacher's instructions and repeated presentation according to the sample. The third task from the given method - the formation of a triangle or a square – shows 48.4 %. Students preferred the formation of two figures, both triangles and squares, which was expressed in the external acceptance of the goal of the task.

Discussion

As a result of this study, first-graders with mental retardation were tested for visual-sensorimotor perception by H. Breuer and M. Woiffen at the level of "recognition", "understanding", "application". According to the results of the experiment, first-graders, which is 35 % of students, coped with the task with the help of the teacher's guiding actions. 44 % of students did not complete some of the assignments, visual-sensorimotor perception and transfer to analogy are not sufficiently developed, and for the remaining 21 % of students with mental retardation, the teacher's instructions caused difficulty in completing the assignment. The overwhelming majority of students with mental retardation had a spontaneous shift in the way of achieving the result. This was manifested in an insufficiently full awareness of their own method of activity. Thus, low ability in mental operations, such as analysis and synthesis, and deficiencies in working memory led to difficulties in performing accurate and correct actions and operations with various quantities and actions [12].

Thus, the results of the experiment indicate a reduced actual and potential ability of children with mental retardation in solving educational problems. The main task of the teacher is to direct the actions of the students to the phenomena being studied in the surrounding world. Develop the ability to distinguish between flat shapes (triangle, circle, square, rectangle) and spatial shapes (sphere, cylinder, cone, pyramid). Only then will students be able to determine their place in the world around them and understand that each surface of the spatial figure is flat.

Practice and research by scientists have proven that students with mental retardation, even knowing the exact definition of the subject, cannot analyze from the necessary point of view and compare the data with the concept.

The complication of the content of the task from the position of taking into account the possibilities of its comprehension and implementation by students with mental retardation leads to a gradual understanding of the necessary actions [13].

Conclusion

The conducted experimental study aimed at identifying the features of perception and reproduction of visually perceived information by students with mental retardation in the study of mathematics, allowed us to empirically confirm the hypothesis put forward. The results of experimental tasks at the levels of recognition, understanding, and application have shown that children with MR actually demonstrate a reduced level of accuracy, insufficient differentiation of spatial features, and a high degree of dependence on external pedagogical support.

These factors limit the successful completion of educational tasks and indicate that the standard forms of pedagogical support – demonstration by sample, increased time, repetition of instructions are insufficient. It is necessary to qualitatively complicate the content of assistance and organize activities in a reflexive and cyclical form with a mandatory stage of self – verification.

The task analysis allowed us to identify specific difficulties that arise at each level: from basic perception (recognition) to attempts to independently perform complex actions (application). This confirms need to adapt methodological approaches to teaching mathematics to this category of students with an emphasis on the development of sensorimotor coordination, visual analysis and elementary spatial logic.

Thus, the hypothesis of the study was confirmed, and the identified features allowed:

– to clarify the pedagogical conditions under which the formation of visual-sensorimotor skills in younger schoolchildren with MR is possible;

– to substantiate the importance of step-by-step presentation of training tasks of varying complexity;

– develop proposals for adapting the learning process, including modeling, visualization, and repetition of actions.

The limitation of the study was the relatively small sample size and focus only on the first year of study. In the future, it seems promising to expand the empirical base, as well as to include in the study of dynamic changes in visual-sensory activity during long-term learning, including using digital and graphical tools.

References

1 **Локалова. Н. П., Никонова, Л. И.** Formation of the intellectual- personal system of senior preschoolers as an indicator of psychological readiness for school

education // Psychological Research : Electronic Scientific Journal. – 2011. – № 4(18). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://psystudy.ru

2 **Капустина, Г. М.** Подготовка к обучению математике. – М. : Ника-Пресс, 1998. – 112 с.

3 **Адилова, М. Ш.** Особенности психомоторики младших школьников с умственной отсталостью : автореф. дис. … канд. психол. наук : 19.00.10. – М., 1988. – 16 с.

4 **Jitendra, A. K., Lein, A. E., Star, J. R.** Teaching mathematics to students with learning difficulties : What does the research say? // Learning Disabilities Research & Practice. – 2020. – Vol. 35, № 1. – P. 33–43. – https://doi.org/10.1111/ldrp.12187.

5 **Zhang, X., Ding, Y., Steacy, L. M., Wei, W.** Visual-spatial skills and early mathematics : A meta-analysis // Child Development. – 2021. – Vol. 92. – № 5. – P. 1852–1872. – https://doi.org/10.1111/cdev.13605.

6 **Жусупова, Л. Ш., Байменова, А. Б.** Сенсомоторные особенности младших школьников с ЗПР при обучении математике // Педагогика и психология. – 2020. – № 2(47). – С. 89–95.

7 **Нурахметова, Д. С., Сыздыкова, А. М., Ахметова, А. Ж.** Адаптивная модель формирования базовых математических представлений у детей с ЗПР // Инклюзивное образование в Казахстане. – 2023. – № 1(15). – С. 56–64.

8 **Breuer, H., Weuffen, M.** Diagnostic and correction program. – 1986.

9 **Weiser, G. A.** Supports for self-regulation of mental activity by children with mental retardation // Journal of Defectology. – 1985. – № 4. – P. 3.

10 **Brown, G. T., Strijbos, J. W.** The future of student self-assessment: A review of known unknowns and potential directions // Educational Psychology Review. – 2016. – Vol. 28, № 4. – P. 803–830. – https://doi.org/10.1007/s10648-015-9350-2.

11 **Bairamukova, P. U., Dzhulai, A. M.** Teaching Mathematics in Primary Schools : Practical and Laboratory Classes. – Rostov n/D : Phoenix, 2007. – 119 p.

12 **Гольцева, Ю. В., Геращенко, Н. В.** Подготовка будущих учителей к формированию у младших школьников способности оценивать результаты деятельности // Тенденции развития науки и образования. – Самара : НИЦ «L-Journal», 2018. – Ч. 2. – С. 72.

13 **Clift, L.** The effects of student self-assessment with goal setting on fourth grade mathematics students: Creating self-regulating agents of learning : doctoral dissertation. – Lynchburg (USA) : Liberty University, 2015. [Electronic resource]. – Режим доступа: https://digitalcommons.liberty.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2145&conte xt=doctoral.

References

1 **Lokalova, N. P., & Nikonova, L. I.** Formation of the intellectual-personal system of senior preschoolers as an indicator of psychological readiness for school education [Elektronnyi resurs]. Psychological Research: Electronic Scientific Journal. – 2011. – (4)18. [electronic resource]. – Retrieved from http://psystudy.ru

2 **Kapustina, G. M.** Podgotovka k obucheniiu matematike [Preparation for teaching mathematics]. – Moscow : Nika-Press, 1998. – 112 p.

3 **Adilova, M. Sh.** Osobennosti psikhomotoriki mladshikh shkol'nikov s umstvennoi otstalost'iu [Features of psychomotor skills of primary school children with mental retardation] (Author's abstract of Cand. Psychol. Sci. dissertation, specialty 19.00.10). Moscow, 1988. – 16 p.

4 **Jitendra, A. K., Lein, A. E., & Star, J. R.** Teaching mathematics to students with learning difficulties : What does the research say? Learning Disabilities Research & Practice. – 2020. – № 35(1). – P. 33–43. – https://doi.org/10.1111/ldrp.12187

5 **Zhang, X., Ding, Y., Steacy, L.M., & Wei, W.** Visual–spatial skills and early mathematics : A meta-analysis. Child Development. 2021. – 92(5), 1852–1872. – https://doi.org/10.1111/cdev.13605

6 **Zhusupova, L. Sh., & Baimenova, A. B.** Sensomotornye osobennosti mladshikh shkol'nikov s ZPR pri obuchenii matematike [Sensorimotor features of primary school students with mental retardation in learning mathematics]. Pedagogika i psikhologiia. – 2020. – № (2)47. – P. 89–95.

7 **Nurakhmetova, D. S., Syzdykova, A. M., & Akhmetova, A. Zh.** Adaptivnaia model' formirovaniia bazovykh matematicheskikh predstavlenii u detei s ZPR [Adaptive model for the formation of basic mathematical concepts in children with mental retardation]. Inkliuzivnoe obrazovanie v Kazakhstane. – 2023. – № (1)15. – P. 56–64.

8 **Breuer, H., & Weuffen, M.** Diagnostic and correction program. [Manual]. – 1986.

9 Weiser, G.A. (1985). Supports for self-regulation of mental activity by children with mental retardation. // Journal of Defectology. – 1985. – № (4). P. 3.

10 **Brown, G.T., & Strijbos, J.W.** The future of student self- assessment: A review of known unknowns and potential directions. Educational Psychology Review. – 2016. № 28(4). – P. 803–830. – https://doi.org/10.1007/s10648-015-9350-2

11 **Bairamukova, P. U., & Dzhulai, A. M.** (2007). Teaching mathematics in primary schools : Practical and laboratory classes. – Rostov- on-Don : Phoenix, 2007. – 119 p.

12 **Goltseva, Yu.V., & Gerashchenko, N.V.** Podgotovka budushchikh uchitelei k formirovaniiu u mladshikh shkol'nikov sposobnosti otsenivat' rezul'taty deiatel'nosti [Preparing future teachers to develop the ability of primary school students to assess activity results]. In Tendentsii razvitiia nauki i obrazovaniia [Trends in the Development of Science and Education]. – Part 2, 72. – Samara : NII "L-Journal". 2018.

13 **Clift, L.** (2015). The effects of student self-assessment with goal setting on fourth grade mathematics students : Creating self-regulating agents of learning (Doctoral dissertation, Liberty University, Lynchburg, USA). [Electronic resource]. – Retrieved from https://digitalcommons.liberty.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2145&conte xt=doctoral

Received 21.05.25.
Received in revised form 17.04.26.
Accepted for publication 03.08.26.

А. Қалықбаева[1], Б. Дюсенбаева[2],
У. Мирзахмедова[3], Е. Борисова[4]
[1,3,4]Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Қазақстан Республикасы, Алматы қ.;
[2]Л. Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті,
Қазақстан Республикасы, Астана қ.
21.05.25 ж. баспаға түсті.
17.04.26 ж. түзетулерімен түсті.
03.08.26 ж. басып шығаруға қабылданды.

ЗЕРДЕ БҰЗЫЛЫСЫ БАР ОҚУШЫЛАРДЫҢ «МАТЕМАТИКА» ПӘНІН МЕҢГЕРУ БАРЫСЫНДАҒЫ ҚАБЫЛДАУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Мақалада визуалды түрде қабылданатын ақпаратты қабылдау және жаңғырту дағдыларын қалыптастыруға және дамытуға бағытталған диагностикалық-түзету бағдарламасы шеңберінде психикалық дамуы тежелген бірінші сынып оқушылары арасында жүргізілген тәжірибелік-эксперименттік зерттеудің нәтижелері келтірілген. Орындалған тапсырмаларды талдау стандартты педагогикалық көмек әдістері – мысалы, үлгі бойынша көрсету, нұсқауларды қайталау және орындау уақытын ұлғайту – ЗПР бар студенттердің оқу материалын толық игеруі үшін жеткіліксіз екенін анықтауға мүмкіндік берді. Осы санаттағы оқушылар педагогикалық қолдау мазмұнының сандық кеңеюін де, сапалық күрделілігін де талап ететіні анықталды. Жақын даму аймағына жатқызылған тапсырмалар ұсынудың күрделілігінің жоғары деңгейінде орналастырылды және рефлексивті бақылаудың міндетті кезеңдерімен қызметті ұйымдастырудың циклдік формасын талап етті. Көрнекі ынталандыруды дұрыс қабылдау және тапсырмаларды сәтті орындау Негізгі ойлау операцияларының қалыптасуын анықтайды – өз әрекеттерін жалпылау, салыстыру және талдау. Қосымша ынталандыру шеңберінде қатардағы өзгерістерді тану, ұқсастықтар мен айырмашылықтарды табу, абсурдтық немесе ойдан шығарылған объектілерді анықтау, объектілер мен белгілердің тізбегін есте сақтау және объектілерді олардың контуры бойынша тану бойынша тапсырмалар ұсынылды. Зерттеу нәтижелері ЗПР бар оқушылардың когнитивті даму ерекшеліктерін нақтылауға және математиканы оқу кезінде визуалды-сенсоримоторлы қабылдау дағдыларын сәтті қалыптастыруға ықпал ететін педагогикалық жағдайларды анықтауға мүмкіндік берді.

Кілтті сөздер: психикалық даму, оқушылар, психикалық дамуының тежелуі (ПДТ), білім, елестету, оқудағы қиындықтары.

**А. Калыкбаева[1], Б. Дюсенбаева[2],*
У. Мирзахмедова[3], Е. Борисова[4]
[1,3,4]Казахский национальный педагогический университет имени Абая,
Республика Казахстан, г. Алматы;
[2]Евразийский национальный университет имени Л. Н. Гумилева,
Республика Казахстан, г. Астана.
Поступило в редакцию 21.05.25.
Поступило с исправлениями 17.04.26.
Принято в печать 03.08.26.

ОСОБЕННОСТИ ВОСПРИЯТИЯ ПРИ ОСВОЕНИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА» УЧАЩИМИСЯ С УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ

В статье представлены результаты опытно-экспериментального исследования, проведённого среди обучающихся первых классов с задержкой психического развития (ЗПР) в рамках диагностико-коррекционной программы, направленной на формирование

и развитие навыков восприятия и воспроизведения зрительно воспринимаемой информации. Анализ выполненных заданий позволил установить, что стандартные педагогические приёмы помощи – такие как демонстрация по образцу, повтор инструкций и увеличение времени на выполнение – оказываются недостаточными для полноценного усвоения учебного материала обучающимися с ЗПР. Выявлено, что учащиеся данной категории требуют как количественного расширения, так и качественного усложнения содержания педагогической поддержки. Задания, отнесённые к зоне ближайшего развития, располагались на высоком уровне сложности предъявления и требовали цикличной формы организации деятельности с обязательными этапами рефлексивного контроля. Правильное восприятие зрительных стимулов и успешное выполнение заданий обусловливают формирование базовых мыслительных операций – обобщения, сравнения и анализа собственных действий. В рамках дополнительной стимуляции были предложены задания на распознавание изменений в ряду, нахождение сходств и различий, определение абсурдных или вымышленных объектов, запоминание последовательностей предметов и символов, а также узнавание объектов по их контуру. Результаты исследования позволили конкретизировать особенности когнитивного развития учащихся с ЗПР и определить педагогические условия, способствующие успешному формированию навыков зрительно-сенсомоторного восприятия при изучении математики.

Ключевые слова: психическое развитие, обучающиеся, задержка психического развития (ЗПР), знания, представления, трудности в обучении.

SRSTI 14.25.01

https://doi.org/10.48081/BTOUP3.2026/771-789

***Sh. O. Oryngaliyeva**
Alikhan Bokeikhan University,
Republic of Kazakhstan, Semey.
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2257-0587
*e-mail: sh.oryngalieva@gmail.com

PSYCHO-PEDAGOGICAL CULTURE OF A TEACHER AND ITS IMPACT ON THE EFFECTIVENESS OF INCLUSIVE EDUCATION

This article considers the issues aimed at establishing the influence of psychological and pedagogical culture on the effectiveness of inclusive education. The basic concepts of provisions of psychological and pedagogical culture and inclusive education are disclosed. The analysis of factors forming psychological and pedagogical culture in the framework of inclusive education has shown that teachers, unlike students and parents, a greater extent note a high level of culture formation, demonstrate a higher readiness to participate in inclusive practices and believe in their importance for modern education. It was found that correctional teachers have a higher level of psychological and pedagogical culture, compared to inclusion teachers, which probably depends on the presence of experience in the former and its absence in the latter. They show higher results in the application of inclusive techniques and interaction with children with special educational needs, which also confirms their professional training and experience in this field, which confirms the influence of psycho-pedagogical culture on the effectiveness of inclusive education. The results of correlation analysis mark the influence of psycho-pedagogical culture on the effectiveness of inclusive education, as correctional teachers with a high level of culture show more outstanding results in all aspects. The results of the experiment confirm the main hypothesis about the key component of the inclusive educational process Recommendations aimed at increasing the level of psychological and pedagogical culture to ensure the effectiveness of inclusive education were developed.

Keywords: psychological and pedagogical culture, inclusive education, factors, influence, inclusion pedagogues, correction pedagogues.

Introduction

The choice of the topic is justified by the fact that inclusive education is one of the leading strategic courses of development of modern educational system in the Republic of Kazakhstan, aimed at creating equal opportunities for all Kazakhstani students in the field of knowledge acquisition. Since according to (Art. 33 of the Constitution of Kazakhstan, all citizens have the right to secondary education (free of charge) and on a competitive basis – in higher education [1]. Thus, inclusion is defined as a humanistic position of Kazakhstan society. At the same time, it is important to note that the successful implementation of inclusive processes in education requires deep elaboration of both organizational and psychological issues. In the course of its realization it is necessary to ensure the correct interaction of all participants of the educational process. In addition, it is necessary to take into account that the essential factor determining the effectiveness and quality of inclusion of children with special educational needs into the general educational space is the psychological and pedagogical culture of a teacher [2].

The relevance of the research topic is determined by the following factors: social relevance, which is based on the fact that modern Kazakhstani society is becoming increasingly aware of the need and importance of ensuring equal rights and opportunities for all people, including the right to quality education. Therefore, the development of inclusive practice in school education has become an important task of state policy of many developed countries of the world, including Kazakhstan; scientific perspective, because, despite the presence of a large number of studies on the issues of inclusion, the problem of the influence of psychological and pedagogical culture on it remains insufficiently studied. Especially relevant is the consideration of this topic in the context of the connection of psychological and pedagogical culture with the effectiveness of the educational process. Besides, it has practical significance, as the issues revealing the peculiarities of teachers' psychological and pedagogical culture are of direct importance for improving the quality of education in general. At the same time, understanding of what elements of psychological and pedagogical culture are most important for successful implementation of inclusive approach should allow to develop more effective programs of training and retraining of teachers for the development of inclusive education.

The purpose of the study is to identify the influence of psychological and pedagogical culture on the effectiveness of inclusive education. The main directions of its achievement are defined as: the study of existing theoretical approaches, the concept and basic provisions of psychological and pedagogical culture and inclusive education; analysis of factors that form psychological and pedagogical culture in the framework of inclusive education; the study of the relationship between the level of psychological and pedagogical culture of teachers and the

success of the implementation of inclusive practices; identification of ways to develop the psychological and pedagogical culture of teachers to work in the conditions of inclusive education.

Research methods: theoretical analysis of scientific literature on the research topic; survey methods and testing aimed at assessing the level of psychological and pedagogical culture of teachers and the impact on the effectiveness of inclusive practices; statistical and analytical methods of information processing for qualitative and quantitative analysis of the obtained data.

The significance of the study is in the expansion of the theory of psycho-pedagogical science and for the practice of school education. The developed recommendations are aimed at improving the psycho-pedagogical culture, which should increase the effectiveness of inclusive education and thus improve the quality of life of children with special needs.

Materials and methods

The materials of the research were normative and legislative acts, as well as scientific publications, textbooks, monographs, dissertations and methodological developments, which reveal some issues on the topic of the research.

The research methodology is based on theoretical and practical methods. At the first stage, a literary analysis of sources was conducted, which aims to establish the existing theoretical concepts, provisions and approaches that reveal the features of psychological and pedagogical culture and inclusive education.

At the second stage, a questionnaire survey was conducted among a wide range of respondents (teachers, students and parents), within the framework of analyzing the factors that shape psychological and pedagogical culture in the framework of inclusive education. The questionnaire includes questions allowing to establish the opinion of three groups (teachers, students and parents) regarding: the level of psychological and pedagogical culture in Kazakhstan; the importance of inclusive practices in modern education; readiness to participate in inclusive practices; the need to develop psychological and pedagogical culture of teachers; factors contributing to the formation of psychological and pedagogical culture; barriers to the successful implementation of inclusion. 80 teachers, 120 students, 60 parents took part in the survey. The results obtained in the volume of each group were summarized and recalculated in percentages.

At the next stage, the level of psychological and pedagogical culture was assessed in teachers working in institutions with inclusion (24 people) and in correctional institutions (20 people). The methodology for assessing the level of psychological and pedagogical culture is based on self-assessment and expert evaluation. Self-assessment of teachers is carried out according to the questions that relate to their knowledge, skills and attitudes in area of inclusive and correctional

education, the level of mastery of modern pedagogical technologies, understanding of the peculiarities of children with special educational needs, as well as readiness to interact with such children and their parents.

Then an expert commission of experienced teachers and psychologists conducts observation of pedagogical activities. Based on these two forms of assessment, the level of psycho-pedagogical culture in the inclusive environment is evaluated: high, medium and low level.

At this stage we also conducted observation of the teaching process to assess the implementation of inclusive practices teachers working in this direction. Evaluation criteria: application of inclusive methods (adaptation of teaching material, individualization of tasks, etc.); interaction with children with special educational needs (involvement in the learning process, support and encouragement); creation of an inclusive atmosphere in the classroom (encouragement of mutual respect, cooperation and support between students). Observation was carried out during several lessons and extracurricular activities to gain a better understanding of pedagogical practice in an inclusive environment.

Correlation analysis is aimed at establishing the presence and strength of the relationship between the level of psychological and pedagogical culture and the success of the implementation of inclusive practices. For this purpose, correlation coefficients are used, which range from -1 to +1. A positive value indicates a direct dependence (as one indicator grows, the other one grows), and a negative value indicates an inverse dependence (an increase in one indicator is accompanied by a decrease in the other one). The closer the value is to ұ1, the stronger the relationship.

In the course of the experiment aimed at establishing the influence of specialized trainings on the development of psychological and pedagogical culture in the conditions of inclusion on professional skills and attitude of teachers to children with special needs. There was compared the result of effectiveness of special trainings for teachers in 10 teachers who had undergone training, which included special courses to improve psychological and pedagogical culture in the conditions of inclusion and 10 teachers who had not undergone such training. The evaluation criteria were: 1. Professional skills (ability to prepare individual educational programs and assignments; knowledge of adaptive teaching methods; skills of interaction with children with special needs. 2. Attitude towards children with special needs (empathy and tolerance; readiness to cooperate and support; understanding of the developmental peculiarities of children with special needs).

Results and discussions

Results of the literature analysis. Psycho-pedagogical culture is currently considered as a multidimensional concept and systemic education [3], which is

characterized as a professional category, meaning specifically a certain degree of pedagogical experience that a teacher has in the course of improving the process of teaching and education of students. J. Matos labeled inclusive education through systemic education, which has a complex invariant sub-structure, which is noted as an important part of the professional culture of a teacher as a good specialist [4]. It should be noted that for the first time about the allocation of psychological and pedagogical culture spoke back in 1979 E. Stones, defining it as an intermediate area of scientific research, located between psychology and pedagogy [5]. At present, it is most often considered as a dynamically developing system [6]. While in Kazakhstan, according to A. Shataev [7] K. Turebaev [8], it is understood under psychological and pedagogical culture a special pedagogical culture, expressed in support and assistance to the child in the course of learning and includes mandatory psychological and pedagogical support. The main elements of modern psychological and pedagogical culture are defined as: the presence of psychological and pedagogical literacy; the degree of mastery of the teacher; the level of development of pedagogical abilities; skills of mastery of pedagogical technologies and the art of the orator [9]. The most important values accepted by the teacher and manifested in his psychological and ethical attitudes as the basis of psychological and pedagogical culture, according to S. A. Uzakbaeva are the following: understanding and empathetic attitude to students, aimed at giving them relative autonomy and independence, as well as the establishment of creative potential; attitude to the collective activity of students as an important attitude, based on the development of students' skills of collective creativity, self-governance, norms and friction, as well as to the development of the skills of teaching and learning, and to the development of the skills of teaching and learning.

The main provisions in the field of psycho-pedagogical culture and inclusive education are described in detail by J. Ravenhill. The author points out that the effectiveness of inclusive education depends on psychological and pedagogical culture [11]. Since such education should be understood as the creation of a set of pedagogical and psychological conditions, among which the most important are: the readiness of teachers to implement the pedagogical process in the format of inclusion, expressed in the form of personal, professional and psychological training; the presence of a humanistic system of education, based on the development of moral and psychological environment within the team; the organization of psychological and pedagogical support and correctional assistance to children to ensure their development

The results of the questionnaire are reflected according to Figure 1 and Table 1.

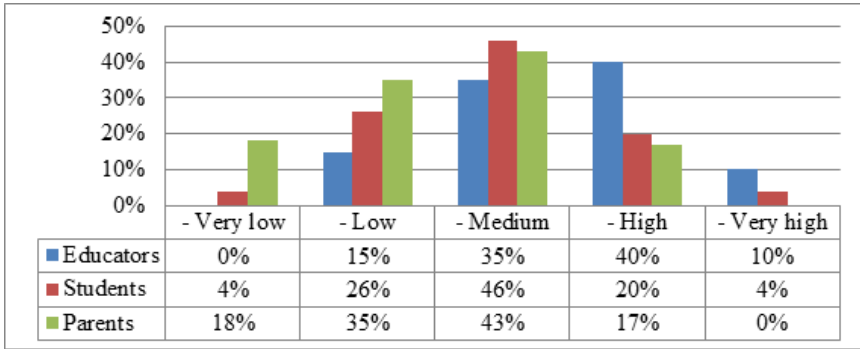


Figure 1 – Results of questionnaire survey for three groups, to determine the level of psychological and pedagogical culture of teachers

The results of the questionnaire survey, three groups of subjects of inclusive education, to analyze the factors shaping psychological and pedagogical culture, indicate different levels of psychological and pedagogical culture and perception of the importance of inclusive practices among teachers, students and parents. As educators show the highest level of psycho-pedagogical culture, with 40 % rating it as high and 10 % as very high. and parents reported lower levels, indicating the need to strengthen work with these categories to increase their awareness and involvement.

Table 1 – Results of questionnaire survey to determine the level of psychological and pedagogical culture of teachers, in percentages

Survey questions	Educators	Students	Parents
The importance of inclusive practices in modern education			
– Completely irrelevant	0 %	4 %	10 %
– Little matters	12 %	10 %	20 %
– Important	28 %	30 %	35 %
– Very important	40 %	40 %	25 %
– Crucial	20 %	16 %	10 %
Willingness to engage in inclusive practices			
– Completely unprepared	6 %	10 %	17 %
– Little is ready(s).	9 %	20 %	18 %
– Medium Ready(s)	20 %	35 %	30 %
– Good to go.	40 %	25 %	20 %
– Completely ready(a)	25 %	10 %	15 %

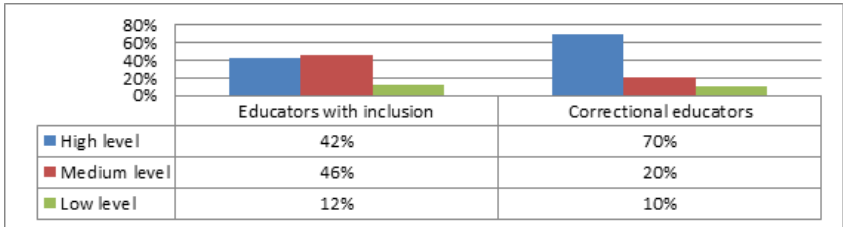
Survey questions	Educators	Students	Parents
Effectiveness of current inclusive practices			
– Ineffective	15 %	20 %	25 %
– Low efficiency	15 %	20 %	25 %
– Moderate efficiency	30 %	30 %	30 %
– High efficiency	40 %	30 %	10 %
Factors contributing to the formation of psychological and pedagogical culture			
– Training and qualification of teachers	70 %	50 %	60 %
– Support from the administration	30 %	20 %	40 %
– Interaction with colleagues	30 %		40 %
– Feedback from students and parents	50 %	45 %	40 %
– Access to specialized resources	50 %	50 %	20 %
– State policy in the field of education	50 %	6 %	45 %
– Public perception of inclusion	40 %	16 %	30 %
Barriers to successful implementation of inclusion			
– Insufficient training of teachers	60%	50%	70 %
– Lack of logistical support	45%	40%	50 %
– Society's unpreparedness for inclusion	50%	30%	50 %
– Opposition from parents of healthy children	30%	20%	30 %
– Lack of necessary legislative framework	28%	10%	43 %
– Challenges in adapting curricula	50%	40%	25 %
The need to develop the psychological and pedagogical culture of teachers			
– Absolutely no need	5 %	10 %	15 %
– Sometimes you need it.	20 %	25 %	30 %
– Needed regularly	50 %	40 %	35 %
– It's always necessary	25 %	25 %	20 %

Educators consider inclusive practices to be extremely important (20 %), while 40 % rated them as very important. At the same time, students and parents were less convinced of their importance. Teachers also expressed a higher willingness to engage in inclusive practices than students and parents. This suggests that educators have a better understanding of the need for and importance of inclusion. Educators were more likely to rate current inclusive practices as highly effective (40 % labeled them as "highly effective"). Pupils and parents also gave more reserved assessments, indicating that there are gaps in perceptions and expectations compared to educators.

All three groups emphasize teacher training and qualification as a key factor. However, the difference in assessment of other factors (e.g. support from administration, interaction with colleagues) indicates different priorities and expectations. 50 % of teachers, 45 % of students and 40 % of parents ranked feedback from students and parents as an important factor, 50 % of teachers and students each indicate access to specialized resources, while 80 % of parents do not consider this factor important. Teachers (50 %) and parents (45 %) also consider state policy in the field of education as important factors, while pupils (94 %) do not consider this factor important. Public perception of inclusion is considered an important factor, but to a lesser extent by teachers (40 %) and parents (30 %), and by pupils only by 30 %. Support from administration (except for parents, who favored this factor by 40 %), as well as interaction with colleagues are considered the least significant factor.

