

ПЕДАГОГИКА PEDAGOGICS

DOI: 10.18287/2542-0445-2024-30-3-72-88



НАУЧНЫЙ ОБЗОР

УДК 378

Дата поступления: 15.07.2024
рецензирования: 18.08.2024
принятия: 02.09.2024

Научное знание в педагогике о средствах обучения

Н.Б. СтрекаловаСамарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королева, г. Самара, Российская Федерация
Тольяттинская академия управления, г. Тольятти, Российская Федерация
E-mail: nb.strekalova@gmail.com ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-0477-0163>**А.М. Санько**Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королева, г. Самара, Российская Федерация
E-mail: sank-albina@rambler.ru ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5536-5929>

Аннотация: Представлен научный обзор проблем, которые являются актуальными для исследователей в области образования в последнее десятилетие. Вопросы содержания образования и его влияния на окружающую действительность рассматривались исследователями разных сфер научного знания: социологии, культурологии, истории, философии, политологии, психологии. В научных публикациях отмечается, что изменения в образовании и их влияние на личность происходят за счет различного инструментария учебно-воспитательного процесса, которые можно выделить в обобщенную дефиницию «средства обучения». Анализ научной литературы и нормативных документов в сфере образовательных услуг в РФ позволил определить направления исследований, которые имеют приоритет для педагогической практики. Значимым для авторов является использование комплекса упражнений, образовательных курсов, проектных методов, ситуативных задач, игровых технологий для формирования профессиональных компетенций специалистов. Большинство исследователей отмечают необходимость обоснования применения цифровых технологий для решения инновационных педагогических задач. В научных публикациях, вошедших в обзор, предпринимаются попытки разработки критериев оценки эффективности используемых в образовательной практике средств обучения, их ранжирование и классификация по разным основаниям, а также приводится дидактический потенциал цифровых образовательных ресурсов.

Ключевые слова: образование; средства обучения; методы обучения; технологии обучения; содержание образования; цифровые средства обучения; цифровые образовательные ресурсы.

Цитирование. Стрекалова Н.Б., Санько А.М. Научное знание в педагогике о средствах обучения // Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология Vestnik of Samara University. History, pedagogics, philology. 2024. Т. 30, № 3. С. 72–88. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2024-30-3-72-88>.

Информация о конфликте интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

© Стрекалова Н.Б., Санько А.М., 2024

Наталья Борисовна Стрекалова – доктор педагогических наук, доцент, профессор кафедры теории и методики профессионального образования, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, 443086, Российская Федерация, г. Самара, Московское шоссе, 34; заведующий кафедрой прикладной информатики и высшей математики, ректор, Тольяттинская академия управления, 445057, Российская Федерация, г. Тольятти, Приморский бульвар, 25.

Альбина Михайловна Санько – кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой теории и методики профессионального образования, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, 443086, Российская Федерация, г. Самара, Московское шоссе, 34.

SCIENTIFIC REVIEW

Submitted: 15.07.2024
Revised: 18.08.2024
Accepted: 02.09.2024

Scientific knowledge in pedagogy about learning tools

N.B. StrekalovaSamara National Research University, Samara, Russian Federation
Tolyatti Academy of Management, Tolyatti, Russian Federation
E-mail: nb.strekalova@gmail.com. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-0477-0163>

A.M. Sanko

Samara National Research University, Samara, Russian Federation
E-mail: sank-albina@rambler.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5536-5929>

Abstract: A scientific review of the problems that are relevant for researchers in the field of education in the last decade is presented. The issues of the content of education and its impact on the surrounding reality were considered by researchers from different fields of scientific knowledge: sociology, cultural studies, history, philosophy, political science, psychology. Scientific publications note that changes in education and its impact on personality occur due to various tools of the educational process, which can be identified in the generalized definition of «learning tools». The analysis of scientific literature and regulatory documents in the field of educational services in the Russian Federation allowed us to identify research areas that are of priority importance for pedagogical practice. It is significant for the authors to use a set of exercises, educational courses, design methods, situational tasks, and game technologies to form professional competencies of specialists. Most researchers note the need to justify the use of digital technologies to solve innovative pedagogical tasks. The scientific publications included in the review attempt to develop criteria for evaluating the effectiveness of teaching tools used in educational practice, their ranking and classification on various grounds, as well as the didactic potential of digital educational resources.

Key words: education; learning tools; teaching methods; learning technologies; educational content; digital learning tools; digital educational resources.

Citation. Strekalova N.B., Sanko A.M. Scientific knowledge in pedagogy about learning tools. *Vestnik Samarskogo universiteta. Istoriia, pedagogika, filologiya Vestnik of Samara University. History, pedagogics, philology*, 2024, vol. 30, no. 3, pp. 72–88. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2024-30-3-72-88>. (In Russ.)

Information on the conflict of interests: the author declares no conflicts of interest.

© Strekalova N.B., Sanko A.M., 2024

Natalia B. Strekalova – Doctor of Pedagogical Sciences, associate professor, professor of the Department of Theory and Methodology of Vocational Education, Samara National Research University, 34, Moskovskoye shosse, Samara, 443086, Russian Federation; head of the Department of Applied Informatics and Higher Mathematics, Rector, Tolyatti Academy of Management, 25, Primorsky Boulevard, Togliatti, 445057, Russian Federation.

Albina M. Sanko – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Theory and Methodology of Vocational Education, Samara National Research University, 34, Moskovskoye shosse, Samara, 443086, Russian Federation.

Введение

Процессы образования и обучения входят в сферу научных интересов исследователей из различных областей научного знания. Анализ диссертаций за последние десять лет выявил, что проблемы обучения и образования находят отражение не только в педагогических, но и в социологических, исторических, политических, психологических, юридических, культурологических исследованиях.

Так, культурологов интересуют аспекты управления образованием (Чиркова Н.В. и др.) и его изменения в содержании технического (Беданов Р.А.), гуманитарного (Верховых И.А.) направлений, а также запросы общества в образовании в сфере культуры и искусства (Ирхен И.И.) в условиях информационного общества как в глобальном, так и в региональном аспектах. В социологических исследованиях изучаются, во-первых, как ресурсы разных уровней и форм образования (дополнительное профессиональное – Трубин Г.А., Тюрин Э.И., Ерегина А.Г.; непрерывное – Ковалев И.В.; дистанционное – Абрамовский А.Л., Борисов И.В. и т. д.), которые влияют на взаимодействие обучающихся с иными социальными институтами; во-вторых, влияние гуманитарного (Гурарий А.Г.), правового (Кукушкина А.А.), инклюзивного (Коржук С.В.) образования на социокультурное пространство общества, его региональный аспект (Кукушкина А.А., Власова О.В.).

В области политических наук исследователей интересует, как образовательная политика и организация процесса обучения коррелируют с политической модернизацией общественных процессов (Макарова Т.Б.), а также они рассматривают об-

разование в качестве инструмента «мягкой силы» (Сюн Лэпин). Исследователи в области юриспруденции выявляют закономерности и особенности организации обучения таких категорий населения, как сотрудинки, совмещающие работу с учебой (Саломатин И.Н.), и осужденные (Ивасенко Я.С.). Актуальными также являются вопросы изучения стратегий получения образования сотрудинками, совмещающими работу с учебой, в психологических исследованиях (Берлова Т.Н.).

Процесс обучения как предмет изучения исследователей-психологов интересует с позиции адаптации к профессиональной деятельности разных категорий слушателей: учителей (Ветвицкая Т.В.), инкассаторов (Дука А.И.), сотрудинков органов внутренних дел (Попинако Е.А.). В исторических исследованиях детальное изучение получили процесс организации, хронология развития и кадровый состав узких направлений подготовки (историческое – Князева Н.В., музыкальное – Суэтин И.Н.) и др. (см. Материалы исследования).

В философских исследованиях освещаются проблемы образования как: социального феномена (Бигнова М.Р.), социокультурного фактора формирования ценностных ориентаций (Тавакалова М.К.); института формирования сознания и мышления (Попов Д.Н.); способа социализации (Калинин А.А.); способа социокультурного становления личности (Хоминская В.В.); средства ресоциализации личности (Терехова Н.Ю.); ценности европейской культуры (Кукина Е.А.). Кроме того, исследуются проблемы религиозного (Левицкая А.А., Бигнова Н.В., Демидов Г.В.), негосударственного высшего (Панкина С.Н.), второго высшего (Терехова Н.Ю.) образования.

Вместе с тем большинство исследований рассматривают разнообразие средств обучения как основу реализации образования, отвечая на вопросы «Посредством чего происходит процесс обучения?» и «Как это влияет на результат обучения?». Однако среди ученых существует многообразие мнений, что есть средство обучения. Так, академик А.М. Новиков определяет, что в «самом широком смысле средствами образования выступает весь окружающий мир: природа, машины производства искусства, книги, кинофильмы и т. д. и т. п.» [Новиков 2010, с. 196]. Кроме того, учеными утверждается, что «средствами, способами образования выступают: обучение, понимаемое как взаимодействие того, кто учит, и того, кто учится (учебный процесс), самообразование и воспитательный процесс, осуществляемый во внеучебное время» (Загвязинский 2008). Кроме того, еще на рубеже тысячелетий В.В. Краевский говорил о «средствах передачи содержания (образования), то есть в первую очередь о методах обучения, а их общая характеристика связана с определением содержания» [Краевский 2000].

