

УДК 378.018.43

<https://doi.org/10.25587/2587-5604-2026-1-69-78>

Оригинальная научная статья

Проектирование учебных заданий в электронном вузе для развития профессиональных компетенций студентов

В. Е. Михайлова

Многопрофильная академия непрерывного образования,

г. Омск, Российская Федерация

✉ mveomsk@mail.ru

Аннотация

Актуальность исследования обусловлена необходимостью преодоления ключевого противоречия массового онлайн-образования между технологиями трансляции информации и педагогической задачей развития профессиональных компетенций, требующих критического мышления и умения работать с нестандартными ситуациями. На основе рассмотрения традиционного и деятельностно-конструкторского подходов утверждается, что стратегическая цель высшего образования по подготовке специалистов для работы в условиях неопределенности может быть достигнута только через преднамеренное проектирование интерактивной образовательной среды. Такая среда должна провоцировать интеллектуальный поиск, критическую дискуссию, разрешение профессионально-ориентированных кейсов и рефлексию. Цель работы – разработка и экспериментальная апробация комплекса учебных заданий, реализующих модель конструирования компетенций в цифровой среде электронного вуза на примере дисциплины «Основы семейного права». Проведенный педагогический эксперимент основывался на методе экспертной оценки выполненных работ и статистической обработке данных с применением t-критерия Стьюдента для установления достоверности различий. Основные результаты подтвердили, что в экспериментальной группе, выполнявшей задания по созданию ментальных карт и коллаборативных цифровых гидов, выявлен значимый качественный рост, особенно в умении создавать законченный интеллектуальный продукт (переход со среднего на высокий уровень, $p < 0,001$). Динамика в контрольной группе, обучавшейся по традиционной модели, была менее выраженной. Выводы свидетельствуют, что целенаправленное проектирование учебной деятельности, где цифровая среда выступает как пространство для создания, а не потребления контента, является ключевым условием формирования профессиональной компетентности. Перспективы исследования связаны с адаптацией предложенной модели заданий для других практико-ориентированных дисциплин в системе электронного высшего образования.

Ключевые слова: электронный вуз, учебные задания, онлайн-среда, онлайн-курс, профессиональные компетенции, критическое мышление, рефлексивность, интерактивность, саморегулируемое обучение, коллаборация, проблемный тест.

Финансирование. Исследование не имело финансовой поддержки.

Для цитирования: Михайлова В. Е. Проектирование учебных заданий в электронном вузе для развития профессиональных компетенций студентов *Вестник Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова. Vestnik of North-Eastern Federal University. Серия «Педагогика. Психология. Философия». Pedagogics. Psychology. Philosophy*. 2026; 41 (1): С. 69-78. DOI: 10.25587/2587-5604-2026-1-69-78

Original article

Design of learning tasks in a digital university for developing students professional competencies

Valeriia E. Mikhailova

Multidisciplinary Academy of Continuing Education,
Omsk, Russian Federation
✉ mveomsk@mail.ru

Abstract

The relevance of the study is determined by the need to overcome the key contradiction of mass online education between information transmission technologies and the pedagogical task of developing professional competencies that require critical thinking and the ability to work in non-standard situations. Based on an examination of traditional and activity-design approaches, it is argued that the strategic goal of higher education in training specialists to work under conditions of uncertainty can only be achieved through the deliberate design of an interactive educational environment. Such an environment should stimulate intellectual inquiry, critical discussion, the resolution of professionally-oriented cases, and reflection. The aim of the study was the development and experimental testing of a set of learning tasks that implement the competence construction model in the digital environment of an online university, using the discipline “Fundamentals of Family Law” as an example. The conducted pedagogical experiment was based on the method of expert evaluation of completed works and statistical data processing using Student’s t-test to determine the significance of differences. The main results confirmed that in the experimental group, which performed tasks on creating mind maps and collaborative digital guides, a significant qualitative growth was revealed, especially in the ability to create a complete intellectual product (transition from an average to a high level, $p < 0.001$). The dynamics in the control group, which studied under the traditional model, were less pronounced. The conclusions indicate that the purposeful design of educational activities, where the digital environment acts as a space for creating, not consuming content, is a key condition for the formation of professional competence. The prospects of the research are related to the adaptation of the proposed model of tasks for other practice-oriented disciplines in the system of online higher education.