Insufficient training of teachers was identified as the most frequently cited obstacle by all groups, which emphasizes the need for enhanced professional training in this area. The majority of respondents agree with the necessity of regular development of psychological and pedagogical culture. As 25 % of teachers mark it as constantly necessary, 50 % as necessary regularly (only 20 % consider it necessary sometimes and 5 % completely unnecessary). Parents and children note similar indicators of the need for the development of psychological and pedagogical culture of teachers, although the percentage of complete unnecessity in these groups is higher: 10 and 15 %. The latter indicators may indicate that many people do not quite understand the role of this concept in the system of inclusive education.

The results of the assessment of the level of psychological and pedagogical culture in teachers working in institutions with inclusion (hereinafter referred to as inclusion teachers) and in correctional institutions (hereinafter referred to as correctional teachers), in percentages, are shown according to Figure 2.

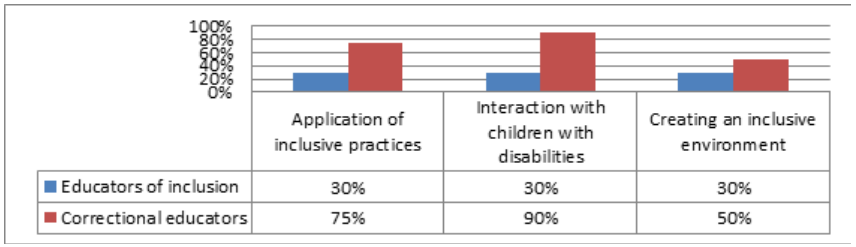


	Educators with inclusion	Correctional educators
High level	42%	70%
Medium level	46%	20%
Low level	12%	10%

Figure 2 – Results of the assessment of the level of psychological and pedagogical culture evaluation

The results show that the majority of teachers from correctional institutions demonstrate a higher level of psychological and pedagogical culture in the field of inclusion (70 %), which is explained by their specialization and experience. At the same time, 20 % have an average level and 10 % have a low level. Among educators working in inclusive settings, 42 % have a high level, 46 % have an average level, and a small group (12 %). Teachers with low levels are particularly in need of additional training.

The results of observation of inclusion teachers and correction for the effectiveness of the implementation of inclusive practices are shown in Figure 3.



	Application of inclusive practices	Interaction with children with disabilities	Creating an inclusive environment
Educators of inclusion	30%	30%	30%
Correctional educators	75%	90%	50%

Figure 3 – Teacher observation results, in percentages

Correctional teachers demonstrate a significantly higher level of application of inclusive techniques (75%) compared to inclusion teachers (30 %). This indicates that correctional teachers have better knowledge of special methods and use them more actively in their practice. Correctional teachers significantly outperform inclusion teachers in the aspect of interaction with children with SEND (90 % vs. 30 %). This indicates a deeper knowledge and skills of correctional teachers in working with children with special educational needs. Although inclusion pedagogues show the same level (30 %) as in the previous two indicators, correctional pedagogues show only an average level (50 %) in creating an inclusive atmosphere. This may mean that, despite being highly skilled in working with children with special educational needs, remedial teachers have difficulties in ensuring full inclusion of all students in the educational process.

The results of the correlation analysis are shown in Table 2.

Table 2 – Results of correlation analysis

Indicators	**Educators of inclusion**	**Correctional educators**
Level of psycho-pedagogical culture and use of inclusive practices	0,78	0,92

Level of psycho-pedagogical culture and interaction with children with SEND	0,71	0,87
Level of psycho-pedagogical culture and creation of an inclusive atmosphere	0,63	0,81

Teachers of inclusion on the influence of the level of psychological and pedagogical culture on the application of inclusive methods have a strong direct relationship, because a high level of psychological and pedagogical culture is associated with the active application of inclusive methods. The level of psycho-pedagogical culture and interaction with children with special educational needs also have a significant direct relationship, as a high level of psycho-pedagogical culture promotes better interaction with children with special educational needs. The level of psycho-pedagogical culture and creation of an inclusive atmosphere has also a significant but slightly weaker direct correlation among them, indicating that a high level of psycho-pedagogical culture contributes to a more inclusive atmosphere in the classroom. Correctional teachers have higher indicators and are characterized by a stronger direct correlation, especially regarding the influence of the level of psychological and pedagogical culture on the use of inclusive methods, as the correlation coefficient is close to one (0.92).

The results of the experiment showing the impact of specialized trainings on the development of psychological and pedagogical culture in the conditions of inclusion on the professional skills and attitudes of teachers towards children with special needs are reflected in Table 3.

Table 3 – Results of the impact of specialized trainings (average increase for the group, in %)

Evaluation criterion	**Past trainings**	**Failed trainings**
Professional Skills:	70 %	12 %
– Development of IOM	70 %	10 %
– Methods of adaptive learning	60 %	15 %
– Interaction with children	80 %	10 %
Attitudes toward children with special needs:	67 %	10 %
– Empathy	70 %	10 %
– Tolerance	60 %	10 %
– Collaboration and support	70 %	10 %

Based on these data, we can draw conclusions. Teachers who have undergone special training have a significant increase in professional skills: a significant improvement in professional skills – on average by 70 %. Particular progress is noted in the skill of interaction with children (80 % increase). Untrained teachers have insignificant changes, only about 12%, which occurred probably in the course of practical experience.

In attitudes towards children with special needs, there is also a significant increase in the indicators of teachers who have undergone trainings, on average by 67 %: especially in the indicators of empathy (70 %) and cooperation/support (70 %). For teachers who did not participate in trainings, these indicators remained virtually unchanged (about 10 %).

Thus, in general, the experiment shows a significant improvement in professional skills and attitudes towards children with special needs among teachers who have undergone specialized trainings compared to the control group.

When comparing the obtained results with the results of other authors, the work of M. Kosov was considered. Kosov in the study of psychological and pedagogical peculiarities of formation of inclusive culture in general education school noted that a special role in it have such indicators of inclusive culture as professionalism of the teacher, competence of all subjects of this process and the level of awareness of inclusive education [12]. While M. Ferreira in his dissertation research on the development of psychological and pedagogical competencies of teachers in the system of inclusive education, points out that an important element of professional competence of teachers of inclusive education should be considered their psychological and pedagogical competencies, as well as their readiness to realize their personal qualities and accumulated potential, in working with students with special educational needs [13]. It is also possible to compare them with the opinions of the following foreign authors: V. Kantor, Y. Proekt, describe the importance of starting the work of educators from early childhood, by the example of combating the problems of inclusion [14]; E. Crisol-Moya about the peculiarities of behavior of classroom teachers and peer acceptance of students in an inclusive classroom [15]; E. Ketrish on the impact of teacher education programs on future teachers' attitudes towards inclusive education [16]; Z. Ke exploring teachers' views on working with others to promote inclusion [17]; A. Bhattacharya noting the important teacher requirements of school inclusion [18]; J.Hanson on the importance of including students with intellectual disabilities to establish teacher attitudes and readiness [19].

It should be noted that these authors have made a significant contribution to the understanding of psychological and pedagogical aspects of inclusive education, but they have not studied the influence of the level of psychological and

pedagogical culture on the success of the implementation of inclusive practices. In contrast to these works, our study is devoted precisely to the identification of this relationship. At the same time, it confirms some ideas and approaches presented in other works and adds new elements, thus creating a basis for further development of psycho-pedagogical culture as the main indicator of ensuring the effectiveness of inclusive education.

Conclusions

The analysis of factors that form psychological and pedagogical culture in the framework of inclusive education has shown that teachers note to a greater extent, a high level of formation of this culture, demonstrate a higher readiness to participate in inclusive practices and believe in their importance for modern education. However, they also identify significant barriers, such as insufficient training and logistics. Pupils perceive inclusive education as an important element of education, note an average level of psychological and pedagogical culture. And also demonstrate a lower level of readiness and involvement in inclusive practices. Parents also identify an average level of psycho-pedagogical culture, but highly emphasize the importance of inclusion, but their involvement in inclusive practices remains low. Such results may indicate the need for more interaction between all actors of inclusive education. Correctional teachers have a higher level of psycho-pedagogical culture than inclusion teachers, which probably depends on the former's experience and the latter's lack of it. Correctional teachers show higher results in the application of inclusive methods and interaction with children with SEND, which also confirms their professional training and experience in this area. Inclusion educators, despite the name of their field, show relatively low scores on all criteria, indicating the need for additional training and support to improve their skills. At the same time, both types of educators face problems in creating an inclusive atmosphere, which requires attention and the development of specific strategies to improve this aspect.

The results of the correlation analysis allow us to draw the following general conclusions. In inclusion teachers revealed a rather strong correlation between the level of psychological and pedagogical culture and success in the implementation of inclusive practices, which suggests that teachers with a high level of culture more effectively apply inclusive methods, interact better with children with disabilities and create a more inclusive atmosphere. While the correctional educators have an even closer correspondence between the level of psycho-pedagogical culture and success in inclusive practices. All of this suggests that remedial educators with a high level of culture perform more outstandingly in all aspects, making their training critical to the successful implementation of inclusion.

The results of the experimental study confirm the high effectiveness of specialized trainings in the development of psychological and pedagogical culture and professional competence of teachers working in the conditions of inclusive education. Since, in general, the experiment showed a significant improvement of professional skills and attitudes in teachers who underwent specialized trainings compared to the control group. Such results also indicate the need for systematic professional development of teachers for successful functioning of inclusive education.

Recommendations aimed at improving the level of psychological and pedagogical culture to ensure the effectiveness of inclusive education: improving the qualifications of teachers by organizing regular courses aimed at studying modern approaches and methods of inclusive education; developing practical skills to practice the skills of interaction with children with special educational needs; supporting the psychological resilience of teachers to cope with professional stressors

References

1 Республика Казахстан. Конституция. Конституция Республики Казахстан [Электронный ресурс]. – офиц. текст. – https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2600000000#z577

2 **Vem, L., S., Sambasivan, M., & Maimako, S.** Evaluation of psychological empowerment of academics in innovative pedagogical delivery: the role of inclusive leadership and achievement orientation [Text] // Management Research Review. – 2023. – №2(47). – P. 261–280.

3 **Liu, Z.** The Role of Connectedness and Psychological Hardiness in EFL Teachers' Pedagogical Effectiveness [Text] // Frontiers in Psychology. – 2022. – № 13. – P. 1–15.

4 **Matos, J., Piedade, J., Freitas, A., Pedro, N., Dorotea, N., Pedro, A., & Galego, C.** Teaching and Learning Research Methodologies in Education: A Systematic Literature Review [Text] // Education Sciences. –2023. – № 13(173). – P. 1–23.

5 **Thakur, A., Sahni, S., Manisha, M., & Singh, V.** Role of inclusive pedagogical structure in education [Text] // International journal of health sciences. – 2022. – № 1(6). – P. 555–562.

6 **Kaur, J., Bhatia, R.** Pedagogical Practices: A Promising Approach to Empower Diverse Learners in Inclusive Setup [Text] // Shanlax International Journal of Education. – 2024. – № 1(12). – P. 96–103.

7 **Шатаева, А., Даркембаева, А., Оспанова, Д.** Реализация инклюзивной практики в организациях образования Казахстана [Текст] //

Научно-педагогический журнал «Білім-Образование». – 2023. – № 4(107). – С. 153–162.

8 **Туребаева, К., Рамазанова, Д., Кусаметова, Г., Рыстыгулова, А.** Тенденции и практики в подготовке специальных педагогов инклюзивного образования [Текст] // Вестник Атырауского университета им. Х. Досмухамедова. – 2024. – № 4. – С. 123–131.

9 **Магауова, А, Махамбетова, Ж.** Инклюзивное образование за рубежом: проблемы, опыт и перспективы [Текст] // Вестник КазНУ: серия Педагогическая. – 2019. –№ 1(58). – С. 91–100.

10 **Ұзақбаева, С. А.** Современное состояние инклюзивного образования и пути его совершенствования [Текст] // Вестник КазНПУ: серия Педагогические науки. – 2020. – № 2(66). – С. 49–54.

11 **Ravenhill, J., Hayes, B., Nodin, N., Ramnani, N., Sebah, I., Bourne, V.** Inclusive pedagogies for learning the psychology of equality, diversity, and inclusion [Text] // Psychology Teaching Review. – 2024. – № 1(30). – P. 84–95.

12 **Kosov, M., Malashenko, G., Frumina, S., Grishina, O., Polyakova, O., Alandarov, R., Ponkratov, V., Shmigol, N., Dzusova, S., Abbood, A.** Increasing the Effectiveness of Pedagogical Technologies in Education: Psychological Experience of Technological Change Management [Text] // Emerging Science Journal. – 2023. – № 7. – P.49–63.

13 **Ferreira, M.** A Theoretical Essay about Inclusion and the Role of Teachers in Building an Inclusive Education [Text] // European Journal of Education and Pedagogy. – 2022. – № 3. – P. 97–104.

14 **Kantor, V., Proekt, Y., Antropov, A., & Kondrakova, I.** Pedagogical education as an area to form teacher inclusive dispositions [Text] // The Education and science journal. – 2023. – № 10. – P. 10–42.

15 **Crisol-Moya, E., Romero-López, M., García, A., & Sánchez-Hernández, Y.** Inclusive Leadership From the Family Perspective in Compulsory Education [Text] // Journal of New Approaches in Educational Research. – 2022. – № 2(11). – P. 226–245.

16 **Ketrish, E., Fedorov, V., Tretyakova, N., Andruhina, T., & Shehetz, E.** Readiness for Work Under Inclusive Education Conditions as Stage of Formation of Teacher's Inclusive Culture [Electronic resource] // İlköğretim Online. – 2019. – P. 2109-2127. [Electronic resource]. – https://doi.org/10.17051/ilkonline.2019.639443.

17 **Ke, Z., Borakova, N., & Valiullina, G.** Peculiarities of Psychological Competence Formation of University Teachers in Inclusive Educational Environment [Text] // Eurasia journal of mathematics, science and technology education. – 2017. – № 13. – P. 4701–4713.

18 **Bhattacharya, A.** Building Integrated Collaborative Relationships for Inclusive Learning Settings // Advancing Teacher Candidates' Capabilities for Differentiated Instruction. – 2021. [Electronic resource]. – https://doi.org/10.4018/978-1-7998-6816-3.ch004

19. **Hanson, J., Trolian, T., Paulsen, M., & Pascarella, E.** Evaluating the influence of peer learning on psychological well-being [Text] // Teaching in Higher Education. – 2016. – № 21. – P. 191–206.

References

1 Respublika Kazahstan. Konstituciya. Konstituciya Respubliki Kazahstan [The Republic of Kazakhstan. The Constitution. The Constitution of the Republic of Kazakhstan] [Electronic resource]. – https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2600000000#z577

2 **Vem, L., S., Sambasivan, M., & Maimako, S.** Evaluation of psychological empowerment of academics in innovative pedagogical delivery: the role of inclusive leadership and achievement orientation [Text] // Management Research Review. – 2023. – №2(47). – P. 261–280.

3 **Liu, Z.** The Role of Connectedness and Psychological Hardiness in EFL Teachers' Pedagogical Effectiveness [Text] // Frontiers in Psychology. – 2022. – № 13. – P. 1–15.

4 **Matos, J., Piedade, J., Freitas, A., Pedro, N., Dorotea, N., Pedro, A., & Galego, C.** Teaching and Learning Research Methodologies in Education: A Systematic Literature Review [Text] // Education Sciences. –2023. – № 13(173). – P. 1–23.

5 **Thakur, A., Sahni, S., Manisha, M., & Singh, V.** Role of inclusive pedagogical structure in education [Text] // International journal of health sciences. – 2022. – № 1(6). – P. 555–562.

6 **Kaur, J., Bhatia, R.** Pedagogical Practices: A Promising Approach to Empower Diverse Learners in Inclusive Setup [Text] // Shanlax International Journal of Education. – 2024. – № 1(12). – P. 96–103.

7 **Shataeva, A., Darkembaeva, A., Ospanova, D.** Realizaciya inklyuzivnoj praktiki v organizaciyah obrazovaniya Kazahstana [Implementation of inclusive practices in educational organizations in Kazakhstan] [Text] // Nauchno-pedagogicheskij zhurnal "Bilim-Obrazovanie". – 2023. – № 4(107). – P. 153–162.

8 **Turebaeva, K., Ramazanova, D., Kusametova, G., Rystygulova, A.** Tendencii i praktiki v podgotovke special'nyh pedagogov inklyuzivnogo obrazovaniya [Trends and practices in the preparation of special educators of inclusive education]

[Text] // Vestnik Atyrauskogo universiteta imeni H. Dosmuhamedova. – 2024. – № 4. – P. 123–131.

9 **Magauova, A, Mahambetova, Zh.** Inklyuzivnoe obrazovanie za rubezhom: problemy, opyt i perspektivy [Inclusive Education Abroad: Problems, Experience and Prospects] [Text] // Vestnik KazNU: seriya Pedagogicheskaya. – 2019. – № 1(58). – P. 91–100.

10 **Uzakbaeva, S. A**. Sovremennoe sostoyanie inklyuzivnogo obrazovaniya i puti ego sovershenstvovaniya [Current state of inclusive education and ways to improve it] [Text] // Vestnik KazNPU imeni Abaya: seriya Pedagogicheskie nauki. – 2020. – № 2(66). – P. 49–54.

11 **Ravenhill, J., Hayes, B., Nodin, N., Ramnani, N., Sebah, I., Bourne, V.** Inclusive pedagogies for learning the psychology of equality, diversity, and inclusion [Text] // Psychology Teaching Review. – 2024. – № 1(30). – P. 84–95.

12 **Kosov, M., Malashenko, G., Frumina, S., Grishina, O., Polyakova, O., Alandarov, R., Ponkratov, V., Shmigol, N., Dzusova, S., Abbood, A.** Increasing the Effectiveness of Pedagogical Technologies in Education: Psychological Experience of Technological Change Management [Text] // Emerging Science Journal. – 2023. – № 7. – P.49–63.

13 **Ferreira, M.** A Theoretical Essay about Inclusion and the Role of Teachers in Building an Inclusive Education [Text] // European Journal of Education and Pedagogy. – 2022. – № 3. – P. 97–104.

14 **Kantor, V., Proekt, Y., Antropov, A., & Kondrakova, I.** Pedagogical education as an area to form teacher inclusive dispositions [Text] // The Education and science journal. – 2023. – № 10. – P. 10–42.

15 **Crisol-Moya, E., Romero-López, M., García, A., & Sánchez-Hernández, Y.** Inclusive Leadership From the Family Perspective in Compulsory Education [Text] // Journal of New Approaches in Educational Research. – 2022. – № 2(11). – P. 226–245.

16 **Ketrish, E., Fedorov, V., Tretyakova, N., Andruhina, T., & Shehetz, E.** Readiness for Work Under Inclusive Education Conditions as Stage of Formation of Teacher's Inclusive Culture [Electronic resource] // İlköğretim Online. – 2019. – P. 2109-2127. [Electronic resource]. – https://doi.org/10.17051/ilkonline.2019.639443.

17 **Ke, Z., Borakova, N., & Valiullina, G.** Peculiarities of Psychological Competence Formation of University Teachers in Inclusive Educational Environment [Text] // Eurasia journal of mathematics, science and technology education. – 2017. – № 13. – P. 4701–4713.

18 **Bhattacharya, A.** Building Integrated Collaborative Relationships for Inclusive Learning Settings // Advancing Teacher Candidates' Capabilities for Differentiated Instruction. – 2021. [Electronic resource]. – https://doi.org/10.4018/978-1-7998-6816-3.ch004

19. **Hanson, J., Trolian, T., Paulsen, M., & Pascarella, E.** Evaluating the influence of peer learning on psychological well-being [Text] // Teaching in Higher Education. – 2016. – № 21. – P. 191–206.

Received 04.03.25.
Received in revised form 17.04.26.
Accepted for publication 03.08.26.

**Ш. О. Орынгалиева*
Алихан Бокейхан университеті,
Қазақстан Республикасы, Семей қ.
04.03.25 ж. баспаға түсті.
17.04.26 ж. түзетулерімен түсті.
03.08.26 ж. басып шығаруға қабылданды.

ПЕДАГОГТІҢ ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ-ПЕДАГОГИКАЛЫҚ МӘДЕНИЕТ ЖӘНЕ ОНЫҢ ИНКЛЮЗИВТІ БІЛІМ БЕРУДІҢ ТИІМДІЛІГІНЕ ӘСЕРІ

Мақалада психологиялық-педагогикалық мәдениеттің инклюзивті білім берудің тиімділігіне әсерін анықтауға бағытталған мәселелер қарастырылады. Психологиялық-педагогикалық мәдениет пен инклюзивті білім беру ережелерінің негізгі ұғымдары ашылды. Инклюзивті білім беру шеңберінде психологиялық-педагогикалық мәдениетті қалыптастыратын факторларды талдау көрсеткендей, мұғалімдер, оқушылар мен ата-аналардан айырмашылығы, мәдениеттің қалыптасуының жоғары деңгейін атап өтеді, инклюзивті тәжірибелерге қатысуға жоғары дайындықты көрсетеді және олардың қазіргі білім берудегі маңыздылығына сенеді. Түзету мұғалімдерінің инклюзивті мұғалімдермен салыстырғанда психологиялық-педагогикалық мәдениеттің жоғары деңгейі бар екендігі анықталды, бұл біріншісінде тәжірибенің болуына және екіншісінде оның болмауына байланысты болуы мүмкін. Олар инклюзивті әдістерді қолдануда және ерекше білім беру қажеттіліктері бар балалармен озара әрекеттесуде жоғары нәтижелерді көрсетеді, бұл олардың осы саладағы кәсіби дайындығы мен жұмыс тәжірибесін растайды, бұл психологиялық-

педагогикалық мәдениеттің инклюзивті білім берудің тиімділігіне әсерін растайды. Корреляциялық талдау нәтижелері психологиялық-педагогикалық мәдениеттің инклюзивті білім берудің тиімділігіне әсерін көрсетеді, өйткені мәдениет деңгейі жоғары түзету педагогтары барлық аспектілер бойынша жоғары нәтижелер көрсетеді. Анықтау экспериментінің нәтижелері инклюзивті білім беру процесінің негізгі құрамдас бөлігі туралы негізгі гипотезаны растайды инклюзивті білім берудің тиімділігін қамтамасыз ету үшін психологиялық-педагогикалық мәдениет деңгейін арттыруға бағытталған ұсыныстар әзірленді.

Кілтті сөздер: психологиялық-педагогикалық мәдениет, инклюзивті білім, факторлар, ықпал, инклюзивті педагогтер, түзету педагогтері.

**Ш. О. Орынгалиева*
Алихан Бокейхан университет,
Республика Казахстан, г. Семей.
Поступило в редакцию 04.03.25.
Поступило с исправлениями 17.04.26.
Принято в печать 03.08.26.

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ПЕДАГОГА И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

В статье рассматриваются вопросы, направленные на установление влияния психолого-педагогической культуры на эффективность инклюзивного образования. Раскрыты основные понятия положений психолого-педагогической культуры и инклюзивного образования. Анализ факторов, формирующих психолого-педагогическую культуру в рамках инклюзивного образования, показал, что педагоги, в отличие от учащихся и родителей, в большей степени отмечают высокий уровень сформированности культуры, демонстрируют более высокую готовность к участию в инклюзивных практиках и верят в их значимость для современного образования. Выявлено, что коррекционные педагоги имеют более высокий уровень психолого-педагогической культуры по сравнению с инклюзивными педагогами, что, вероятно, зависит от наличия опыта у первых и его отсутствия у вторых. Они показывают более высокие

результаты в применении инклюзивных методик и взаимодействии с детьми с ООП, что также подтверждает их профессиональную подготовку и опыт работы в данной сфере, что подтверждает влияние психолого-педагогической культуры на эффективность инклюзивного образования. Результаты корреляционного анализа свидетельствуют о влиянии психолого-педагогической культуры на эффективность инклюзивного образования, так как коррекционные педагоги с высоким уровнем культуры показывают более высокие результаты по всем аспектам. Результаты констатирующего эксперимента подтверждают основную гипотезу о ключевом компоненте инклюзивного образовательного процесса Разработаны рекомендации, направленные на повышение уровня психолого-педагогической культуры для обеспечения эффективности инклюзивного образования.

Ключевые слова: психолого-педагогическая культура, инклюзивное образование, факторы, влияние, инклюзивные педагоги, коррекционные педагоги.

БІЛІМ БЕРУ ҰЙЫМДАРЫНДАҒЫ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ҮРДІСТЕГІ ИДЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТӘРБИЕ

МРНТИ 14.43.47+15.41.21:15.41.31

https://doi.org/10.48081/BTOUP3.2026/790-810

***С. С. Чункенова[1], А. Б. Бакраденова[2],**
К. М. Баймухамбетова[3]
[1,2,3]Жетысуский университет имени Ильяса Жансугурова,
Республика Казахстан, г. Талдыкорган.
[1]ORCID: https://orcid.org/0009-0009-8828-7088
[2]ORCID: https://orcid.org/0000-0001-6852-5856
[3]ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1140-5850
*e-mail: symbat_27.07@mail.ru

ЛИЧНОСТНЫЕ ЧЕРТЫ, ПРЕДАННОСТЬ ПРОФЕССИИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ: МЕДИАТОРНАЯ РОЛЬ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ МОТИВАЦИИ

Исследование демонстрирует сложную архитектуру формирования профессиональной идентичности педагогов, рассматривая взаимосвязь между личностными чертами, такими как справедливость, добросовестность, дружелюбие, открытость новому опыту, экстраверсия и эмоциональность, и преданностью педагогической профессии, опосредованной мотивацией к преподаванию, у будущих учителей начальных классов (75 участников онлайн-опроса). С целью выявления прямых эффектов личностных черт на профессиональную приверженность, и непрямых – опосредованных различными типами мотивации, применялось моделирование структурными уравнениями. Согласно результатам, личностные черты регрессируют на преданность профессии дифференцированными путями: эмоциональность и осознанность действуют преимущественно напрямую, минуя исследуемые мотивационные переменные, справедливость усиливает внутреннюю и внешнюю мотивацию, экстраверсия связана с внутренней

мотивацией и альтруизмом, а доброжелательность избирательно предсказывает альтруистическую направленность. Мотивация к преподаванию продемонстрировала значимый независимый вклад в формирование профессиональной приверженности, указывая на многокомпонентность конструкта. Открытость опыту показала наименее выраженное, но статистически значимое прямое влияние на преданность профессии без существенных связей с медиаторами. Полученные данные свидетельствуют о том, что профессиональная идентичность будущих педагогов формируется как результат сложного взаимодействия между чертами личности и активируемыми ими мотивационными системами, а не как следствие личностных диспозиций. Результаты обладают прямыми практическими импликациями: личностные профили студентов могут вести к профессиональной преданности через активацию мотивационных систем, что позволяет дифференцировать подходы к сопровождению профессионального становления будущих учителей. Требуется адаптация программ профессиональной ориентации и поддержки, чтобы они резонировали с доминирующими личностными особенностями студентов. Так, для лиц с выраженной доброжелательностью эффективным может стать акцентирование альтруистических аспектов профессии и возможностей содействовать социальному равенству, для экстравертов – подчёркивание динамичности социального взаимодействия и влияния на развитие детей. Также выявлена необходимость целенаправленной работы по развитию и поддержанию в процессе обучения всех типов мотивации, поскольку они независимо способствуют формированию устойчивой профессиональной идентичности. Реализовать перспективу возможно через создание образовательной среды, которая одновременно стимулирует интеллектуальный интерес к педагогике как науке и искусству (внутренняя мотивация), обеспечивает возможности для социально значимой деятельности и помощи учащимся (альтруистическая), а также предоставляет реалистичную информацию о карьерных перспективах и условиях работы (внешняя мотивация).

Ключевые слова: медиаторный анализ, личностные черты, преданность профессии, мотивация к обучению, будущие учителя, начальные классы.

Введение

Преподавание – почётная профессия. Невозможно представить, какую значимость представляют педагоги для учеников, общества и страны в целом. Учителя – это созидатели нации, так как знания и навыки, которые они передают своим ученикам, составляют основу каждой профессии во всех странах земного шара.

Решение индивида выбрать педагогическую профессию и непрерывно в ней совершенствоваться обозначается понятием преданности, или приверженности педагогической профессии, и привлекает внимание многих исследователей в области гуманитарных наук. Иными словами, данное понятие отражает степень намерения будущих учителей готовиться к педагогической карьере и выбирать преподавание как профессиональный путь.

Профессиональная приверженность играет значимую роль для развития личности студентов педагогических направлений, что подтверждается рядом авторитетных научных работ. Так, в недавно опубликованном финском исследовании сообщается, что высокий уровень преданности педагогической профессии ассоциируется у обучающихся с уверенностью в собственных профессиональных способностях, а также с активной вовлечённостью в программы подготовки будущих педагогов, включая мастер-классы и курсы повышения квалификации [1, с. 1–20]. О важности уверенности в своих силах ранее сообщалось и в других подобных работах, объектом которых становились преимущественно практикующие учителя [2, с. 945–969]. То, что профессионализм играет одну из ключевых ролей для будущих педагогов, сообщается в работах китайских учёных [3; 4, с. 338–355.]. Примечательно исследование, в котором авторы сообщают, что преданность профессии студенты-педагоги связывают с высокой академической успеваемостью и образовательными успехами их будущих учеников [5, с. 259–295]. Индонезийские исследователи связывают данное качество с проявлением гражданской активности в образовательных организациях [6, с. 315–327.], подтверждая ранее полученные результаты других учёных [7, с. 1–8].