Таким образом, исследователи к средствам обучения в разных интерпретациях могут относить: «методы обучения», «технологии обучения», «образовательные ресурсы», «содержание образования», «формы обучения» и иной инструментарий, используемый в учебном процессе. Стоит отметить, что в педагогической практике данные дефиниции имеют множество определений и трактовок, что позволяет, согласно действующему Федеральному закону «Об образовании в Российской Федерации», свести их к обобщенному понятию «средства обучения».

Интерес исследователей к средствам обучения

Рассмотрим, какие проблемы в сфере образования интересуют ученых в контексте выделенных дефиниций. Анализ статей журнала «Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология» за последние пять лет в рубрике «Педагогика» выявил, что наиболее актуальными для авторов становятся: запрос общества на использование цифровых технологий в учебно-воспитательном процессе [Вандышева 2022; Бороненко, Федотова 2022; Шарафиева, Мухаметшин 2022; Дудина 2022; Проценко 2021; Вохрышева, 2021; Троицкая 2021; Мельник, Нестеренко 2020; Куриленко 2020, 2021; Куприянова, Валеева 2024; Меркулова, Кашина 2020; Лаптева, Пахмутова 2020]; способы реализации смешанного обучения [Киселева 2020; Козырева 2021; Акчурина 2023; Широколобова 2024]; игровые технологии [Белов 2024; Морозова 2023; Luganskaia 2020]; проблемы повышения квалификации специалистов [Соловова, Ежов, Яшкин 2020; Руднева 2020; Рубцова 2021; Киселева 2020]; условия организации различных сред (социальной – [Куриленко 2021], цифровой образовательной – [Бороненко, Федотова 2022], мультимедийной – [Мельник, Нестеренко 2020], межкультурной – [Меркулова, Кашина 2020; Храмцова 2020] и сфер (социальной – [Куриленко 2021], медиа –

[Вохрышева 2021]). Рассматривается их влияние на формирование профессиональных компетенций специалистов. Кроме того, в зону научных интересов авторов журнала входят здоровьесберегающие технологии, проектные технологии [Устинова 2020; Вандышева 2022]; кейс-методы [Ариюткина 2020; Меркулова, Кашина 2020; Храмцова 2020; Киселева 2020; Дятлова 2022; Проценко 2021; Рукавишников 2021; Морозова 2023], различные тренинги и мастерские [Сысоева 2020; Голубков 2020; Жаринова 2022]; система упражнений и авторские методики [Храмцова 2020; Русакова, Кушнырь, Царская 2023; Чаусова, Илюхина 2021]. За пределами выделенных дефиниций в обозначенный пятилетний период опубликовались результаты исследований по определению результативных характеристик обучающихся и различных специалистов, а также вопросы мониторинга качества образования на современном этапе. Анализ публикаций в области образования на портале Российской научной электронной библиотеки (elibrary.ru) за период с 2014 по 2024 год выявил подобную закономерность, которая дополняется проблемами инноваций в образовании [Беленько 2021; Березина, Степанова 2020].

Оценка эффективности применения средств обучения в образовательной практике

В контексте обзора понятий, относящихся к обобщенной группе средств обучения, значимым для любого исследователя является эффективность используемого инструментария. В профессиональном образовании исследователями эффективность средств обучения определяется как «мера оценки методов обучения с точки зрения того, насколько они способствуют более полному освоению содержания обучения и достижению его социальных и педагогических целей [Лангуев 2022]. По мере того как усложняется содержание обучения, усиливается необходимость обновления дидактической системы, ее переориентации на активные методы, сочетаемые с широким использованием новейших технических средств» (Вишнякова 1999).

Педагогами разрабатываются критерии оценки эффективности применения средств обучения. В современной педагогической практике с наибольшим упоминанием встречаются критерии эффективности педагогических технологий, которые выделяются учеными по разным основаниям и этапам. Так, Д.В. Чернилевский предлагает систему оценки педагогических технологий, которая включает: группу критериев оценки на этапе проектирования новых технологий (критерий однозначности выполнения включенных в технологию обучения процедур и операций и функциональную полноту реализации процесса обучения, критерий технологической последовательности); группу критериев оценки новых технологий на этапе функционирования (критерий эффективности содержания обучения, критерий эффективности методов, используемых в процессе обучения, критерий эффективности используемых в процессе обучения дидактических средств); группу

критериев эффективности результатов обучения (критерий качественной оценки знаний, критерий сформированности профессиональных навыков, критерий количественной оценки знаний).

Коллектив исследователей [Критерии... 2023] выделил критерии оценки эффективности смешанных образовательных технологий, применяемых в вузе, и обосновал целесообразность «результативного, дидактического и ресурсного критериев для оценки эффективности смешанной образовательной технологии в вузовском образовательном процессе». К результативному критерию для оценки эффективности смешанной образовательной технологии авторы относят «успех в достижении поставленной образовательной цели и положительное к ней отношение субъектов (преподавателей и студентов), а также повышение ответственности, коммуникативности, мотивации учения и самостоятельности у обучающихся». К дидактическому критерию – «предъявление учебного содержания оптимальным сочетанием традиционных и цифровых технологий на всех этапах достижения поставленной цели и вариативность способов коммуникации (прямой и с помощью информационно-коммуникационных технологий) субъектов образовательного процесса (преподавателя и студентов), что расширит объем и доступ к содержанию через электронные образовательные ресурсы, дополнит или заменит традиционные средства для самостоятельной и совместной работы с учебной информацией и коммуникации субъектов средствами информационно-коммуникационных технологий». Ресурсный критерий оценки представлен «повышением вариативности организации образовательного процесса и гибкости управления его обеспечением через согласованность и сбалансированность затрачиваемых внешних и внутренних ресурсов». Таким образом, вектор выделения критериев оценки эффективности применения средств обучения с учетом трансформации общества и образовательной практики перемещается к осмыслению разумного, психологически нетравматичного и объективно необходимого использования цифровых ресурсов в учебно-воспитательном процессе.

Трансформация средств обучения

С развитием цифровых технологий преподаватели получили новые инструменты профессиональной деятельности и новые средства обучения. В результате в терминологии современной педагогики, нормативной документации сферы образования, диссертационных исследованиях и научных статьях можно встретить различные дефиниции, имеющие отношение к педагогической категории «средства обучения».

Для выявления наиболее часто применяемых терминов для обозначения данной категории нами был проведен анализ научных работ, размещенных в библиотеке e-Library за последние 5 лет, и наиболее значимых нормативных актов из сферы образования. Отбор научных статей и диссертаци-

онных исследований проводился по следующим критериям: наличие словосочетания «средства обучения» в названии или ключевых словах; отношение к педагогической науке; дата публикации (размещения) – не старше 10 лет. В результате было отобрано около 50 статей и диссертационных исследований педагогической направленности. Отбор нормативных документов не имел ограничений по дате принятия, главное условие – документ должен быть действующим.

Анализ ключевых слов научных работ и терминологии нормативной документации позволил выделить следующие наиболее часто применяемые термины: «электронные средства обучения», «цифровые образовательные средства», «цифровые средства обучения», «цифровые образовательные ресурсы», «цифровые дидактические средства», «сетевые образовательные ресурсы», «электронные образовательные ресурсы», «электронные учебно-методические комплексы», «цифровые образовательные сервисы», «цифровой образовательный контент», «электронный учебный курс», «онлайн-курс». Выделенные нами термины весьма разнообразны, что требует ответов на такие вопросы, как: считать ли ресурсы, сервисы, комплексы средствами? можно ли отнести к средствам термин «курс»? в каких отношениях все эти термины находятся между собой? в какой степени можно признать идентичными понятия «электронный», «цифровой», «сетевой»?

В Законе «Об образовании в Российской Федерации» к категории «средства обучения» отнесены следующие понятия: «приборы», «оборудование», «инструменты», «пособия», «программно-аппаратные средства», «аудиовизуальные средства», «печатные, электронные образовательные, информационные ресурсы», «сети» (статья 2) (ФЗ 273 2012). Опираясь на современное законодательство, к средствам обучения можно отнести также понятие «контент», так как под цифровым образовательным контентом понимаются материалы и средства обучения и воспитания, представленные в цифровом виде (Постановление 2023).

В словаре профессиональной педагогики курс обучения рассматривается как цикл, состоящий из учебных дисциплин, предметов и тем, или точно очерченный круг знаний, умений и навыков по учебному предмету либо научной дисциплине. Современной альтернативой учебному курсу выступает открытый образовательный курс или онлайн-курс (как разновидность открытых образовательных ресурсов). Исследователи достаточно широко трактуют суть данного термина, определяя его как электронный учебно-методический комплекс, как особый вид обучения и как целостный образовательный процесс, построенный с учетом дидактических принципов на основе информационных технологий с полным методическим обеспечением, совокупностью систематизированных электронных средств обучения и контроля [Бадарч, Токарева, Цветкова 2014; Гречушкина 2018]. Очевидно, что полноценно спроектированный, разработанный и применяемый в образовательной

деятельности онлайн-курс является более широким понятием, чем «средство обучения». Но в то же время любой преподаватель в своей деятельности может применять авторский онлайн-курс и/или онлайн-курс сторонней разработки как вспомогательное средство обучения.

