

Торайғыров университетінің
ҒЫЛЫМИ ЖУРНАЛЫ

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
Торайғыров университета

**ТОРАЙҒЫРОВ
УНИВЕРСИТЕТІНІҢ
ХАБАРШЫСЫ**

ПЕДАГОГИКАЛЫҚ СЕРИЯСЫ
1997 ЖЫЛДАН БАСТАП ШЫҒАДЫ



**ВЕСТНИК
ТОРАЙҒЫРОВ
УНИВЕРСИТЕТА**

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ СЕРИЯ
ИЗДАЕТСЯ С 1997 ГОДА

ISSN 2710-2661

№ 2 (2021)

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/GSYO5936>

Бас редакторы – главный редактор

Бурдина Е. И.

д.п.н., профессор

Заместитель главного редактора

Абыкенова Д. Б., *PhD доктор*

Ответственный секретарь

Нургалиева М. Е., *PhD доктор*

Редакция алқасы – Редакционная коллегия

Пфейфер Н. Э.,

д.п.н., профессор

Жумагаева Е.,

д.п.н., профессор

Абибулаева А. Б.

д.п.н., профессор

Фоминых Н. Ю.,

д.п.н., профессор (Россия)

Снопкова Е. И.,

к.п.н., профессор (Белоруссия)

Мирза Н. В.,

д.п.н., профессор

Донцов А. С.,

доктор PhD

Шокубаева З. Ж.,

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

<https://doi.org/10.48081/YBWE7412>

***А. Т. Туймебекова, А. Т. Габдуллина**

Казахский национальный университет имени аль-Фараби,
Республика Казахстан, г. Алматы

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ВИРТУАЛЬНОГО МИРА В ОБРАЗОВАНИИ

В статье раскрыта актуальность и возможности интерактивной образовательной среды в любом пространстве. Виртуальный мир успешно применяется в учебных заведениях различных типов, а также может быть адаптирован к изучению учебных дисциплин. Внедрение в процесс обучения виртуального элемента, методов и средств обучения направлено на оптимизацию и интенсификацию учебно-познавательной деятельности обучаемых. Целью данного исследования было показать, что виртуальные возможности являются важным инструментом в современной образовательной практике, а также обеспечивают социализацию, так как имеют элементы игры и могут быть использованы как лаборатория для совместной работы преподавателя и студента, учителя и школьника.

При этом в данном случае под виртуальной реальностью понимается особая информационная среда, в которой все объекты представлены в трех измерениях, присутствует широкая анимация, изменение изображений в режиме реального времени. Обоснованы физические возможности виртуальной реальности как метода, средства и технологии обучения. Также даны определения и показаны различия между различными видами современных виртуальных возможностей.

Ключевые слова: виртуальный мир, интерактивная среда, образовательный процесс.

Введение

Качественное образование для молодого поколения является одной из основных потребностей современного общества. Решение этой проблемы требует поиска новых способов организации педагогического процесса.

Использование компьютерных информационных технологий является одним из приоритетов в организации образовательного процесса в высшей школе. Их использование позволяет навыки самостоятельного обучения у учащихся, развивать креативное и критическое мышление, принимать уникальные решения в разных ситуациях. По нашему мнению, одним из решений проблемы введения инноваций в образовательный процесс может стать создание интерактивной среды в университете [1]. Прошло много времени с тех пор, как понятие «интерактивная среда» было введено в педагогический словарь. Прежде всего, определимся с самим понятием интерактивной среды. Интерактивная среда – это духовная совокупность (ценности, психологический климат, традиции) и материальные условия, обеспечивающие активное предметное взаимодействие всех участников учебного процесса [2]. Это один из инновационных методов обучения, который может повысить качество образования. Каким образом это можно реализовать в учебном процессе?