Более того, во многих экспериментальных работах было доказано, что студенты, обладающие высокой приверженностью профессии, чаще испытывают удовлетворённость выбором педагогической карьеры, более усердно готовятся к занятиям и дольше остаются в профессии [2, с. 945–969]; [8, с. 2643–2651]. В этой связи возникает предположение о том, что личностные черты, такие как, например, целеустремлённость, ответственность, добросовестность, могут оказывать влияние на приверженность преподаванию. В целом, личностные черты связаны с широким спектром жизненных обстоятельств, основные из которых – состояние здоровья,

эффективность трудовой деятельности и профессиональные интересы [9, с. 345-366]. Следовательно, личностные черты, определяемые как индивидуальные различия в типичных способах поведения, мышления и эмоционального реагирования, вполне логично могут быть связаны с профессиональной преданностью.

Для классификации личностных черт в текущем исследовании мы будем использовать многократно доказавшую свою высокую прогностическую валидность модель личности HEXACO [9, с. 345-366], включающую 6 основных черт характера (рисунок 1):

Рисунок 1 – Модель личности HEXACO [9, с. 345-366]
в переводе с английского и адаптации авторов

Отметим, что такая черта характера, как справедливость, включённая в исследование, отображает значимую концептуальную релевантность модели для казахского культурного контекста, в котором высоко ценятся моральные добродетели педагога. Справедливость может быть особенно значимой для понимания преданности профессии будущих казахстанских учителей, так как данная черта характера напрямую связана с нравственностью и этическими принципами педагога. Беспристрастность и отсутствие «любимчиков» характеризуют высокоморального преподавателя. Не исключается важность и других качеств личности модели. Так, поскольку педагогическая деятельность подразумевает постоянное взаимодействие с индивидами, выстроить продуктивную коммуникацию позволяют такие качества, как дружелюбие, экстраверсия и эмоциональность. Организованность, навыки

планирования и расстановки приоритетов для успешного выполнения профессиональных задач – ключевые характеристики добросовестного педагога. Открытость новому опыту является неотъемлемой составляющей в успешном выборе обучающих стратегий и методик преподавания для достижения академических целей.

Вышеизложенное подводит к важности изучения у будущих учителей факторов, влияющих на преданность профессии. Исходя из того, что на профессиональную приверженность педагогов влияют академические успехи их подопечных [5, с. 259-295], следует рассмотреть опосредованную связь и более специфических факторов, характерных для данной сферы деятельности, а именно возможной роли мотивации в данном процессе. Предположительно, мотивация к преподаванию является посредническим звеном между личностными чертами и преданностью профессии у будущих учителей.

Согласно общепринятой классификации, мотивация к преподаванию разделяется на 3 типа: (1) внутреннюю (интринсивную), связанную с присущим самому процессу преподавания удовлетворением и интересом, и проявляющуюся в удовольствии от общения с детьми, любви к обучению и восприятию учительства как подходящей карьеры; (2) внешнюю (экстринсивную), напротив, характеризующуюся стремлением к материальным вознаграждениям, таким как гарантированный стабильный доход, гибкий рабочий график, длительный отпуск и гарантия официального трудоустройства; а также (3) альтруистическую, выражающуюся в стремлении приносить пользу другим людям: например, помогать детям справляться с трудностями, воспитывать и обучать, а в глобальном смысле – служить обществу, следуя своему педагогическому призванию [10, с. 127–153].

Таким образом, представленное исследование направлено на изучение медиаторной роли мотивации к преподаванию в возможной связи личностных черт и преданности профессии у будущих учителей начальных классов, что являлось целью работы. Для достижения цели были сформулированы следующие исследовательские вопросы:

Вопрос 1. Каким образом личностные черты будущих педагогов начальных классов влияют на преданность профессии?

Вопрос 2. Опосредует ли мотивация к преподаванию взаимосвязь между личностными чертами и преданностью профессии будущих казахстанских педагогов, и, в случае положительного ответа, каким образом?

Ожидается, что данная работа внесёт существенный вклад в расширение эмпирической базы, связывающей современные модели личности (в частности, модель HEXACO) с профессионально-педагогическими переменными. Применение медиаторного анализа позволит не просто зафиксировать

наличие корреляций, но и прояснить механизмы, посредством которых личностные черты транслируются в профессиональную приверженность. В перспективе полученные результаты могут послужить для построения более детализированных теоретических моделей профессионального развития педагогов, учитывающих многоуровневую природу изучаемых явлений.

Материалы и методы

Текущее исследование проводили в Жетысуском университете имени И. Жансугурова с привлечением 75-ти студентов, обучающихся по образовательной программе 6B01301 – Педагогика и методика начального обучения. Участникам в онлайн-режиме было предложено пройти опрос, который был заранее подготовлен исследователями на платформе Google Forms. Студентов предупредили, что участие в опросе является анонимным и добровольным, а также о том, что все участники получат фидбэк о своих личностных характеристиках.

Инструменты для измерения личностных черт, преданности профессии и педагогической мотивации

1 Личностные черты оценивали с помощью анкеты HEXACO-60 [11, с. 117-126], предварительно адаптированной, как и последующий инструментарий, авторами текущей работы. Каждая черта измерялась 10-тью пунктами, ответы на которые следовало предоставлять по 5-балльной шкале Лайкерта (от 1 = совершенно не согласен; до 5 = полностью согласен). Показатель альфа Кронбаха для данной анкеты составил 0,79, что свидетельствует о достаточной согласованности и воспроизводимости инструмента.

2 Преданность профессии отражала готовность индивида выбрать педагогическую профессию в будущем и измерялась тремя пунктами, аналогично по 5-балльной шкале Лайкерта. Показатель альфа Кронбаха для этих пунктов составил 0,83.

3 Мотивация к обучению измерялась с помощью 10-ти шкал опросника FIT-Choice [12, с. 1321-1345], отражающих (1) внутреннюю ценность, (2) работу с детьми / подростками, (3) воспринимаемые педагогические способности, (4) формирование будущего детей / подростков, (5) содействие социальному равенству, (6) внесение социального вклада, (7) социальный статус, (8) доход, (9) гарантированную занятость и (10) время для семьи. Ответы также оценивались респондентами по шкале Лайкерта от 1 до 5. Показатель альфа Кронбаха для данных шкал составил от 0,72 до 0,87.

Статистическая обработка данных

Обработка полученных эмпирических данных велась в статистическом инструменте R. На первом этапе анализа были рассчитаны дескриптивные

статистики (средние значения и стандартные отклонения), а также построена корреляционная матрица Пирсона для всех исследуемых переменных с целью предварительного изучения взаимосвязей между ними. Далее провели медиаторный анализ с применением моделирования структурными уравнениями. В качестве предикторов были внесены личностные черты, в роли потенциальных медиаторов рассматривались три типа мотивации, а регрессантом являлась преданность профессии. Оценка параметров модели проводилась с помощью метода максимального правдоподобия. Статистическая значимость прямых и опосредованных эффектов определялась на основе z-критерия при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

В рамках исследования была проведена комплексная оценка взаимосвязей между личностными характеристиками, мотивационными факторами и преданностью профессии будущих учителей начальных классов. Первоначальный анализ дескриптивных статистик и корреляций, представленный в таблице 1, демонстрирует базовые распределения исследуемых переменных. Как видно из матрицы, переменная «преданность профессии» обнаруживает устойчивые положительные связи с рядом личностных черт, такими как справедливость, эмоциональность, экстраверсия и доброжелательность, а также с различными типами мотивации, что указывает на её комплексную природу и формирование под влиянием множества факторов.

Таблица 1 – Средние ($\overline{x}$), стандартные отклонения (σ) и корреляционная матрица (n = 75)

Переменная	$\overline{x} \pm \sigma$	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 Справедливость	2,03 ± 0,79	–									
2 Эмоциональность	1,98 ± 0,73	-0,13	–								
3 Экстраверсия	1,78 ± 0,67	0	0,13	–							
4 Доброжелательность	2,24 ± 0,78	-0,03	-0,14	-0,01	–						
5 Осознанность	1,63 ± 0,61	0,02	-0,1	0	-0,07	–					
6 Открытость опыту	1,08 ± 0,15	-0,03	-0,02	0,17	0	-0,01	–				
7 Внутренняя мотивация	0,21 ± 0,24	0,25	-0,02	0,17	0,06	0,05	0,06	–			
8 Мотивация к альтруизму	0,45 ± 0,26	-0,07	0,12	0,25	0,4	-0,1	0,12	0,1	–		
9 Внешняя мотивация	0,27 ± 0,23	0,22	0	0,11	0	0,05	-0,02	-0,02	0,05	–	
10 Преданность профессии	0,92 ± 0,27	0,33	0,27	0,46	0,39	0,18	0,19	0,43	0,54	0,3	–

Далее, для углубленного изучения механизмов влияния личностных черт на преданность профессии был применён метод медиаторного анализа. Результаты, отраженные в таблице 2, показывают, что черта самодиагностированной справедливости оказывает значимое прямое влияние не только на профессиональную приверженность, но и на внутреннюю и внешнюю мотивацию. При этом, пути через мотивацию к альтруизму не достигли статистической значимости. Полученные данные позволяют предположить, что влияние справедливости на преданность профессии частично опосредовано прямым усилением мотивационных компонентов, без вовлечения альтруистических побуждений.

Таблица 2 – Медиаторный анализ. Предиктор: справедливость (n = 75)

Путь	β	σ	z	p
Справедливость → преданность профессии	0,239	0,023	3,642	0,001
Справедливость → внутренняя мотивация	0,254	0,023	3,273	0,001
Справедливость → внешняя мотивация	0,23	0,023	2,953	0,003
Справедливость → мотивация к альтруизму	-0,106	0,029	-1,216	0,224
Внутренняя мотивация → мотивация к альтруизму	0,123	0,102	1,343	0,179
Внутренняя мотивация → преданность профессии	0,32	0,064	5,854	0,001
Внешняя мотивация → преданность профессии	0,22	0,065	4,011	0,001
Мотивация к альтруизму → внешняя мотивация	0,072	0,08	0,797	0,426
Мотивация к альтруизму → преданность профессии	0,512	0,066	8,062	0,001

Примечание (здесь и далее): β – стандартизированный коэффициент регрессии

Анализ влияния уровня эмоциональности (таблица 3) выявил иную картину. Несмотря на наличие значимого прямого эффекта на преданность профессии, данная черта не продемонстрировала существенных связей ни с одним из предложенных медиаторов – внутренней, внешней мотивацией или мотивацией к альтруизму. Это позволяет заключить, что положительная

связь между эмоциональностью и профессиональной приверженностью функционирует независимо от исследуемых мотивационных переменных, реализуясь, возможно, через иные психологические механизмы.

Таблица 3 – Медиаторный анализ. Предиктор: эмоциональность (n = 75)

Путь	β	σ	z	p
Эмоциональность → преданность профессии	0,224	0,018	4,66	0,001
Эмоциональность → внутренняя мотивация	-0,017	0,028	-0,201	0,84
Эмоциональность → внешняя мотивация	-0,006	0,027	-0,075	0,941
Эмоциональность → мотивация к альтруизму	0,119	0,031	1,392	0,164
Внутренняя мотивация → мотивация к альтруизму	0,098	0,089	1,224	0,221
Внутренняя мотивация → преданность профессии	0,392	0,055	8,27	0,001
Внешняя мотивация → преданность профессии	0,279	0,065	5,031	0,001
Мотивация к альтруизму → внешняя мотивация	0,056	0,077	0,635	0,525
Мотивация к альтруизму → преданность профессии	0,459	0,06	7,947	0,001

В отличие от предыдущих черт, субъективная экстраверсия (таблица 4) проявила себя как многогранный предиктор. Согласно данным, она оказывает значимое прямое воздействие на профессиональную приверженность, а также положительно предсказывает уровень внутренней мотивации и мотивации к альтруизму. Наличие значимых связей с ключевыми медиаторами указывает на потенциально сложный, опосредованный характер влияния экстраверсии на итоговую преданность профессии, что делает её особо интересным объектом для последующего изучения.

Таблица 4 – Медиаторный анализ. Предиктор: экстраверсия (n = 75)

Путь	β	σ	z	p
Экстраверсия → преданность профессии	0,269	0,023	4,831	0,001
Экстраверсия → внутренняя мотивация	0,167	0,024	2,471	0,013
Экстраверсия → внешняя мотивация	0,099	0,026	1,314	0,189
Экстраверсия → мотивация к альтруизму	0,242	0,03	3,15	0,002

Внутренняя мотивация → мотивация к альтруизму	0,055	0,088	0,701	0,483
Внутренняя мотивация → преданность профессии	0,346	0,065	6,178	0,001
Внешняя мотивация → преданность профессии	0,251	0,059	5,061	0,001
Мотивация к альтруизму → внешняя мотивация	0,03	0,081	0,328	0,743
Мотивация к альтруизму → преданность профессии	0,423	0,058	7,655	0,001

Рассмотрение черты «доброжелательность» (таблица 5) показало её тесную и предсказуемую связь с мотивацией к альтруизму. При этом её прямое влияние на преданность профессии также оставалось значимым. Однако, пути от доброжелательности к внутренней и внешней мотивации оказались статистически незначимыми. Это позволяет предположить, что альтруистическая направленность, стимулируемая доброжелательностью, может быть самостоятельным каналом влияния на профессиональную приверженность, не зависящим от более широких мотивационных ориентаций.

Таблица 5 – Медиаторный анализ. Предиктор: доброжелательность (n = 75)

Путь	β	σ	z	p
Доброжелательность → преданность профессии	0,202	0,022	3,28	0,001
Доброжелательность → внутренняя мотивация	0,061	0,025	0,728	0,466
Доброжелательность → внешняя мотивация	-0,029	0,031	-0,283	0,777
Доброжелательность → мотивация к альтруизму	0,392	0,025	5,217	0,001
Внутренняя мотивация → мотивация к альтруизму	0,072	0,079	1,018	0,309
Внутренняя мотивация → преданность профессии	0,382	0,063	6,979	0,001
Внешняя мотивация → преданность профессии	0,282	0,059	5,681	0,001

Мотивация к альтруизму → внешняя мотивация	0,066	0,082	0,714	0,475
Мотивация к альтруизму → преданность профессии	0,406	0,065	6,547	0,001

Результаты для предиктора «осознанность» (таблица 6) демонстрируют значимый прямой путь к профессиональной приверженности. При этом осознанность не показала существенных связей ни с одним из трёх посредников. Подобно эмоциональности, это может указывать на то, что положительный эффект осознанности на формирование преданности профессии осуществляется без участия анализируемых мотивационных переменных, действуя, например, через механизмы саморегуляции или повышения качества внимания.

Таблица 6 – Медиаторный анализ. Предиктор: осознанность (n = 75)

Путь	β	σ	z	p
Осознанность → преданность профессии	0,195	0,026	3,429	0,001
Осознанность → внутренняя мотивация	0,053	0,032	0,642	0,521
Осознанность → внешняя мотивация	0,052	0,031	0,640	0,522
Осознанность → мотивация к альтруизму	-0,103	0,033	-1,34	0,18
Внутренняя мотивация → мотивация к альтруизму	0,101	0,083	1,356	0,175
Внутренняя мотивация → преданность профессии	0,373	0,066	6,519	0,001
Внешняя мотивация → преданность профессии	0,267	0,062	5,106	0,001
Мотивация к альтруизму → внешняя мотивация	0,06	0,072	0,735	0,462
Мотивация к альтруизму → преданность профессии	0,507	0,056	9,478	0,001

Наименее выраженные прямые связи с преданностью профессии педагога были обнаружены для черты «открытость опыту» (таблица 7). Хотя прямой эффект является статистически релевантным, его величина уступает другим предикторам. Кроме того, открытость опыту не продемонстрировала

значимого влияния на медиаторы. Можно предположить, что вклад этой личностной характеристики в профессиональную приверженность является хотя и устойчивым, но относительно ограниченным по своему масштабу в рамках предложенной модели.

Таблица 7 – Медиаторный анализ. Предиктор: открытость опыту (n = 75)

Путь	β	σ	z	p
Открытость опыту → преданность профессии	0,118	0,086	2,561	0,01
Открытость опыту → внутренняя мотивация	0,059	0,143	0,661	0,508
Открытость опыту → внешняя мотивация	-0,03	0,104	-0,452	0,652
Открытость опыту → мотивация к альтруизму	0,119	0,138	1,537	0,124
Внутренняя мотивация → мотивация к альтруизму	0,089	0,089	1,115	0,265
Внутренняя мотивация → преданность профессии	0,381	0,063	6,945	0,001
Внешняя мотивация → преданность профессии	0,281	0,062	5,299	0,001
Мотивация к альтруизму → внешняя мотивация	0,059	0,075	0,689	0,491
Мотивация к альтруизму → преданность профессии	0,472	0,058	8,528	0,001

Обсуждая вышеизложенное, подытожим, что настоящее исследование было предпринято с целью раскрыть закономерности взаимодействия между диспозиционными личностными особенностями студентов педагогических специальностей, их мотивационной направленностью и готовностью посвятить себя учительской профессии. Особое внимание уделялось выявлению роли педагогической мотивации как потенциального посредника в этих сложных взаимосвязях. Полученные данные позволили установить несколько принципиальных моментов. В первую очередь, различные личностные черты демонстрируют качественно отличающиеся паттерны влияния на профессиональную приверженность: одни действуют преимущественно напрямую (эмоциональность, осознанность), другие – через активацию соответствующих мотивационных механизмов (справедливость, экстраверсия, доброжелательность). Во-вторых, обнаружена

специфичность медиаторных путей: справедливость усиливает как внутреннюю, так и внешнюю мотивацию; экстраверсия тяготеет к внутренней мотивации и альтруизму; доброжелательность избирательно предсказывает альтруистическую направленность. Наконец, все 3 типа мотивации – внутренняя, внешняя и альтруистическая – независимо и существенно вносят вклад в формирование преданности профессии, что подчёркивает многокомпонентность данного конструкта.

Далее определим предположительные психологические механизмы выявленных взаимосвязей. Дифференцированное влияние личностных черт на профессиональную приверженность через различные мотивационные каналы может концептуализироваться в рамках нескольких теоретических перспектив. Прямое воздействие эмоциональности на преданность профессии, минуя традиционные мотивационные переменные, вероятно, обусловлено тем, что индивиды с высокой эмоциональной чувствительностью находят в педагогической деятельности естественную среду для реализации своей потребности в эмпатическом контакте и эмоциональной поддержке других. Подобным образом, осознанность может способствовать профессиональной приверженности через повышение способности к рефлексии относительно соответствия между личными ценностями и требованиями профессии, что не обязательно опосредуется исследованными мотивационными конструктами.

В противоположность этому, опосредованное влияние справедливости через внутреннюю и внешнюю мотивацию отражает когнитивно-запутанный процесс. Лица, придающие высокое значение принципам честности и морали, могут воспринимать педагогическую профессию одновременно как арену для реализации своих этических убеждений (внутренняя мотивация) и как социально одобряемую траекторию, соответствующую их моральному самосознанию (внешняя мотивация). Экстраверсия, обнаружившая связь с внутренней мотивацией и альтруизмом, предположительно активирует профессиональную преданность через предвкушение социального взаимодействия и возможности оказывать влияние на развитие учащихся, что гармонирует с потребностью экстравертов в энергичном межличностном обмене.

Особенно показательна тесная ассоциация доброжелательности исключительно с альтруистической мотивацией. Указанное согласуется с представлением о том, что индивиды, ориентированные на сотрудничество и благополучие других, выбирают преподавание прежде всего из желания содействовать развитию детей и вносить позитивный вклад в общество, тогда как утилитарные или интринсивно-интеллектуальные аспекты профессии для них менее релевантны. Отсутствие значимых медиаторных эффектов для открытости опыту может указывать на то, что влияние этой черты реализуется через

механизмы, не охваченные текущей моделью, – например, через восприятие педагогики как творческой и интеллектуально разнообразной деятельности.

Следовательно, готовность посвятить себя учительской профессии не является простым следствием наличия определённых личностных диспозиций. Напротив, она представляет собой продукт динамического взаимодействия между чертами личности и актуализируемыми ими мотивационными ориентациями. При интерпретации полученных результатов важно учитывать возможное взаимное сосуществование различных путей к профессиональной преданности: одни студенты приходят в учительскую профессию через глубокую внутреннюю увлечённость предметом и процессом обучения, другие – через осознание социальной значимости своей будущей роли, третьи – через восприятие соответствия между профессиональными требованиями и внешними жизненными обстоятельствами. По своей сути, мотивация к педагогической деятельности не является монолитным конструктом, она, с большей вероятностью, представляет собой констелляцию ориентаций – относительно независимых, хотя и взаимосвязанных. Заключение, что все 3 типа мотивации значимо предсказывают профессиональную приверженность, свидетельствует о мультифинальности данного процесса и подтверждает продуктивность интегративного подхода к пониманию профессионального выбора, не редуцирующего его к единственному мотивационному источнику.

Полученные результаты следует рассматривать в контексте культурных особенностей Казахстана, где морально-нравственные качества педагога традиционно занимают центральное место в профессиональной идентичности. В условиях коллективистской ценностной ориентации, характерной для стран Центральной Азии, такие характеристики, как справедливость, честность и социальная ответственность, воспринимаются как социально значимые нормы и важные критерии профессиональной пригодности будущего учителя, что может объяснять выраженную роль моральных черт в формировании преданности профессии, а также их связь с мотивационными ориентациями. В частности, значимость справедливости как предиктора профессиональной приверженности согласуется с общественными ожиданиями относительно учителя как носителя этических норм и гаранта справедливого отношения к детям. Таким образом, выявленные закономерности отражают не только индивидуальные различия, но и влияние культурно обусловленных представлений о роли педагога в казахстанском обществе.

Выводы

В условиях, когда система образования во всём мире сталкивается с проблемами привлечения и удержания квалифицированных педагогов, понимание того, как личностные особенности студентов взаимодействуют

с их мотивацией и преданностью профессии, приобретает не только академическую, но и острую социальную актуальность. В ходе текущего исследования эмпирически доказано, что формирование профессиональной преданности у будущих учителей начальных классов представляет собой сложный, много-опосредованный процесс, в котором личностные диспозиции реализуют своё влияние напрямую и через активацию различных мотивационных систем. Принципиальная новизна представленной работы состоит в том, что предложенная интегративная модель, связывающая 6 измерений личности HEXACO с профессиональной приверженностью через призму трёх типов педагогической мотивации, не имела прецедентов в научной литературе и впервые подверглась систематической эмпирической проверке.

Выявленная дифференциация путей влияния различных личностных черт на профессиональную приверженность бросает вызов упрощённым представлениям о существовании единого «профиля идеального педагога» и вместо этого указывает на продуктивность плюралистического подхода, признающего множественность потенциально успешных конфигураций личностных и мотивационных характеристик. Указанное открывает путь к более инклюзивным и гибким системам отбора, подготовки и поддержки будущих учителей, способным учитывать и культивировать индивидуальное разнообразие студентов как ресурс, а не препятствие для профессионального развития.

Перспективным направлением будущих исследований представляется изучение дополнительных медиаторов и модераторов обнаруженных взаимосвязей. Так, интересно было бы проверить роль педагогической самоэффективности, убеждений относительно природы обучения и преподавания, качества взаимодействия с преподавателями-наставниками, а также опыта практической работы с детьми как факторов, которые могут усиливать или ослаблять влияние личностных черт на мотивацию и профессиональную приверженность. Учитывая растущую актуальность проблемы профессионального выгорания среди учителей, продуктивным было бы исследование того, какие конфигурации личностных черт и мотивационных профилей ассоциируются с устойчивостью к выгоранию и долгосрочной профессиональной удовлетворённостью.

Таким образом, представленное исследование рассматривается как первый шаг на пути к созданию комплексной, эмпирически обоснованной психологии педагогического профессионализма, которая не ограничивается описанием изолированных компетенций или качеств, а стремится понять динамические взаимосвязи между устойчивыми личностными диспозициями, мотивационными ориентациями и профессиональной идентичностью. Искренне надеемся, что полученные данные послужат

стимулом для дальнейших изысканий в этой критически важной области и найдут применение в практике подготовки тех, кому предстоит формировать будущее через образование молодого поколения.

Список использованных источников

1 **Niemi, L. H. L., Holm, M., Haataja, E., Ilomanni, P. K., Laine, A.** The role of teachers' beliefs and professional development in students' mathematics motivation in primary education [Text] // LUMAT : Luonnontieteiden, matematiikan ja teknologian opetuksen tutkimus ja käytäntö. – 2025. – № 13(1). – P. 1–20.

2 **Skaalvik, E. M., Skaalvik, S.** Collective teacher culture and school goal structure : Associations with teacher self-efficacy and engagement [Text] // Social Psychology of Education. – 2023. – № 26(4). – P. 945–969.

3 **Cai, Z., Zhu, J., Tian, S.** Preservice teachers' teaching internship affects professional identity : Self-efficacy and learning engagement as mediators [Text] // Frontiers in Psychology. – 2022. – № 13. – Article 1070763.

4 **Wang, X. Q., Zhu, J. C., Huo, J. Y., Liu, M. F., Ye, B. J.** Implicit professional identity : Assessment and relation with explicit professional identity and well-being of pre-service teachers [Text] // European Journal of Teacher Education. – 2022. – № 45(3). – P. 338–355.

5 **Bardach, L., Klassen, R. M., Perry, N. E.** Teachers' psychological characteristics : Do they matter for teacher effectiveness, teachers' well-being, retention, and interpersonal relations? An integrative review [Text] // Educational Psychology Review. – 2022. – № 34(1). – P. 259–295.

6 **Kartiko, A., Wibowo, G. A., Van Gobel, L., Wijayanto, A., Saputra, N.** Improving teacher job satisfaction through organizational commitment and organizational citizenship behavior in the digitalization era [Text] // Nidhomul Haq : Jurnal Manajemen Pendidikan Islam. – 2023. – № 8(2). – P. 315–327.

7 **Widodo, M.** On psychological capital affects organizational citizenship behavior through affective commitment [Text] // Journal of Humanities and Social Sciences Studies. – 2021. – P. 1–8.

8 **Espra, R. Z., Valle, A. M.** Job satisfaction and professional commitment of teachers [Text] // International Journal of Multidisciplinary Research and Analysis. – 2025. – № 08(05). – P. 2643–2651.

9 **Lee, K., Ashton, M. C., Novitsky, C.** Academic majors and HEXACO personality [Text] // Journal of Career Assessment. – 2022. – № 30(2). – P. 345–366.

10 **Chandran, M., Padalkar, S., Shimray, R. A.** Motivation to become a teacher : Emerging trends from a study of preservice teacher education [Text] // Contemporary Education Dialogue. – 2025. – № 22(1). – P. 127–153.

11 **Evudottir, E. E., Heimisson, G. T.** Using confirmatory factor analysis and qualitative methods to translate, adapt, and revise personality inventories : The example of the HEXACO-100 and HEXACO-60 in Icelandic [Text] // Psychological Test Adaptation and Development. – 2024. – № 5(1). – P. 117–126.

12 **Martínez-Moreno, J., Petko, D.** Motives for becoming a teacher in times of digital change : Development and validation of the (D) FIT-Choice scale [Text] // Education and Information Technologies. – 2024. – № 29(11). – P. 13221–13245.

References

1 **Niemi, L. H. L., Holm, M., Haataja, E., Ilomanni, P. K., Laine, A.** The role of teachers' beliefs and professional development in students' mathematics motivation in primary education [Text] // LUMAT : Luonnontieteiden, matematiikan ja teknologian opetuksen tutkimus ja käytäntö. – 2025. – № 13(1). – P. 1–20.

2 **Skaalvik, E. M., Skaalvik, S.** Collective teacher culture and school goal structure : Associations with teacher self-efficacy and engagement [Text] // Social Psychology of Education. – 2023. – № 26(4). – P. 945–969.

3 **Cai, Z., Zhu, J., Tian, S.** Preservice teachers' teaching internship affects professional identity : Self-efficacy and learning engagement as mediators [Text] // Frontiers in Psychology. – 2022. – № 13. – Article 1070763.

4 **Wang, X. Q., Zhu, J. C., Huo, J. Y., Liu, M. F., Ye, B. J.** Implicit professional identity : Assessment and relation with explicit professional identity and well-being of pre-service teachers [Text] // European Journal of Teacher Education. – 2022. – № 45(3). – P. 338–355.

5 **Bardach, L., Klassen, R. M., Perry, N. E.** Teachers' psychological characteristics : Do they matter for teacher effectiveness, teachers' well-being, retention, and interpersonal relations? An integrative review [Text] // Educational Psychology Review. – 2022. – № 34(1). – P. 259–295.

6 **Kartiko, A., Wibowo, G. A., Van Gobel, L., Wijayanto, A., Saputra, N.** Improving teacher job satisfaction through organizational commitment and organizational citizenship behavior in the digitalization era [Text] // Nidhomul Haq : Jurnal Manajemen Pendidikan Islam. – 2023. – № 8(2). – P. 315–327.

7 **Widodo, M.** On psychological capital affects organizational citizenship behavior through affective commitment [Text] // Journal of Humanities and Social Sciences Studies. – 2021. – P. 1–8.

8 **Espra, R. Z., Valle, A. M.** Job satisfaction and professional commitment of teachers [Text] // International Journal of Multidisciplinary Research and Analysis. – 2025. – № 08(05). – P. 2643–2651.

9 **Lee, K., Ashton, M. C., Novitsky, C.** Academic majors and HEXACO personality [Text] // Journal of Career Assessment. – 2022. – № 30(2). – P. 345–366.