Исследователи часто сравнивают онлайн-курсы с электронными учебно-методическими комплексами. В соответствии с ГОСТ Р 55751-2013 под электронным учебно-методическим комплексом понимается структурированная совокупность электронной учебно-методической документации, электронных образовательных ресурсов, средств обучения и контроля знаний, содержащих взаимосвязанный контент для совместного применения (всеми участниками учебного процесса) в целях эффективного освоения учебных предметов и дисциплин (ГОСТ 2013). Действительно, в такой трактовке данные термины можно считать идентичными с точки зрения контента. Разница заключается только в том, что приставка «онлайн» определяет наличие удаленного доступа к средству обучения, в то время как термин «электронный» подчеркивает формат контента. При этом электронный УМК может быть как открытым и постоянно доступным в сети Интернет, так и только размещенным в локальном доступе (например, в ЭИОС вуза) или применяться в рамках отдельных занятий. Однако заметим, что данные отличия в современном мире достаточно размыты, а разработка электронного УМК предполагает заранее планируемый онлайн-доступ. Таким образом, отвечаем на первый вопрос положительно: будем считать ресурсы, сервисы, курсы и комплексы средствами обучения, понимая, что курсы и комплексы могут иметь более широкое применение.

Суть понятий «электронный», «цифровой», «сетевой» разная. Цифровой изначально имеет отношение к информации, обозначает внутренний формат ее представления, т. е. преобразование данного любого вида (текст, цвет, звук, медиа и т. д.) в дискретную последовательность цифровых сигналов (в отличие от непрерывного аналогового сигнала). Понятие «электронный» первоначально имело отношение к устройствам, обозначая оборудование, работающее на основе электричества. Такое устройство может быть как цифровым (работать с цифровыми данными), так аналоговым (работать с аналоговыми сигналами). Таким образом, понятия связаны между собой. Исследователи также считают, что в контексте преобразования современного мира и развития компьютерных технологий в русском языке понятия «электронный» и «цифровой» стали синонимами [Волкова, Зверевич 2020]. Обратившись к педагогической литературе и нормативной документации, установили, что под цифровыми образовательными ресурсами понимается вся совокупность данных в цифровом виде, необходимая для реализации учебного процесса [Поначугин, Лапыгин 2019], а под электронными образовательными ресурсами – образовательный ресурс, представленный в электронно-цифровой

форме, включающий в себя структуру, предметное содержание и метаданные о них (ГОСТ 2009). Таким образом, с педагогической точки зрения цифровые и электронные образовательные ресурсы являются идентичными понятиями. Термин «сетевой» определяет то или иное отношение к сетевому протоколу взаимодействия (пользователей и/или оборудования), то есть конкретизирует способ получения образовательного ресурса пользователем, что однозначно определяет формат данного ресурса – цифровой. С учетом того, что цифровой формат данных является основополагающим на сегодняшний день, а электронное обучение и дистанционные образовательные технологии все больше входят в образовательный процесс, применение термина «цифровой» применительно к средствам обучения становится приоритетным в обществе и научных работах.

Суть цифровых дефиниций

Анализ отобранных научных статей показал, что большинство современных ученых не дают в своих работах определения цифровых средств обучения, ссылаясь на ранее сформулированные определения других ученых [Ситникова, Панкова 2024; Шапиев 2019; Хаблиева, Багдаев 2023; Махмутходжаева 2021]. С.Г. Григорьева и В.В. Гриншкун под цифровым образовательным ресурсом понимают информационный источник, (содержащий графическую, текстовую, цифровую, речевую, музыкальную, видео-, фото- и другую информацию), направленную на реализацию целей и задач современного образования; согласно точке зрения В.В. Гура, электронные образовательные ресурсы представляют собой функционирующую на различных электронных носителях программу, позволяющую удовлетворить возникающие у участников образовательного процесса информационные запросы; Е.В. Елисеева и С.Н. Злобина под цифровыми образовательными ресурсами понимают представленные в цифровой форме (фотографии, видеофрагменты, статические и динамические модели, объекты виртуальной реальности и интерактивного моделирования, картографические материалы, звукозаписи, символные объекты и деловую графику, текстовые документы и иные) учебные материалы, необходимые для организации учебного процесса [Григорьев, Гриншкун 2005; Елисеева, Злобина 2010]. В научных статьях последних лет ученые напрямую связывают цифровые образовательные ресурсы с современными технологиями, определяя их как содержательно обособленный информационный объект, предназначенный для образовательных целей и представленный в цифровой, электронной, «компьютерной» форме [Якушева, Коротеева 2022]; полностью цифровой продукт в зависимости от целей обучения и материальной основы содержит в себе различные информационные технологии (Еспаева 2024). Известный исследователь современной трансформации образования И.В. Роберт в определении цифрового образовательного ресурса конкретизируют новые, специфические функции данного средства обучения: цифровой образовательный ресурс – это

учебное средство, реализующее возможности цифровых образовательных технологий и обеспечивающее экранное представление учебной информации, интерактивное взаимодействие как между субъектами образовательного процесса, так и между ними и образовательным ресурсом, автоматизацию контроля результатов обучения и продвижения в учении; автоматизацию процессов информационно-методического обеспечения учебно-воспитательного процесса и организационного управления [Роберт 2019].

В 2021 году А.В. Хуторской внес в категорию «средства обучения» своевременное и важное, на наш взгляд, уточнение: это материальные и идеальные объекты, используемые в образовательном процессе для ускорения усвоения учебного материала (Хуторской 2021 а; 2021 б). Вслед за ним педагоги-исследователи вносят уточнение в определение сути цифровых образовательных ресурсов – это современные средства обучения, представленные в электронном формате, применение которых направлено на повышение эффективности образовательного процесса и выполнение основных задач обучения и воспитания [Золотова 2022].

Таким образом, большинство проанализированных нами научных статей и диссертаций (опубликованных в интервале от 2018 до 2024 года) не рассматривают вопрос терминологии, а углубляются в прикладную задачу применения цифровых средств обучения и цифровых образовательных ресурсов для решения конкретной педагогической проблемы: формирования навыков применения цифровых технологий в профессиональной деятельности [Евдокимова 2022], формирования информационной компетентности обучающихся [Якушева, Коротеева 2022], развития регулятивных универсальных учебных действий обучающихся [Избицкая, Ощепкова 2021], формирования исследовательской компетенции [Макашина 2018], организации предметного обучения [Бакулина, Заводчикова 2021; Еспаева 2024; Петрунина, Муллаширов 2021], активизации познавательной деятельности [Зоткина 2022], формирования читательской культуры [Абдираимова, Кекеева 2022], языковой компетенции [Тен, Азимова 2023], подготовки выпускников школ к сдаче ЕГЭ [Байчурина, Сафонова, Шудров 2023]. Заметим также, что на современном этапе исследователи рассматривают возможность применения цифровых средств обучения на всех уровнях образования (дошкольники, школьники, вуз).

Широкое развитие и востребованность в учебном процессе цифровых средств обучения привело к расширению их видов. Исследователями в различных научных статьях описываются разные виды цифровых средств обучения, что обусловлено как темой статьи и решаемой педагогической проблемой, так и ее соответствием запросам современности. Так, Е.А. Бакулина и О.В. Заводчикова, рассматривая проблему организации домашних работ обучающихся, представляют в качестве необходимых для этого цифровых средств обучения образовательные интернет-платформы, программы-тренажеры, электронные учебники и энциклопедии,

сборники задач [Бакулина, Заводчикова 2021]; Т.А. Зоткина, изучая потенциальные возможности современных средств обучения в задаче развития познавательного интереса курсантов на практических занятиях и в ходе самостоятельной работы, говорит об образовательных сайтах и мультимедийных платформах [Зоткина 2022]; Э.К. Абдираимова, З.О. Кекеева, описывая модель формирования читательской культуры будущих педагогов, делают акцент на групповых и коллективных формах обучения и, соответственно, на средствах обучения на основе сетевых технологий – Zoom, Moodle, Microsoft Office, Google-документах, интернет-сайтах, электронно-информационных образовательных средах вуза, мобильных приложениях и др. [Абдираимов, Кекеева 2002]; Т.Ю. Макашина, отбирая эффективные средства формирования исследовательской активности детей на основе системно-деятельностного подхода, описывает цифровые лаборатории [Макашина 2018].

В статьях, посвященных цифровым образовательным ресурсам, исследователи отдают предпочтение отдельным оцифрованным материалам: видеозаписям, аудиозаписям, учебным фильмам, презентациям, инфограммам в любом доступном формате (Махмутходжаева 2021); графическим электронным материалам, аудиоматериалам и видеозаписям, мультимедийным презентациям, электронным печатным изданиям и учебникам, гиперссылкам, прямым переходам на сайты (Еспаева 2024); фотографиям, видеофрагментам, статическим и динамическим моделям, объектам виртуальной реальности и интерактивного моделирования, картографическим материалам, звукозаписям, символьным объектам и деловой графике, текстовым документам и иным цифровым учебным материалам (Шапиев 2019). Вместе с тем отметим, что еще в 2005 году С.Г. Григорьев и В.В. Гриншкун заявили, что в одном цифровом образовательном ресурсе могут быть выделены информационные (или информационно-справочные) источники, инструменты создания и обработки информации, управляющие элементы [Григорьев, Гриншкун 2005], что расширяет их потенциал.