Методы исследования

В контексте развития обучения, использование интерактивных методов обучения, может обеспечить самостоятельную деятельность учащегося, которая понимается как «... все виды деятельности, требующие творческого подхода к материалу и способствующие раскрытию каждого учащегося» [3]. Если при этом рассматривать новые педагогические и информационные технологии как способствующие достижению образовательных целей, то роль и значение информации возрастает как важный фактор, определяющий характер и направление развития педагогического процесса. А использование интерактивных учебников может повысить мотивацию и активность студентов, так как работа, например, изучение учебного материала в интерактивной среде представляется более занимательным и увлекательным. Это оправданно тем, что современное молодое поколение относится к так называемому поколению «Y» и «Z», т.е. лучше воспринимает информацию через различные технические средства.

Различные методы обучения могут быть использованы для повышения качества современного образования и повышения интереса учащихся к обучению. Эти методы показывают нам, что является необходимым и эффективным для качественного образования.

С полной уверенностью можно сказать, что виртуализация занимает особое место в повышении эффективности образования [4]. Это следующий вид современных инновационных технологий, применяемых в образовательном процессе. В данной работе приведены некоторые результаты исследования по данной тематике.

Изучение того, что такое виртуальный мир начинается с его определения и классификации. До сих пор отсутствует единая концепция в определении того, что подразумевают под виртуальным миром, виртуализацией. Чтобы получить четкое и наиболее пригодное для использования определение виртуального мира необходимо обосновать его значение в образовании среди многообразия научной терминологии, что само по себе достаточно сложно. Например, склонность к технико-центрированному определению имеет свои преимущества, так как допускает множество пользовательских впечатлений, однако это приводит к путанице между технологиями и аналогичными техническими характеристиками, скорее всего потому, что виртуальный мир, как и смартфон, зависит от комбинации разных технологий. Среди наиболее популярных определений и терминов, фокусирующихся на технических аспектах технологии – определение Белла [5].

Результаты и обсуждение

Развитие виртуальных миров, как с точки зрения технических характеристик, так и с точки зрения расширяющегося спектра сообщений от многочисленных пользователей, привело к фрагментарному пониманию в литературе того, что такое виртуальный мир, а что нет. В различных источниках литературы имеются тонкие различия в определении или описании виртуальных миров. Чтобы еще больше усложнить эту проблему, в учебной и научной литературе можно найти множество терминов, (рис.1) которые используются для обозначения данной компьютерной технологии [6]:



Рисунок – 1 Научные термины компьютерной технологии

Это, казалось бы, безобидное множество терминов может привести к путанице из-за концептуального недопонимания, когда термины действуют как модные слова, что накладывает ограничения на развитие этой области, на понимание ее влияния на образование. Кроме того, для внедрения в учебный процесс более приемлемо понятие «виртуализации или виртуальных элементов», которое можно понимать, как возможность изучения объекта, явления или отдельных процессов через перенос его, иногда частичный в виртуальный мир. Это облегчает его понимание, т.к. создает «дополнительную управляемую визуализацию».

Причины изучения возможностей использования виртуализации в образовании часто связаны с техническими характеристиками технологии, которые они предоставляют. Однако, именно образовательная деятельность, созданная педагогами-исследователями, и привлечение учеников (или студентов) и учителей (преподавателей), т.е. обучающихся и обучающихся, к активности в виртуальном мире обеспечивают мотивацию и хорошие результаты, среди которых главное - повышение познавательной активности.

Виртуальность является модификатором мира, и поэтому важно четко понимать, что подразумевается под виртуальным миром. Как и виртуальный мир, виртуальность также интерпретируется во многих формах, включая аспект, который является одновременно идеальным и реальным, или как если бы он был реальным [7]. Можно концептуализировать виртуальное как то, что противоположно реальному, но не противопоставлено ему, это означает, что виртуальное реально, или, по крайней мере, есть восприятие его. Это создает ловушку, в которую попадают многие ученые, описывая виртуальные миры как «не настоящие». Однако размещение виртуального и фактического в качестве противоположностей также проблематично, так как фактическое часто используется для описания реальности, существующей в настоящее время. Утверждается, что использование реального и виртуального создает дихотомическую (дихотомия от греч. *dicha* – на две части и *tomē* – сечение, последовательное деление целого на две части) перспективу в современных исследованиях, что приводит к неточным предположениям [8].