10 **Chandran, M., Padalkar, S., Shimray, R. A.** Motivation to become a teacher : Emerging trends from a study of preservice teacher education [Text] // Contemporary Education Dialogue. – 2025. – № 22(1). – P. 127–153.

11 **Evudottir, E. E., Heimisson, G. T.** Using confirmatory factor analysis and qualitative methods to translate, adapt, and revise personality inventories : The example of the HEXACO-100 and HEXACO-60 in Icelandic [Text] // Psychological Test Adaptation and Development. – 2024. – № 5(1). – P. 117–126.

12 **Martínez-Moreno, J., Petko, D.** Motives for becoming a teacher in times of digital change : Development and validation of the (D) FIT-Choice scale [Text] // Education and Information Technologies. – 2024. – № 29(11). – P. 13221–13245.

Поступило в редакцию 21.10.25.
Поступило с исправлениями 10.03.26.
Принято в печать 03.08.26.

**С. С. Чункенова[1], А. Б. Бакраденова[2], К. М. Баймухамбетова[3]*
[1,2,3]Ілияс Жансүгіров атындағы Жетісу университеті,
Қазақстан Республикасы, Талдықорган қ.
21.10.25 ж. баспаға түсті.
10.03.26. ж. түзетулерімен түсті.
03.08.26 ж. басып шығаруға қабылданды.

БОЛАШАҚ БАСТАУЫШ СЫНЫП МҰҒАЛІМДЕРІНІҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ МЕН КӘСІБІНЕ АДАЛДЫҒЫ: ПЕДАГОГИКАЛЫҚ МОТИВАЦИЯНЫҢ МЕДИАТОРЛЫҚ РӨЛІ

Бұл зерттеу болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің кәсіби сәйкестігін қалыптастыруда жеке қасиеттер мен оқытуға деген мотивацияның өзара байланысын қарастырады. Онлайн сауалнамаға қатысқан 75 студенттің деректері негізінде әділеттілік, адалдық, достық, эмоционалдылық, экстраверсия және жаңа тәжірибеге ашықтық сияқты жеке ерекшеліктердің педагогикалық мамандыққа берілгендікке ықпалы құрылымдық теңдеулер моделін қолдану

арқылы талданды. Зерттеу нәтижелері жеке қасиеттердің кәсіби міндеттемелерге әртүрлі жолдармен әсер ететінін көрсетті: эмоционалдылық пен зейін мотивациялық айнымалыларды айналып өтіп тікелей әсер етсе, әділеттілік ішкі және сыртқы мотивацияны күшейтеді. Экстраверсия ішкі мотивация мен альтруизммен байланыс көрсетсе, ізгі ниет альтруистік бағдарды болжайды. Жаңа тәжірибеге ашықтықтың кәсіби берілгендікке ықпалы әлсіз болса да, статистикалық тұрғыдан маңызды болып шықты. Оқытуға деген мотивация кәсіби адалдықты қалыптастыруда маңызды рөл атқаратынын дәлелдеді. Жалпы, болашақ мұғалімдердің кәсіби сәйкестігі жеке қасиеттердің тікелей салдары ғана емес, олармен белсендірілетін мотивациялық жүйелердің күрделі өзара әрекеттесуі нәтижесінде қалыптасатыны анықталды. Зерттеу нәтижелері тікелей практикалық мәнге ие. Атап айтқанда, болашақ мұғалімдердің кәсіби адалдығын қалыптастыруда студенттердің жеке ерекшеліктеріне сәйкес мотивациялық жүйелерді белсендіру маңызды рөл атқарады. Бұл олардың кәсіби дамуын қолдаудың нақты тәсілдерін айқындауға мүмкіндік береді. Осыған байланысты кәсіби бағдарлау және қолдау бағдарламаларын студенттердің жеке мінез-құлық ерекшеліктерімен үйлесімді ету қажет. Мысалы, альтруистік қасиеті басым студенттер үшін мамандықтың әлеуметтік әділеттілікке үлес қосатын қырларын көрсету тиімді болса, экстраверттер үшін – әлеуметтік өзара әрекеттестік пен балалардың дамуына ықпал ету мүмкіндігіне назар аудару маңызды. Сонымен қатар, зерттеу барысында мотивацияның барлық түрлерін – ішкі, сыртқы және альтруистік мотивацияны – оқыту процесінде мақсатты түрде дамыту қажеттігі анықталды. Өйткені бұл мотивациялар болашақ мұғалімдердің кәсіби сәйкестігін қалыптастыруда маңызды фактор. Мұндай мотивациялық орта педагогиканы ғылым мен өнер ретінде зерделеуге қызығушылық тудыратын (ішкі мотивация), әлеуметтік маңызды әрекет пен оқушыларға көмек көрсетуге мүмкіндік беретін (альтруистік мотивация), сондай-ақ мансаптық мүмкіндіктер мен еңбек жағдайлары туралы ақпаратпен қамтамасыз ететін (сыртқы мотивация) білім беру ортасы негізінде құрылуы тиіс.

Кілтті сөздер: медиаторлық талдау, жеке тұлғалық қасиеттер, мамандыққа адалдық, оқуға мотивация, болашақ мұғалімдер, бастауыш сыныптар.

**S. S. Chunkenova[1], A. B. Bakradenova[2], K. M. Baimukhambetova[3]*
[1,2,3]Zhetysu University Ilyas Zhansugurov,
Republic of Kazakhstan, Taldykorgan.
Received 21.10.25.
Received in revised form 10.03.26.
Accepted for publication 03.08.26.

PEDAGOGIC IMPETUS MEDIATING INCIPIENT PRIMARY EDUCATORS' DISPOSITIONAL LINEAMENTS AND VOCATIONAL FIDELITY

The inquiry delineates the labyrinthine architecture underpinning the crystallization of pedagogic vocational identity, scrutinizing the nexus between dispositional attributes (probity, sedulity, amicability, receptivity to novelty, gregariousness, emotionality) and fidelity to didactic vocation, mediated by teaching drive among 75 soon-to-become elementary educators. To appraise direct and indirect paths mediated by variegated motivational typologies, structural equation modeling was deployed. Eventually, traits regressed upon vocational devotion differently: emotionality and sedulity operate directly, circumventing motivational variables; probity fortifies motivation; gregariousness is allied with intrinsic motivation and altruism; amicability selectively prognosticates altruism. Didactic impetus evinced a salient autonomous contribution to vocational adherence, attesting to its multifarious nature. Receptivity to experience manifested the most attenuated, yet significant, direct impact on vocational loyalty, devoid of substantive linkages with the mediators. Vocational identity of prospective pedagogues coalesces as a corollary of intricate interplay between personality lineaments and the motivational systems they actuate, not merely as a sequela of dispositional predilections. These findings possess immediate practical import: personality profiles may conduce to vocational fidelity via motivational systems, thereby permitting varying modalities for chaperoning professional maturation. Adaptation of vocational orientation and succor programs is requisite to ensure they resonate with personality idiosyncrasies. Thus, for those amicable, accentuating altruistic facets of the vocation and opportunities to conduce to social equity may prove efficacious; for extroverts, underscoring the dynamism of social intercourse and influence on puerile development. Furthermore, a desideratum was identified for endeavors to cultivate and sustain all typologies of encouragement during didactic training, as they

autonomously conduce to the forging of a tenacious professional identity. Realizing this is viable via engendering a scholastic milieu that concurrently galvanizes intellectual curiosity in pedagogy as both science and art (intrinsic drive), affords avenues for socially consequential engagement and succoring pupils (altruistic), and furnishes veridical intelligence regarding career vistas and workplace (extrinsic incentive).

Keywords: mediatory analysis, dispositional lineaments, vocational fidelity, didactic impetus, incipient educators, primary grades.

АВТОРЛАР ТУРАЛЫ АҚПАРАТ

Абдрасилов Азат Ибатбекулы, докторант, «Бейнелеу өнері және сызу педагогін даярлау» білім беру бағдарламасы, Жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру институты, Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Шымкент қ., 160012, Қазақстан Республикасы, e-mail: azatabdrasilov444@gmail.com, https://orcid.org/0000-0001-9741-4725

Абыкенова Дария Болатовна, философия докторы (PhD), Жаратылыстану жоғары мектебі, Әлкей Марғұлан атындағы Павлодар педагогикалық университеті, Павлодар қ., 140000, Қазақстан Республикасы, e-mail: abykenovad@ppu.edu.kz, https://orcid.org/0000-0002-0980-8722

Агайдарова Шахризат Болатқызы, аға оқытушы, магистр, SDU University, Қаскелен қ., 040900, Қазақстан Республикасы, e-mail: shakhrizat.agaidarova@sdu.edu.kz, https://orcid.org/0000-0003-0047-9886

Азербаев Даулет Нұрболатұлы, докторант, Л. Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана қ., 010000, Қазақстан Республикасы, e-mail: d_azerbayev@apems.edu.kz, https://orcid.org/0009-0000-2979-1449

Айтжанова Динара Нуржановна, PhD, «Павлодар облысының Кәсіподақ орталығы» Аумақтық кәсіподақтар бірлестігінің басшысы, Павлодар қ., 140000, Қазақстан Республикасы, e-mail: Aytzhanovadinara1@gmail.com, https://orcid.org/0000-0003-2811-2461

Акшалова Жанна Кайратовна, докторант, «Педагогика және психология» мамандығы, Филология факультеті, Л. Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана қ., 010000, Қазақстан Республикасы, e-mail: 897zhanna@mail.ru, https://orcid.org/0009-0007-4260-6026

Алиаскаров Думан Тоқтарұлы, PhD, аға оқытушы, Жаратылыстану және география факультеті, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы қ., 050010, Қазақстан Республикасы, e-mail: duman_06@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-7628-1246

Альмухамбетов Берикжан Айткулович, педагогика ғылымдарының докторы, профессор, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы қ., 050000, Қазақстан Республикасы, e-mail: b.almuhambetov@abaiuniversity.edu.kz, https://orcid.org/0009-0002-7430-8887

Алькеев Мирас Армиянович, PhD, қауымд. профессор, «География және туризм» кафедрасы, Торайғыров университеті, Павлодар қ., 140008, Қазақстан Республикасы, e-mail: m.alkeev@mail.ru, https://orcid.org/0000-0001-6805-1662

Аманбаева Махаббат Батыргалиевна, PhD, қауымд. профессор, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы қ., 050000,

Қазақстан Республикасы, e-mail: amanbayevamakhabbat@gmail.com, https://orcid.org/0000-0001-6173-3564

Антикеева Самал Канатовна, PhD, қауымд. профессор, доцент, Торайғыров университеті, Павлодар қ., 140000, Қазақстан Республикасы, e-mail: samal_antikeyeva@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-4604-5661

Аппазов Нұрбол Орынбасарұлы, химия ғылымдарының кандидаты, профессор, Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті, Қызылорда қ., 120000, Қазақстан Республикасы, e-mail: nurasar.82@korkyt.kz, https://orcid.org/0000-0001-8765-3386

Арынова Кәрима Шатайқызы, педагогика ғылымдарының кандидаты, аға оқытушы, биология, география және химия пәндері, Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті, Қызылорда қ., 120000, Қазақстан Республикасы, e-mail: karima_71_10@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-1186-769X

Атаханов Абдухалил Сулайманұлы, магистр, Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Кентау қ., 160405, Қазақстан Республикасы, e-mail: abdukhalil.atakhanov@ayu.edu.kz, https://orcid.org/0009-0005-3563-9503

Ахмет Гулзият Оналбаевна, жаратылыстану ғылымдарының магистрі, аға менеджер, жаратылыстану-математика бағытындағы пәндер бөлімі, «Назарбаев Зияткерлік мектептері» ДББҰ «Білім беру бағдарламалары орталығы» филиалы, Астана қ., 010000, Қазақстан Республикасы, e-mail: Akhmet_G@cep.nis.edu.kz, https://orcid.org/0009-0002-1268-9741

Ахметов Тілеген Әлмұханұлы, педагогика ғылымдарының кандидаты, қауымд. профессор, Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті, Қостанай қ., 110000, Қазақстан Республикасы, e-mail: tlegenakhmetov1955@gmail.com, https://orcid.org/0009-0006-4897-7656

Ахметова Айгүл Болатқызы, PhD, қауымд. профессор, Гуманитарлық ғылымдар жоғары мектебі, Әлкей Марғұлан атындағы Павлодар педагогикалық университеті, Павлодар қ., 140008, Қазақстан Республикасы, e-mail: aigul0884@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-5183-6962

Ашимова Малика Гениевна, педагогика ғылымдарының магистрі, оқытушы-дәріскер, І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Талдықорған қ., 040000, Қазақстан Республикасы, e-mail: malika_amg@mail.ru, https://orcid.org/0009-0004-8063-0201

Аубакирова Рахила Жуматаевна, педагогика ғылымдарының докторы, профессор, Ресей Білім академиясының және Педагогикалық ғылымдар академиясының академигі, Нархоз университеті, Алматы қ.,

140000, Қазақстан Республикасы, e-mail: kama_0168@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-7984-2387

Әбдіхалық Зухра Фархатқызы, докторант, Ақпараттық технологиялар факультеті, Л. Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана қ., 010000, Қазақстан Республикасы, e-mail: yussupova-zukhra@mail.ru, https://orcid.org/0009-0006-0357-487X

Әбдіхалық Теміржан Олжабайұлы, докторант, Ақпараттық технологиялар факультеті, Л. Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана қ., 010000, Қазақстан Республикасы, e-mail: abdikhalyk.tm@gmail.com, https://orcid.org/0009-0005-4913-6448

Баймырзаев Қуат Маратұлы, география ғылымдарының докторы, профессор, Жаратылыстану-техникалық факультеті, І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Талдықорған қ., 040000, Қазақстан Республикасы, https://orcid.org/0000-0002-8311-9685

Баймухамбетова Куралай Мыктыбековна, педагогика ғылымдарының магистрі, оқытушы-дәріскер, Педагогика және психология факультеті, І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Талдықорған қ., 040000, Қазақстан Республикасы, e-mail: kuralai-61@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-1140-5850

Балықбаева Гүлжан Төлепбергенқызы, химия ғылымдарының кандидаты, аға оқытушы, биология, география және химия пәндері, Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті, Қызылорда қ., 120000, Қазақстан Республикасы, e-mail: bal_gulzhan@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-8026-5169

Бакраденова Алтын Бакраденовна, педагогика ғылымдарының кандидаты, доцент, қауымд. профессор, Педагогика және психология факультеті, І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Талдықорған қ., 040000, Қазақстан Республикасы, e-mail: altyn.bakradenova@mail.ru, https://orcid.org/0000-0001-6852-5856

Беисова Алмагуль Еренбаковна, ғылыми қызметкер, Ж. Аймауытов атындағы этнопедагогика және инновациялық технологияларды оқыту ғылыми-практикалық орталығы, Торайғыров университеті, Павлодар қ., 140008, Қазақстан Республикасы, e-mail: alma_gul58@mail.ru, https://orcid.org/0009-0005-9572-1242

Бейсембайева Айдана Қаныққызы, география ғылымдарының магистрі, оқытушы-ассистент, І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Талдықорған қ., 040000, Қазақстан Республикасы, e-mail: ospanaidana@gmail.com, https://orcid.org/0009-0006-7105-5377

Бекмұханбет Бекен Сарсенбайұлы, педагогика ғылымдарының кандидаты, Алматы технологиялық университеті, Алматы қ., 050000,

Қазақстан Республикасы, e-mail: Beken-diana@mail.ru, https://orcid.org/0009-0000-7065-1486

Белесова Дамира Турсынхановна, PhD, аға оқытушы, Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент қ., 160012, Қазақстан Республикасы, e-mail: amira_belesova@mail.ru, https://orcid.org/0000-0001-5852-0234

Борисова Екатерина, педагогика ғылымдарының магистрі, оқытушы, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы қ., 050010, Қазақстан Республикасы, e-mail: e.s.borisovaa@yandex.kz, https://orcid.org/0009-0003-4957-6510

Бостанов Бектас Ганиевич, педагогика ғылымдарының кандидаты, қауымд. профессор м.а., Физика, математика және цифрлық технологиялар институты, Қазақ ұлттық қыздар педагогикалық университеті, Алматы қ., 050000, Қазақстан Республикасы, e-mail: bostanov.01@qyzpu.edu.kz, https://orcid.org/0000-0002-2644-5919

Булатбаева Айгуль Абдимажитовна, педагогика ғылымдарының докторы, қауымд. профессор, Педагогика және білім беру менеджменті кафедрасы, Философия және саясаттану факультеті, Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы қ., 050075, Қазақстан Республикасы, e-mail: a.bulatbaeva@yandex.ru, https://orcid.org/0009-0009-8512-0899

Васкез Марко Ангело, ассистент-профессор, Тілдер кафедрасы, Халықаралық ақпараттық технологиялар университеті, Алматы қ., 050000, Қазақстан Республикасы, e-mail: m.vasquez@iitu.edu.kz, https://orcid.org/0000-0003-2609-3009

Волкова Татьяна Геннадьевна, педагогика ғылымдарының кандидаты, доцент, Клиникалық психология институты, Алтай мемлекеттік медицина университеті, Барнаул қ., 656000, Ресей Федерациясы, e-mail: v.t.g@mail.ru, https://orcid.org/0000-0001-8654-2350

Даян Мадина, докторант, Академик Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды университеті, Қарағанды қ., 100017, Қазақстан Республикасы, e-mail: madina.com.00@gmail.com, https://orcid.org/0009-0002-2961-4439

Дарибаева Раушан Доскуловна, педагогика ғылымдарының кандидаты, доцент, «Мәдени-тынығу жұмысы» кафедрасы, «Мәдениет және өнер» факультеті, М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті, Шымкент қ., 160000, Қазақстан Республикасы, e-mail: daribaeva_r57@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-0699-7836

Деловарова Хейрия Хейрадиновна, магистр, аға оқытушы, SDU University, Қаскелен қ., 040900, Қазақстан Республикасы, e-mail: kheiriya.delovarova@sdu.edu.kz, https://orcid.org/0000-0002-3537-9175

Дычко Николай Васильевич, әлеуметтану ғылымдарының кандидаты, ұйым көрсетілмеген, Павлодар қ., 140000, бастапқы мәліметте мемлекет туралы ақпарат бірізді емес, e-mail: nv_dychko@mail.ru, https://orcid.org/0009-0006-0117-3845

Дюсенбаева Бибігүл, PhD, қауымд. профессор, Л. Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана қ., 010008, Қазақстан Республикасы, e-mail: bibigul-68-68@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-2895-1169

Егинбаева Жанара Шаймерденовна, PhD, «Педагогика және психология» мамандығы, Гуманитарлық және әлеуметтік ғылымдар факультеті, Торайғыров университеті, Павлодар қ., 140008, Қазақстан Республикасы, e-mail: zhanara.86.86@mail.ru, https://orcid.org/0009-0001-9318-0068

Елеусинова Гулим Елеусиновна, педагогика ғылымдарының кандидаты, доцент, педагогика және білім берудегі менеджмент факультеті, Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті, Ақтөбе қ., 030000, Қазақстан Республикасы, e-mail: gyeleussinova@zhubanov.edu.kz, https://orcid.org/0000-0002-5557-0639

Ералин Қуандық Ералұлы, педагогика ғылымдарының докторы, Кәсіптік оқыту және бейнелеу өнері кафедрасы, Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Шымкент қ., 160012, Қазақстан Республикасы, e-mail: Kuandikbei@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-1669-0101

Ердинч Демирай, PhD, Әлеуметтік білімдер факультеті, Нийде Омер Халисдемир университеті, Нийде қ., 5100, Түркия Республикасы, e-mail: edemiray1@gmail.com, https://orcid.org/0000-0002-6663-9718

Еркибаева Меруерт Куандыковна, химия ғылымдарының кандидаты, қауымд. профессор, Жаратылыстану жоғары мектебі, Әлкей Марғұлан атындағы Павлодар педагогикалық университеті, Павлодар қ., 140008, Қазақстан Республикасы, e-mail: erkibaevameruert@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-6586-2125

Ерходжаева Назокат Бегматжановна, магистр, Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Кентау қ., 160405, Қазақстан Республикасы, e-mail: nozi86@mail.ru, https://orcid.org/0009-0009-7736-1553

Есеналиева Фариза Сериковна, докторант, «Биология» мамандығы, Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті, Қызылорда қ., 120700, Қазақстан Республикасы, e-mail: fariza82kz@mail.ru, https://orcid.org/0009-0006-4735-5839

Ергарина Жанагул Маратовна, «Педагогика және психология» мамандығы бойынша магистр, Педагогика және білім берудегі менеджмент

факультеті, Қ. Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті, Ақтөбе қ., 030000, Қазақстан Республикасы, e-mail: ergarina1987@mail.ru, https://orcid.org/0009-0008-4771-1463

Есенәлиева Жәудір Ержанқызы, докторант, «Шетел тілі: екі шетел тілі педагогін даярлау» мамандығы, Филология факультеті, Ө. Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Шымкент қ., 160000, Қазақстан Республикасы, e-mail: yessenaliyeva.zhaudir@okmpu.kz, https://orcid.org/0009-0007-3380-4805

Жабыкбаева Динара Маратовна, PhD, Шетел тілдері және аударма ісі кафедрасының меңгерушісі, І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Талдықорған қ., 040000, Қазақстан Республикасы, e-mail: dinara_maratovna@bk.ru, https://orcid.org/0000-0002-2393-4311

Жунисова Сауле Оралбаевна, «Химия педагогтерін даярлау» мамандығының докторанты, Жаратылыстану институты, Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті, Қызылорда қ., 120000, Қазақстан Республикасы, e-mail: zhunissovasaule7@gmail.com, https://orcid.org/0009-0006-9593-224X

Жусупова Лэйля Ажибаевна, техника ғылымдарының кандидаты, аға оқытушы, Жаратылыстану институты, Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті, Қызылорда қ., 120000, Қазақстан Республикасы, e-mail: Laila@korkyt.kz, https://orcid.org/0000-0002-0561-2458

Жұмағұлова Бақытгүл Сәкенқызы, филология ғылымдарының докторы, доцент, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы қ., 050010, Қазақстан Республикасы, https://orcid.org/0000-0002-9422-427X

Жұмақаева Береке Даулетхановна, педагогика ғылымдарының кандидаты, Сулейман Демирель атындағы университет, Алматы қ., 050000, Қазақстан Республикасы, https://orcid.org/0000-0002-2160-8117

Жүсіп Эльмира Мунарбековна, педагогика ғылымдарының магистранты, аға оқытушы, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы қ., 050000, Қазақстан Республикасы, e-mail: zhusip.elmira@mail.ru, https://orcid.org/0009-0008-2673-1254

Жумакельдина Баглан Калымтаевна, «Педагогика және психология» мамандығы бойынша докторант, Гуманитарлық және әлеуметтік ғылымдар факультеті, Торайғыров университеті, Павлодар қ., 140008, Қазақстан Республикасы, e-mail: baglana@bk.ru, https://orcid.org/0009-0007-0922-3007

Жылқыбай Гүлімжан Қызметқызы, филология ғылымдарының кандидаты, доцент, Қазақ филологиясы кафедрасы, Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Түркістан қ., 161200,

Қазақстан Республикасы, e-mail: gulimzhan.zhylkybai@ayu.edu.kz, https://orcid.org/0000-0002-1950-8686

Ибадуллаева Салтанат Жарылқасыновна, биология ғылымдарының докторы, профессор, Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті, Қызылорда қ., 120700, Қазақстан Республикасы, e-mail: salt_i@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-3270-8364

Ибашова Альмира Байдабековна, педагогика ғылымдарының кандидаты, қауымд. профессор, Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Шымкент қ., 160012, Қазақстан Республикасы, e-mail: almira_i@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-1399-3545

Ишанов Пірмағамбет Зулпхарұлы, педагогика ғылымдарының кандидаты, PhD докторы, профессор, «Бастауыш оқытудың педагогикасы және әдістемесі» кафедрасы, Академик Е. А. Бөкетов атындағы Қарағанды университеті, Қарағанды қ., 100026, Қазақстан Республикасы, e-mail: ishanov65@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-4589-9542

Калкашев Сагынгали Габизиятович, PhD, аға оқытушы, Жаратылыстану және ақпараттандыру факультеті, Ыбырай Алтынсарин атындағы Арқалық педагогикалық университеті, Арқалық қ., 110300, Қазақстан Республикасы, e-mail: s.kalkashev@au.edu.kz, https://orcid.org/0000-0001-8690-9466

Калмыкбаева Айжан Батырбекқызы, «Әлеуметтік жұмыс» мамандығы бойынша докторант, Философия және саясаттану факультеті, Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы қ., 050040, Қазақстан Республикасы, e-mail: kalmykbaeva.13@gmail.com, https://orcid.org/0009-0000-4156-461X

Каргин Сергали Төлеубекұлы, педагогика ғылымдарының докторы, профессор, академик Е. А. Бөкетов атындағы Қарағанды ұлттық зерттеу университеті, Қарағанды қ., 100000, Қазақстан Республикасы, e-mail: kargin.ksu@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-5698-1907

Каримова Гулим Сайлаубековна, PhD докторы, Педагогикалық институт директорының ғылыми жұмыс бойынша орынбасары, Астана халықаралық университеті, Астана қ., 010000, Қазақстан Республикасы, e-mail: gulim_3105@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-7113-4159

Картаева Айжан Маратбекқызы, философия ғылымдарының докторы, Сәрсен Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университеті, Өскемен қ., 070000, Қазақстан Республикасы, e-mail: kartaeva2011@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-1715-6186

Касенов Ханат Нурбикович, PhD, қауымд. профессор, Қазақ ұлттық спорт университеті, Астана қ., 010000, Қазақстан Республикасы, e-mail: kh_kassenov@apems.edu.kz, https://orcid.org/0000-0002-7555-4919

Касымов Темирхан Жуматович, педагогика ғылымдарының магистрі, география пәнінің сарапшы-мұғалімі, Павлодар қаласындағы жаратылыстану-математика бағытындағы Назарбаев Зияткерлік мектебі, Павлодар қ., 140008, Қазақстан Республикасы, e-mail: kasymov_t@pvl.nis.edu.kz, https://orcid.org/0009-0008-8418-3663

Касымова Алия Максутовна, педагогика ғылымдарының магистрі, география пәнінің сарапшы-мұғалімі, Павлодар қаласындағы жаратылыстану-математика бағытындағы Назарбаев Зияткерлік мектебі, Павлодар қ., 140008, Қазақстан Республикасы, e-mail: kassymova_a@pvl.nis.edu.kz, https://orcid.org/0009-0007-3705-9961

Кенжебеков Галым Болатович, педагогика ғылымдарының магистрі, Академик Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды университеті, Қарағанды қ., 100017, Қазақстан Республикасы, e-mail: kenzhebekov.g@mail.ru, https://orcid.org/0009-0003-3265-3065

Керимбеков Ержан Рахымжанулы, PhD, Физика-математика факультеті, Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Шымкент қ., 160012, Қазақстан Республикасы, e-mail: kerimbekov.yerzhan@okmpu.kz, https://orcid.org/0000-0002-2222-22222

Ксембаева Сауле Камалиденовна, педагогика ғылымдарының кандидаты, профессор, Гуманитарлық және әлеуметтік ғылымдар факультеті деканының м.а., Торайғыров университеті, Павлодар қ., 140008, Қазақстан Республикасы, e-mail: Ksembayeva.s@teachers.tou.edu.kz, https://orcid.org/0000-0002-1064-602X

Куанышова Гульназ Усенқызы, магистр, оқытушы, «Мәдени-тынығу жұмысы» кафедрасы, «Мәдениет және өнер» факультеті, М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті, Шымкент қ., 160005, Қазақстан Республикасы, e-mail: gulnazusenbaevna@gmail.com, https://orcid.org/0009-0005-4090

Кудышева Айнаш, профессор, оқу және оқу-әдістемелік жұмыс жөніндегі проректор, Күләш Байсейітова атындағы Қазақ ұлттық өнер университеті, Астана қ., 010000, Қазақстан Республикасы, e-mail: a.a.kudysheva@gmail.com, https://orcid.org/0000-0001-8897-7497

Кульбеков Адлет Маулетович, «Химия» мамандығының докторанты, Жаратылыстану жоғары мектебі, Әлкей Марғұлан атындағы Павлодар педагогикалық университеті, Павлодар қ., 140000, Қазақстан Республикасы, e-mail: adlet.kam@mail.ru, https://orcid.org/0009-0001-2059-6214

Курманбаева Жулдыз Изтилеуовна, докторант, Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Шымкент қ., 160012, Қазақстан Республикасы, e-mail: zh_serali@mail.ru, https://orcid.org/0009-0003-9678-3619

Курмангалиева Гульнур Толеугазыевна, докторант, Сәрсен Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университеті, Өскемен қ., 070000, Қазақстан Республикасы, e-mail: guka.185@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-4289-6872

Курманова Айнаш Курмановна, PhD, қауымд. профессор, Қазақ тілі мен әдебиеті кафедрасы, Педагогикалық институт, Ш. Уәлиханов атындағы Көкшетау университеті, Көкшетау қ., 020000, Қазақстан Республикасы, e-mail: k_ainash_k@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-0795-7035

Қалдарова Айсұлу Қонысқызы, ассистент-профессор, Тілдер кафедрасы, Халықаралық ақпараттық технологиялар университеті, Алматы қ., 050000, Қазақстан Республикасы, e-mail: a.kaldarova@iitu.edu.kz, https://orcid.org/0000-0002-7128-5731