Keywords: online university, learning tasks, online environment, online course, professional competencies, critical thinking, reflexivity, interactivity, self-regulated learning, collaboration, problematic test

Funding. The study did not have financial support.

For citation: Mikhailova V. E. Design of learning tasks in a digital university for developing students professional competencies. *Vestnik of North-Eastern Federal University. Pedagogics. Psychology. Philosophy*. 2026; 41 (1): Pp. 69-78. DOI: 10.25587/2587-5604-2026-1-69-78

Введение

Динамичное распространение электронного обучения в высшем образовании выдвинуло на первый план проблему качества онлайн образования, которое нередко остается в тени технологических возможностей платформ [1]. Основная сложность состоит в том, чтобы, сохраняя широкий охват обучающихся, обеспечивать глубокое освоение материала – такое, которое развивает профессиональное мышление, учит анализировать, синтезировать и действовать в нестандартных ситуациях. Возникает противоречие между технико-технологической стороной, обусловленной логикой массовой трансляции знаний и собственно педагогической логикой, направленной на развитие у обучающихся профессионального мышления и практических компетенций [2]. Это противоречие во многом объясняется образовательной практикой, в основе которой лежит модель трансляции и воспроизведения знаний, описывающая традиционный, лекционно-репродуктивный подход в педагогике (англ. *Knowledge Transmission Model*) [3]. Для этой модели характерна парадигма обучения как «подход от фактов» [4]. Такая «трансляция полного объема информационных единиц»

заключается в доминировании в онлайн обучении видеолекций в качестве ключевого источника знания, использовании автоматизированных тестов, проверяющих запоминание, и четко алгоритмизированных практических заданий, акцент в которых делается на усвоении образца [5, с. 14]. Несмотря на операционную эффективность и комфорт для части обучающихся такой вид обучения не всегда способствует развитию критического мышления и оставляет невостребованным творческий потенциал студентов.

Как отмечается в работах о природе знания «познание невозможно без внешнего возбуждения, без аффицирования нас внешним объектом» [6, с. 84.]. Подлинное познание и формирование применимого знания требуют активного взаимодействия с объектом и обязательной апробации в практике, без чего знание остается лишь невостребованной конструкцией. Именно такой вид знания и трактуется в педагогике как инертное знание. Такое знание может быть воспроизведено на тесте, но не активируется и не применяется обучающимся в новых, незнакомых контекстах для решения проблем.

Альтернативой выступает модель конструирования компетенций (англ. *Competence Construction Model*), теоретической базой которой являются труды Д. Дьюи [7]. С 1990-х годов терминология и практика компетентностного подхода активно вошли в российское образовательное пространство. И в контексте цифровой педагогики эта идея развита в работах современных российских исследователей [8]. В рамках этой модели образовательная среда строится вокруг профессиональных кейсов, дискуссионных практик и проектной работы. Такие задания «направлены на продуктивную и творческую деятельность», а знания выполняют роль инструментов для анализа и решения задач [9, с. 7].

Такой подход актуализирует и идеи Б. Д. Зиммермана о саморегулируемом обучении в цифровой среде, когда обучение рассматривается как создание сети знаний и компетенций в цифровую эпоху [10]. При этом акцент делается на решении реальных задач, которые стимулируют продуктивное мышление и развивают рефлексивные способности [11]. Все это говорит о том, что эффективность обучения определяется не только технологическим инструментарием, а его способностью моделировать профессиональный контекст, в котором теоретические знания сразу применяются для решения задач, требующих анализа, синтеза и оценки. Причем сами учебные задания моделируют те действия, которые специалист в дальнейшем выполняет в реальной профессиональной деятельности. Полученные в результате выполнения задания компетенции являются операционализацией метапредметных (универсальных) компетенций УК-1, УК-2, УК-5.

Практическая реализация модели конструирования компетенций в электронном вузе включает три ключевых компонента проектирования образовательной среды:

- проблематизация контента – замена лекций на вводные модули, которые ставят перед студентом интеллектуальное противоречие;
- создание знаний в групповом взаимодействии – организация работы в малых группах с использованием облачных инструментов, где знание формируется в процессе совместного обсуждения и решения задач;
- встроенная рефлексия – интеграция в курс практик самоанализа, взаимной проверки и ведения цифрового портфолио.