Классификация цифровых средств обучения и цифровых образовательных ресурсов

Такое разнообразие цифровых средств обучения и цифровых образовательных ресурсов ставит вопрос их классификации, адекватной задачам педагогической науки. Данный вопрос поднимался еще в статьях начала нынешнего столетия и актуален до сих пор. Учеными предлагаются разные классификации, однако говорить об общепризнанной классификации цифровых средств обучения пока не приходится.

С.Г. Григорьев и В.В. Гриншкун разделяли цифровые образовательные ресурсы на одиннадцать групп, исходя из потребностей системы образования в их применении: обучающие ресурсы, способствующие формированию знаний, умений, навыков учебной или практической деятельности, обеспечению необходимого уровня усвоения учеб-

ного материала; тренажеры, способствующие отработке разного рода умений и навыков, повторению или закреплению пройденного материала; контролирующие ресурсы, повышающие эффективность контроля, измерения или самоконтроля уровня овладения учебным материалом; информационно-поисковые и информационно-справочные ресурсы, сообщающие сведения, способствующие формированию умений и навыков систематизации информации; демонстрационные ресурсы, обеспечивающие визуализацию изучаемых объектов, явлений, процессов с целью их исследования и изучения; лабораторные ресурсы, предоставляющие возможность проведения удаленных экспериментов на реальном лабораторном оборудовании; ресурсы, моделирующие объекты, явления или процессы с целью их исследования и изучения; расчетные ресурсы, автоматизирующие различные расчеты и другие рутинные операции; учебно-игровые ресурсы, способствующие созданию учебных ситуаций, деятельность обучаемых в которых реализуется в игровой форме; игровые ресурсы, способствующие организации досуга учащихся, развитию у обучаемых памяти, реакции, внимания и других качеств; коммуникационные ресурсы, содействующие организации межличностного общения педагогов, администрации, обучаемых, родителей, специалистов, общественности, доступа педагогов и обучаемых к требуемым информационным ресурсам [Григорьев, Гриншкун 2005].

Классифицируя цифровые средства обучения, М.Х. Хайбулаев, Г.П. Раджабаев, Т.С. Гаджиев опираются не только на решаемые дидактические задачи, но и на задачи технического характера: демонстрационные – используемые в образовательной практике видеосюжеты и видеофильмы, презентации и анимации; диагностические – предназначенные для контроля и измерения результативности обучения (тестовые оболочки); вспомогательные – необходимые для реализации всех функций компьютерных систем и сопряженных с ними технических устройств; обучающие – интеллектуальные, автоматизированные и экспертные обучающие системы, электронные тренажеры, учебники и игры; технические – обеспечивающие доступ пользователю к электронной информации [Хайбулаев, Раджабаев, Гаджиев 2016].

А.В. Соловов и А.А. Меньшикова подразделили цифровые образовательные ресурсы на четыре группы с опорой на этапы познавательной учебной деятельности: ресурсы декларативного типа – электронные копии печатных материалов, графические, аудио- и видеоматериалы, VR, AR, другой мультимедиа контент, необходимые для первоначального знакомства с учебным материалом; ресурсы декларативного типа с основными дидактическими функциями осмысления, закрепления и контроля знаний – электронные учебники, виртуальные учебные кабинеты и системы компьютерного тестирования; интеллектуальные тренажеры, виртуальные учебные лаборатории и другие подобные компьютерные системы, основное дидактическое назначение которых формирование и

развитие профессионально ориентированных умений, навыков, интуиции; компьютерные системы автоматизации профессиональной деятельности или их учебные аналоги, например системы автоматизации проектирования, производства, инженерных расчетов (CAD, CAM, CAE), которые могут использоваться для решения различных профессиональных задач [Соловов, Меньшикова 2021].

Л.Д. Ситникова и А.Р. Панкова разделили цифровые образовательные ресурсы на виды с опорой на основные компоненты педагогической деятельности: ресурсы для организации и осуществления учебной деятельности – сопровождающие новое знание его визуальным представлением (презентацию, видео, схему, плакат, инфографику, ментальную карту, интерактивную наглядность, комиксы), обеспечивающие самостоятельную активную деятельность при закреплении материала (интерактивные задания, рабочие листы); ресурсы для стимулирования и мотивации к учебной деятельности – видео для сопровождения различных компонентов образовательного процесса визуальным представлением жизненных ситуаций (викторины, игры, квесты, геймификацию); ресурсы, реализующие фронтальный и дифференцированный контроль и самоконтроль (интерактивные опросы, тесты) [Ситникова, Панкова 2024].

В работах Л.С. Махмутходжаевой представлены сразу несколько классификаций электронных образовательных ресурсов по разным основаниям. По применению в образовательной деятельности автор выделяет учебные (учебно-методический комплекс, учебник, учебное пособие, практикум, хрестоматия, рабочая тетрадь и проч.), учебно-методические (методические разработки, инструкции, контрольные работы и проч.) и научные (монографии, сборники трудов и проч.) электронных ресурсы; по технологии распространения – локальные и сетевые электронные издания; по наличию печатного эквивалента – самостоятельные издания и аналоги печатных работ; по природе основной информации – текстовые, изобразительные, мультимедийные и программные продукты; по целевому назначению – учебные, справочные и научные электронные издания [Махмутходжаева 2021].

Такая же работа по обобщению разных классификаций цифровых образовательных ресурсов проведена в исследованиях Д.Р. Золотовой. Первая классификация базируется на принципе типа информации: текстовые ресурсы – электронные учебники, учебно-методические пособия, словари, справочники и т. д.; только аудиоинформация – аудиокниги, аудиозаписи лекций; аудио- и видеоинформация – записи видеолекций, обучающие видеоролики; визуальная информация (графические цифровые образовательные ресурсы, отличаются от видеоинформации статичностью, допускают их просмотр, исключая при этом посимвольную обработку и прослушивание); электронные таблицы, графики, диаграммы, статичные изображения предметов окружающей

действительности; интерактивные модели (схожи с предыдущим типом, однако характеризуются способностью реагировать на действия при работе с ним) – модель Солнечной системы, модели физических и химических приборов, модель строения тела человека и др.); комбинированный тип информации (включает в себя два и более вышеперечисленных типов ресурсов) [Золотова 2022]. Следующая классификация опирается на цель, с которой конкретные ресурсы были созданы: обучающие ресурсы – учебно-методические пособия, таблицы, схемы, диаграммы, интерактивные модели, презентации и т. д.; воспитательные ресурсы – видеоуроки, посвященные правилам поведения, просмотр поучительных фильмов и пр. В следующей, более узкой классификации, по мнению исследователя, в основе лежит фактор наличия печатного эквивалента: ресурсы, являющиеся аналогом ранее изданного печатного ресурса, – электронные версии ранее изданных учебников, методических пособий, справочников и т. д.; ресурсы, изначально созданные в электронном виде, существующие самостоятельно и неразделимо от электронного носителя, – интерактивные модели, анимированные презентации, онлайн-тесты и т. д. [Золотова 2022]. Последняя классификация цифровых образовательных ресурсов базируется на методах обучения, в соответствии с которыми данные ресурсы применяются преподавателем: конвекционные – соответствует традиционным методам обучения и воспитания, их целям и требованиям (электронные учебники, справочники и учебно-методические пособия); инструменты учебной деятельности – предназначены для создания и изменения объектов различного типа (изменяемые графические объекты, программы для работы с числовыми данными, изображениями, звуками, видеозаписями, компьютерные лаборатории); программированные ресурсы – соответствуют методам обучения и воспитания, направленным на повышение уровня навыка самостоятельной работы обучающихся, практико-ориентированности полученных знаний, умений и навыков, на управляемый интерфейс работы с данными; проблемные – соответствуют методам проблемного обучения; комбинированные – универсальные [Золотова 2022; Чернилевский, Моисеев 2002].

Дидактический потенциал цифровых средств обучения

В ходе анализа статей было замечено, что на современном этапе исследователи все чаще обращаются к практической задаче разработки эффективных цифровых средств обучения, поэтому большое внимание уделяется дидактическому потенциалу цифровых средств обучения (цифровых образовательных ресурсов), особенно с учетом их применения в дошкольных и школьных образовательных организациях. Для выявления наиболее значимых дидактических преимуществ, которыми, по мнению исследователей, обладают цифровые средства обучения, нами был проведен контент-анализ научных статей. Выявленные дидактические преимуще-

ства были разделены на две группы: влияние на формируемые образовательные результаты и качества личности обучающегося; влияние на организацию учебного процесса и деятельность преподавателя (см. таблицу). Внутри каждой группы выявленные преимущества расположены по мере убывания частоты их упоминания в статьях.