Қарабалаева Гүлмира Таштанқызы, профессор, Жоғары мектеп педагогикасы кафедрасы, Әлеуметтік-гуманитарлық ғылымдар институты, Жүсіп Баласағұн атындағы Қырғыз ұлттық университеті, Бішкек қ., 720033, Қырғыз Республикасы, e-mail: gilmira240864@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-0389-0769

Каримова Гулмира Мусабековна, Педагогика ғылымдарының магистр, Педагогика және білім берудегі менеджмент факультеті, Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті, Ақтөбе қ., 030000, Қазақстан Республикасы, e-mail: Ali.2005_ali@mail. ru, https://orcid.org/0009-0002-8623-6008

Қалықбаева Алмагүл, PhD, аға оқытушы, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы қ., 050010, Қазақстан Республикасы, e-mail: almagulkalykbaeva@yandex.ru, https://orcid.org/0000-0001-5214-9526

Қазыханқызы Лазура, PhD, аға оқытушы, Филология факультеті, Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Түркістан қ., 161200, Қазақстан Республикасы, e-mail: lazura.kazykhankyzy@ayu.edu.kz, https://orcid.org/0000-0002-4155-6430

Қожағұлова Қазиза, филология ғылымдарының кандидаты, профессор, Астана халықаралық университеті, Астана қ., 001000, Қазақстан Республикасы, e-mail: gaziza58@mail.ru, https://orcid.org/0009-0007-7285-088X

Қуанышева Жанар Қадыржанқызы, педагогика ғылымдарының кандидаты, қауымд. профессор м.а., Химия кафедрасы, Қазақ ұлттық қыздар

педагогикалық университеті, Алматы қ., 050000, Қазақстан Республикасы, e-mail: kuanysheva.0@qyzpu.edu.kz, https://orcid.org/0000-0001-6748-5151

Құрамыс Дәулет Төлегенұлы, «8D01503 Информатика педагогін даярлау» білім беру бағдарламасының докторанты, Жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру институты, Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Шымкент қ., 160012, Қазақстан Республикасы, e-mail: kuramys.daulet@okmpu.kz, https://orcid.org/0000-0002-5525-8629

Қусаметова Гульсум Кубжасарқызы, педагогика ғылымдарының кандидаты, доцент, Қ. Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті, Қазақстан Республикасы, 030000, Ақтөбе қ., e-mail: Gulsumofficial@mail.ru, https://orcid.org/0000-0001-7758-0566

Литвинова Екатерина Алексеевна, магистр, оқытушы, Ағылшын тілі кафедрасы, Филология факультеті, Ө. Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Шымкент қ., 160000, Қазақстан Республикасы, e-mail: e.litvinova1@mail.ru, https://orcid.org/0009-0003-1016-2820

Максутов Самат Муратбекулы, PhD, қауымд. профессор, SDU University, Қаскелен қ., 040900, Қазақстан Республикасы, e-mail: samat.maxutov@sdu.edu.kz, https://orcid.org/0000-0002-4453-5512

Максутова Ирина Олеговна, доктор PhD, профессор, 3 арнайы кафедра 2 факультет, Қазақстан Репубикасы Ұлттық қауіпсіздік комитеті Шекара академиясы , Алматы қ., 050020, Қазақстан Республикасы, e-mail: irinairina-maxutova@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-5953-0730

Манасова Мира Манасқызы, философия докторы, PhD, «Мәдениеттану» мамандығы, Академик Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды ұлттық зерттеу университеті, Қарағанды қ., 100026, Қазақстан Республикасы, e-mail: miramanassova@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-6562-7854

Мәдениет Елубай, химия ғылымдарының кандидаты, профессор, кафедра меңгерушісі, Химия және химиялық технологиялар кафедрасы, Торайғыров университеті, Павлодар қ., 140008, Қазақстан Республикасы, e-mail: yelubay.m@tou.edu.kz, https://orcid.org/0000-0002-6209-5215

Марчин Боричко, PhD, қауымд. профессор, Әлеуметтік педагогика кафедрасы, Гданьск университеті, Гданьск қ., 80-309, Польша Республикасы, e-mail: marcin.boryczko@ug.edu.pl, https://orcid.org/0000-0002-1764-4772

Мейірбеков Асылбек Қайратбекұлы, PhD, қауымд. профессор м.а., Тіл мектебі, Халықаралық туризм және меймандостық университеті, Түркістан қ., 161200, Қазақстан Республикасы, e-mail: ameirbekov@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-4609-1035

Мейрбекова Гульнара Қайратбекқызы, докторант, Қазақ филологиясы кафедрасы, Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Түркістан қ., 161200, Қазақстан Республикасы, e-mail: gulnara.meirbekova@ayu.edu.kz, https://orcid.org/0000-0002-3509-2158

Мендалиев Балгабай Мырзабаевич, педагогика ғылымдарының кандидаты, Ш. Есенов атындағы Каспий технологиялар және инжиниринг университеті, Ақтау қ., 130000, Қазақстан Республикасы, e-mail: balgabay.mendaliyev@yu.edu.kz, https://orcid.org/0009-0005-7117-9604

Мехмет Гювен, білім докторы, профессор, Гази университеті, Анкара қ., 060000, Түркия Республикасы, e-mail: mehmetguven09@hotmail.com, https://orcid.org/0000-0002-0134-7562

Микушина Ирина Владимировна, химия ғылымдарының кандидаты, қауымд. профессор, Алтай мемлекеттік университеті, Барнаул қ., 656049, Ресей Федерациясы, e-mail: mikuschinai@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-1280-7154

Мирзахмедова Улжан, педагогика ғылымдарының магистрі, оқытушы, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы қ., 050010, Қазақстан Республикасы, e-mail: uljan-192@mail.ru, https://orcid.org/0000-0001-5685-103X

Момбек Әлия Әнуарбекқызы, педагогика ғылымдарының кандидаты, қауымд. профессор, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы қ., 050010, Қазақстан Республикасы, e-mail: aliya_mombek@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-5501-4931

Мусабекова Айгерим Алтынбековна, докторант, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы қ., 050010, Қазақстан Республикасы, e-mail: mussabkovaaigerim90@gmail.com, https://orcid.org/0009-0001-4650-6272

Мустафина Айгуль Сергеевна, әлеуметтік жұмыс ғылымдарының PhD докторы, қауымд. профессор, Гуманитарлық мектеп, Нархоз университеті, Алматы қ., 050035, Қазақстан Республикасы, e-mail: aigul.mustafina@narxoz.kz, https://orcid.org/0000-0002-8500-9041

Мухаметжанова Айгуль Олжабаевна, педагогика ғылымдарының кандидаты, қауымд.профессор, Академик Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды университеті, Қарағанды қ., 100017, Қазақстан Республикасы, e-mail: aigul_mo@mail.ru, https://orcid.org/0000-0001-7428-0605

Мухитдинова Роза Абдыгалиевна, «8D01505 – География» білім беру бағдарламасының докторанты, Жаратылыстану-техникалық факультеті, І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Талдықорған қ., 040000,

Қазақстан Республикасы, e-mail: mukhitdinova.ra@gmail.com, https://orcid.org/0000-0002-1820-4138

Мұқатаева Құндыз Боранбаевна, Teaching Professor, PhD, Maqsut Narikbayev University, Астана қ., 010000, Қазақстан Республикасы, e-mail: kundyz.mukatayeva@gmail.com, https://orcid.org/0009-0007-0745-1460

Назанова Гаухар Женисбековна, «8D11120 – Мәдени-тынығу жұмысы» білім беру бағдарламасының докторанты, «Мәдени-тынығу жұмысы» кафедрасы, «Мәдениет және өнер» факультеті, М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті, Шымкент қ., 016000, Қазақстан Республикасы, e-mail: nazanova.gaukhar@mail.ru, https://orcid.org/0009-0003-0102-678X

Нурбаева Арай Талгатовна, педагогика ғылымдарының магистрі, география пәнінің сарапшы-мұғалімі, Қызылорда қаласындағы жаратылыстану-математика бағытындағы Назарбаев Зияткерлік мектебі, Қызылорда қ., 120014, Қазақстан Республикасы, e-mail: nurbaeva_a@kzl.nis.edu.kz, https://orcid.org/0000-0003-1173-7027

Нуҳұлы Алтынбек, химия ғылымдарының докторы, профессор, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана қ., 010000, Қазақстан Республикасы, e-mail: nukhuly@mail.ru, https://orcid.org/0000-0001-5006-879X

Орынгалиева Шолпан Оралгалиевна, философия докторы (PhD), доцент м.а., Педагогика және психология кафедрасы, Alikhan Bokeikhan University, Семей қ., 070000, Қазақстан Республикасы, e-mail: sh.oryngalieva@gmail.com, https://orcid.org/0000-0002-2257-0587

Оспанова Жанар Зәрубекқызы, филология магистрі, Гуманитарлық ғылымдар жоғары мектебі, Әлкей Марғұлан атындағы Павлодар педагогикалық университеті, Павлодар қ., 140008, Қазақстан Республикасы, e-mail: janara_kz@mail.ru, https://orcid.org/0009-0006-4157-2920

Өмірзақова Ләззат Қайыржанқызы, аға оқытушы, Мәдениет және өнер факультеті, М. Өтемісов атындағы Батыс Қазақстан университеті, Орал қ., 090000, Қазақстан Республикасы, e-mail: Lyazzat.umirzakova@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-1576-5052

Пиговаева Нелли Юзиковна, PhD докторы, қауымд. профессор, Гуманитарлық-әлеуметтік ғылымдар факультеті, Торайғыров университеті, Павлодар қ., 140008, Қазақстан Республикасы, e-mail: mega.nelly@internet.ru, https://orcid.org/0000-0002-7533-2849

Попандопуло Анар Сериковна, PhD докторы, профессор, Торайғыров университеті, Павлодар қ., 140000, Қазақстан Республикасы, e-mail: anaralinara79@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-0203-3194

Рахметов Тахауи Базарбекұлы, докторант, корреспондент-автор, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы қ., 050038, Қазақстан Республикасы, e-mail: takhaui85@mail.ru, https://orcid.org/0009-0002-0609-3802

Рогова Ольга Геннадиевна, педагогика ғылымдарының докторы, профессор, А. И. Герцен атындағы Ресей мемлекеттік педагогикалық университеті, Санкт-Петербург қ., 191086, Ресей Федерациясы, e-mail: olgarogovaya@mail.ru, https://orcid.org/0000-0001-7158-0872

Рсаев Мадьяр Карибаевич, «Әлеуметтік педагогика және өзін-өзі тану» мамандығының докторанты, Педагогика және білім беру менеджменті кафедрасы, Философия және саясаттану факультеті, Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы қ., 050075, Қазақстан Республикасы, e-mail: mk.rsaevi@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-4991-8539

Садуакасова Жансая Токтаровна, «Бастауыш оқытудың педагогикасы және әдістемесі» мамандығы бойынша докторант, Педагогика факультеті, Академик Е. А. Бөкетов атындағы Қарағанды университеті, Қарағанды қ., 100026, Қазақстан Республикасы, e-mail: saya_toktarovna@mail.ru, https://orcid.org/0009-0004-2425-3907

Сапарбекова Индира, корреспондент-автор, «8D01703 – Шетел тілі: екі шет тілі бойынша оқытушыны даярлау» білім беру бағдарламасының докторанты, Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Шымкент қ., 160000, Қазақстан Республикасы, e-mail: 7012235102@mail.ru, https://orcid.org/0009-0004-6199-1087

Сәлімжанов Нұрсұлтан Өмірханұлы, магистр, аға оқытушы, Жаратылыстану және ақпараттандыру факультеті, Ыбырай Алтынсарин атындағы Арқалық педагогикалық университеті, Арқалық қ., 110300, Қазақстан Республикасы, e-mail: Salimzhanov.argpi@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-0514-1454

Сейсова Асель Бекежановна, «Химия» мамандығы бойынша докторант, Жаратылыстану жоғары мектебі, Әлкей Марғұлан атындағы Павлодар педагогикалық университеті, Павлодар қ., 140008, Қазақстан Республикасы, e-mail: aselkenjetaeva@mail.ru, https://orcid.org/0009-0007-3655-4354

Сейтқасымов Ұлықбек Ашырбайұлы, педагогика ғылымдарының магистрі, ағылшын тілі пәнінің оқытушысы, Дайындық факультеті, Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Кентау қ., 160405, Қазақстан Республикасы, e-mail: useytkasimov@mail.ru, https://orcid.org/0009-0009-1855-8815

Серік Меруерт, PhD, Компьютерлік ғылымдар кафедрасы, Л. Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана қ., 010000,

Қазақстан Республикасы, e-mail: serik_meruerts@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-2801-432X

Смагулова Гульнара Танатарқызы, PhD докторы, қауымд. профессор, кафедра меңгерушісі, «Шетел тілдері» кафедрасы, Академик Е. А. Бөкетов атындағы Қарағанды университеті, Қарағанды қ., 100026, Қазақстан Республикасы, e-mail: f_l_chair@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-0616-0067

Смагулова Нургул Каирбековна, филология ғылымдарының кандидаты, қауымд. профессор (профессор), Қазақ тілі мен әдебиеті кафедрасы, Педагогикалық институт, Ш. Уәлиханов атындағы Көкшетау университеті, Көкшетау қ., 020000, Қазақстан Республикасы, e-mail: smaghulova13@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-8822-5807

Слямова Меруерт Сериккалиевна, «8D01505 – Математика» мамандығы бойынша докторант, Физика, математика және цифрлық технологиялар институты, Қазақ ұлттық қыздар педагогикалық университеті, Алматы қ., 050000, Қазақстан Республикасы, e-mail: meruertslyamova80@gmail.com, https://orcid.org/0000-0002-2233-2685

Смакова Кымбат Маулеткаримқызы, PhD, қауымд. профессор, SDU University, Қаскелен қ., 040900, Қазақстан Республикасы, e-mail: kymbat.smakova@sdu.edu.kz, https://orcid.org/0000-0003-3688-4111

Сулейменова Жарқынбике Нуайқызы, педагогика ғылымдарының докторы, профессор, Қазақ тіл білімін оқыту теориясы мен әдістемесі кафедрасы, Қазақ ұлттық қыздар педагогикалық университеті, Алматы қ., 050000, Қазақстан Республикасы, e-mail: suleimenova.zharkynbike@qyzpu.edu.kz, https://orcid.org/0000-0002-1891-2134

Сулейменова Молдир Турсынбековна, биология ғылымдарының кандидаты, қауымд. профессор, Мирас университеті, Шымкент қ., пошта индексі көрсетілмеген, Қазақстан Республикасы, e-mail: suleymenova_moldir@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-1525-6573

Сүйіндік Нұртас Мерхатұлы, «Информатика» мамандығы бойынша докторант, Жаратылыстану жоғары мектебі, Әлкей Марғұлан атындағы Павлодар педагогикалық университеті, Павлодар қ., 140000, Қазақстан Республикасы, e-mail: nurtas.aristan@gmail.com, https://orcid.org/0000-0001-8549-2523

Темиргалиева Самал Ермухамбетовна, PhD докторанты, Гуманитарлық және әлеуметтік ғылымдар факультеті, Торайғыров университеті, Павлодар қ., 140000, Қазақстан Республикасы, e-mail: samal-t81@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-2329-8383

Тлегенова Гульнур Алмухамбетовна, білім магистрі, І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Талдықорған қ., 040000, Қазақстан Республикасы, e-mail: gunya_85@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-0354-2561

Тойбазарова Алтынкул Бакытқызы, ғылыми қызметкер, педагогика ғылымдарының магистрі, Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті, Қызылорда қ., 120000, Қазақстан Республикасы, e-mail: toibazarovaaltynkul@gmail.com, https://orcid.org/0000-0002-9902-2546

Томас Чех, PhD докторы, педагогика кафедрасының доценті, Палацкий университеті, Оломоуц қ., 77900, Чехия Республикасы, e-mail: tomas.cech@upol.cz, https://orcid.org/0000-0002-8248-1375

Турсыматова Оразкуль Исаевна, PhD, аға оқытушы, Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті, Қызылорда қ., пошта индексі көрсетілмеген, Қазақстан Республикасы, e-mail: Orazkul70@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-5280-732X

Тусупбекова Мадина Жанбырбаевна, педагогика ғылымдарының кандидаты, қауымд. профессор, Филология факультеті, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана қ., 010000, Қазақстан Республикасы, e-mail: madinatussupbekova@gmail.com, https://orcid.org/0000-0002-1285-1959

Тұрдыбек Аят, докторант, Компьютерлік ғылымдар кафедрасы, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана қ., 010000, Қазақстан Республикасы, e-mail: atturdybek@gmail.com, https://orcid.org/0009-0004-1145-921X

Уразбаева Гульсара Тундебаевна, «Педагогика және психология» мамандығы бойынша докторант, Филология факультеті, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана қ., 010000, Қазақстан Республикасы, e-mail: urazbayeva_gt@enu.kz, https://orcid.org/0000-0002-7927-4463

Ушакова Наталья Михайловна, профессор, педагогика ғылымдарының кандидаты, «Тұлғалық даму және білім беру» кафедрасы, Торайғыров университеті, Павлодар қ., 140008, Қазақстан Республикасы, e-mail: ushakova_nm@mail.ru, https://orcid.org/0009-0000-8171-3122

Хаймулдина Анара Юрьевна, аға оқытушы, «Жеке даму және білім беру» кафедрасы, Гуманитарлық және әлеуметтік ғылымдар факультеті, Торайғыров университеті, Павлодар қ., 140008, Қазақстан Республикасы, e-mail: anara.haymuldina@mail.ru, https://orcid.org/0000-0001-8683-2358

Хасенова Марал Торгаевна, PhD, аға оқытушы, Әлкей Марғұлан атындағы Павлодар педагогикалық университеті, Павлодар қ., 014000,

Қазақстан Республикасы, e-mail: maral_176@mail.ru, https://orcid.org/0000-0001-7672-7407

Чункенова Сымбат Сабитовна, педагогика ғылымдарының магистрі, оқытушы-дәріскер, Педагогика және психология факультеті, І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Талдықорған қ., 040000, Қазақстан Республикасы, e-mail: symbat_27.07@mail.ru, https://orcid.org/0009-0009-8828-7088

Шадиев Рустам Нарзикулович, PhD, профессор, Чжэцзян Гуншан университеті, Ханчжоу қ., 310058, Қытай Халық Республикасы, e-mail: rustamsh@gmail.com, https://orcid.org/0000-0001-5571-1158

Шафигулина Розалия Рамильевна, магистр, Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Кентау қ., 160405, Қазақстан Республикасы, e-mail: rozalia.shafigulina@ayu.edu.kz, https://orcid.org/0009-0009-3869-0696

Шамардина Марина Валерьевна, психология ғылымдарының кандидаты, доцент, Клиникалық психология институты, Алтай мемлекеттік медицина университеті, Барнаул қ., 656000, Ресей Федерациясы, e-mail: marav_sh@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-3224-0810

Шунько Андрей Васильевич, педагогика ғылымдарының кандидаты, сеньор-лектор, Спорттық білім және коучинг департаменті, Қазақ ұлттық спорт университеті, Астана қ., 010000, Қазақстан Республикасы, e-mail: shunko.a@yahoo.com, https://orcid.org/0000-0002-3041-5501

Юсупова Батия Сансызбаевна, аға оқытушы, «Жеке даму және білім беру» кафедрасы, Гуманитарлық және әлеуметтік ғылымдар факультеті, Торайғыров университеті, Павлодар қ., 140008, Қазақстан Республикасы, e-mail: yusupova_batiya@mail.ru, https://orcid.org/0000-0001-6028-9094

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Абдрасилов Азат Ибатбекулы, докторант, образовательная программа «Подготовка педагога изобразительного искусства и черчения», Институт послевузовского образования, Южно-Казахстанский педагогический университет имени Өзбекәлі Жәнібекова, г. Шымкент, 160012, Республика Казахстан, e-mail: azatabdrasilov444@gmail.com, https://orcid.org/0000-0001-9741-4725

Абыкенова Дария Болатовна, доктор философии (PhD), Высшая школа естествознания, Павлодарский педагогический университет имени Әлкей Марғұлан, г. Павлодар, 140000, Республика Казахстан, e-mail: abykenovad@ppu.edu.kz, https://orcid.org/0000-0002-0980-8722

Агайдарова Шахризат Болатқызы, ст. преподаватель, магистр, SDU University, г. Каскелен, 040900, Республика Казахстан, e-mail: shakhrizat.agaidarova@sdu.edu.kz, https://orcid.org/0000-0003-0047-9886

Азербаев Даулет Нұрболатұлы, докторант, Евразийский национальный университет имени Л. Н. Гумилева, г. Астана, 010000, Республика Казахстан, e-mail: d_azerbayev@apems.edu.kz, https://orcid.org/0009-0000-2979-1449

Айтжанова Динара Нуржановна, PhD, доктор философии, руководитель Территориального объединения профсоюзов «Профсоюзный центр Павлодарской области», г. Павлодар, 140000, Республика Казахстан, e-mail: Aytzhanovadinara1@gmail.com, https://orcid.org/0000-0003-2811-2461

Акшалова Жанна Кайратовна, докторант, специальность «Педагогика и психология», филологический факультет, Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, г. Астана, 010000, Республика Казахстан, e-mail: 897zhanna@mail.ru, https://orcid.org/0009-0007-4260-6026

Алиаскаров Думан Тоқтарұлы, PhD, ст. преподаватель, факультет естествознания и географии, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, 050010, Республика Казахстан, e-mail: duman_06@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-7628-1246

Алькеев Мирас Армиянович, PhD, ассоц. профессор, кафедра «География и туризм», Торайгыров университет, г. Павлодар, 140008, Республика Казахстан, e-mail: m.alkeev@mail.ru, https://orcid.org/0000-0001-6805-1662

Альмухамбетов Берикжан Айткулович, доктор педагогических наук, профессор, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, 050000, Республика Казахстан, e-mail: b.almuhambetov@abaiuniversity.edu.kz, https://orcid.org/0009-0002-7430-8887

Аманбаева Махаббат Батыргалиевна, PhD, ассоц. профессор, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, 050000, Республика Казахстан, e-mail: amanbayevamakhabbat@gmail.com, https://orcid.org/0000-0001-6173-3564

Антикеева Самал Канатовна, PhD, доктор философии, ассоц. профессор, доцент, Торайгыров университет, г. Павлодар, 140000, Республика Казахстан, e-mail: samal_antikeyeva@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-4604-5661

Аппазов Нұрбол Орынбасарұлы, кандидат химических наук, профессор, Кызылординский университет имени Коркыт Ата, г. Кызылорда, 120000, Республика Казахстан, e-mail: nurasar.82@korkyt.kz, https://orcid.org/0000-0001-8765-3386

Арынова Кәрима Шатайқызы, кандидат педагогических наук, старший преподаватель, биология, география и химия, Кызылординский университет имени Коркыт Ата, г. Кызылорда, 120000, Республика Казахстан, e-mail: karima_71_10@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-1186-769X

Атаханов Абдухалил Сулайманұлы, магистр, Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмеда Ясави, г. Кентау, 160405, Республика Казахстан, e-mail: abdukhalil.atakhanov@ayu.edu.kz, https://orcid.org/0009-0005-3563-9503

Аубакирова Рахила Жуматаевна, доктор педагогических наук, профессор, академик Российской академии образования и Академии педагогических наук, Университет Нархоз, г. Алматы, 140000, Республика Казахстан, e-mail: kama_0168@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-7984-2387

Ахмет Гулзият Оналбаевна, магистр естественных наук, ст. менеджер, отдел предметов естественно-математического направления, филиал «Центр образовательных программ» АОО «Назарбаев Интеллектуальные школы», г. Астана, 010000, Республика Казахстан, e-mail: Akhmet_G@cep.nis.edu.kz, https://orcid.org/0009-0002-1268-9741

Ахметов Тілеген Әлмұханұлы, кандидат педагогических наук, ассоц. профессор, Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы, г. Костанай, 110000, Республика Казахстан, e-mail: tlegenakhmetov1955@gmail.com, https://orcid.org/0009-0006-4897-7656

Ахметова Айгүл Болатқызы, PhD, ассоц. профессор, Высшая школа гуманитарных наук, Павлодарский педагогический университет имени Әлкей Марғұлан, г. Павлодар, 140008, Республика Казахстан, e-mail: aigul0884@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-5183-6962

Ашимова Малика Гениевна, магистр педагогических наук, преподаватель-лектор, Жетысуский университет имени И. Жансугурова, г. Талдыкорган, 040000, Республика Казахстан, e-mail: malika_amg@mail.ru, https://orcid.org/0009-0004-8063-0201

Әбдіхалық Зухра Фархатқызы, докторант, образовательная программа «8D01124 – Педагогические измерения», Факультет информационных технологий, Евразийский национальный университет имени Л. Н. Гумилева, г. Астана, 010000, Республика Казахстан, e-mail: yussupova-zukhra@mail.ru, https://orcid.org/0009-0006-0357-487X

Әбдіхалық Теміржан Олжабайұлы, докторант, образовательная программа «8D01124 – Педагогические измерения», Факультет информационных технологий, Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, г. Астана, 010000, Республика Казахстан, e-mail: abdikhalyk.tm@gmail.com, https://orcid.org/0009-0005-4913-6448

Баймырзаев Қуат Маратұлы, доктор географических наук, профессор, Естественно-технический факультет, Жетысуский университет имени И. Жансугурова, г. Талдыкорган, 040000, Республика Казахстан, e-mail: https://orcid.org/0000-0002-8311-9685

Баймухамбетова Куралай Мыктыбековна, магистр педагогических наук, преподаватель-лектор, Факультет педагогики и психологии, Жетысуский университет имени И. Жансугурова, г. Талдыкорган, 040000, Республика Казахстан, e-mail: kuralai-61@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-1140-5850

Бакраденова Алтын Бакраденовна, кандидат педагогических наук, доцент, ассоц. профессор, Факультет педагогики и психологии, Жетысуский университет имени И. Жансугурова, г. Талдыкорган, 040000, Республика Казахстан, e-mail: altyn.bakradenova@mail.ru, https://orcid.org/0000-0001-6852-5856

Балықбаева Гүлжан Төлепбергенқызы, кандидат химических наук, ст. преподаватель, биология, география и химия, Кызылординский университет имени Коркыт Ата, г. Кызылорда, 120000, Республика Казахстан, e-mail: bal_gulzhan@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-8026-5169

Беисова Алмагуль Еренбаковна, научный сотрудник, научно-практический центр этнопедагогики и инновационных технологий обучения имени Ж. Аймауытова, Торайгыров университет, г. Павлодар, 140008, Республика Казахстан, e-mail: alma_gul58@mail.ru, https://orcid.org/0009-0005-9572-1242

Бейсембайева Айдана Қаниқызы, магистр географических наук, преподаватель-ассистент, Жетысуский университет имени И. Жансугурова, г. Талдыкорган, 040000, Республика Казахстан, e-mail: ospanaidana@gmail.com, https://orcid.org/0009-0006-7105-5377

Бекмұханбет Бекен Сарсенбайұлы, кандидат педагогических наук, Алматинский технологический университет, г. Алматы, 050000, Республика Казахстан, e-mail: Beken-diana@mail.ru, https://orcid.org/0009-0000-7065-1486

Белесова Дамира Турсынхановна, PhD, ст. преподаватель, Южно-Казахстанский государственный педагогический университет, г. Шымкент, 160012, Республика Казахстан, e-mail: amira_belesova@mail.ru, https://orcid.org/0000-0001-5852-0234

Борисова Екатерина, магистр педагогических наук, преподаватель, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, 050010, Республика Казахстан, e-mail: e.s.borisovaa@yandex.kz, https://orcid.org/0009-0003-4957-6510

Бостанов Бектас Ганиевич, кандидат педагогических наук, и.о. ассоц. профессора, Институт физики, математики и цифровых технологий, Казахский национальный женский педагогический университет, г. Алматы, 050000, Республика Казахстан, e-mail: bostanov.01@qyzpu.edu.kz, https://orcid.org/0000-0002-2644-5919

Булатбаева Айгуль Абдимажитовна, доктор педагогических наук, ассоц. профессор, кафедра педагогики и образовательного менеджмента, факультет философии и политологии, Казахский национальный университет имени аль-Фараби, г. Алматы, 050075, Республика Казахстан, e-mail: a.bulatbaeva@yandex.ru, https://orcid.org/0009-0009-8512-0899

Васкез Марко Ангело, ассистент-профессор, кафедра языков, Международный университет информационных технологий, г. Алматы, 050000, Республика Казахстан, e-mail: m.vasquez@iitu.edu.kz, https://orcid.org/0000-0003-2609-3009

Волкова Татьяна Геннадьевна, кандидат педагогических наук, доцент, Институт клинической психологии, Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул, 656000, Российская Федерация, e-mail: v.t.g@mail.ru, https://orcid.org/0000-0001-8654-2350

Дарибаева Раушан Доскуловна, кандидат педагогических наук, доцент, кафедра «Культурно-досуговая работа», факультет «Культура и искусство», Южно-Казахстанский университет имени М. Ауэзова, г. Шымкент, 160000, Республика Казахстан, e-mail: daribaeva_r57@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-0699-7836

Даян Мадина, докторант, Карагандинский университет имени академика Е.А. Букетова, г. Караганда, 100017, Республика Казахстан, e-mail: madina.com.00@gmail.com, https://orcid.org/0009-0002-2961-4439

Деловарова Хейрия Хейрадиновна, магистр, ст. преподаватель, SDU University, г. Каскелен, 040900, Республика Казахстан, e-mail: kheiriya.delovarova@sdu.edu.kz, https://orcid.org/0000-0002-3537-9175