Вместе с этим, требуются конкретные методические инструменты – учебные задания нового типа, которые не только реализуют теоретическую модель на практике, но и непосредственно формируют практические профессиональные компетенции, а также позволяют объективно измерить результативность этого процесса [12, с. 75].

Целью данной статьи является описание и экспериментальная апробация комплекса учебных заданий в рамках учебной дисциплины в электронном вузе.

Материалы и методы

Для верификации эффективности предлагаемой модели в исследовании был применен критерий Стьюдента (t-критерий) для оценки статистической значимости различий в успеваемости и качестве выполнения заданий. Анализ проводился на основе данных, полученных из системы LMS Moodle, и результатов экспертной оценки выполненных студенческих работ (ментальных карт, проектных гидов, проблемных тестов). Сравнивались показатели групп, обучавшихся по традиционной транслирующей модели и с использованием заданий, сконструированных на основе принципов проблематизации, коллаборации и рефлексии. Для обработки данных использовалась программа SPSS Statistics 26.

Разработка заданий в онлайн-курсе

Экспериментальная апробация была осуществлена в рамках дисциплины «Семейное право в педагогической практике», ориентированной на формирование правовой компетентности будущих педагогов. Содержание курса охватывает формы взаимодействия образовательной системы и семьи, правовые основы семьи в профессиональном контексте, границы допустимого педагогического вмешательства, современные модели брачно-семейных отношений и их правовые последствия для ребёнка, реализация родительских прав и обязанностей в диалоге со школой, а также защиту прав детей, оставшихся без попечения родителей. Логика построения курса обусловила выбор активных форм работы.

Все учебные задания были интегрированы в единую онлайн-среду на платформе LMS Moodle, которая использовалась для постановки задач, обеспечения ресурсами и приёма результатов. Непосредственное выполнение работ требовало от студентов применения цифровых инструментов, моделирующих профессиональную деятельность. В соответствии с тематическими модулями курса были разработаны следующие типы заданий.

Первый тип заданий – создание структурно-визуального конспекта [13]. Так, например, по теме «Система семейного права и законодательства» целью такого задания является преобразование совокупности понятий (семейное право, метод регулирования, принципы, структура, источники) в логичную ментальную карту, наглядно демонстрирующую архитектуру отрасли. Студентам предлагается алгоритм, начинающийся с размещения в центре ключевого понятия с его определением. От него формируются основные смысловые ветви, соответствующие базовым элементам системы: предмету и методу регулирования, принципам, структуре права и его источникам. Каждая ветвь подлежит дальнейшей детализации через подчиненные узлы. Особое внимание уделяется ветви «Источники права», которую необходимо выстроить в иерархии юридической силы – от Конституции РФ к подзаконным актам, добавляя на каждый уровень конкретные примеры. Данная работа способствует переходу от пассивного запоминания к активному структурированию знаний. Задание выполняется в любом сервисе для создания интеллект-карт, например: XMind, MindMeister.

Второй тип заданий – организация коллаборативного проекта. Студентам предлагается в малых группах создать прототип цифрового просветительского гида «Брак: от А до Я» для молодоженов. Задание сконструировано как профессиональный мини-проект: оно разбито на тематические блоки («Основы», «Процедура», «Условия», «Имущество», «Проблемы»), что позволяет распределить роли в команде и обеспечивает комплексный охват темы. Каждый блок требует от студента не просто воспроизведения информации, а ее анализа, адаптации для целевой аудитории и интеграции в общий продукт. Итоговый результат – интерактивный постер на онлайн-доске Miro – защищается асинхронно через

презентационный скринкаст, что развивает навыки цифровой коммуникации и совместной работы в распределенной команде [14].

Третий тип заданий – проблемный тест с открытым обоснованием ответа – нацелен на углубление юридического мышления и реализацию принципа встроенной рефлексии. В отличие от традиционного тестирования, здесь от студента требуется не только выбрать верный вариант, но и дать письменное обоснование своего выбора. Это обоснование должно включать ссылку на конкретные нормы права (например, статьи Семейного кодекса РФ) и логику их применения к предложенной ситуации. Такая форма проверки смещает акцент с узнавания правильного ответа на демонстрацию понимания логики правового регулирования и способности к юридической квалификации фактов, стимулируя рефлексию над собственным процессом принятия решений. Тест выполняется непосредственно в LMS Moodle с использованием встроенного инструментария для тестов, который позволяет прикреплять развернутый текстовый ответ.

