

Торайғыров университетінің
ҒЫЛЫМИ ЖУРНАЛЫ

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
Торайғыров университета

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

Мағауова А. С.,

д.п.н., профессор

Бекмағамбетова 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

<https://doi.org/10.48081/BTOUP3.2026/734-754>

***Н. М. Ушакова**

Торайғыров 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 иерархической 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 обучающихся, 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 организации, 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-регулирующий, 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 [4скадкин].

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 деятельности, в результате которого формируется мировоззрение и мировосприятие, обуславливающий 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 **Логонов, 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 человек. 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 ПРОЦЕССИНІҢ 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.

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 печать 14.09.2026 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