Полученные результаты убедительно показывают, что цифровые технологии, лежащие в основе современных средств обучения, активно влияют на личность обучающегося – активизируется познавательная деятельность, запускающая процесс формирования устойчивых навыков учебно-познавательной деятельности, улучшения внимания, восприятия, представления, воображения, роста интеллектуального потенциала и совершенствования аналитико-синтетических приемов мышления. Все это автоматически сказывается на образовательных результатах (знаниях, умениях, навыках, способностях, компетенциях), в том числе цифровых. Исследователи также видят преимущества применения цифровых средств обучения преподавателями: обеспечение эффективности учебного процесса за счет оперативной корректировки его содержания, повышения наглядности изучаемого материала, оперативной оценки образовательных результатов, применения разнообразных форм учебной деятельности, индивидуализации обучения, расширения способов взаимодействия участников учебного процесса и доступности обучения. Кроме того, создаются возможности для выявления и поддержки одаренных обучающихся, а также обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Вместе с тем качеству цифровых средств обучения (цифровых образовательных ресурсов) и критериям их эффективности, на наш взгляд, в научных работах уделяется недостаточное внимание. Исследователи связывают эффективность цифровых средств обучения с такими факторами, как: соответствие возрастным характеристикам, психологическим и физическим особенностям обучающихся; равномерное распределение различных видов теоретического материала и применение средств визуального выделения наиболее значимой информации; адекватный выбор средства обучения и детальное планирование его применения в учебном процессе [Избицкая, Ощепкова 2021]. По мнению Л.С. Махмутходжаевой, адекватный выбор цифрового средства обучения обусловлен: значимостью (целесообразностью) его применения как для преподавателя, так и для обучающихся; соответствием дидактическим задачам и методической организации учебного занятия; направленностью на достижение конкретных образовательных результатов за счет имеющихся возможностей и функционала [Махмутходжаева 2021]. Для измерения качества цифровых образовательных ресурсов Т.А. Зоткина предлагает использовать следующие критерии: удобство использования; надежность; достоверность; точность; научность; количество текста и его расположение; количество диаграмм [Зоткина 2022].

Таблица

**Результаты контент-анализа научных статей
по выявлению дидактического потенциала цифровых средств обучения**

Table

**The results of the content analysis of scientific articles
on the identification of the didactic potential of digital learning tools**

Единица контент-анализа (дидактическое преимущество)	Источник	Частота упоминания
Влияние на формируемые образовательные результаты и качества личности обучающегося		
Рост мотивации к обучению, активизация познавательной деятельности, вовлеченность в учебный процесс	Зоткина 2022; Васина 2018; Дуденкова, Шубина 2024; Махмутходжаева 2021; Избицкая, Ощепкова 2021; Петрунина, Муллаширов 2021; Тен, Азимова 2023; Евдокимова 2022; Григорьев, Гриншкун 2005; Байчурина, Сафонова, Шудров 2023	10
Формирование готовности к саморазвитию и самообразованию, способность к самоуправлению учебной деятельностью и самореализацией	Махмутходжаева 2021; Еспаева 2024; Евдокимова 2022; Золотова 2022; Елисеева, Злобина 2010; Избицкая, Ощепкова 2021; Шапиев 2019	7
Формирование умений к развитой познавательной деятельности (рост интеллектуального потенциала, улучшение внимания, восприятия, представления, воображения и т. п.)	Махмутходжаева 2021; Бакулина, Заводчикова 2021; Еспаева 2024; Золотова 2022; Шапиев 2019	5
Совершенствование аналитико-синтетических приемов мышления, формирование способности ориентироваться в потоке информации, уметь работать с ней, развитие информационной культуры	Евдокимова 2022; Шапиев 2019; Якушева, Коротеева 2022; Елисеева, Злобина 2010	4
Закрепление изученных знаний, совершенствование умений, навыков, компетенций, в т. ч. цифровых	Дуденкова, Шубина 2024; Григорьев, Гриншкун 2005; Абдираимова, Кекеева 2022	3
Совершенствование творческих способностей	Петрунина, Муллаширов 2021; Шапиев 2019	2
Развитие навыков исследовательской деятельности	Васина 2018	1
Развитие пространственного мышления	Дуденкова, Шубина 2024	1
Формирование естественно-научного мировоззрения и естественно-научного стиля мышления	Шапиев 2019	1
Влияние на организацию учебного процесса и деятельность преподавателя		
Обеспечение индивидуализации обучения	Зоткина 2022; Махмутходжаева 2021; Тен, Азимова 2023; Кочухова 2019; Байчурина, Сафонова, Шудров 2023	6
Повышение эффективности образовательного процесса	Васина 2018; Евдокимова 2022; Золотова 2022; Якушева, Коротеева 2022; Елисеева, Злобина 2010	5
Организационно-методическое сопровождение обучения, оперативная корректировка содержания	Васина 2018; Абдираимова, Кекеева 2022; Григорьев, Гриншкун 2005; Шапиев 2019; Кочухова 2019	5
Повышение наглядности изучаемого материала (в т. ч. реальных процессов и явлений), обеспечение усвоения большей части теоретических основ по ассоциативным и наглядно-образным связям	Дуденкова, Шубина 2024; Кочухова 2019; Махмутходжаева 2021; Избицкая, Ощепкова 2021; Елисеева, Злобина 2010	5
Выполнение оперативной оценки образовательных результатов, мониторинга качества и результативности образовательного процесса	Евдокимова 2022; Золотова 2022; Григорьев, Гриншкун 2005; Елисеева, Злобина 2010; Кочухова 2019	5
Обеспечение доступности обучения	Евдокимова 2022; Якушева, Коротеева 2022; Булатова, Нафикова 2022; Байчурина, Сафонова, Шудров 2023	4
Рост интерактивности в диалоге между участниками учебного процесса, использование (создание) новых форм взаимодействия	Махмутходжаева 2021; Еспаева 2024; Елисеева, Злобина 2010; Булатова, Нафикова 2022	4
Возможность конструирования заданий нестандартных видов, организации разнообразных форм учебной деятельности	Бакулина, Заводчикова 2021; Елисеева, Злобина 2010; Булатова, Нафикова 2022	3
Выявление и поддержка одаренных обучающихся	Васина 2018; Кочухова 2019	2
Расширение возможностей для инклюзивного образования	Махмутходжаева 2021	1

Другие исследователи (Я.П. Топчий, И.Н. Беляева) не только выделяют критерии качества электронных образовательных ресурсов, но и классифицируют их. К традиционным критериям, которые должны применяться ко всем учебным материалам, отнесены: полное соответствие программе обучения; актуальность и наукообразность представленного материала; соответствие современной методологии подачи информации; обладание оптимальным технологическим качеством; отсутствие фактографических ошибок и недостоверной информации. К инновационным критериям, характеризующим цифровой образовательный ресурс, исходя из его специфических возможностей, отнесены: реализация всех компонентов образовательного процесса; наличие интерактивных элементов и активных форм обучения; возможность удаленного полноценного обучения. Исследователи подчеркивают, что качественный электронный ресурс должен соответствовать в равной степени и традиционным, и инновационным критериям качества, чтобы обе-

спечить выполнение всех современных образовательных задач [Топчий, Беляева 2019].

Перспективы научного поиска

Научный обзор публикаций, посвященных проблемам применения средств обучения в современном образовательном процессе, выявил: требуется уточнение понятия «цифровые средства обучения» с дидактической точки зрения; имеется запрос практиков на унификацию классификации цифровых образовательных ресурсов с выделением оснований для классификации с учетом задач современного образования. Исследователями актуализируется задача разработки стандартизированных методик применения цифровых средств обучения в учебно-воспитательном процессе адекватно их дидактическому потенциалу и нивелированию возможных рисков некорректного применения, что требует четкого формулирования критериев оценки эффективности использования средств обучения в педагогической действительности.