Данный подход позволил уточнить, что каждое задание требует самостоятельного планирования, работы с цифровыми инструментами (редакторы карт, текстовые процессоры, платформы для загрузки) и представления результата в заданном формате (карта, аналитическая записка, эссе). Так, например ментальная карта формирует навык логического перевода знания в цифровой объект, кейс-стади – навык самостоятельного поиска и анализа, проект – навык создания связного, структурированного текстового продукта. В совокупности это создает компетенцию саморегулируемого обучения и цифровой профессиональной коммуникации.

Результаты и обсуждение

Ряд формируемых умений выступают как наблюдаемые и измеряемые первичные индикаторы:

1. Умение систематизировать и визуализировать информацию.
2. Умение устанавливать логические связи между фактами.
3. Умение анализировать и использовать обратную связь.
4. Умение согласовывать позиции и распределять задачи в команде.
5. Умение формулировать собственную профессионально-этическую позицию.
6. Умение создавать законченный интеллектуальный продукт в цифровой среде.

Данные проявления могут свидетельствовать о формировании глубинных профессиональных компетенций, таких как способность к системному анализу, проектной работе, аргументированной правовой позиции, этическому принятию решений.

Чтобы выявить фактор влияния специально спроектированных заданий с использованием цифровых инструментов на умения студентов вуза, была проведена диагностика будущих педагогов-психологов, студентов 3 курса Федеральной Академии социальных технологий г. Омска, которые обучаются по направлению подготовки 44.03.02 Психолого-педагогическое образование, профиль «Психология и социальная педагогика». В исследовании приняли участие 64 студента, которые были разделены на экспериментальную (ЭГ, n=30) и контрольную (КГ, n=34) группы. Первичное исследование проводилось с начала октября 2024 года.

На формирующем этапе были реализованы задания разного типа с использованием цифровых инструментов. На заключительном этапе было повторно изучено проявление умений студентов в контрольной и экспериментальной группах. Результаты представлены в табл. 1.

Таблица 1

Сравнение показателей проявления умений в КГ и ЭГ группах до и после формирующего эксперимента

Table 1

Comparison of indicators of skill manifestation in the CG and EG groups before and after the formative experiment

Проявление компетенции саморегулируемого обучения	Группа	Средние значения / уровень		t-критерий	p, уровень значимости
		Окт. 2024 г.	Март 2025 г.		
Умение систематизировать и визуализировать	КГ	4,08 / высокий	4,18 / высокий	-3,793	< 0,001
	ЭГ	4,07 / высокий	4,72 / высокий	-21,397	< 0,001
Умение устанавливать логические связи между фактами	КГ	3,04 / средний, близкий к высокому	3,41 / средний, близкий к высокому	-13,961	< 0,001
	ЭГ	3,28 / средний, близкий к высокому	3,55 / средний, близкий к высокому	-6,679	< 0,001
Умение анализировать и использовать обратную связь	КГ	4,12 / высокий	4,22 / высокий	-4,49	< 0,001
	ЭГ	4,14 / высокий	4,26 / высокий	-5,774	< 0,001
Умение согласовывать позиции и распределять задачи в команде	КГ	2,30 / средний	2,89 / средний	-21,992	< 0,001
	ЭГ	2,24 / средний	4,68 / высокий	-74,584	< 0,001
Умение формулировать собственную профессионально-этическую позицию	КГ	1,18 / низкий	2,20 / средний	-32,366	< 0,001
	ЭГ	1,38 / низкий	2,25 / средний	-22,655	< 0,001
Умение создавать законченный интеллектуальный продукт в цифровой среде	КГ	2,28 / средний	2,88 / средний	-20,512	< 0,001
	ЭГ	2,20 / средний	4,32 / высокий	-79,949	< 0,001

Примечание: Уровень проявления умения определялся по шкале: 4–5 б. – высокий; 3–3,9 б. – средний; близкий к высокому; 2–2,9 б. – средний; 0-1,9 б. – низкий.