Дюсенбаева Бибігүл, PhD, ассоц. профессор, Евразийский национальный университет имени Л. Н. Гумилева, г. Астана, 010008, Республика Казахстан, e-mail: bibigul-68-68@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-2895-1169

Дычко Николай Васильевич, кандидат социологических наук, г. Павлодар, 140000, Республика Казахстан, e-mail: nv_dychko@mail.ru, https://orcid.org/0009-0006-0117-3845

Егинбаева Жанара Шаймерденовна, PhD, специальность «Педагогика и психология», факультет гуманитарных и социальных наук, Торайгыров университет, г. Павлодар, 140008, Республика Казахстан, e-mail: zhanara.86.86@mail.ru, https://orcid.org/0009-0001-9318-0068

Елеусинова Гулим Елеусиновна, кандидат педагогических наук, доцент, Факультет педагогики и менеджмента в образовании, Актюбинский региональный университет имени К.Жубанова, г. Актобе, 030000, Республика Казахстан, e-mail: gyeleussinova@zhubanov.edu.kz, https://orcid.org/0000-0002-5557-0639

Ералин Қуандық Ералұлы, доктор педагогических наук, кафедра профессионального обучения и изобразительного искусства, Южно-Казахстанский педагогический университет имени Өзбекәлі Жәнібекова, г. Шымкент, 160012, Республика Казахстан, e-mail: Kuandikbei@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-1669-0101

Ердинч Демирай, PhD, Факультет социальных наук, Университет Нийде Омер Халисдемир, г. Нийде, 5100, Турецкая Республика, e-mail: edemiray1@gmail.com, https://orcid.org/0000-0002-6663-9718

Еркибаева Меруерт Куандыковна, кандидат химических наук, ассоц. профессор, Высшая школа естествознания, Павлодарский педагогический университет имени Әлкей Марғұлан, г. Павлодар, 140008, Республика Казахстан, e-mail: erkibaevameruert@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-6586-2125

Ерходжаева Назокат Бегматжановна, магистр, Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмеда Ясави, г. Кентау, 160405, Республика Казахстан, e-mail: nozi86@mail.ru, https://orcid.org/0009-0009-7736-1553

Есеналиева Фариза Сериковна, докторант, специальность «Биология», Кызылординский университет имени Коркыт Ата, г. Кызылорда, 120700, Республика Казахстан, e-mail: fariza82kz@mail.ru, https://orcid.org/0009-0006-4735-5839

Есенәлиева Жәудір Ержанқызы, докторант, специальность «Иностранный язык, подготовка педагога двух иностранных языков», Филологический факультет, Южно-Казахстанский педагогический университет имени Ө. Жәнібекова, г. Шымкент, 160000, Республика Казахстан, e-mail: yessenaliyeva.zhaudir@okmpu.kz, https://orcid.org/0009-0007-3380-4805

Жабыкбаева Динара Маратовна, PhD, заведующая кафедрой иностранных языков и переводческого дела, Жетысуский университет имени И. Жансугурова, г. Талдыкорган, 040000, Республика Казахстан, e-mail: dinara_maratovna@bk.ru, https://orcid.org/0000-0002-2393-4311

Жумакельдина Баглан Калымтаевна, докторант специальности «Педагогика и психология», Факультет гуманитарных и социальных наук, Торайгыров университет, г. Павлодар, 140008, Республика Казахстан, e-mail: baglana@bk.ru, https://orcid.org/0009-0007-0922-3007

Жунисова Сауле Оралбаевна, докторант специальности «Подготовка педагогов химии», Институт естествознания, Кызылординский университет имени Коркыт Ата, г. Кызылорда, 120000, Республика Казахстан, e-mail: zhunissovasaule7@gmail.com, https://orcid.org/0009-0006-9593-224X

Жусупова Лэйля Ажибаевна, кандидат технических наук, ст. преподаватель, Институт естествознания, Кызылординский университет имени Коркыт Ата, г. Кызылорда, 120000, Республика Казахстан, e-mail: Laila@korkyt.kz, https://orcid.org/0000-0002-0561-2458

Жұмағұлова Бақытгүл Сәкенқызы, доктор филологических наук, доцент, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, 050010, Республика Казахстан, https://orcid.org/0000-0002-9422-427X

Жұмақаева Береке Даулетхановна, кандидат педагогических наук, Университет имени Сулеймана Демиреля, г. Алматы, 050000, Республика Казахстан, https://orcid.org/0000-0002-2160-8117

Жүсіп Эльмира Мунарбековна, магистрант педагогических наук, ст. преподаватель, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, 050000, Республика Казахстан, e-mail: zhusip.elmira@mail.ru, https://orcid.org/0009-0008-2673-1254

Жылқыбай Гүлімжан Қызметқызы, кандидат филологических наук, доцент, кафедра Казахской филологии, Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмеда Ясави, г. Туркестан, 161200, Республика Казахстан, e-mail: gulimzhan.zhylkybai@ayu.edu.kz, https://orcid.org/0000-0002-1950-8686

Ибадуллаева Салтанат Жарылқасыновна, доктор биологических наук, профессор, Кызылординский университет имени Коркыт Ата,

г. Кызылорда, почтовый индекс не указан, Республика Казахстан, e-mail: salt_i@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-3270-8364

Ибашова Альмира Байдабековна, кандидат педагогических наук, ассоц. профессор, Южно-Казахстанский педагогический университет имени Өзбекәлі Жәнібекова, г. Шымкент, 160012, Республика Казахстан, e-mail: almira_i@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-1399-3545

Ишанов Пірмағамбет Зулпхарұлы, кандидат педагогических наук, PhD, профессор, кафедра Педагогики и методики начального обучения, Карагандинский университет имени академика Е. А. Букетова, г. Караганда, 100026, Республика Казахстан, e-mail: ishanov65@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-4589-9542

Калкашев Сагынгали Габизиятович, PhD, ст. преподаватель, Факультет естествознания и информатизации, Аркалыкский педагогический университет имени Ыбырая Алтынсарина, г. Аркалык, 110300, Республика Казахстан, e-mail: s.kalkashev@au.edu.kz, https://orcid.org/0000-0001-8690-9466

Калмыкбаева Айжан Батырбекқызы, докторант специальности «Социальная работа», Факультет философии и политологии, Казахский национальный университет имени аль-Фараби, г. Алматы, 050040, Республика Казахстан, e-mail: kalmykbaeva.13@gmail.com, https://orcid.org/0009-0000-4156-461X

Каргин Серғали Төлеубекұлы, доктор педагогических наук, профессор, Карагандинский национальный исследовательский университет имени академика Е. А. Букетова, г. Караганда, 100000, Республика Казахстан, e-mail: kargin.ksu@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-5698-1907

Каримова Гулим Сайлаубековна, PhD, заместитель директора Педагогического института по научной работе, Международный университет Астана, г. Астана, 010000, Республика Казахстан, e-mail: gulim_3105@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-7113-4159

Каримова Гулмира Мусабековна, Магистр педагогических наук, Факультет педагогики и менеджмента в образовании, Актюбинский региональный университет имени К. Жубанова, Актобек., 030000, Республика Казахстан, e-mail: Ali.2005 ali@mail. ru, https://orcid.org/0009-0002-8623-6008 87022148871

Картаева Айжан Маратбекқызы, доктор философских наук, Восточно-Казахстанский университет имени Сарсена Аманжолова, г. Усть-Каменогорск, 070000, Республика Казахстан, e-mail: kartaeva2011@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-1715-6186

Касенов Ханат Нурбикович, PhD, ассоц. профессор, Казахский национальный университет спорта, г. Астана, 010000, Республика Казахстан, e-mail: kh_kassenov@apems.edu.kz, https://orcid.org/0000-0002-7555-4919

Касымов Темирхан Жуматович, магистр педагогических наук, учитель-эксперт географии, Назарбаев Интеллектуальная школа естественно-математического направления г. Павлодара, г. Павлодар, 140008, Республика Казахстан, e-mail: kasymov_t@pvl.nis.edu.kz, https://orcid.org/0009-0008-8418-3663

Касымова Алия Максутовна, магистр педагогических наук, учитель-эксперт географии, Назарбаев Интеллектуальная школа естественно-математического направления г. Павлодара, г. Павлодар, 140008, Республика Казахстан, e-mail: kassymova_a@pvl.nis.edu.kz, https://orcid.org/0009-0007-3705-9961

Кенжебеков Галым Болатович, магистр педагогических наук, Карагандинский университет имени академика Е. А. Букетова, г. Караганда, 100017, Республика Казахстан, e-mail: kenzhebekov.g@mail.ru, https://orcid.org/0009-0003-3265-3065

Керимбеков Ержан Рахымжанулы, PhD, физико-математический факультет, Южно-Казахстанский педагогический университет имени Өзбекәлі Жәнібекова, г. Шымкент, 160012, Республика Казахстан, e-mail: kerimbekov.yerzhan@okmpu.kz, https://orcid.org/0000-0002-2222-22222

Ксембаева Сауле Камалиденовна, кандидат педагогических наук, профессор, и.о. декана факультета гуманитарных и социальных наук, Торайгыров университет, г. Павлодар, 140008, Республика Казахстан, e-mail: Ksembayeva.s@teachers.tou.edu.kz, https://orcid.org/0000-0002-1064-602X

Куанышова Гульназ Усенқызы, магистр, преподаватель, кафедра «Культурно-досуговая работа», Факультет «Культура и искусство», Южно-Казахстанский университет имени М. Ауэзова, г. Шымкент, 160005, Республика Казахстан, e-mail: gulnazusenbaevna@gmail.com, https://orcid.org/0009-0005-4090

Кудышева Айнаш, профессор, проректор по учебной и учебно-методической работе, Казахский национальный университет искусств имени Күләш Байсейітовой, г. Астана, 010000, Республика Казахстан, e-mail: a.a.kudysheva@gmail.com, https://orcid.org/0000-0001-8897-7497

Кульбеков Адлет Маулетович, докторант специальности «Химия», Высшая школа естествознания, Павлодарский педагогический университет имени Әлкей Марғұлан, г. Павлодар, 140000, Республика Казахстан, e-mail: adlet.kam@mail.ru, https://orcid.org/0009-0001-2059-6214

Курманбаева Жулдыз Изтилеуовна, докторант, Южно-Казахстанский педагогический университет имени Өзбекәлі Жәнібекова, г. Шымкент, 160012, Республика Казахстан, e-mail: zh_serali@mail.ru, https://orcid.org/0009-0003-9678-3619

Курмангалиева Гульнур Толеугазыевна, PhD, Восточно-Казахстанский университет имени Сарсена Аманжолова, г. Усть-Каменогорск, 070000, Республика Казахстан, e-mail: guka.185@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-4289-6872

Курманова Айнаш Курмановна, PhD, ассоц. профессор, кафедра казахского языка и литературы, Педагогический институт, Кокшетауский университет имени Ш. Уалиханова, г. Кокшетау, 020000, Республика Казахстан, e-mail: k_ainash_k@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-0795-7035

Қалдарова Айсұлу Қонысқызы, ассистент-профессор, кафедра языков, Международный университет информационных технологий, г. Алматы, 050000, Республика Казахстан, e-mail: a.kaldarova@iitu.edu.kz, https://orcid.org/0000-0002-7128-5731

Қалықбаева Алмагүл, PhD, ст. преподаватель, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, 050010, Республика Казахстан, e-mail: almagulkalykbaeva@yandex.ru, https://orcid.org/0000-0001-5214-9526

Қарабалаева Гүлмира Таштанқызы, профессор, кафедра педагогики высшей школы, Институт социально-гуманитарных наук, Кыргызский национальный университет имени Жусупа Баласагына, г. Бишкек, 720033, Кыргызская Республика, e-mail: gilmira240864@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-0389-0769

Қазыханқызы Лазура, PhD, ст. преподаватель, филологический факультет, Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмеда Ясави, г. Туркестан, 161200, Республика Казахстан, e-mail: lazura.kazykhankyzy@ayu.edu.kz, https://orcid.org/0000-0002-4155-6430

Қожағұлова Қазиза, кандидат филологических наук, профессор, Международный университет Астана, г. Астана, 001000, Республика Казахстан, e-mail: gaziza58@mail.ru, https://orcid.org/0009-0007-7285-088X

Кусаметова Гульсум Кубжасаровна, Кандидат педагогических наук, доцент, Актюбинский региональный университет имени К. Жубанова, Республика Казахстан, 030000, г. Актобе, e-mail: Gulsumofficial@mail.ru, https://orcid.org/0000-0001-7758-0566

Куанышева Жанар Қадыржанқызы, кандидат педагогических наук, и.о. ассоц. профессора, кафедра химии, Казахский национальный женский

педагогический университет, г. Алматы, 050000, Республика Казахстан, e-mail: kuanysheva.0@qyzpu.edu.kz, https://orcid.org/0000-0001-6748-5151

Құрамыс Дәулет Төлегенұлы, докторант образовательной программы «8D01503 Подготовка педагога информатики», Институт послевузовского образования, Южно-Казахстанский педагогический университет имени Өзбекәлі Жәнібекова, г. Шымкент, 160012, Республика Казахстан, e-mail: kuramys.daulet@okmpu.kz, https://orcid.org/0000-0002-5525-8629

Литвинова Екатерина Алексеевна, магистр, преподаватель, кафедра английского языка, филологический факультет, Южно-Казахстанский педагогический университет имени Ө. Жәнібекова, г. Шымкент, 160000, Республика Казахстан, e-mail: e.litvinova1@mail.ru, https://orcid.org/0009-0003-1016-2820

Максутов Самат Муратбекулы, PhD, ассоц. профессор, SDU University, г. Каскелен, 040900, Республика Казахстан, e-mail: samat.maxutov@sdu.edu.kz, https://orcid.org/0000-0002-4453-5512

Максутова Ирина Олеговна, доктор PhD, профессор 3 специальной кафедры 2 факультета, Пограничная академия Комитета национальной безопасности Республики Казахстан, г. Алматы, 050020, Республика Казахстан, e-mail: irinairina-maxutova@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-5953-0730

Манасова Мира Манасқызы, доктор философии, специальность «Культурология», Карагандинский национальный исследовательский университет имени академика Е. А. Букетова, г. Караганда, 100026, Республика Казахстан, e-mail: miramanassova@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-6562-7854

Марчин Боричко, PhD, ассоц. профессор, кафедра социальной педагогики, Гданьский университет, г. Гданьск, 80-309, Республика Польша, e-mail: marcin.boryczko@ug.edu.pl, https://orcid.org/0000-0002-1764-4772

Мәдениет Елубай, кандидат химических наук, профессор, заведующий кафедрой, кафедра химии и химических технологий, Торайгыров университет, г. Павлодар, 140008, Республика Казахстан, e-mail: yelubay.m@tou.edu.kz, https://orcid.org/0000-0002-6209-5215

Мейірбеков Асылбек Қайратбекұлы, PhD, и.о. ассоц. профессора, Школа языков, Международный университет туризма и гостеприимства, г. Туркестан, 161200, Республика Казахстан, e-mail: ameirbekov@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-4609-1035

Мейрбекова Гульнара Қайратбекқызы, докторант, кафедра казахской филологии, Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи

Ахмеда Ясави, г. Туркестан, 161200, Республика Казахстан, e-mail: gulnara.meirbekova@ayu.edu.kz, https://orcid.org/0000-0002-3509-2158

Мендалиев Балгабай Мырзабаевич, кандидат педагогических наук, Каспийский университет технологий и инжиниринга имени Ш. Есенова, г. Актау, 130000, Республика Казахстан, e-mail: balgabay.mendaliyev@yu.edu.kz, https://orcid.org/0009-0005-7117-9604

Мехмет Гювен, доктор образования, профессор, Университет Гази, г. Анкара, 060000, Турецкая Республика, e-mail: mehmetguven09@hotmail.com, https://orcid.org/0000-0002-0134-7562

Микушина Ирина Владимировна, кандидат химических наук, ассоц. профессор, Алтайский государственный университет, г. Барнаул, 656049, Российская Федерация, e-mail: mikuschinai@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-1280-7154

Мирзахмедова Улжан, магистр педагогических наук, преподаватель, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, 050010, Республика Казахстан, e-mail: uljan-192@mail.ru, https://orcid.org/0000-0001-5685-103X

Момбек Әлия Әнуарбекқызы, кандидат педагогических наук, ассоц. профессор, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, 050010, Республика Казахстан, e-mail: aliya_mombek@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-5501-4931

Мусабекова Айгерим Алтынбековна, PhD, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, 050010, Республика Казахстан, e-mail: mussabkovaaigerim90@gmail.com, https://orcid.org/0009-0001-4650-6272

Мустафина Айгуль Сергеевна, PhD в области социальной работы, ассоц. профессор, Гуманитарная школа, Университет Нархоз, г. Алматы, 050035, Республика Казахстан, e-mail: aigul.mustafina@narxoz.kz, https://orcid.org/0000-0002-8500-9041

Мухаметжанова Айгуль Олжабаевна, кандидат педагогических наук, ассоц. профессор, Карагандинский университет имени академика Е. А. Букетова, г. Караганда, почтовый индекс не указан, Республика Казахстан, e-mail: aigul_mo@mail.ru, https://orcid.org/0000-0001-7428-0605

Мухитдинова Роза Абдыгалиевна, докторант образовательной программы «8D01505 – География», естественно-технический факультет, Жетысуский университет имени И. Жансугурова, г. Талдыкорган, 040000, Республика Казахстан, e-mail: mukhitdinova.ra@gmail.com, https://orcid.org/0000-0002-1820-4138

Мұқатаева Құндыз Боранбаевна, PhD, профессор, Maqsut Narikbayev University, г. Астана, 010000, Республика Казахстан, e-mail: kundyz.mukatayeva@gmail.com, https://orcid.org/0009-0007-0745-1460

Назанова Гаухар Женисбековна, докторант образовательной программы «8D11120 – Культурно-досуговая работа», кафедра «Культурно-досуговая работа», Факультет «Культура и искусство», Южно-Казахстанский университет имени М. Ауэзова, г. Шымкент, 016000, Республика Казахстан, e-mail: nazanova.gaukhar@mail.ru, https://orcid.org/0009-0003-0102-678X

Нурбаева Арай Талгатовна, магистр педагогических наук, учитель-эксперт географии, Назарбаев Интеллектуальная школа естественно-математического направления г. Кызылорды, г. Кызылорда, 120014, Республика Казахстан, e-mail: nurbaeva_a@kzl.nis.edu.kz, https://orcid.org/0000-0003-1173-7027

Нухұлы Алтынбек, доктор химических наук, профессор, Евразийский национальный университет имени Л. Н. Гумилева, г. Астана, 010000, Республика Казахстан, e-mail: nukhuly@mail.ru, https://orcid.org/0000-0001-5006-879X

Орынгалиева Шолпан Оралгалиевна, доктор философии, и.о. доцента, кафедра педагогики и психологии, Alikhan Bokeikhan University, г. Семей, 070000, Республика Казахстан, e-mail: sh.oryngalieva@gmail.com, https://orcid.org/0000-0002-2257-0587

Оспанова Жанар Зәрубекқызы, магистр филологии, Высшая школа гуманитарных наук, Павлодарский педагогический университет имени Ә. Марғұлан, г. Павлодар, 140008, Республика Казахстан, e-mail: janara_kz@mail.ru, https://orcid.org/0009-0006-4157-2920

Өмірзақова Ләззат Қайыржанқызы, ст. преподаватель, факультет культуры и искусства, Западно-Казахстанский университет имени М. Утемисова, г. Уральск, 090000, Республика Казахстан, e-mail: Lyazzat.umirzakova@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-1576-5052

Пиговаева Нелли Юзиковна, PhD, ассоц. профессор, факультет гуманитарных и социальных наук, Торайгыров университет, г. Павлодар, 140008, Республика Казахстан, e-mail: mega.nelly@internet.ru, https://orcid.org/0000-0002-7533-2849

Попандопуло Анар Сериковна, PhD, профессор, Торайгыров университет, г. Павлодар, 140000, Республика Казахстан, e-mail: anaralinara79@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-0203-3194

Рахметов Тахауи Базарбекұлы, докторант, автор-корреспондент, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, 050038, Республика Казахстан, e-mail: takhaui85@mail.ru, https://orcid.org/0009-0002-0609-3802

Рогова Ольга Геннадиевна, доктор педагогических наук, профессор, Российский государственный педагогический университет имени А. И. Герцена, г. Санкт-Петербург, 191086, Российская Федерация, e-mail: olgarogovaya@mail.ru, https://orcid.org/0000-0001-7158-0872

Рсаев Мадьяр Карибаевич, докторант специальности «Социальная педагогика и самопознание», кафедра педагогики и образовательного менеджмента, Факультет философии и политологии, Казахский национальный университет имени аль-Фараби, г. Алматы, 050075, Республика Казахстан, e-mail: mk.rsaevi@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-4991-8539

Садуакасова Жансая Токтаровна, докторант специальности «Педагогика и методика начального обучения», педагогический факультет, Карагандинский университет имени академика Е. А. Букетова, г. Караганда, 100026, Республика Казахстан, e-mail: saya_toktarovna@mail.ru, https://orcid.org/0009-0004-2425-3907

Сапарбекова Индира, автор-корреспондент, докторант образовательной программы «8D01703 – Иностранный язык, подготовка преподавателя двух иностранных языков», Южно-Казахстанский педагогический университет имени Өзбекәлі Жәнібекова, г. Шымкент, 160000, Республика Казахстан, e-mail: 7012235102@mail.ru, https://orcid.org/0009-0004-6199-1087

Сәлімжанов Нұрсұлтан Өмірханұлы, магистр, ст. преподаватель, факультет естествознания и информатизации, Аркалыкский педагогический университет имени Ыбырая Алтынсарина, г. Аркалык, 110300, Республика Казахстан, e-mail: Salimzhanov.argpi@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-0514-1454

Сейсова Асель Бекежановна, докторант специальности «Химия», Высшая школа естествознания, Павлодарский педагогический университет имени Әлкей Марғұлан, г. Павлодар, 140008, Республика Казахстан, e-mail: aselkenjetaeva@mail.ru, https://orcid.org/0009-0007-3655-4354

Сейтқасымов Ұлықбек Ашырбайұлы, магистр педагогических наук, преподаватель английского языка, подготовительный факультет, Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмеда Ясави, г. Кентау, 160405, Республика Казахстан, e-mail: useytkasimov@mail.ru, https://orcid.org/0009-0009-1855-8815

Серік Меруерт, PhD, кафедра компьютерных наук, Евразийский национальный университет имени Л. Н. Гумилева, г. Астана, 010000, Республика Казахстан, serik_meruerts@mail.ru, e-mail: https://orcid.org/0000-0002-2801-432X

Слямова Меруерт Сериккалиевна, докторант специальности «8D01505 – Математика», Институт физики, математики и цифровых

технологий, Казахский национальный женский педагогический университет, г. Алматы, 050000, Республика Казахстан, e-mail: meruertslyamova80@gmail.com, https://orcid.org/0000-0002-2233-2685

Смагулова Гульнара Танатарқызы, PhD, ассоц. профессор, заведующая кафедрой иностранных языков, Карагандинский университет имени академика Е.А. Букетова, г. Караганда, 100026, Республика Казахстан, e-mail: f_l_chair@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-0616-0067

Смагулова Нургул Каирбековна, кандидат филологических наук, ассоц. профессор, профессор, кафедра казахского языка и литературы, Педагогический институт, Кокшетауский университет имени Ш. Уалиханова, г. Кокшетау, 020000, Республика Казахстан, e-mail: smaghulova13@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-8822-5807

Смакова Кымбат Маулеткаримқызы, PhD, ассоц. профессор, SDU University, г. Каскелен, 040900, Республика Казахстан, e-mail: kymbat.smakova@sdu.edu.kz, https://orcid.org/0000-0003-3688-4111

Сулейменова Жарқынбике Нуайқызы, доктор педагогических наук, профессор, кафедра теории и методики преподавания казахского языкознания, Казахский национальный женский педагогический университет, г. Алматы, 050000, Республика Казахстан, e-mail: suleimenova.zharkynbike@qyzpu.edu.kz, https://orcid.org/0000-0002-1891-2134

Сулейменова Молдир Турсынбековна, кандидат биологических наук, ассоц. профессор, Университет Мирас, г. Шымкент, 160019, Республика Казахстан, e-mail: suleymenova_moldir@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-1525-6573

Сүйіндік Нұртас Мерхатұлы, докторант специальности «Информатика», Высшая школа естествознания, Павлодарский педагогический университет имени Әлкей Марғұлан, г. Павлодар, 140000, Республика Казахстан, e-mail: nurtas.aristan@gmail.com, https://orcid.org/0000-0001-8549-2523

Темиргалиева Самал Ермухамбетовна, докторант, факультет гуманитарных и социальных наук, Торайгыров университет, г. Павлодар, 140000, Республика Казахстан, e-mail: samal-t81@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-2329-8383

Тлегенова Гульнур Алмухамбетовна, магистр образования, Жетысуский университет имени И. Жансугурова, г. Талдыкорган, 040000, Республика Казахстан, e-mail: gunya_85@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-0354-2561

Тойбазарова Алтынкул Бакытқызы, научный сотрудник, магистр педагогических наук, Кызылординский университет имени Коркыт Ата,

г. Кызылорда, 120000, Республика Казахстан, e-mail: toibazarovaaltynkul@gmail.com, https://orcid.org/0000-0002-9902-2546

Томас Чех, PhD, доцент кафедры педагогики, Университет Палацкого, г. Оломоуц, 77900, Чешская Республика, e-mail: tomas.cech@upol.cz, https://orcid.org/0000-0002-8248-1375

Турсыматова Оразкуль Исаевна, PhD, ст. преподаватель, Кызылординский университет имени Коркыт Ата, г. Кызылорда, 120700, Республика Казахстан, e-mail: Orazkul70@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-5280-732X

Тусупбекова Мадина Жанбырбаевна, кандидат педагогических наук, ассоц. профессор, Филологический факультет, Евразийский национальный университет имени Л. Н. Гумилева, г. Астана, 010000, Республика Казахстан, e-mail: madinatussupbekova@gmail.com, https://orcid.org/0000-0002-1285-1959

Тұрдыбек Аят, докторант, кафедра компьютерных наук, Евразийский национальный университет имени Л. Н. Гумилева, г. Астана, 010000, Республика Казахстан, e-mail: atturdybek@gmail.com, https://orcid.org/0009-0004-1145-921X

Уразбаева Гульсара Тундебаевна, докторант специальности «Педагогика и психология», Филологический факультет, Евразийский национальный университет имени Л. Н. Гумилева, г. Астана, 010000, Республика Казахстан, e-mail: urazbayeva_gt@enu.kz, https://orcid.org/0000-0002-7927-4463

Ушакова Наталья Михайловна, профессор, кандидат педагогических наук, кафедра «Личностное развитие и образование», Торайгыров университет, г. Павлодар, 140008, Республика Казахстан, e-mail: ushakova_nm@mail.ru, https://orcid.org/0009-0000-8171-3122

Хаймулдина Анара Юрьевна, ст. преподаватель, кафедра «Личностное развитие и образование», Факультет гуманитарных и социальных наук, Торайгыров университет, г. Павлодар, 140008, Республика Казахстан, e-mail: anara.haymuldina@mail.ru, https://orcid.org/0000-0001-8683-2358

Хасенова Марал Торгаевна, PhD, ст. преподаватель, Павлодарский педагогический университет имени Әлкей Марғұлан, г. Павлодар, 0140000, Республика Казахстан, e-mail: maral_176@mail.ru, https://orcid.org/0000-0001-7672-7407

Чункенова Сымбат Сабитовна, магистр педагогических наук, преподаватель-лектор, Факультет педагогики и психологии, Жетысуский университет имени И. Жансугурова, г. Талдыкорган, 040000, Республика Казахстан, e-mail: symbat_27.07@mail.ru, https://orcid.org/0009-0009-8828-7088

Шадиев Рустам Нарзикулович, PhD, профессор, Чжэцзян Гуншан университет, г. Ханчжоу, 310058, Китайская Народная Республика, e-mail: rustamsh@gmail.com, https://orcid.org/0000-0001-5571-1158

Шамардина Марина Валерьевна, кандидат психологических наук, доцент, Институт клинической психологии, Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул, 656000, Российская Федерация, e-mail: marav_sh@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-3224-0810

Шафигулина Розалия Рамильевна, магистр, Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмеда Ясави, г. Кентау, 160405, Республика Казахстан, e-mail: rozalia.shafigulina@ayu.edu.kz, https://orcid.org/0009-0009-3869-0696

Шунько Андрей Васильевич, кандидат педагогических наук, сеньор-лектор, Департамент спортивного образования и коучинга, Казахский национальный университет спорта, г. Астана, 010000, Республика Казахстан, e-mail: shunko.a@yahoo.com, https://orcid.org/0000-0002-3041-5501

Юсупова Батия Сансызбаевна, ст. преподаватель, кафедра «Личностное развитие и образование», Факультет гуманитарных и социальных наук, Торайгыров университет, г. Павлодар, 140008, Республика Казахстан, e-mail: yusupova_batiya@mail.ru, https://orcid.org/0000-0001-6028-9094

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Abdikhalyk Temirzhan Olzhabaiuly, 2nd year doctoral student of the educational program «8D01124 – Pedagogical measurements», Faculty of Information Technology, L. N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, 010000, Republic of Kazakhstan, e-mail: abdikhalyk.tm@gmail.com, https://orcid.org/0009-0005-4913-6448

Abdikhalyk Zukhra Farkhatkyzy, 3rd year doctoral student of the educational program «8D01124 - Pedagogical measurements», Faculty of Information Technology, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, 010000, Republic of Kazakhstan, e-mail: yussupova-zukhra@mail.ru, https://orcid.org/0009-0006-0357-487X