Используя структуру виртуального мира, представленную выше, можно рассматривать два аспекта взаимодействия с пользователем, которые являются необходимыми компонентами виртуального мира: ощущение присутствия и формирование мира. Несмотря на то, что это обширный опыт, не связанный с каким-либо конкретным образовательным контекстом, он может в равной степени применяться к таким виртуальным или смешанным контекстам обучения и подчеркивать ключевые экспериментальные различия между физическим и виртуальным миром (ВМ).

Особенности отдельных виртуальных миров влияют на опыт пользователей при работе в этих пространствах. Несмотря на то, что можно ожидать, что параметры изменятся за пределами моделируемой среды, для достижения, описанного выше опыта и соответствия требованиям платформы требуются более широкие возможности, приведенные ниже.

Виртуальный мир в образовательной деятельности - эта категория, содержащая отдельные типы действий [9], которые использовались в виртуальных мирах, как способы преподавания и обучения в том числе (рис.2):



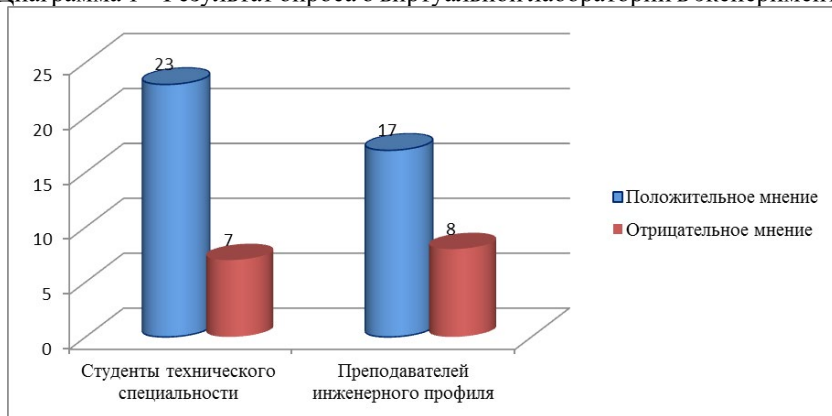
Рисунок – 2 Категории ВМ в образовательной деятельности.

Данные элементы образовательной деятельности используются в разработанных педагогами проектах и основаны на различных теориях обучения [10]. Мероприятия не всегда отличаются от тех, которые использовались в обычном школьном и вузовском образовании. Некоторые из вышеуказанных действий могут включать в себя простой просмотр информации, другие могут потребовать ответа, изменения, построения или представления. Это сводится к отсутствию взаимодействия, пассивного и активного участия. Большинство действий, описанных в рецензируемой литературе, относятся к категории активного участия, но посещение занятий онлайн, как и в реальном мире, считается пассивным. Виртуальная учебная среда облегчает электронное обучение, поддерживая преподавание и обучение в образовательном контексте через интернет.

Современные методы обучения уже в процессе разработки адаптируются под особый педагогический замысел. В основе разработки лежит конкретный методологический и философский взгляд автора. Реализация методов

предполагает связанную деятельность педагогов и студентов, которая имеет договорную основу и в которой учитываются принципы дифференциации и индивидуализации, а также оптимальное использование человеческого и технического потенциала. Обязательными составляющими должно быть общение и диалоги. В процессе обучения важно учитывать обе стороны, то есть учащегося и преподавателя. Метод обучения включает в себя принципы и методы, используемые учителями для того, чтобы студент обучался. Эти стратегии определяются частично предметом который будет преподаваться и частично характером обучающегося. Для конкретного обучения метод целесообразен и эффективен он должно быть в связи с характеристикой студента и типом обучения предполагается осуществить. Предложения есть дизайн и при выборе методов обучения необходимо учитывать не только природу предмета, но и как студенты учатся. С этой целью преподаватели и студенты были опрошены об эффективности и недостатках виртуальной лаборатории. По мнению студентов, в опросе студенты демонстрируют преимущества виртуальной лаборатории (диаграмма-1).