На основании анализа данных обеих групп были сделаны следующие выводы о влиянии специально спроектированных заданий на формирование ключевых умений. Наиболее значительная позитивная динамика в экспериментальной группе наблюдается по двум компетенциям, непосредственно связанным с проектным форматом и цифровым моделированием профессиональной деятельности. Изменение в умении создавать законченный интеллектуальный продукт в цифровой среде (переход со среднего на высокий уровень – с 2,20 до 4,32 балла) однозначно свидетельствует о том, что коллаборативный проект по созданию цифрового гида формирует способность к продуктивной деятельности. Похожий, хотя и менее выраженный, рост продемонстрирован в «Умении согласовывать позиции и распределять задачи в команде» (с 2,24 до 4,68 балла), что подтверждает развивающий потенциал групповой работы в онлайн-среде для формирования навыков коллаборации. Существенное преимущество в ЭГ также зафиксировано в развитии «Умения систематизировать и визуализировать». Несмотря на изначально высокий стартовый уровень в обеих группах, итоговый результат в ЭГ (4,72) статистически значимо превысил результат КГ

(4,18). Это указывает на эффективность заданий по созданию ментальных карт для углубления структурного мышления и навыков визуализации сложных правовых концепций.

По остальным измеряемым умениям: установлению логических связей, формулированию профессионально-этической позиции и работе с обратной связью – в обеих группах наблюдается позитивная динамика. Это говорит об общей эффективности содержания курса. Однако тот факт, что по этическому блоку рост произошел лишь до среднего уровня, указывает на необходимость дальнейшего усиления рефлексивных и дискуссионных форматов.

Таким образом, экспериментальные данные позволяют утверждать, что важным фактором, обусловившим динамику, является переход к продуктивному конструированию знания в смоделированном профессиональном контексте. Система заданий, построенная на принципах проблематизации (ментальная карта), коллаборации (групповой проект) и рефлексии (проблемный тест с обоснованием), доказала свою эффективность как конкретный методический инструмент. Полученные результаты задают перспективу для дальнейшей работы по дифференциации и усилению дидактического воздействия на различные компоненты формируемой профессиональной компетентности, в особенности на её ценностно-рефлексивную составляющую.

Заключение

В рамках проведенного исследования было установлено, что ключевым условием эффективности электронного вуза выступает не технологическая насыщенность, а педагогически грамотное проектирование учебной деятельности. Это означает, что успех обучения определяется не набором цифровых инструментов, а тем, насколько грамотно выстроена сама учебная работа студентов. Устойчивое развитие онлайн-образования требует смещения акцента с совершенствования каналов передачи информации на глубокую методическую трансформацию курса в среду профессионального развития. Учебный курс должен быть переосмыслен не как совокупность материалов для изучения, а как пространство для приобретения и отработки профессиональных умений. Ключевая роль электронного вуза заключается в создании условий для активного конструирования знаний, их апробации и применения в смоделированных профессиональных ситуациях. Такие ситуации, реализуемые через специально спроектированные задания, заставляют студента не просто запоминать, а анализировать, принимать решения и действовать, моделируя будущую профессиональную деятельность. Таким образом, образовательная среда сама становится цифровым прототипом будущей профессиональной сферы, где усвоение знаний неразрывно связано с опытом их преобразования. Тем самым в учебный процесс закладываются именно те механизмы, которые реализуют цикл обучения профессии [15]. Это позволяет ликвидировать при необходимости разрыв между теорией и практикой уже в процессе обучения. Данный подход обеспечивает переход обучающегося в позицию субъекта, что составляет основу для подготовки компетентного специалиста, готового к решению актуальных проблем. Когда студент самостоятельно планирует работу, выбирает инструменты, создает и защищает свой интеллектуальный продукт, он развивает именно те компетенции, которые требуются в современной профессиональной среде: способность к систематизации, критическому мышлению, коллаборации и ответственному принятию решений.

Перспективы исследования связаны с дальнейшей разработкой предложенной модели заданий для других практико-ориентированных дисциплин в системе электронного вуза. Кроме того, важной задачей является разработка более детализированной критериальной базы для экспертной оценки создаваемых студентами цифровых продуктов, так как имен-

но качественная обратная связь становится главным механизмом развития умений. Реализация указанного подхода является необходимым условием для обеспечения качества онлайн-образования, ориентированного на реальный профессиональный результат выпускника.