Abdrassilov Azat, doctoral student of the educational program «Preparation of a teacher of fine arts and drawing», Institute of Postgraduate Education, South Kazakhstan Pedagogical University named after Ozbekali Zhanibekov, Shymkent, 160012, Republic of Kazakhstan, e-mail: azatabdrasilov444@gmail.com, https://orcid.org/0000-0001-9741-4725

Abykenova Daria, PhD, Higher School of Natural Science, Pavlodar Pedagogical University named after Alkey Margulan, Pavlodar, 140000, Republic of Kazakhstan, e-mail: abykenovad@ppu.edu.kz, https://orcid.org/0000-0002-0980-8722

Agaidarova Shakhrizat Bolatkyzy, Senior Lecturer, Master, SDU University, Kaskelen, 040900, Republic of Kazakhstan, e-mail: shakhrizat.agaidarova@sdu.edu.kz, https://orcid.org/0000-0003-0047-9886

Aitzhanova Dinara Nurzhanovna, Doctor of Philosophy PhD, Head of the Territorial Association of Trade Unions «Trade Union Center of Pavlodar region», Pavlodar, 140000, Republic of Kazakhstan, e-mail: Aytzhanovadinara1@gmail.com, https://orcid.org/0000-0003-2811-2461

Akhmet Gulziyat Onalbayevna, Master of Natural Sciences, Senior Manager of the Department of Natural and Mathematical Subjects, Branch «Center for Educational Programs», Autonomous Educational Organization «Nazarbayev Intellectual Schools», Astana, 010000, Republic of Kazakhstan, e-mail: Akhmet_G@cep.nis.edu.kz, https://orcid.org/0009-0002-1268-9741

Akhmetov Tlegen Almukhanovich, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University, Kostanay, 110000, Republic of Kazakhstan, e-mail: tlegenakhmetov1955@gmail.com, https://orcid.org/0009-0006-4897-7656

Akhmetova Aigul Bulatovna, PhD, Associate Professor, High School of Humanity Sciences, Pavlodar Pedagogical University named after A. Margulan,

Pavlodar, 140008, Republic of Kazakhstan, e-mail: aigul0884@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-5183-6962

Akshalova Zhanna Kayratovna, doctoral student in «Pedagogy and Psychology», Philological Faculty, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, 010000, Republic of Kazakhstan, e-mail: 897zhanna@mail.ru, https://orcid.org/0009-0007-4260-6026

Aliaskarov Duman Toktaruly, PhD, Senior Lecturer, Faculty of Natural Sciences and Geography, Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, 050010, Republic of Kazakhstan, e-mail: duman_06@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-7628-1246

Alkeev Miras Armyanovich, Associate Professor, PhD, Department of Geography and Tourism, Toraighyrov University, Pavlodar, 140008, Republic of Kazakhstan, e-mail: m.alkeev@mail.ru, https://orcid.org/0000-0001-6805-1662

Almukhambetov Berikzhan Aitkulovich, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, 050000, Republic of Kazakhstan, e-mail: b.almuhambetov@abaiuniversity.edu.kz, https://orcid.org/0009-0002-7430-8887

Amanbayeva Makhabbat Batyrgaliyevna, PhD, Acting Associate Professor, Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Republic of Kazakhstan, e-mail: amanbayevamakhabbat@gmail.com, https://orcid.org/0000-0001-6173-3564

Antikeyeva Samal Kanatovna, Doctor of Philosophy PhD, Associate Professor, Toraighyrov University, Pavlodar, 140000, Republic of Kazakhstan, e-mail: samal_antikeyeva@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-4604-5661

Appazov Nurbol Orynbasarovich, Professor, Candidate of Chemical Sciences, Korkyt Ata Kyzylorda University, Kyzylorda, 120000, Republic of Kazakhstan, e-mail: nurasar.82@korkyt.kz, https://orcid.org/0000-0001-8765-3386

Ashimova Malika Genievna, M. Ed., teacher-lecturer, Zhetysu University named after I. Zhansugurov, Taldykorgan, 040000, Republic of Kazakhstan, e-mail: malika_amg@mail.ru, https://orcid.org/0009-0004-8063-0201

Atakhanov Abdukhalil Sulaimanuly, Master's Degree, Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University, Kentau, 160405, Republic of Kazakhstan, e-mail: abdukhalil.atakhanov@ayu.edu.kz, https://orcid.org/0009-0005-3563-9503

Aubakirova Rakhila Zhumataevna, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Academician of the Russian Academy of Education and Academy of Pedagogical Sciences, Narhoz University, Almaty, 140000, Republic of Kazakhstan, e-mail: kama_0168@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-7984-2387

Azerbaev Daulet Nurbolatovich, PhD Candidate, L. N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, 010000, Republic of Kazakhstan, e-mail: d_azerbayev@apems.edu.kz, https://orcid.org/0009-0000-2979-1449

Baimukhambetova Kuralay Myktybekovna, Master of Pedagogical Sciences, Teacher-Lecturer, Faculty of Pedagogy and Psychology, Zhetysu University named after I. Zhansugurov, Taldykorgan, 040000, Republic of Kazakhstan, e-mail: kuralai-61@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-1140-5850

Baimyrzayev Kuat Maratuly, Doctor of Geographical Sciences, Professor, Faculty of Natural Sciences and Technology, Zhetysu University named after I. Zhansugurov, Taldykorgan, 040000, Republic of Kazakhstan, https://orcid.org/0000-0002-8311-9685

Bakradenova Altyn Bakradenovna, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Faculty of Pedagogy and Psychology, Zhetysu University named after I. Zhansugurov, Taldykorgan, 040000, Republic of Kazakhstan, e-mail: altyn.bakradenova@mail.ru, https://orcid.org/0000-0001-6852-5856

Balykbayeva Gulzhan Tulepbergenovna, Senior Lecturer in Biology, Geography and Chemistry, Candidate of Chemical Sciences, Korkyt Ata Kyzylorda University, Kyzylorda, 120000, Republic of Kazakhstan, e-mail: bal_gulzhan@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-8026-5169

Beisembaieva Aidana Kanikyzy, M. Hum., teacher-assistant, Zhetysu University named after I. Zhansugurov, Taldykorgan, 040000, Republic of Kazakhstan, e-mail: ospanaidana@gmail.com, https://orcid.org/0009-0006-7105-5377

Beisova Almagul Yerenbakovna, research associate, J. Aymauytov Scientific and Practical Center of Ethnopedagogy and Innovative Educational Technologies, Toraighyrov University, Pavlodar, 140008, Republic of Kazakhstan, e-mail: alma_gul58@mail.ru, https://orcid.org/0009-0005-9572-1242

Bekmukhanbet Beken Sarsenbayevich, Candidate of Pedagogical Sciences, Almaty Technologies University, Almaty, 050000, Republic of Kazakhstan, e-mail: Beken-diana@mail.ru, https://orcid.org/0009-0000-7065-1486

Belessova Damira Tursynkhanovna, PhD, Senior Lecturer, South Kazakhstan Pedagogical University named after Uzbekali Zhanibekov, Shymkent, 160012, Republic of Kazakhstan, e-mail: damira_belesova@mail.ru, https://orcid.org/0000-0001-5852-0234

Borisova Ekaterina, Master of Pedagogical Sciences, Lecturer, Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, 050010, Republic of Kazakhstan, e-mail: e.s.borisovaa@yandex.kz, https://orcid.org/0009-0003-4957-6510

Bostanov Bektas, Candidate of Pedagogical Sciences, Acting Associate Professor, Institute of Physics, Mathematics and Digital Technologies, Kazakh National Women's Teacher Training University, Almaty, 050000, Republic of

Kazakhstan, e-mail: bostanov.01@qyzpu.edu.kz, https://orcid.org/0000-0002-2644-5919

Boryczko Marcin, PhD, Associate Professor of the Department of Social Pedagogy, University of Gdansk, Gdansk, 80-309, Poland, e-mail: marcin.boryczko@ug.edu.pl, https://orcid.org/0000-0002-1764-4772

Bulatbayeva Aigul Abdimazhitovna, Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of Pedagogy and Educational Management, Faculty of Philosophy and Political Science, Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, 050075, Republic of Kazakhstan, e-mail: a.bulatbaeva@yandex.ru, https://orcid.org/0009-0009-8512-0899

Cech Thomas, PhD, Associate Professor of Pedagogical Sciences, Palacky University, Olomouc, 77900, Czech Republic, e-mail: tomas.cech@upol.cz, https://orcid.org/0000-0002-8248-1375

Chunkenova Symbat Sabitovna, Master of Pedagogical Sciences, Lecturer, Faculty of Pedagogy and Psychology, Zhetysu University named after I. Zhansugurov, Taldykorgan, 040000, Republic of Kazakhstan, e-mail: symbat_27.07@mail.ru, https://orcid.org/0009-0009-8828-7088

Daribayeva Raushan Doskulovna, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Department of Cultural and Leisure Work, Faculty of Culture and Art, M. Auezov South Kazakhstan University, Shymkent, 16000, Republic of Kazakhstan, e-mail: daribaeva_r57@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-0699-7836

Dayan Madina, PhD Doctoral Student, Karaganda University named after Academician E. A. Buketov, Karaganda, 100017, Republic of Kazakhstan, e-mail: madina.com.00@gmail.com, https://orcid.org/0009-0002-2961-4439

Delovarova Kheiriya, Master of Science, Senior Lecturer, SDU University, Kaskelen, Almaty region, 040900, Republic of Kazakhstan, e-mail: kheiriya.delovarova@sdu.edu.kz, https://orcid.org/0000-0002-3537-9175

Demiray Erdinç, PhD, Faculty of Social Sciences, Nigde Omer Halisdemir University, Nigde, 5100, Republic of Turkey, e-mail: edemiray1@gmail.com, https://orcid.org/0000-0002-6663-9718

Dychko Nikolay Vasilyevich, Candidate of Sociological Sciences, Pavlodar, 140000, Republic of Kazakhstan, e-mail: nv_dychko@mail.ru, https://orcid.org/0009-0006-0117-3845

Dyussenbayeva Bibigul, PhD, Associate Professor, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, 010008, Republic of Kazakhstan, e-mail: bibigul-68-68@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-2895-1169

Ergarina Zhanagul Maratovna, Master's degree in «Pedagogy and Psychology», Faculty of Pedagogy and Management in Education, K. Zhubanov

Aktobe regional university, Aktobe, 030000, Republic of Kazakhstan, e-mail: ergarina1987@mail.ru, https://orcid.org/0009-0008-4771-1463

Yeleussinova Gulim, Candidate of Pedagogic sciences, associate professor, Faculty, of Pedagogy and Educational Management, K.Zhubanov Aktobe Regional University, Aktobe, 030000, Republic of Kazakhstan, e-mail: gyeleussinova@zhubanov.edu.kz, https://orcid.org/ 0000-0002-5557-0639

Erkibaeva Meruert Kuandykovna, Candidate of Chemical Sciences, Associate Professor, Higher School of Natural Science, Pavlodar Pedagogical University named after Alkey Margulan, Pavlodar, 140008, Republic of Kazakhstan, e-mail: erkibaevameruert@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-6586-2125

Erkhozhayeva Nazokat Begmatzhanovna, Master's Degree, Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University, Kentau, 160405, Republic of Kazakhstan, e-mail: nozi86@mail.ru, https://orcid.org/0009-0009-7736-1553

Guven Mehmet, Doctor of Education, Professor, Gazi University, Ankara, 060000, Turkey, e-mail: mehmetguven09@hotmail.com, https://orcid.org/0000-0002-0134-7562

Ibadullayeva Saltanat Zharylkassynovna, Doctor of Biological Sciences, Professor, Korkyt Ata Kyzylorda University, Kyzylorda, 120700, Republic of Kazakhstan, e-mail: salt_i@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-3270-8364

Ibashova Almira Baidabekovna, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, South Kazakhstan Pedagogical University named after Uzbekali Zhanibekov, Shymkent, 160012, Republic of Kazakhstan, e-mail: almira_i@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-1399-3545

Ishanov Pirmagambet Zulpharovich, Candidate of Pedagogical Sciences, PhD, Professor of the Department of Pedagogy and Methods of Primary Education, Academician E. A. Buketov Karaganda University, Karaganda, 100026, Republic of Kazakhstan, e-mail: ishanov65@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-4589-9542

Kaldarova Aissulu Konisovna, Assistant Professor, International Information Technology University, Almaty, 050000, Republic of Kazakhstan, e-mail: a.kaldarova@iitu.edu.kz, https://orcid.org/0000-0002-7128-5731

Kalkashev Sagyngali Gabiziyatovich, PhD, Senior Lecturer, Faculty of Natural Sciences and Informatization, Ybyrai Altynsarin Arkalyk Pedagogical University, Arkalyk, 110300, Republic of Kazakhstan, e-mail: s.kalkashev@au.edu.kz, https://orcid.org/0000-0001-8690-9466

Kalmykbayeva Aizhan Batyrbekkyzy, doctoral student in «Social Work», Faculty of Philosophy and Political Science, Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, 050040, Republic of Kazakhstan, e-mail: kalmykbaeva.13@gmail.com, https://orcid.org/0009-0000-4156-461X

Kalykbayeva Almagul, PhD, Senior Lecturer, Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, 050010, Republic of Kazakhstan, e-mail: almagulkalykbaeva@yandex.ru, https://orcid.org/0000-0001-5214-9526

Karabalaeva Gulmira Tashtanovna, Professor, Department of Higher Education Pedagogy, Institute of Social Sciences and Humanities, Jusup Balasagyn Kyrgyz National University, Bishkek, 720033, Kyrgyz Republic, e-mail: gilmira240864@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-0389-0769

Kargin Sergali Toleubekovich, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Karaganda National Research University named after Academician E. A. Buketov, Karaganda, 100000, Republic of Kazakhstan, e-mail: kargin.ksu@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-5698-1907

Karimova Gulim Sailaubekovna, PhD, Deputy Director of the Pedagogical Institute for Research Work, International University Astana, Astana, 010000, Republic of Kazakhstan, e-mail: gulim_3105@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-7113-4159

Karimova Gulmira, Master of Education, Faculty of Pedagogy and Management in Education, K. Zhubanov Aktobe regional university, Aktobe, 030000, Republic of Kazakhstan, e-mail: Ali.2005 ali@mail. ru, https://orcid.org/0009-0002-8623-6008

Kartaeva Aizhan Maratbekkyzy, Doctor of Philosophy, Sarsen Amanzholov East Kazakhstan University, Ust-Kamenogorsk, 070000, Republic of Kazakhstan, e-mail: kartaeva2011@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-1715-6186

Kassenov Khanat Nurbikovich, Associate Professor, PhD, Kazakh National University of Sports, Astana, Republic of Kazakhstan, e-mail: kh_kassenov@apems.edu.kz, https://orcid.org/0000-0002-7555-4919

Kassymov Temirkhan Zhumatovich, Master of Pedagogical Sciences, Geography Expert Teacher, Nazarbayev Intellectual School of Science and Mathematics in Pavlodar, Pavlodar, 140008, Republic of Kazakhstan, e-mail: kasymov_t@pvl.nis.edu.kz, https://orcid.org/0009-0008-8418-3663

Kassymova Aliya Maksutovna, Master of Pedagogical Sciences, Geography Expert Teacher, Nazarbayev Intellectual School of Science and Mathematics in Pavlodar, Pavlodar, 140008, Republic of Kazakhstan, e-mail: kassymova_a@pvl.nis.edu.kz, https://orcid.org/0009-0007-3705-9961

Kazykhankyzy Lazura, PhD, Senior Lecturer, Faculty of Philology, Khoja Ahmed Yasawi International Kazakh-Turkish University, Turkistan, 161200, Republic of Kazakhstan, e-mail: lazura.kazykhankyzy@ayu.edu.kz, https://orcid.org/0000-0002-4155-6430

Kenzhebekov Galym Bolatovich, Master of Education, Karaganda University named after Academician E. A. Buketov, Karaganda, Republic of Kazakhstan, e-mail: kenzhebekov.g@mail.ru, https://orcid.org/0009-0003-3265-3065

Kerimbekov Yerzhan Rakhymzhanuly, PhD, Faculty of Physics and Mathematics, South Kazakhstan Pedagogical University named after Ozbekali Zhanibekov, Shymkent, 160012, Republic of Kazakhstan, e-mail: kerimbekov.yerzhan@okmpu.kz, https://orcid.org/0000-0002-2222-22222

Khaimuldina Anara Yurievna, Senior Lecturer, Department of «Personal Development and Education», Faculty of Humanities and Social Sciences, Toraighyrov University, Pavlodar, 140008, Republic of Kazakhstan, e-mail: anara.haymuldina@mail.ru, https://orcid.org/0000-0001-8683-2358

Khassenova Maral, PhD, Senior Lecturer, Pavlodar Pedagogical University named after A. Margulan, Pavlodar, Republic of Kazakhstan, e-mail: maral_176@mail.ru, https://orcid.org/0000-0001-7672-7407

Kozhagulova Kaziza, Candidate of Philological Sciences, Professor, Astana International University, Astana, 001000, Republic of Kazakhstan, e-mail: gaziza58@mail.ru, https://orcid.org/0009-0007-7285-088X

Kuanysheva Zhanar Kadyrzhanovna, Acting Associate Professor, Department of Chemistry, Candidate of Pedagogical Sciences, Kazakh National Women's Teacher Training University, Almaty, 050000, Republic of Kazakhstan, e-mail: kuanysheva.0@qyzpu.edu.kz, https://orcid.org/0000-0001-6748-5151

Kudysheva Ainash, Professor, Vice-Rector for Academic and Educational-Methodical Work, Kazakh National University of Arts named after Kulyash Bayseyitova, Astana, 010000, Republic of Kazakhstan, e-mail: a.a.kudysheva@gmail.com, https://orcid.org/0000-0001-8897-7497

Kulbekov Adlet Mauletovich, doctoral student of the specialty «Chemistry», Higher School of Natural Sciences, Pavlodar Pedagogical University named after Alkey Margulan, Pavlodar, 140000, Republic of Kazakhstan, e-mail: adlet.kam@mail.ru, https://orcid.org/0009-0001-2059-6214

Kuanishova Gulnaz Usenovna, Master's Degree, Lecturer, Department of Cultural and Leisure Work, Faculty of Culture and Art, M. Auezov South Kazakhstan University, Shymkent, 160005, Republic of Kazakhstan, e-mail: gulnazusenbaevna@gmail.com, https://orsid.org/0009-0005-4090

Kuramys Daulet Tolegenuly, doctoral student of the educational program «8D01503 Training of Computer Science», Institute of Postgraduate Education, South Kazakhstan Pedagogical University named after Ozbekali Zhanibekov, Shymkent, 160012, Republic of Kazakhstan, e-mail: kuramys.daulet@okmpu.kz, https://orcid.org/0000-0002-5525-8629

Kurmanbayeva Zhuldyz Iztileuovna, doctoral student, South Kazakhstan Pedagogical University named after Uzbekali Zhanibekov, Shymkent, 160012, Republic of Kazakhstan, e-mail: zh_serali@mail.ru, https://orcid.org/0009-0003-9678-3619

Kurmangalieva Gulnur Toleugazyevna, PhD student, Sarsen Amanzholov East Kazakhstan University, Ust-Kamenogorsk, 070000, Republic of Kazakhstan, e-mail: guka.185@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-4289-6872

Kurmanova Ainash Kurmanovna, PhD, Associate Professor, Pedagogical Institute, Department of Kazakh Language and Literature, Sh. Ualikhanov Kokshetau University, Kokshetau, 020000, Republic of Kazakhstan, e-mail: k_ainash_k@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-0795-7035

Kussametova Gulsum Kubzhasarovna, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professorғ K. Zhubanov Aktobe Regional University, 63 Sauran Street, Aktobe 030000, Republic of Kazakhstan, e-mail: Gulsumofficial@mail.ru, https://orcid.org/0000-0001-7758-0566

Litvinova Yekaterina Alekseevna, Master of Pedagogical Sciences, Department of English Language, Faculty of Philology, South Kazakhstan Pedagogical University named after O. Zhanibekov, Shymkent, 160000, Republic of Kazakhstan, e-mail: e.litvinova1@mail.ru, https://orcid.org/0009-0003-1016-2820

Manasova Mira Manasovna, Doctor of Philosophy, PhD, specialty «Cultural Studies», Karaganda National Research University named after Academician E. A. Buketov, Karaganda, 100026, Republic of Kazakhstan, e-mail: miramanassova@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-6562-7854

Maxutov Samat Muratbekuly, Associate Professor, PhD, SDU University, Kaskelen, 040900, Republic of Kazakhstan, e-mail: samat.maxutov@sdu.edu.kz, https://orcid.org/0000-0002-4453-5512

Maxutova Irina, PhD, professor of 3 special departments of 2 faculties, Border Academy of the National Security Committee of the Republic of Kazakhstan, Almaty, 050020, Republic of Kazakhstan, e-mail: irinairina-maxutova@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-5953-0730

Meirbekov Asylbek Kairatbekuly, PhD, Acting Associate Professor, International University of Tourism and Hospitality, Language School, Turkestan, 161200, Republic of Kazakhstan, e-mail: ameirbekov@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-4609-1035

Meirbekova Gulnara Kairatbekkyzy, doctoral student, Department of Kazakh Philology, Khoja Ahmed Yasawi International Kazakh-Turkish University, Turkestan, 161200, Republic of Kazakhstan, e-mail: gulnara.meirbekova@ayu.edu.kz, https://orcid.org/0000-0002-3509-2158

Mendaliyev Balgabay Myrzabaevich, Candidate of Pedagogical Sciences, Caspian University of Technologies and Engineering named after Sh. Yessenov, Aktau, 130000, Republic of Kazakhstan, e-mail: balgabay.mendaliyev@yu.edu.kz, https://orcid.org/0009-0005-7117-9604

Mikushina Irina Vladimirovna, Candidate of Chemical Sciences, Associate Professor, Altai State University, Barnaul, 656049, Russian Federation, e-mail: mikuschinai@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-1280-7154

Mirzakhmedova Ulzhan, Master of Pedagogical Sciences, Lecturer, Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, 050010, Republic of Kazakhstan, e-mail: uljan-192@mail.ru, https://orcid.org/0000-0001-5685-103X

Mombek Aliya, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, 050010, Republic of Kazakhstan, e-mail: aliya_mombek@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-5501-4931

Mukatayeva Kundyz Boranbayevna, PhD, Teaching Professor, Maqsut Narikbayev University, Astana, 010000, Republic of Kazakhstan, e-mail: kundyz.mukatayeva@gmail.com, https://orcid.org/0009-0007-0745-1460

Mukhametzhanova Aigul, Candidate of Pedagogical Sciences, Professor, Karaganda University named after Academician E. A. Buketov, Karaganda, 100017, Republic of Kazakhstan, e-mail: aigul_mo@mail.ru, https://orcid.org/0000-0001-7428-0605

Mukhitdinova Roza Abdygalievna, doctoral student, educational program 8D01505–Geography, Faculty of Natural Sciences and Technology, Zhetysu University named after I. Zhansugurov, Taldykorgan, 040000, Republic of Kazakhstan, e-mail: mukhitdinova.ra@gmail.com, https://orcid.org/0000-0002-1820-4138

Mussabekova Aigerim Altynbekovna, PhD Doctoral Student, Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, 050010, Republic of Kazakhstan, e-mail: mussabkovaaigerim90@gmail.com, https://orcid.org/0009-0001-4650-6272

Mustafina Aigul Sergeevna, PhD in Social Work, Associate Professor of Humanitarian School, Narxoz University, Almaty, 050035, Republic of Kazakhstan, e-mail: aigul.mustafina@narxoz.kz, https://orcid.org/0000-0002-8500-9041

Nazanova Gaukhar Zhenisbekovna, doctoral student of the educational program «8D11120 - Cultural and Entertainment Work», Faculty of Culture and Art, Department of Cultural and Entertainment Work, M. Auezov South Kazakhstan University, Shymkent, 016000, Republic of Kazakhstan, e-mail: nazanova.gaukhar@mail.ru, https://orsid.org/0009-0003-0102-678X

Nukhuly Altynbek, Doctor of Chemical Sciences, Professor, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, 010000, Republic of Kazakhstan, e-mail: nukhuly@mail.ru, https://orcid.org/0000-0001-5006-879X

Nurbayeva Aray Talgatovna, Master of Pedagogical Sciences, Geography Expert Teacher, Nazarbayev Intellectual School of Science and Mathematics in

Kyzylorda, Kyzylorda, 120014, Republic of Kazakhstan, e-mail: nurbaeva_a@kzl.nis.edu.kz, https://orcid.org/0000-0003-1173-7027

Oryngaliyeva Sholpan, Doctor of Philosophy (PhD), Acting Associate Professor of the Department of Pedagogy and Psychology, Alikhan Bokeikhan University, Semey, 070000, Republic of Kazakhstan, e-mail: sh.oryngalieva@gmail.com, https://orcid.org/0000-0002-2257-0587

Ospanova Zhanar Zarubekovna, Master of Philology, High School of Humanity Sciences, Pavlodar Pedagogical University named after A. Margulan, Pavlodar, 140008, Republic of Kazakhstan, e-mail: janara_kz@mail.ru, https://orcid.org/0009-0006-4157-2920

Pigovayeva Nelly Yuzikovna, PhD, Associate Professor, Faculty of Humanities and Social Sciences, Toraighyrov University, Pavlodar, 140008, Republic of Kazakhstan, e-mail: mega.nelly@internet.ru, https://orcid.org/0000-0002-7533-2849

Popandopulo Anar Serikovna, PhD, Professor, Toraighyrov University, Pavlodar, 140000, Republic of Kazakhstan, e-mail: anaralinara79@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-0203-3194

Rakhmetov Takhaui, corresponding author, doctoral student, Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, 050038, Republic of Kazakhstan, e-mail: takhaui85@mail.ru, https://orcid.org/0009-0002-0609-3802

Rogova Olga Gennadievna, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Herzen State Pedagogical University, Saint Petersburg, 191086, Russian Federation, e-mail: olgarogovaya@mail.ru, https://orcid.org/0000-0001-7158-0872

Rsaev Madyar Karibaevich, PhD student in the specialty «Social Pedagogy and Self-Knowledge», Department of Pedagogy and Educational Management, Faculty of Philosophy and Political Science, Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, 050075, Republic of Kazakhstan, e-mail: mk.rsaevi@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-4991-8539

Saduakasova Zhansaya Toktarovna, doctoral student in «Pedagogy and Methods of Primary Education», Faculty of Pedagogy, Academician E.A. Buketov Karaganda University, Karaganda, 100026, Republic of Kazakhstan, e-mail: saya_toktarovna@mail.ru, https://orcid.org/0009-0004-2425-3907

Salimzhanov Nursultan Omirkhanuly, Master, Senior Lecturer, Faculty of Natural Sciences and Informatization, Ybyrai Altynsarin Arkalyk Pedagogical University, Arkalyk, 110300, Republic of Kazakhstan, e-mail: Salimzhanov.argpi@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-0514-1454

Saparbekova Indira, corresponding author, doctoral student of the educational program «8D01703 – Training of a Teacher in a Foreign Language: Two Foreign Languages», South Kazakhstan Pedagogical University named after

Zhanibekov, Shymkent, 160000, Republic of Kazakhstan, e-mail: 7012235102@mail.ru, https://orcid.org/0009-0004-6199-1087

Seisova Assel Bekezhanovna, doctoral student in «Chemistry», Higher School of Natural Science, Pavlodar Pedagogical University named after Alkey Margulan, Pavlodar, 140008, Republic of Kazakhstan, e-mail: aselkenjetaeva@mail.ru, https://orcid.org/0009-0007-3655-4354

Seitkasimov Ulukbek Ashirbayevich, Master of Pedagogical Sciences, English Language Instructor, Preparatory Faculty, Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University, Kentau, 160405, Republic of Kazakhstan, e-mail: useytkasimov@mail.ru, https://orcid.org/0009-0009-1855-8815

Serik Meruert, PhD, Department of Computer Science, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, 010000, Republic of Kazakhstan, e-mail: serik_meruerts@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-2801-432X

Shadiev Rustam Narzikulovich, PhD, Professor, Zhejiang Gongshang University, Hangzhou, 310058, Republic of China, e-mail: rustamsh@gmail.com, https://orcid.org/0000-0001-5571-1158

Shafigulina Rozaliya Ramilyevna, Master's Degree, Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University, Kentau, 160405, Republic of Kazakhstan, e-mail: rozalia.shafigulina@ayu.edu.kz, https://0009-0009-3869-0696

Shamardina Marina Valerievna, Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor, Altai State Medical University, Institute of Clinical Psychology, Barnaul, 656000, Russia, e-mail: marav_sh@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-3224-0810

Shunko Andrey Vasilievich, Senior Lecturer, PhD, Department of Sports Education and Coaching, Kazakh National University of Sports, Astana, Republic of Kazakhstan, e-mail: shunko.a@yahoo.com, https://orcid.org/0000-0002-3041-5501

Smagulova Gulnara Tanatarovna, PhD, Associate Professor, Head of the Department of Foreign Languages, Buketov Karaganda University, Karaganda, 100026, Republic of Kazakhstan, e-mail: f_l_chair@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-0616-0067

Smagulova Nurgul Kairbekovna, Candidate of Philological Sciences, Associate Professor, Pedagogical Institute, Department of Kazakh Language and Literature, Sh. Ualikhanov Kokshetau University, Kokshetau, 020000, Republic of Kazakhstan, e-mail: smaghulova13@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-8822-5807