Диаграмма 1 – Результат опроса о виртуальной лабораторий в эксперименте



Методы обучения – это способы совместной деятельности преподавателя и студентов, направленные на решение задач обучения. Хорошая методика преподавания обеспечивает объединение интересов, как преподавателя, так и студентов, на основе соединения необходимости изучения специальной дисциплины с позитивной мотивацией на освоение данного курса. Эффективность и качество проведения занятия по предмету определяется профессиональным талантом и методическим мастерством преподавателя.

Он должен уметь в каждом конкретном случае, из всего многообразия существующих форм, методов и средств обучения, отобрать наиболее рациональные, с учетом специфических особенностей контингента студентов, личного уровня подготовки, своего практического опыта.

Выводы

Использование виртуализации в качестве образовательного инструмента все еще находится на стадии разработки. Отдельные группы исследователей во всем мире применяют ряд образовательных стратегий и методологий при проведении экспериментов, пытаясь определить наиболее подходящий педагогический подход к образованию. Неудивительно, что конструктивистские методы, такие как проблемное обучение и совместная работа и, отдельно, игровые действия, являются распространенными практиками виртуализации, используемыми в образовании, поскольку они позволяют расширить возможности, в том числе экспериментального обучения. Разрабатывая сценарии, включающие групповую работу, преподаватели могут помочь учащимся извлечь выгоду из сильных сторон или интересов других членов команды и, в конечном итоге, развить их собственные навыки и уровень уверенности в своих силах. Компьютерные игры могут стимулировать учащихся к интерактивности и позволяют вести дискуссии на основе планирования игр и стратегии, а также увеличения числа учащихся.

Использование виртуализации является уникальным опытом, совместимым с теорией обучения, в котором оно происходит в прикладном контексте, достаточно активно и эффективно.

Список использованных источников

1 **Морозова, М. И.** Интерактивная среда школы как предмет педагогического проектирования // Царскосельские чтения. 2011. №XV. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/interaktivnaya-sreda-shkoly-kak-predmet-pedagogicheskogo-proektirovaniya>.

2 **Гавронская, Ю.** «Интерактивность» и «Интерактивное обучение» // Высшее образование в России. – 2008. – №7. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/interaktivnost-i-interaktivnoe-obuchenie>.

3 **Селиванов, В. В., Селиванова, Л. Н.** Виртуальная реальность как метод и средство обучения // ОТО. – 2014. – №3. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/virtualnaya-realnost-kak-metod-i-sredstvo-obucheniya>.

4 **Крамаренко, Н. С., Сомов, Д. С.** Виртуальный мир как новое пространство самоосуществления человека // Вестник Адыгейского

государственного университета. Серия 3: Педагогика и психология. – 2013. – №4 (129). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/virtualnyy-mir-kak-novoe-prostranstvo-samoosuschestvleniya-cheloveka>

5 Allison, C., Miller, A., Sturgeon, T., Nicoll, J. R., & Perera, I. (2010, October 2010). Educationally Enhanced Virtual Worlds. Paper presented at the 40th ASEE/ IEEE Frontiers in Education Conference, Washington D.C.

6 Carina Girvan, What is a virtual world? Definition and classification. Education Tech Research Dev <https://doi.org/10.1007/s11423-018-9577-y>

7 Холодова, Г. Б. Виртуальная образовательная среда – миф или реальность? //Проблемы и перспективы развития образования : материалы I Междунар. науч. конф. (г. Пермь, апрель 2011 г.) – С. 198–199. – URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/17/586/>

8 Национальная педагогическая энциклопедия, <https://didacts.ru/termin/dihotomija.html>

9 Duncan, Ishbel & Miller, Alan & Jiang, Shangyi. (2012). A taxonomy of virtual worlds usage in education. British Journal of Educational Technology. 43. 10.1111/j.1467-8535.2011.01263.x.

10 Boughzala, I., De Vreede, G. J., & Limayem, M. (2012). Team collaboration in virtual worlds: Editorial to the special issue. Journal of the Association for Information Systems. – 13(10). – P. 714–734.