Материалы исследования

- Абрамовский 2014 – *Абрамовский А.Л.* Дистанционное образование на современном этапе развития российского высшего образования: автореф. дис. ... канд. социол. наук: 22.00.06 – Социология культуры / Абрамовский Антон Львович. Тюмень, 2014.
- Беданков 2013 – *Беданков Р.А.* Техника и техническое образование в постиндустриальном обществе: культурологический анализ: автореф. дис. ... д-ра филос. наук: 24.00.01 – Теория и история культуры / Беданков Рамазан Асланович. Ростов-на-Дону, 2013.
- Берлова 2014 – *Берлова Т.Н.* Стратегии учебно-профессиональной карьеры и их личностные детерминанты у студентов, совмещающих работу с обучением в вузе: автореф. дис. ... канд. психол. наук: 19.00.01 – Общая психология, психология личности, история психологии / Берлова Татьяна Николаевна. Ростов-на-Дону, 2014.
- Бигнова 2015 – *Бигнова М.Р.* Религиозное образование как социальный феномен: философский анализ: автореф. дис. ... канд. филос. наук: 09.00.11 – Социальная философия / Бигнова Марина Ринатовна. Уфа, 2015.
- Борисов 2013 – *Борисов И.В.* Дистанционное обучение в образовательных практиках российской молодежи: автореф. дис. ... канд. социол. наук: 22.00.06 – Социология культуры / Борисов Игорь Владимирович. Майкоп, 2013.
- Верховых 2022 – *Верховых И.А.* Гуманитарное образование как институт национально-культурной самобытности в условиях информационного общества: автореф. дис. ... канд. культурологии наук: 24.00.01 – Теория и история культуры / Верховых Ирина Александровна. Санкт-Петербург, 2022.
- Ветвицкая 2017 – *Ветвицкая Т.В.* Особенности самоактуализации учителей, сопровождающих дистанционное обучение учащихся с детским церебральным параличом: автореф. дис. ... канд. психол. наук: 19.00.07 – Педагогическая психология / Ветвицкая Татьяна Владимировна. Санкт-Петербург, 2017.
- Вишнякова 1999 – *Вишнякова С.М.* Профессиональное образование: словарь: ключевые понятия, актуал. лексика / М-во общ. и проф. образования РФ. Упр. сред. проф. образования, Науч.-метод. центр сред. проф. образования. Москва: Новь, 1999. 535, [2] с.; 22 см. ISBN 5-89714-013-8.
- Власова 2013 – *Власова О.В.* Молодежные субкультуры и образование: особенности взаимодействия в условиях северного города: автореф. дис. ... канд. социол. наук: 22.00.06 – Социология культуры / Власова Ольга Владимировна. Екатеринбург, 2013.
- ГОСТ 2009 – *ГОСТ Р 53620-2009.* Национальный стандарт Российской Федерации. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Электронные образовательные ресурсы // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200082196>.
- ГОСТ 2013 – *ГОСТ Р 55751-2013.* Национальный стандарт Российской Федерации. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Электронные учебно-методические комплексы // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200108264>.
- Гурарий 2018 – *Гурарий А.Д.* Реализация ориентаций учащейся молодежи на гуманитарное образование в современных условиях: автореф. дис. ... канд. социол. наук: 22.00.04 – Социальная структура, социальные институты и процессы / Гурарий Анна Дмитриевна. Екатеринбург, 2018.
- Демидов 2018 – *Демидов Г.В.* Религиозное образование в постсекулярном обществе: автореф. дис. ... канд. филос. наук: 09.00.11 – Социальная философия / Демидов Герман Васильевич. Москва, 2018.
- Дука 2018 – *Дука А.И.* Социальное обучение как условие развития групповой надежности инкассаторов: автореф. дис. ... канд. психол. наук: 19.00.05 – Социальная психология / Дука Ангелина Ивановна. Саратов, 2018.
- Ерегина 2015 – *Ерегина А.Г.* «Дополнительное профессиональное образование как фактор профессионального развития государственных гражданских служащих»: автореф. дис. ... канд. социол. наук: 22.00.04 – Социальная структура, социальные институты и процессы / Ерегина Анна Геннадьевна. Москва, 2015.
- Загвязинский 2008 – *Загвязинский В.И.* Теория обучения в вопросах и ответах: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям: 031000 (050706) – Педагогика и психология; 033400 (050701) – Педагогика. 2-е изд., испр. Москва: Академия, 2008. 156, [2] с.; 22 см. (Высшее профессиональное образование. Педагогические специальности). ISBN 978-5-7695-5387-5.

- Ивасенко 2014 – *Ивасенко Я.С.* Общее и профессиональное образование, профессиональное обучение как средства исправления осужденных к лишению свободы: автореф. дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.08 – Уголовное право и криминология; уголовно-исполнительное право / Ивасенко Ярослав Сергеевич. Рязань, 2014.
- Ирхен 2012 – *Ирхен И.И.* Российское образование в сфере культуры и искусства: глобальные и региональные измерения: автореф. дис. ... д-ра культурологии наук: 24.00.01 – Теория и история культуры / Ирхен Ирина Игоревна. Химки, 2012.
- Калинин 2018 – *Калинин А.А.* Образование в структуре социализации: социально-философский анализ: автореф. дис. ... канд. филос. наук: 09.00.11 – Социальная философия / Калинин Андрей Анатольевич. Мытищи, 2018.
- Князева 2024 – *Князева Н.В.* Высшее историческое образование в Чувашии (конец 1960-х – начало 2020-х гг.): организация, этапы развития, кадровый состав: автореф. дис. ... канд. ист. наук: 5.6.1. – Отечественная история / Князева Наталья Викторовна. Чебоксары, 2024.
- Ковалев 2016 – *Ковалев И.В.* Непрерывное образование как фактор социокультурной модернизации российского общества: социально-компетентностный анализ: автореф. дис. ... канд. социол. наук: 22.00.06 – Социология культуры / Ковалев Иван Васильевич. Санкт-Петербург, 2016.
- Коржук 2019 – *Коржук С.В.* Высшее образование как канал социальной инклюзии индивидов с инвалидностью: автореф. дис. ... канд. социол. наук: 22.00.04 – Социальная структура, социальные институты и процессы / Коржук Софья Владимировна. Новосибирск, 2019.
- Кукина 2017 – *Кукина Е.А.* Образование как ценность европейской культуры: автореф. дис. ... канд. филос. наук: 09.00.13 – Философская антропология, философия культуры / Кукина Екатерина Анатольевна. Ростов-на-Дону, 2017.
- Кукушкина 2018 – *Кукушкина А.А.* Правовое образование в социокультурном пространстве России: региональный аспект: автореф. дис. ... канд. социол. наук: 22.00.06 – Социология культуры / Кукушкина Аида Александровна. Майкоп, 2018.
- Левицкая 2019 – *Левицкая А.А.* Религиозное образование в современном российском обществе: содержание, особенности и перспективы развития: автореф. дис. ... канд. филос. наук: 09.00.11 – Социальная философия / Левицкая Александра Александровна. Москва, 2019.
- Макарова 2012 – *Макарова Т.Б.* Бизнес-образование как вид государственной образовательной политики в условиях политической модернизации общественных процессов: автореф. дис. ... канд. полит. наук: 23.00.02 – Политические институты, процессы и технологии / Макарова Татьяна Борисовна. Чита, 2012.
- Панкина 2020 – *Панкина С.Н.* Негосударственное высшее образование в России: социально-философские аспекты: автореф. дис. ... канд. филос. наук: 09.00.11 – Социальная философия / Панкина Светлана Николаевна. Москва, 2020.
- Попинако 2023 – *Попинако Е.А.* Прогнозирование успешности адаптации сотрудников, впервые принимаемых на службу в органы внутренних дел, проходящих профессиональное обучение: автореф. дис. ... канд. психол. наук: 5.3.9. – Юридическая психология и психология безопасности / Попинако Екатерина Алексеевна. Рязань, 2023.
- Попов 2018 – *Попов Д.Н.* Образование как институт формирования сознания и мышления (феноменологический подход): автореф. дис. ... канд. филос. наук: 09.00.11 – Социальная философия / Попов Дмитрий Николаевич. Нижний Новгород, 2018.
- Постановление 2023 – *Постановление Правительства РФ от 11.10.2023 № 1678* «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» // ГАРАНТ.РУ: информационно-правовой портал. URL: <https://base.garant.ru/407816891>.
- Саломатин 2013 – *Саломатин И.Н.* Гарантии и компенсации работникам, совмещающим работу с обучением: автореф. дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.05 – Трудовое право; право социального обеспечения / Саломатин Илья Николаевич. Москва, 2013.
- Суетин 2022 – *Суетин И.Н.* Профессиональное музыкальное образование в России в XX веке (на материалах Поволжья) автореф. дис. ... д-ра ист. наук: 5.6.1. – Отечественная история / Суетин Илья Николаевич. Саранск, 2022.
- Сулимин 2016 – *Сулимин В.В.* Образование как фактор формирования патриотизма учащейся молодежи: социологический анализ: автореф. дис. ... канд. социол. наук: 22.00.04 – Социальная структура, социальные институты и процессы / Сулимин Владимир Владимирович. Екатеринбург, 2016.
- Сюн 2018 – *Сюн Л.* Высшее образование как инструмент «мягкой силы» России и Китая: автореф. дис. ... канд. полит. наук: 23.00.04 – Политические проблемы международных отношений, глобального и регионального развития / Сюн Лэпин. Москва, 2018.
- Тавакалова 2016 – *Тавакалова М.К.* Образование как социокультурный фактор формирования ценностных ориентаций молодежи (социально-философский анализ): автореф. дис. ... канд. филос. наук: 09.00.11 – Социальная философия / Тавакалова Мунира Курбонназаровна. Душанбе, 2016.
- Терехова 2018 – *Терехова Н.Ю.* Второе высшее образование как средство ресоциализации личности в современной России: социально-философский анализ: автореф. дис. ... канд. филос. наук: 09.00.11 – Социальная философия / Терехова Наталия Юрьевна. Москва, 2018.
- Трубин 2013 – *Трубин Г.А.* Современное дополнительное профессиональное образование взрослых (социологический анализ): автореф. дис. ... канд. социол. наук: 22.00.04 – Социальная структура, социальные институты и процессы / Трубин Глеб Александрович. Тюмень, 2013.
- Тюрин 2013 – *Тюрин Э.И.* Дополнительное профессиональное образование как адаптационный ресурс специалистов в современном российском обществе (региональный аспект): автореф. дис. ... канд. социол. наук: 22.00.04 – Социальная структура, социальные институты и процессы / Тюрин Эдуард Иванович. Пенза, 2013.
- ФЗ 273 2012 – *Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ* «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями) // ГАРАНТ.РУ: информационно-правовой портал. URL: <https://base.garant.ru/70291362>.
- Хоминская 2017 – *Хоминская В.В.* Образование в социокультурном становлении личности: современные антропологические подходы: автореф. дис. ... канд. филос. наук: 09.00.11 – Социальная философия / Хоминская Валерия Вадимовна. Москва, 2017.
- Хуторской 2021 а – *Хуторской А.В.* История дидактики. Инновационные системы обучения от Античности до наших дней : учебно-методическое пособие. Москва: Флинта, 2021. 534, [1] с. : табл.; 21 см.; ISBN 978-5-9765-4559-5.
- Хуторской 2021 б – *Хуторской А.В.* Современная дидактика: учебник для вузов. Москва, 2021. 406 с.
- Чиркова 2017 – *Чиркова Н.В.* Социокультурные аспекты управления образованием в условиях информационного общества: от управления статикой к управлению развитием: автореф. дис. ... канд. филос. наук: 24.00.01 – Теория и история культуры / Чиркова Наталья Валерьевна. Томск, 2017.