Литература

1. Шаршова Р. Н. Электронное обучение: возможности и перспективы. *Вестник Национальной академии наук Республики Казахстан*. 2024; (4): 305-314. <https://doi.org/10.32014/2024.2518-1467.807> EDN: KNZMFK
2. Zhang J., Huang Yi., Wu F., Kan W., Zhu X. Scaling up online professional development through institution-initiated blended learning programs in higher education. *The Internet and Higher Education*. 2025; 65: 00988. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2024.100988> (in English).
3. Wang H., Wang J., Small M. Knowledge transmission model with differing initial transmission and retransmission process. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*. 2018; 507: 478-488. <https://doi.org/10.1016/j.physa.2018.05.041> (in English).
4. Миронова С. П. «Вот новый поворот...»: проблематика парадигмальности в современной теории образования. *Проблемы современного педагогического образования*. 2023; (80-3): 183-186. EDN: LGYXYU
5. Оселедчик М. Б. Новая парадигма анализа процессов передачи знания. *Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 1: Регионоведение: философия, история, социология, юриспруденция, политология, культурология*. 2012; (4-108): 13-19. EDN: PVLWTB
6. Пирожкова С. В. Является ли знание конструкцией? *Эпистемология и философия науки*. 2012; 34 (4): 81-85. EDN: PJCUMB
7. Дьюи Д. *Психология и педагогика мышления*. Пер. с англ. Н. М. Никольская. Москва: Юрайт; 2025: 166. URL: <https://urait.ru/bcode/567889> (Дата обращения: 10.02.2026).
8. Валиева Э. С. Развитие цифровой педагогики в условиях внедрения мультимедийных и серверных технологий обучения. *Информационно-компьютерные технологии в экономике, образовании и социальной сфере*. 2025; (3-49): 54-60. EDN: QNOLBM
9. Бабакова Т. А. Система заданий для самостоятельной учебной деятельности обучающихся как средство становления познавательной компетенции (на материале педагогических дисциплин). *Непрерывное образование: XXI век*. 2020; (3-31): 39-53. <https://doi.org/10.15393/j5.art.2020.6047> EDN: LQKLMY
10. Zimmerman B. J., Moylan A. R., D. J. Hacker, J. Dunlosky, A. C. Graesser (Eds.). *Selfregulation: where metacognition and motivation intersect. Handbook of Metacognition in Education*. New York: Routledge; 2009: 299-315. (in English).
11. Антонов И. В. Влияние регулятивных процессов на готовность студентов к онлайн-обучению: эмпирический анализ. *Научная молодежь: приоритеты мировой науки в XXI веке: материалы X Всероссий. науч.-практ. конф. с межд. участием, Луганск, 10 апреля 2025 г.* Под общ. ред. А. Н. Дворцовой. Луганск: Луганский государственный педагогический университет; 2025: 33-36. EDN: IMIVDO
12. Веретенникова В. Б., Шихова О. Ф., Шихов Ю. А., Валеев А. А., Мена Маркос Х. Х. Структура и оценка качества профессионально-ориентированных заданий для будущих педагогов. *Образование и наука*. 2023; 25 (4): 70-108. <https://doi.org/110.17853/1994-5639-2023-470-108> EDN: VMXYHY
13. Устинова Л. Ю. Скрайбинг на уроках литературы: создание визуального конспекта. *Ценности и смыслы*. 2018; (5-57): 206-220. <https://doi.org/10.24411/2071-6427-2018-10036> EDN VNIFCA
14. Бражникова С. С. Современные цифровые коллаборативные инструменты в российском образовании: опыт, вызовы и перспективы. *Вестник МГПУ. Серия «Информатика и информатизация образования»*. 2025; (2-72): 60-69. <https://doi.org/10.24412/2072-9014-2025-272-60-69>
15. Михайлова В. Е., Гам В. И. Механизмы управления компетенциями студентов в условиях развивающегося профессионального образования. *Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика*. 2023; 29 (2): 144-150. <https://doi.org/10.34216/2073-1426-2023-29-2-144-150> EDN: ELEEZK