References

1 Morozova, M. I. Interaktivnaia sreda školy kak predmet pedagogicheskogo proektirovaniya // Sarskoselskie chtenia. 2011. №XV. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/interaktivnaya-sreda-shkoly-kak-predmet-pedagogicheskogo-proektirovaniya>. Interactive school environment as a subject of pedagogical design //Tsarskoye Selo readings. – 2011. – No. XV. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/interaktivnaya-sreda-shkoly-kak-predmet-pedagogicheskogo-proektirovaniya>]

2 Gavronskaya, Ü. «Interaktivnost» i «Interaktivnoe obučenie» // Vysşee obrazovanie v Rossii. – 2008. – №7. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/interaktivnost-i-interaktivnoe-obuchenie>. [«Interactivity» and «Interactive learning // Higher education in Russia. – 2008. – No. 7. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/interaktivnost-i-interaktivnoe-obuchenie>].

3 Selivanov, V. V., Selivanova, L. N. Virtualnaia realnost kak metod i sredstvo obučeniia // OTO. – 2014. – №3. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/virtualnaya-realnost-kak-metod-i-sredstvo-obucheniya> [Virtual reality as a method

and means of teaching //OTO. 2014. No. 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/virtualnaya-realnost-kak-metod-i-sredstvo-obucheniya>]

4 **Kramarenko, N. S., Somov, D. S.** Virtualnyĭ mir kak novoe prostranstvo samoosušestvleniia ŗeloveka // Vestnik Adygeiskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 3: Pedagogika i psihologiya. – 2013. – №4 (129). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/virtualnyy-mir-kak-novoe-prostranstvo-samoosuschestvleniya-cheloveka> [Sergeevich The virtual world as a new space of human self-realization //Bulletin of the Adyghe State University. Series 3: Pedagogy and Psychology. – 2013. – No. 4 (129). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/virtualnyy-mir-kak-novoe-prostranstvo-samoosuschestvleniya-cheloveka>]

5 **Allison, C., Miller, A., Sturgeon, T., Nicoll, J. R., & Perera, I.** (2010, October 2010). Educationally Enhanced Virtual Worlds. Paper presented at the 40th ASEE/ IEEE Frontiers in Education Conference, Washington D.C.[October 2010). Educationally Enhanced Virtual Worlds. Paper presented at the 40th ASEE / IEEE Frontiers in Education Conference, Washington D.C.]

6 **Carina Girvan,** What is a virtual world? Definition and classification. Education Tech Research Dev <https://doi.org/10.1007/s11423-018-9577-y> [Carina G., What is a virtual world? Definition and classification. Education Tech Research Dev <https://doi.org/10.1007/s11423-018-9577-y>]

7 **Holodova, G. B.** Virtualnaya obrazovatel'naya sreda – mif ili realnost' //Problemy i perspektivy razvitiia obrazovaniia : materialy I Mejdunar. nauŗ. konf. (g. Perm, aprel 2011 g.) – S. 198–199. – URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/17/586/> [Kholodova GB Virtual educational environment - myth or reality? // Problems and prospects for the development of education: materials of the I Intern. scientific. conf. (Perm, April 2011) – S. 198–199. – URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/17/586/>]

8 Nasionalnaya pedagogiŗeskaia ensiklopediia <https://didacts.ru/termin/dihotomija.html> [National Pedagogical Encyclopedia, <https://didacts.ru/termin/dihotomija.html>]

9 **Duncan, Ishbel & Miller, Alan & Jiang, Shangyi.** (2012). A taxonomy of virtual worlds usage in education. British Journal of Educational Technology. 43. 10.1111/j.1467-8535.2011.01263.x. [A taxonomy of virtual worlds usage in education. British Journal of Educational Technology. 43.10.1111 / j.1467-8535.2011.01263.x.]

10 **Boughzala, I., De Vreede, G. J., & Limayem, M.** (2012). Team collaboration in virtual worlds: Editorial to the special issue. Journal of the Association for Information Systems. – 13(10). – 714–734. [Team collaboration

in virtual worlds: Editorial to the special issue. Journal of the Association for Information Sys]

Материал поступил в редакцию 28.06.21.