Библиографический список

- Luganskaya 2020 – *Luganskaya Ye.V.* Using Simulations in Teaching Research Academic Writing Course. // Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология. 2020. Т. 26, № 4. С. 68–75. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2020-26-4-68-75>.
- Абдираимов, Кекеева 2002 – *Абдираимов Э.К., Кекеева З.О.* Формирование читательской культуры будущего педагога на основе цифровых средств обучения в вузе // Педагогические исследования. 2022. Вып. 4. С. 131–148. URL: [https://aguped.asu.edu.ru/files/4\(12\)/131-148.pdf](https://aguped.asu.edu.ru/files/4(12)/131-148.pdf).
- Акчурина 2023 – *Акчурина М.Т.* Развитие технологий E-learning в смешанном обучении // Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология. 2023. Т. 29, № 2. С. 83–86. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2023-29-2-83-86>.
- Арюткина 2020 – *Арюткина А.Н.* Коммуникативный компонент профессиональной компетентности музыканта-исполнителя // Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология. 2020. Т. 26, № 4. С. 38–43. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2020-26-4-38-43>.
- Бадарч, Токарева, Цветкова 2014 – *Бадарч Д., Токарева Н.Г., Цветкова М.С.* МООК: реконструкция высшего образования // Высшее образование в России. 2014. № 10. С. 135–146. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=22536483>. EDN: <https://www.elibrary.ru/szephyb>.
- Байчурина, Сафонова, Шудров 2023 – *Байчурина Ю.В., Сафонова Л.А., Шудров А.В.* Использование сетевых образовательных ресурсов при подготовке к ЕГЭ по информатике // Цифровая гуманитаристика и технологии в образовании (DHTE 2023): сб. статей IV Международной научно-практической конференции. 16–17 ноября 2023. Москва, 2023. С. 36–47. URL: https://psyjournals.ru/nonserialpublications/dhte2023/contents/Baichurina_et_al?ysclid=m1hhmbixsy317347258; <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=60627411&pf=1>. EDN: <https://www.elibrary.ru/nzoooyw>.
- Бакулина, Заводчикова 2021 – *Бакулина Е.А., Заводчикова О.В.* Возможности интернет-платформы COREAPP для организации работы с домашними заданиями по информатике // Осовские педагогические чтения «Образование в современном мире: новое время – новые решения». 2021. № 1. С. 62–67. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47993716>. EDN: <https://www.elibrary.ru/dtggpj>.
- Беленько 2021 – *Беленько И.А.* Применение цифровых технологий в обучении иностранному языку в профессиональном образовании в условиях вынужденного перехода на дистанционное обучение // Инновационное развитие профессионального образования. 2021. № 3 (31). С. 29–34. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-tsifrovyyh-tehnologiy-v-obucheni-i-nostrannomu-yazyku-v-professionalnom-obrazovanii-v-usloviyah-vynuzhdenogo-perehoda-na?ysclid=m1hibylnb7796264319>.
- Белов 2024 – *Белов Д.О.* Формирование профессиональной надежности специалистов электроснабжения железных дорог // Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология. 2024. Т. 30, № 1. С. 96–102. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2024-30-1-96-102>.
- Березина, Степанова 2020 – *Березина Н.О., Степанова М.И.* Влияние цифровых средств обучения на самочувствие обучающихся средних классов // Здоровье населения и среда обитания. 2020. № 8 (329). С. 20–25. DOI: <https://doi.org/10.35627/2219-5238/2020-329-8-20-25>.
- Бороненко 2022 – *Бороненко Т.А., Федотова В.С.* Формирование цифровой компетентности учителей информатики // Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология. 2022. Т. 28, № 2. С. 85–92. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2022-28-2-85-92>.
- Булатова, Нафикова 2022 – *Булатова Л.А., Нафикова А.Р.* Использование цифровых образовательных ресурсов на уроках математики // Вестник Башкирского государственного педагогического университета им. М. Акмуллы. 2022. № 4 (65) С. 37–42. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=50415420>. EDN: <https://www.elibrary.ru/jmebj>.
- Вандышева 2022 – *Вандышева Л.В.* Онлайн-проектирование в содержании профессиональной подготовки будущих специалистов социальной работы // Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология. 2022. Т. 28, № 1. С. 66–71. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2022-28-1-66-71>.
- Васина 2018 – *Васина Н.А.* Цифровые средства обучения для формирования исследовательской компетенции школьников // Инфоком. 2018. Т. 4, № 4 (5). С. 26–32. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36864079>. EDN: <https://www.elibrary.ru/yvjhnn>.
- Виноградова 2021 – *Виноградова Г.А.* Трансформация педагогического сознания в условиях цифровизации общества // Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология. 2021. Т. 27, № 4. С. 80–84. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2021-27-4-80-84>.
- Волкова, Зверевич 2020 – *Волкова К.Ю., Зверевич В.В.* Цифровой или электронный (Digital VS Electronic) // Научные и технические библиотеки. 2020. № 12. С. 159–172. DOI: <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2020-12-159-172>. EDN: <https://www.elibrary.ru/nterlm>.
- Вохрышева 2021 – *Вохрышева М.Г.* Информационно-культурологический подход к оценке учебной литературы // Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология. 2021. Т. 27, № 3. С. 72–76. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2021-27-3-72-76>. EDN: <https://www.elibrary.ru/vcgghc>.
- Голубков 2020 – *Голубков С.А.* Возможности ассоциативного метода изучения текста при проведении вузовских занятий по литературоведческим дисциплинам // Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология. 2020. Т. 26, № 2. С. 84–89. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2020-26-2-84-89>.
- Гречушкина 2018 – *Гречушкина Н.В.* Онлайн-курс: определение и классификация // Высшее образование в России. 2018. Т. 27, № 6. С. 125–134. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35161104>. EDN: <https://www.elibrary.ru/xrodtdf>.
- Григорьев, Гриншкун 2005 – *Григорьев С.Г., Гриншкун В.В.* Педагогические аспекты формирования коллекций цифровых образовательных ресурсов // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: Информатика и информатизация образования. 2005. № 5. С. 21–30. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pedagogicheskie-aspekty-formirovaniya-kollektsiy-tsifrovyyh-obrazovatelnyh-resursov?ysclid=m1hlkcozox743784189>.
- Дуденкова, Шубина 2024 – *Дуденкова Н.А., Шубина О.С.* Использование цифровых средств обучения при формировании анатомических знаний у студентов направления подготовки «Педагогическое образование» // Учебный эксперимент в образовании. 2024. № 1 (109). С. 92–99. DOI: https://doi.org/10.51609/2079-875X_2024_1_92.
- Дудина 2022 – *Дудина О.В.* Формирование цифровой компетентности будущих педагогов-психологов // Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология. 2022. Т. 28, № 3. С. 82–87. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2022-28-3-82-87>.
- Дятлова 2022 – *Дятлова Е.Н.* Система формирования проектной культуры будущих менеджеров государственного и муниципального управления // Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология. 2022. Т. 28, № 4. С. 92–97. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2022-28-4-92-97>. EDN: <https://www.elibrary.ru/jhodih>.
- Евдокимова 2022 – *Евдокимова А.И.* Цифровые образовательные ресурсы в профессиональной подготовке обучающихся ординатуры медицинского вуза // Человеческий капитал. 2022. № 5–2 (161). С. 132–140. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48403133>. EDN: <https://www.elibrary.ru/kccaa0>.