Smakova Kymbat Mauletkarimovna, Associate Professor, PhD, SDU University, Kaskelen, 040900, Republic of Kazakhstan, e-mail: kymbat.smakova@sdu.edu.kz, https://orcid.org/0000-0003-3688-4111

Slyamova Meruyert, doctoral student in the specialty «8D01505-Mathematics», Institute of Physics, Mathematics and Digital Technologies, Kazakh National Women's Teacher Training University, Almaty, 050000, Republic of Kazakhstan, e-mail: meruertslyamova80@gmail.com, https://orcid.org/0000-0002-2233-2685

Suiindik Nurtas, doctoral student in «Computer Science», Higher School of Natural Science, Pavlodar Pedagogical University named after Alkey Margulan, Pavlodar, 140000, Republic of Kazakhstan, e-mail: nurtas.aristan@gmail.com, https://orcid.org/0000-0001-8549-2523

Suleimenova Moldir Tursynbekovna, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor, Miras University, Shymkent, Republic of Kazakhstan, e-mail: suleymenova_moldir@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-1525-6573

Suleimenova Zharkynbike Nuaykyzy, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor of the Department of Theory and Methods of Teaching Kazakh Linguistics, Kazakh National Women's Pedagogical University, Almaty, 050000, Republic of Kazakhstan, e-mail: suleimenova.zharkynbike@qyzpu.edu.kz, https://orcid.org/0000-0002-1891-2134

Temirgalieva Samal Ermukhambetovna, PhD student, Faculty of Humanities and Social Sciences, Toraighyrov University, Pavlodar, 140000, Republic of Kazakhstan, e-mail: samal-t81@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-2329-8383

Tlegenova Gulnur Almuhambetovna, Master of Education, Zhetysu University named after I. Zhansugurov, Taldykorgan, 040000, Republic of Kazakhstan, e-mail: gunya_85@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-0354-2561

Toibazarova Altynkul Bakytovna, Researcher, Master of Pedagogical Sciences, Korkyt Ata Kyzylorda University, Kyzylorda, 120000, Republic of Kazakhstan, e-mail: toibazarovaaltynkul@gmail.com, https://orcid.org/0000-0002-9902-2546

Turdybek Ayat, PhD, Department of Computer Science, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Republic of Kazakhstan, e-mail: atturdybek@gmail.com, https://orcid.org/0009-0004-1145-921X

Tursymatova Orazkul Isaevna, PhD, Senior Lecturer, Korkyt Ata Kyzylorda University, Kyzylorda, 120700, Republic of Kazakhstan, e-mail: Orazkul70@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-5280-732X

Tussupbekova Madina Zhanbyrbaevna, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Philological Faculty, L. N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, 010000, Republic of Kazakhstan, e-mail: madinatussupbekova@gmail.com, https://orcid.org/0000-0002-1285-1959

Umirzakova Lyazzat, Senior Lecturer, Faculty of Culture and Arts, M. Utemisov West Kazakhstan University, Uralsk, 090000, Republic of Kazakhstan, e-mail: Lyazzat.umirzakova@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-1576-5052

Urazbayeva Gulsara Tundebayevna, doctoral student in «Pedagogy and Psychology», Philological Faculty, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, 010000, Republic of Kazakhstan, e-mail: urazbayeva_gt@enu.kz, https://orcid.org/0000-0002-7927-4463

Ushakova Natalia, Candidate of Pedagogical Sciences, Professor, Department of Personal Development and Education, Toraighyrov University, Pavlodar, 140008, Republic of Kazakhstan, e-mail: ushakova_nm@mail.ru, https://orcid.org/0009-0000-8171-3122

Vasquez Marco Angelo, Assistant Professor, International Information Technology University, Almaty, 050000, Republic of Kazakhstan, e-mail: m.vasquez@iitu.edu.kz, https://orcid.org/0000-0003-2609-3009

Volkova Tatiana Gennadievna, Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor, Altai State Medical University, Institute of Clinical Psychology, Barnaul, 656000, Russia, e-mail: v.t.g@mail.ru, https://orcid.org/0000-0001-8654-2350

Xembayeva Saule Kamalidenovna, Candidate of Pedagogical Sciences, Professor, Acting Dean of the Faculty of Humanities and Social Sciences, Toraighyrov University, Pavlodar, 140008, Republic of Kazakhstan, e-mail: Ksembayeva.s@teachers.tou.edu.kz, https://orcid.org/0000-0002-1064-602X

Yeginbayeva Zhanara Shaimerdenovna, PhD student in «Pedagogy and Psychology», Faculty of Humanities and Social Sciences, Toraighyrov University, Pavlodar, 140008, Republic of Kazakhstan, e-mail: zhanara.86.86@mail.ru, https://orcid.org/0009-0001-9318-0068

Yelubay Madeniyet, Candidate of Chemical Sciences, Professor, Head of the Department of Chemistry and Chemical Technologies, Toraighyrov University, Pavlodar, 140008, Republic of Kazakhstan, e-mail: yelubay.m@tou.edu.kz, https://orcid.org/0000-0002-6209-5215

Yeralin Kuandyk, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor of the Department of Vocational Training and Fine Arts, South Kazakhstan Pedagogical University named after Ozbekali Zhanibekov, Shymkent, 160012, Republic of Kazakhstan, e-mail: Kuandikbei@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-1669-0101

Yesenalieva Fariza Serikovna, doctoral student, specialty «Biology», Korkyt Ata Kyzylorda University, Kyzylorda, Republic of Kazakhstan, e-mail: fariza82kz@mail.ru, https://orcid.org/0009-0006-4735-5839

Yessenaliyeva Zhaudir Yerzhankyzy, doctoral student in «Foreign Language: Training a Teacher of Two Foreign Languages», Faculty of Philology,

South Kazakhstan Pedagogical University named after O. Zhanibekov, Shymkent, 160000, Republic of Kazakhstan, e-mail: yessenaliyeva.zhaudir@okmpu.kz, https://orcid.org/0009-0007-3380-4805

Yusupova Batia Sansyzbaevna, Senior Lecturer, Department of «Personal Development and Education», Faculty of Humanities and Social Sciences, Toraighyrov University, Pavlodar, 140008, Republic of Kazakhstan, e-mail: yusupova_batiya@mail.ru, https://orcid.org/0000-0001-6028-9094

Zhabykbayeva Dinara Maratovna, PhD, Head of the Department of Foreign Languages and Translation Studies, Zhetysu University named after I. Zhansugurov, Taldykorgan, 040000, Republic of Kazakhstan, e-mail: dinara_maratovna@bk.ru, https://orcid.org/0000-0002-2393-4311

Zhumagulova Bakitgul Sakenovna, Doctor of Philological Sciences, Associate Professor, Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, 050010, Republic of Kazakhstan, https://orcid.org/0000-0002-9422-427X

Zhumakaeva Bereke Dauletkhanovna, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Suleyman Demirel University, Almaty, 050000, Republic of Kazakhstan, https://orcid.org/0009-0000-4542-0525

Zhumakeldina Baglan Kalymtaevna, doctoral student in «Pedagogy and Psychology», Faculty of Humanities and Social Sciences, Toraighyrov University, Pavlodar, 140008, Republic of Kazakhstan, e-mail: baglana@bk.ru, https://orcid.org/0009-0007-0922-3007

Zhunissova Saule, doctoral student in «Preparing Chemistry Educators», Institute of Natural Science, Korkyt Ata Kyzylorda University, Kyzylorda, 120000, Republic of Kazakhstan, e-mail: zhunissovasaule7@gmail.com, https://orcid.org/0009-0006-9593-224X

Zhusip Elmira Munarbekovna, Master's student of Pedagogical Sciences, Senior Lecturer, Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, 050000, Republic of Kazakhstan, e-mail: zhusip.elmira@mail.ru, https://orcid.org/0009-0008-2673-1254

Zhussupova Leilya, Candidate of Technical Sciences, Senior Lecturer, Institute of Natural Science, Korkyt Ata Kyzylorda University, Kyzylorda, 120000, Republic of Kazakhstan, e-mail: Laila@korkyt.kz, https://orcid.org/0000-0002-0561-2458

Zhylkybay Gulimzhan Kyzmetkyzy, Candidate of Philological Sciences, Associate Professor of the Department of Kazakh Philology, Khoja Ahmed Yasawi International Kazakh-Turkish University, Turkestan, 161200, Republic of Kazakhstan, e-mail: gulimzhan.zhylkybai@ayu.edu.kz, https://orcid.org/0000-0002-1950-8686

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ В НАУЧНОМ ЖУРНАЛЕ «ВЕСТНИК ТОРАЙГЫРОВ УНИВЕРСИТЕТА. ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ СЕРИЯ»

Редакционная коллегия просит авторов руководствоваться следующими правилами при подготовке статей для опубликования в журнале.

Научные статьи, представляемые в редакцию журнала должны быть оформлены согласно базовым издательским стандартам по оформлению статей в соответствии с ГОСТ 7.5-98 «Журналы, сборники, информационные издания. Издательское оформление публикуемых материалов», пристатейных библиографических списков в соответствии с ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».

***В номер допускается не более одной рукописи от одного автора либо того же автора в составе коллектива соавторов.**

***Количество соавторов одной статьи не более 5.**

***Степень оригинальности статьи должна составлять не менее 80 %** (согласно решению редакционной коллегии).

***Направляемые статьи не должны быть ранее опубликованы, не допускается последующее их опубликование в других журналах, в том числе переводы на другие языки.**

***Решение о принятии рукописи к опубликованию принимается после проведения процедуры рецензирования.**

*Двойное рецензирование (слепое) проводится конфиденциально, автору не сообщается имя рецензента, а рецензенту – имя автора статьи.

***Статьи отправлять вместе с квитанцией об оплате. Стоимость публикации в журнале за статью составляет 60000 (шестьдесят тысяч) тенге, включая статьи магистрантов и докторантов в соавторстве с лицами с ученой степенью.**

***Оплата за статью не возвращается в случае, если статья отклонена антиплагиатом или рецензентом. Автор может повторно отправить статью на антиплагиат или рецензирование 1 раз.**

Редакция не занимается литературной и стилистической обработкой статьи.

Если статья отклонена антиплагиатом или рецензентом, статья возвращается автору на доработку. Автор может повторно отправить статью на антиплагиат или рецензирование 1 раз. За содержание статьи несет ответственность автор.

Статьи, оформленные с нарушением требований, к публикации не принимаются и возвращаются авторам.

Датой поступления статьи считается дата получения редакцией ее окончательного варианта.

Статьи публикуются по мере поступления.

Периодичность издания журналов – четыре раза в год (ежеквартально).

Сроки подачи статьи:

– первый квартал до 10 февраля;

– второй квартал до 10 мая;

– третий квартал до 10 августа;

– четвертый квартал до 10 ноября.

Журнал «Вестник Торайгыров университета. Педагогическая серия» выпускается с периодичностью 4 раза в год в сетевом (электронном) формате в следующие установленные сроки выхода номеров журнала:

Первый номер выпускается до 01 марта текущего года,

Второй номер – до 01 июня;

Третий номер – до 01 сентября;

Четвертый номер – до 01 декабря.

Статью (электронную версию и квитанции об оплате) следует направлять на сайт: http://pedagogic-vestnik.tou.edu.kz/. Для подачи статьи на публикацию необходимо пройти регистрацию на сайте.

Лицо, которое внесло наибольший интеллектуальный вклад в подготовку рукописи (при двух и более соавторах), является автором-корреспондентом и обозначается «*».

Для осуществления процедуры двойного рецензирования (слепого), авторам необходимо отправлять два варианта статьи: первый – с указанием личных данных, второй – только содержание статьи.

Статьи должны быть оформлены в строгом соответствии со следующими правилами:

– В журналы принимаются статьи по всем научным направлениям, набранные на компьютере, напечатанные на одной стороне листа с полями 30 мм со всех сторон листа, электронный носитель со всеми материалами в текстовом редакторе «Microsoft Office Word (97, 2000, 2007, 2010) для WINDOWS».

– Общий объем статьи, включая аннотации, литературу, таблицы, рисунки и математические формулы не должен превышать **12 страниц печатного текста.** *Текст статьи: кегль – 14 пунктов, гарнитура – Times New Roman (для русского, английского и немецкого языков), KZ Times New Roman (для казахского языка).*

Структура научной статьи включает название, аннотации, ключевые слова, основные положения, введение, материалы и методы, результаты и обсуждение, заключение, выводы, информацию о финансировании (при наличии), список литературы (используемых источников) к каждой статье, включая романизированный (транслитерированный латинским алфавитом) вариант написания источников на кириллице (на казахском и русском языках) *см. ГОСТ 7.79–2000 (ИСО 9–95) Правила транслитерации кирилловского письма латинским алфавитом*.

Статья должна содержать:

1 **МРНТИ** (Межгосударственный рубрикатор научной технической информации);

2 **DOI** – после МРНТИ в верхнем правом углу (присваивается и заполняется редакцией журнала);

3 **Фамилия, имя, отчество** (полностью)автора(-ов) – на казахском, русском и английском языках *(жирным шрифтом, по центру)*;

4 **Ученая степень, ученое звание**;

5 **Аффилиация** (факультет или иное структурное подразделение, организация (место работы (учебы)), город, почтовый индекс, страна) – на казахском, русском и английском языках;

6 **E-mail**;

7 **Название статьи** должно отражать содержание статьи, тематику и результаты проведенного научного исследования. В название статьи необходимо вложить информативность, привлекательность и уникальность *(не более 12 слов, прописными буквами, жирным шрифтом, по центру, на трех языках: русский, казахский, английский либо немецкий)*;

8 **Аннотация** – краткая характеристика назначения, содержания, вида, формы и других особенностей статьи. Должна отражать основные и ценные, по мнению автора, этапы, объекты, их признаки и выводы проведенного исследования. Дается на казахском, русском и английском либо немецком языках *(рекомендуемый объем аннотации – не менее 150, не более 300 слов, курсив, нежирным шрифтом,кегль – 12 пунктов, абзацный отступ слева и справа 1 см, см. образец)*;

9 **Ключевые слова** – набор слов, отражающих содержание текста в терминах объекта, научной отрасли и методов исследования *(оформляются на трех языках: русский, казахский, английский либо немецкий; кегль – 12 пунктов, курсив, отступ слева-справа – 1 см.)*. Рекомендуемое количество ключевых слов – 5-8, количество слов внутри ключевой фразы – не более 3.

Задаются в порядке их значимости,т.е. самое важное ключевое слово статьи должно быть первым в списке *(см. образец)*;

10 **Основной текст статьи** излагается в определенной последовательности его частей, включает в себя:

- **Введение / Кіріспе / Introduction** (абзац 1 см по левому краю, жирными буквами, кегль – 14 пунктов). Обоснование выбора темы; актуальность темы или проблемы. Актуальность темы определяется общим интересом к изученности данного объекта, но отсутствием исчерпывающих ответов на имеющиеся вопросы, она доказывается теоретической или практической значимостью темы.

- **Материалы иметоды** (абзац 1 см по левому краю, жирными буквами, кегль – 14 пунктов). Должны состоять из описания материалов и хода работы, а также полного описания использованных методов.

- **Результаты и обсуждение** (абзац 1 см по левому краю, жирными буквами, кегль – 14 пунктов). Приводится анализ и обсуждение полученных вами результатов исследования. Приводятся выводы по полученным в ходе исследования результатам, раскрывается основная суть. И это один из самых важных разделов статьи. В нем необходимо провести анализ результатов своей работы и обсуждение соответствующих результатов в сравнении с предыдущими работами, анализами и выводами.

- **Информацию о финансировании (при наличии)** (абзац 1 см по левому краю, жирными буквами, кегль – 14 пунктов).

- **Выводы / Қорытынды / Conclusion** (абзац 1 см по левому краю, жирными буквами, кегль – 14 пунктов).

Выводы – обобщение и подведение итогов работы на данном этапе; подтверждение истинности выдвигаемого утверждения, высказанного автором, и заключение автора об изменении научного знания с учетом полученных результатов. Выводы не должны быть абстрактными, они должны быть использованы для обобщения результатов исследования в той или иной научной области, с описанием предложений или возможностей дальнейшей работы.

- **Список использованных источников / Пайдаланған деректер тізімі / References** (жирными буквами, кегль – 14 пунктов, в центре) включает в себя:

Статья и список использованных источников должны быть оформлены в соответствии с ГОСТ7.5-98; ГОСТ 7.1-2003 (см. образец).

Очередность источников определяется следующим образом: сначала последовательные ссылки, т.е. источники на которые вы ссылаетесь по очередности в самой статье. Затем дополнительные источники, на которых нет ссылок, т.е. источники, которые не имели место в статье,

но рекомендованы вами читателям для ознакомления, как смежные работы, проводимые параллельно.Объем не менее 10 не более чем 20 наименований (ссылки и примечания в статье обозначаются сквозной нумерацией и заключаются в квадратные скобки). В случае наличия в списке использованных источников работ, представленных на кириллице, необходимо представить список литературы в двух вариантах: первый – в оригинале, второй – романизированный(транслитерация латинским алфавитом) вариант написания источников на кириллице (на казахском и русском языках) см. ГОСТ 7.79–2000 (ИСО 9–95) Правила транслитерации кирилловского письма латинским алфавитом.

Романизированный список литературы должен выглядеть следующим образом:

автор(-ы) (транслитерация) → название статьи в транслитерированном варианте → [перевод названия статьи на английский язык в квадратных скобках] → название казахоязычного либо русскоязычного источника (транслитерация, либо английское название – если есть) → выходные данные с обозначениями на английском языке.

11 **Иллюстрации, перечень рисунков** и подрисуночные надписи к ним представляют по тексту статьи. В электронной версии рисунки и иллюстрации представляются в формате TIF или JPG с разрешением не менее 300 dpi.

12 **Математические формулы** должны быть набраны в Microsoft Equation Editor (каждая формула – один объект).

На отдельной странице (после статьи)
В электронном варианте приводятсяполные почтовые адреса, номера служебного и домашнего телефонов, e-mail (номер телефона для связи редакции с авторами, не публикуются);

Сведения об авторах

На казахском языке	На русском языке	На английском языке
Фамилия Имя Отчество (полностью)		
Должность, ученая степень, звание		
Организация		
Город		
Индекс		
Страна		
E-mail		
Телефон		

140008, Республика Казахстан, г. Павлодар, ул. Ломова, 64,
НАО «Торайгыров университет»,
Издательство «Toraighyrov University», каб. 137,
кафедра «Психология и педагогика»
Тел. 8 (7182) 67-36-69, (внутр. 1147, 1139).
E-mai1: touscientificjournal@bk.ru

Наши реквизиты:

НАО «Торайгыров университет» РНН 451800030073 БИН 990140004654	НАО «Торайгыров университет» РНН 451800030073 БИН 990140004654	Приложение kaspi.kz Платежи – Образование –Оплата за ВУЗы – Заполняете все графы (в графе Факультет укажите «За публикацию в научном журнале, название журнала и серии»)
АО «Jýsan Bank» ИИК KZ57998FTB00 00003310 БИК TSESKZK A Кбе 16 Код 16 КНП 861	АО «Народный Банк Казахстана» ИИК KZ156010241000003308 БИК HSBKKZKX Кбе 16 Код 16 КНП 861	

ПУБЛИКАЦИОННАЯ ЭТИКА НАУЧНОГО ЖУРНАЛА «ВЕСТНИК ТОРАЙГЫРОВ УНИВЕРСИТЕТА. ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ СЕРИЯ»

Члены редакционной коллегии научного журнала «Вестник Торайгыров университета. Педагогическая серия» в своей профессиональной деятельности придерживаются принципов и норм **«Этики публикации для научного журнала «Вестник Торайгыров университета. Педагогическая серия».** Этика публикации разработана в соответствии с международной публикационной этической нормой Комитета по публикационной этике (COPE), этическими принципами публикации журналов Scopus (Elsevier), **Кодекса академической честности** Торайгыров университета.

Публикационная этика определяет нормы, принципы и стандарты этического поведения редакторов, рецензентов и авторов, меры по выявлению конфликтов интересов, неэтичного поведения, инструкции по изъятию (ретракции), исправлению и опровержению статьи.

Все участники процесса публикации, соблюдают принципы, нормы и стандарты публикационной этики.

Качество научного журнала обеспечивается испольнением принципов участников процесса публикации: равенства всех авторов, принцип конфедециальности, однократные публикации, авторовства рукописи, принцип оригинальности, принцип подверждение источников, принцип объективности и своевременности рецензирование.

Права и обязанности главного редактора и ответственного секретаря. Должностные обязанности и права главного редактора и ответственного секретаря «Вестник Торайгыров университета. Педагогическая серия» определены соответствующими утвержденными должностными инструкциями.

Права и обязанности рецензентов

Рецензенты журнала «Вестник Торайгыров университета. Педагогическая серия» обязанны руководствоваться принципу *объективности*.

Персональная критика в адрес автора(-ов) рукописи недопустима. Рецензент должен аргументировать свои замечания и обосновывать свое решение о принятии рукописи или о ее отклонении.

Национальность, религиозная принадлежность, политические или иные взгляды автора(-ов) не должны приниматься во внимание и учитываться в процессе рецензирования рукописи рецензентом(-ами).

Экспертная оценка, составленная рецензентом должно способствовать принятию решения редакцией о публикации и помогать автору улучшить рукопись.

Решение о принятии рукописи к публикации, возвращение работы автору на изменение или доработку, либо решение об отклонении от публикации принимается редколлегией опираясь на результаты рецензирования.

Принцип своевременности рецензирования. Рецензент обязан предоставить рецензию в срок, определенный редакцией, но не позднее 2-4 недель с момента получения рукописи на рецензирование. Если рассмотрение статьи и подготовка рецензии в назначенные сроки невозможны, то рецензент должен незамедлительно уведомить об этом научного редактора.

Рецензент, который считает, что его квалификация не соответствует либо недостаточна для принятия решения при рецензировании предоставленной рукописи должен незамедлительно сообщить об этом научному редактору и отказаться от рецензирования рукописи.

Принцип конфиденциальности со стороны рецензента. Рукопись, предоставленная рецензенту на рецензирование должна рассматриваться как конфиденциальный материал. Рецензент имеет право демонстрировать ее и/или обсуждать с другими лицами только после получения письменного разрешения со стороны научного редактора журнала и/или автора(-ов).

Информация и идеи научной работы, полученные в ходе рецензирования и обеспечения публикационного процесса, не должны быть использованы рецензентом(-ами) для получения личной выгоды.

Принцип подтверждения источников. Рецензент должен указать научные работы, которые оказали бы влияние на исследовательские результаты рассматриваемой рукописи, но не были приведены автором(-ами). Также рецензент обязан обратить внимание научного редактора на значительное сходство или совпадение между рассматриваемой рукописью и ранее опубликованной работой, о котором ему известно.

Если у рецензента имеются достаточные основания полагать, что в рукописи содержится плагиат, некорректные заимствования, ложные и сфабрикованные материалы или результаты исследования, то он не должен допустить рукопись к публикации и проинформировать научного редактора журнала о выявленных нарушениях принципов, стандартов и норм публикационной и научной этики.

Права и обязанности авторов

Публикационная этика базируется на соблюдении принципов:

Однократность публикации. Автор(-ы) гарантируют что представленная в редакцию рукопись статьи не была представлена для рассмотрения в другие издания. Представление рукописи единовременно в нескольких журналах/изданиях неприемлемо и является грубым нарушением принципов, стандартов и норм публикационной этики.

Авторство рукописи. Лицо, которое внесло наибольший интеллектуальный вклад в подготовку рукописи (при двух и более соавторах), является автором-корреспондентом и указывается первым в списке авторов.

Для каждой статьи должен быть назначен автор для корреспонденции, который отвечает за подготовку финальной версии статьи, коммуникацию с редколлегией, должен обеспечить включение всех участников исследования (при количестве авторов более одного), внесших в него достаточный вклад, в список авторов, а также получить одобрение окончательной версии рукописи от всех авторов для представления в редакцию для публикации. Все авторы, указанные в рукописи/статье, несут ответственность за содержание работы.

Принцип оригинальности. Автор(-ы) гарантирует, что результаты исследования, изложенные в рукописи, представляют собой оригинальную самостоятельную работу, и не содержат некорректных заимствований и плагиата, которые могут быть выявлены в процессе.

Авторы несут ответственность за публикацию статей с признаками неэтичного поведения, плагиата, самоплагиата, самоцитирования, фальсификации, фабрикации, искажения данных, ложного авторства, дублирования, конфликта интересов и обмана.

Принцип подтверждения источников. Автор(ы) обязуется правильно указывать научные и иные источники, которые он(и) использовал(и) в ходе исследования. В случае использования каких-либо частей чужих работ и/или заимствования утверждений другого автора(-ов) в рукописи должны быть указаны библиографические ссылки с указанием автора(-ов) первоисточника. Информация, полученная из сомнительных источников не должна использоваться при оформлении рукописи.

В случае, если у рецензентов, научного редактора, члена(-ов) редколлегии журнала возникают сомнения подлинности и достоверности результатов исследования, автор(-ы) должны предоставить дополнительные материалы для подтверждения результатов или фактов, приводимых в рукописи.

Исправление ошибок в процессе публикации. В случае выявления ошибок и неточностей в работе на любой стадии публикационного процесса

авторы обязуются в срочном порядке сообщить об этом научному редактору и оказать помощь в устранении или исправлении ошибки для публикации на сайте журнала соответствующей коррекции (Erratum или Corrigendum) с комментариями. В случае обнаружения грубых ошибок, которые невозможно исправить, автор(-ы) должен(-ны) отозвать рукопись/статью.

Принцип соблюдения публикационной этики. Авторы обязаны соблюдать этические нормы, связанные с критикой или замечаниями в отношении исследований, а также в отношении взаимодействия с редакцией по поводу рецензирования и публикации. Несоблюдение этических принципов авторами расценивается как грубое нарушение этики публикаций и дает основание для снятия рукописи с рецензирования и/или публикации.

Конфликт интересов

Конфликт интересов, по определению Комитета по публикационной этике (COPE), это конфликтные ситуации, в которых авторы, рецензенты или члены редколлегии имеют неявные интересы, способные повлиять на их суждения касательно публикуемого материала. Конфликт интересов появляется, когда имеются финансовые, личные или профессиональные условия, которые могут повлиять на научное суждение рецензента и членов редколлегии, и, как результат, на решение редколлегии относительно публикации рукописи.

Главный редактор, член редколлегии и рецензенты должны оповестить о потенциальном конфликте интересов, который может как-то повлиять на решение редакционной коллегии. Члены редколлегии должны отказаться от рассмотрения рукописи, если они состоят в каких-либо конкурентных отношениях, связанных с результатами исследования автора(-ов) рукописи, либо если существует иной конфликт интересов.

При подаче рукописи на рассмотрение в журнал, автор(-ы) заявляет о том, что в содержании рукописи указаны все источники финансирования исследования; также указывают, какие имеются коммерческие, финансовые, личные или профессиональные факторы, которые могли бы создать конфликт интересов в отношении поданной на рассмотрение рукописи. Автор(ы), в сопроводительном письме при наличии конфликта интересов могут указать ученых, которые, по их мнению, не смогут объективно оценить их рукопись.

Рецензент не должен рассматривать рукописи, которые могут послужить причинами конфликта интересов, проистекающего из конкуренции, сотрудничества или других отношений с кем-либо из авторов, имеющих отношение к рукописи.

В случае наличия конфликта интересов с содержанием рукописи, ответственный секретарь должен известить об этом главного редактора, после чего рукопись передается другому рецензенту.

Существование конфликта интересов между участниками в процессе рассмотрения и рецензирования не значит, что рукопись будет отклонена.

Всем заинтересованным лицам необходимо, по мере возможности избегать возникновения конфликта интересов в любых вариациях на всех этапах публикации. В случае возникновения какого-либо конфликта интересов тот, кто обнаружил этот конфликт, должен незамедлительно оповестить об этом редакцию. То же самое касается любых других нарушений принципов, стандартов и норм публикационной и научной этики.

Неэтические поведение

Неэтичным поведением считаются действия авторов, редакторов или издателя, в случае самостоятельного предоставления рецензии на собственные статьи, в случае договорного и ложного рецензирования, в условиях обращения к агентским услугам для публикации результатов научного исследования, лжеавторство, фальсификации и фабрикации результатов исследования, публикация недостоверных псевдо-научных текстов, передачи рукописи статей в другие издания без разрешения авторов, передачи материалов авторов третьим лицам, условия когда нарушены авторские права и принципы конфиденциальности редакционных процессов, в случае манипуляции с цитированием, плагиатом.

Инструкция

Отзыв, исправление статей, извинения, опровержения осуществляется в соответствии публикационной этике.

Теруге 03.08.2026 ж. жіберілді. Басуға 14.09.2026 ж. қол қойылды.
Электронды баспа
6,45 МБ
Шартты баспа табағы 49,9
Компьютерде беттеген З. Ж. Шокубаева
Корректорлар: А. Р. Омарова, Д. А. Қожас
Тапсырыс № 4597

Сдано в набор 03.08.2026 г. Подписано в печать14.09.2026 г.
Электронное издание
6,45 МБ, Усл.п.л. 49,9.
Компьютерная верстка З. Ж. Шокубаева
Корректоры: А. Р. Омарова, Д. А. Қожас
Заказ № 4597

«Toraighyrov University» баспасынан басылып шығарылған
Торайғыров университеті
140008, Павлодар қ., Ломов к., 64, 133 каб.

«Toraighyrov University» баспасы
Торайғыров университеті
140008, Павлодар қ., Ломов к., 64, 133 каб.
8 (7182) 67-36-69
e-mail: kereku@tou.edu.kz
www.pedagogic-vestnik.tou.edu.kz