*А. Т. Тұймебекова, А. Т. Габдуллина
эль-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті,
Қазақстан Республикасы, Алматы қ.
Материал 28.06.21 баспаға түсті.

ВИРТУАЛДЫ ӘЛЕМДІ БІЛІМ БЕРУДЕ ҚОЛДАНУДЫҢ ТИІМДІЛІГІ

Мақала кез-келген кеңістіктегі интерактивті білім беру ортасының өзектілігі мен мүмкіндіктерін ашады. Виртуалды әлем әртүрлі типтегі оқу орындарында сәтті қолданылады, сонымен қатар оқу пәндерін оқуға бейімделуі мүмкін. Оқытудың виртуалды элементін, әдістері мен құралдарын енгізу студенттердің оқу-танымдық іс-әрекетін оңтайландыруға және күшейтуге бағытталған. Бұл зерттеудің мақсаты виртуалды мүмкіндіктердің қазіргі білім беру тәжірибесінде маңызды құрал екендігін көрсету, сонымен қатар әлеуметтенуді қамтамасыз ету, өйткені олар ойын элементтеріне ие және оқытушы мен студенттің, мұғалім және студенттің бірлескен жұмысы үшін зертхана ретінде қолданыла алады.

Сонымен бірге, бұл жағдайда виртуалды шындық деп барлық объектілер үш өлшемде ұсынылатын, кең анимация, нақты уақыттағы суреттердегі өзгерістер болатын арнайы ақпараттық орта деп түсінеді. Оқытудың әдісі, құралы және технологиясы ретіндегі виртуалды шындықтың физикалық мүмкіндіктері негізделген. Ол сонымен қатар анықтамаларды ұсынады және қазіргі заманғы виртуалды мүмкіндіктердің әртүрлі түрлерінің айырмашылықтарын көрсетеді.

Кілтті сөздер: виртуалды әлем, интерактивті орта, білім беру процесі.

**A. T. Tuymbekova, A. T. Gabdullina*
Al Farabi Kazakh National University,
Republic of Kazakhstan, Almaty.
Material received on 28.06.21.

EFFECTIVENESS OF USING THE VIRTUAL WORLD IN EDUCATION

The article reveals the relevance and possibilities of an interactive educational environment in any space. The virtual world is successfully used in educational institutions of various types, and can be adapted to the study of academic disciplines. The introduction of a virtual element, teaching methods and means into the learning process is aimed at optimizing and intensifying the educational and cognitive activity of students. The purpose of this study was to show that virtual opportunities are an important tool in modern educational practice, and provide socialization, since they have game elements and can be used as a laboratory for the joint work of a professor and student, teacher and pupil.

At the same time, in this case, virtual reality is understood as a special information environment in which all objects are presented in three dimensions, there is a wide animation, real timechanges in images. The physical capabilities of virtual reality as a method, means and technology of teaching have been substantiated. It also provides definitions and shows the differences between different types of modern virtual capabilities.

Keywords: virtual world, interactive environment, educational process.

Теруге 28.06.2021 ж. жіберілді. Басуға 12.07.2021 ж. қол қойылды.

Электронды баспа

1,84 Мб RAM

Шартты баспа табағы 15,8.

Таралымы 300 дана. Бағасы келісім бойынша.

Компьютерде беттеген З. С. Исакова

Корректоры: А. Р. Омарова

Тапсырыс № 3795

Сдано в набор 28.06.2021 г. Подписано в печать 12.07.2021 г.

Электронное издание

1,84 Мб RAM

Усл.п.л. 15,8. Тираж 300 экз. Цена договорная.

Компьютерная верстка З. С. Исакова

Корректор: А. Р. Омарова

Заказ № 3795

«Toraighyrov University» баспасынан басылып шығарылған

Торайғыров университеті

140008, Павлодар қ., Ломов к., 64, 137 каб.

«Toraighyrov University» баспасы

Торайғыров университеті

140008, Павлодар қ., Ломов к., 64, 137 каб.

8 (7182) 67-36-69

e-mail: kereku@tou.edu.kz

pedagogic-vestnik.tou.edu.kz