References

1. Sharshova R.N. Electronic learning: opportunities and prospects. *Bulletin of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan*. 2024;(4):305–314 <https://doi.org/10.32014/2024.2518-1467.807> EDN: KNZMFK (in Russian).
2. Zhang J., Huang Yi., Wu F., et al. Scaling up online professional development through institution-initiated blended learning programs in higher education. *The Internet and Higher Education*. 2025;65:00988. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2024.100988>.
3. Wang H., Wang J., Small M. Knowledge transmission model with differing initial transmission and retransmission process. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*. 2018;507(C):478–488. <https://doi.org/10.1016/j.physa.2018.05.041>.
4. Mironova S.P. "Here is a new twist...": the problem of paradigmality in modern education theory. *Problems of modern pedagogical education*. 2023;(80-3):183–186 EDN: LGYXYY (in Russian).
5. Oseledchik M.B. New paradigm of the analysis of knowledge transfer. *The Bulletin of the Adyge State University, the series "Region Studies: Philosophy, History, Sociology, Jurisprudence, Political Sciences and Culturology"*. 2012;(4–108):13–19 EDN: PVLWTB (in Russian).
6. Pirozhkova S.V. Is knowledge a construct? *Epistemology and Philosophy of Science*. 2012;34(4):81–85 EDN: PJCUMB (in Russian).
7. Dewey J. *Psychology and pedagogy of thinking*. Moscow: Yurajt Publ.; 2025:166. Available from: <https://urait.ru/bcode/567889> (Accessed: 10 February 2026) (in Russian).
8. Valieva E.S. Development of digital pedagogy in the context of implementing multimedia and server-based learning technologies. *Information and computer technologies in economics, education and social sphere*. 2025;(3):54–60 EDN: QNOLBM (in Russian).
9. Babakova T.A. Independent learning activities system for students as a means of forming cognitive competence (based on pedagogical disciplines). *Lifelong education: the XXI century*. 2020;(3):39–53 <https://doi.org/10.15393/j5.art.2020.6047> EDN: LQKLMY (in Russian).
10. Zimmerman B.J., Moylan A.R., Hacker D. J., Dunlosky J., Graesser A. C. (Eds.). *Selfregulation: where metacognition and motivation intersect. Handbook of Metacognition in Education*. New York: Routledge; 2009:299–315.
11. Antonov I. V. The Impact of Regulatory Processes on Students' Readiness for Online Learning: An Empirical Analysis. In: Dvorcova A.N. (Ed.). *Young Scientists: Priorities of Global Science in the 21st Century: Proceedings of the 10th All-Russian Scientific and Practical Conference with International Participation, 10 April 2025*. Lugansk: Lugansk State Pedagogical University Publ.; 2025:33–36 EDN: IMIVDO (in Russian).
12. Veretennikova V.B., Shikhova O.F., Shikhov Yu.A., et al. Structure and quality assessment of professionally oriented tasks for future teachers. *The Education and Science Journal*. 2023;25(4):70–108 <https://doi.org/110.17853/1994-5639-2023-4-70-108> EDN: BMXYHY (in Russian).
13. Ustinova L.Y. Skribing at the lessons of literature: creating of the visual outline. *Values and Meanings*. 2018;(5-57):206–220 <https://doi.org/10.24411/2071-6427-2018-10036> EDN VNIFCA (in Russian).
14. Brazhnikova S.S. Modern digital collaborative tools in russian education: experience, challenges and prospects. *MCU Journal of Informatics and Informatization of Education*. 2025;(2-72):60–69. <https://doi.org/10.24412/2072-9014-2025-272-60-69> (in Russian).
15. Mikhailova V.E., Gam V.I. Mechanisms for managing student competencies in developing vocational education. *Vestnik of Kostroma State University. Series: Pedagogy. Psychology. Sociokinetics*. 2023;29(2):144–150 <https://doi.org/10.34216/2073-1426-2023-29-2-144-150> EDN: ELEEZK (in Russian).

Сведения об авторе

МИХАЙЛОВА Валерия Евгеньевна – канд. пед. наук, начальник отдела научно-методического сопровождения, Многопрофильная академия непрерывного образования, г. Омск, Российская Федерация, ORCID: 0000-0001-5575-2312, Scopus Author ID: 59984343000, SPIN: 9039-8864, email: mveomsk@mail.ru

Information about the author

MIKHAILOVA Valeriia Evgenevna – Cand. Sci. (Pedagogics), Head, Chair of Scientific and Methodological Support, Multidisciplinary Academy of Continuing Education, Omsk, Russian Federation,

ORCID: 0000-0001-5575-2312, Scopus Author ID: 59984343000, SPIN: 9039-8864, email: mveomsk@mail.ru

Конфликт интересов

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interests

The author declares that she has no conflict of interest.

Поступила в редакцию / Submitted 13.02.2026

Поступила после рецензирования / Revised 28.02.26

Принята к публикации / Accepted 19.03.26