- Елисеева, Злобина 2010 – *Елисеева Е.В., Злобина С.Н.* Цифровые образовательные ресурсы как составляющая инновационной образовательной среды современного вуза // Вестник Брянского государственного университета. 2010. № 1. С. 56–60. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovye-obrazovatelnye-resursy-kak-sostavlyayuschaya-innovatsionnoy-obrazovatelnoy-sredy-sovremennogo-vuza?ysclid=m1hmth34d0306979721>.
- Еспаева 2024 – *Еспаева Б.А.* Цифровые образовательные ресурсы при обучении русскому языку в технологическом вузе // Вестник Торайгыров университета. Серия Педагогическая. 2024. № 1. С. 5–17.
- Жаринова 2022 – *Жаринова Е.Н.* Развитие продуктивности субъектов образования средствами психологического тренинга // Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология. 2022. Т. 28, № 4. С. 65–70. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2022-28-4-65-70>.
- Золотова 2022 – *Золотова Д.Р.* Цифровые образовательные ресурсы: понятие и классификация // Личностное и профессиональное развитие будущего специалиста: материалы XVIII Международной научно-практической Internet-конференции. 30 мая – 05 июня 2022. Тамбов, 2022. С. 121–127. URL: https://tsutmb.ru/nauka/internet-konferencii/2022/lichn_i_prof_razv_bud_special/4/Zolotova.pdf?ysclid=m1hn8e4bg834374195.
- Зоткина 2022 – *Зоткина Т.А.* Развитие познавательного интереса курсантов образовательных организаций ФСИН России: потенциал цифровых образовательных средств // Вестник педагогических наук. 2022. № 2. С. 66–70. URL: <https://vpn-journal.ru/wp-content/uploads/2022/02/vestnik-pedagogicheskikh-nauk-2-2022.pdf>.
- Избицкая, Ощепкова 2021 – *Избицкая О.В., Ощепкова А.М.* Цифровые средства обучения математике и их применение в образовательном пространстве школы // Научное отражение. 2021. № 4 (26). С. 11–12. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47242025>. EDN: <https://www.elibrary.ru/jzxxxi>.
- Киселева 2020 – *Киселева А.А.* Методологические подходы к разработке модели формирования информационно-аналитической компетентности специалиста фармацевтического профиля в системе повышения квалификации // Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология. 2020. Т. 26, № 1. С. 95–100. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2020-26-1-95-100>.
- Козырева 2021 – *Козырева М.П.* Технология смешанного обучения (Blended Learning) иностранному языку студентов-филологов // Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология. 2021. Т. 27, № 1. С. 39–45. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2021-27-1-39-45>.
- Кочухова 2011 – *Кочухова И.М.* Использование цифровых образовательных ресурсов во внеклассной работе по математике // Муниципальное образование: инновации и эксперимент. 2011. № 3. С. 63–71. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=16383998>. EDN: <https://www.elibrary.ru/nunuvr>.
- Краевский 2000 – *Краевский В.В.* Содержание образования – бег на месте. Москва: [б. и.], 2000. 22 с. URL: <http://partner-unitwin.net/wp-content/uploads/2016/08/Методология-образования.pdf>.
- Критерии... 2023 – *Критерии оценки эффективности смешанных образовательных технологий, применяемых в вузе / Н.В. Бордовская, Е.А. Кошкина, Л.А. Мелкая, М.А. Тихомирова // Интеграция образования. 2023. Т. 27, № 1 (110). С. 64–81. DOI: https://doi.org/10.15507/1991-9468.110.027.202301.064-081. EDN: https://www.elibrary.ru/xjtsbk*.
- Куприянова, Валеева 2024 – *Куприянова Н.Е., Валеева Н.Ш.* Особенности подготовки специалистов по социальной работе в эпоху цифровой трансформации общества // Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология. 2024. Т. 30, № 2. С. 62–68. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2024-30-2-62-68>.
- Куриленко 2020 – *Куриленко Л.В.* Акмеологические ресурсы развития личности в парадигме гуманистической педагогики // Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология. 2020. Т. 26, № 2. С. 90–94. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2020-26-2-90-94>.
- Куриленко 2021 – *Куриленко Л.В.* Методологическое обоснование сферного подхода к подготовке специалистов социальной сферы // Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология. 2021. Т. 27, № 4. С. 66–71. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2021-27-4-66-71>.
- Лангуев 2022 – *Лангуев К.А.* Цифровая образовательная среда: гигиеническая оценка влияния факторов новой среды на состояние здоровья обучающихся // FORCIPE. 2022. Vol. 5. Supplement 2. С. 300–302. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-obrazovatel'naya-sreda-gigienicheskaya-otsenka-vliyaniya-faktorov-novoy-sredy-na-sostoyanie-zdorovya-uchaschihsya>.
- Лаптева, Пахмутова 2020 – *Лаптева И.В., Пахмутова Е.Д.* Преимущества и недостатки цифровизации гуманитарного образования // Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология. 2020. Т. 26, № 1. С. 89–94. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2020-26-1-89-94>. EDN: <https://elibrary.ru/vessvg>.
- Макашина 2018 – *Макашина Т.Ю.* Формирование исследовательской активности детей старшего дошкольного возраста средствами цифровой лаборатории // Педагогическое образование и наука. 2018. № 1. С. 125–127. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35006996>. EDN: <https://www.elibrary.ru/xovzji>.
- Махмудходжаева 2021 – *Махмудходжаева Л.С.* Онлайн образование и цифровые средства обучения в вузах Узбекистана // Открытое образование. 2021. Т. 25, № 3. С. 46–61. DOI: <https://doi.org/10.21686/1818-4243-2021-3-46-61>. EDN: <https://www.elibrary.ru/dbxsce>.
- Мельник, Нестеренко 2020 – *Мельник Н.М., Нестеренко В.М.* Персонализированная профессиональная ориентация школьника: конструирование самореализации в деятельности // Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология. 2020. Т. 26, № 3. С. 43–50. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2020-26-3-43-50>.
- Меркулова, Кашина 2020 – *Меркулова Л.П., Кашина Е.Г.* Подготовка научно-педагогических работников неязыкового направления к межкультурному общению и взаимодействию // Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология. 2020. Т. 26, № 2. С. 102–106. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2020-26-2-102-106>.
- Морозова 2023 – *Морозова А.Л.* Языковые курсы повышения квалификации как форма взаимодействия вуза и бизнеса // Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология. Vestnik of Samara University. History, pedagogics, philology. 2023. Т. 29, № 4. С. 71–80. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2023-29-4-71-80>.
- Новиков 2010 – *Новиков А.М.* Основания педагогики: пособие для авторов учебников и преподавателей педагогики. Москва: Эгвес, 2010. 204, [3] с.: ил., табл.; 22 см. (Серия Педагогика). ISBN 978-5-72629-975-4. URL: <http://anovikov.ru/books/op.pdf>; <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=18074701>. EDN: <https://www.elibrary.ru/pfntgb>.
- Петрунина, Муллаширов 2021 – *Петрунина М.Э., Муллаширов Р.Н.* Эффективные методы обучения математике, информатике // The scientific heritage. 2021. № 65–4 (65). С. 29–32. DOI: <https://doi.org/10.24412/9215-0365-2021-65-4-29-32>. EDN: <https://www.elibrary.ru/jpjtqr>.
- Поначугин, Лапыгин 2019 – *Поначугин А.В., Лапыгин Ю.Н.* Цифровые образовательные ресурсы вуза: проектирование, анализ и экспертиза // Вестник Мининского университета. 2019. Т. 7, № 2 (27). С. 5. DOI: <https://doi.org/10.26795/2307-1281-2019-7-2-5>. EDN: <https://www.elibrary.ru/sfmdny>.

- Проценко 2021 – *Проценко Е.Г.* Применение формата «печа-куча» при организации практических занятий в вузе // Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология. 2021. Т. 27, № 4. С. 60–65. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2021-27-4-60-65>.
- Роберт 2019 – *Роберт И.В.* Развитие понятийного аппарата педагогики: цифровые информационные технологии // Педагогическая информатика. 2019. № 1. С. 108–121. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=37374727>. EDN: <https://www.elibrary.ru/vdepcp>.
- Рубцова 2021 – *Рубцова Т.П.* Сравнительный и корреляционный анализ опытно-экспериментальной работы по формированию готовности к проведению внутривузовского мониторинга качества // Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология. 2021. Т. 27, № 4. С. 72–79. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2021-27-4-72-79>.
- Руднева 2020 – *Руднева Т.И.* Инновационная направленность деятельности преподавателя вуза // Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология. 2020. Т. 26, № 2. С. 107–111. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2020-26-2-107-111>. EDN: <https://www.elibrary.ru/aahimr>.
- Рукавишников 2021 – *Рукавишников А.В.* Реализация в образовательном процессе курсантов организационно- педагогических условий развития социальной ответственности // Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология. 2021. Т. 27, № 1. С. 83–86. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2021-27-1-83-86>.
- Русакова, Кушнырь, Царская – *Русакова М.М., Кушнырь Л.А., Царская Т.С.* Учебно-методическое обогащение процесса обучения иностранных студентов-медиков // Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология. 2023. Т. 29, № 4. С. 87–95. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2023-29-4-87-95>. EDN: <https://www.elibrary.ru/mterae>.
- Ситникова, Панкова 2024 – *Ситникова Л.Д., Панкова А.Р.* Разработка виртуальных коллекций цифровых образовательных ресурсов в профессиональной подготовке будущих учителей // Известия Тульского государственного университета. Педагогика. 2024. № 1. С. 66–79. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=64321736>. EDN: <https://www.elibrary.ru/ffbsav>.
- Соловов, Меньшикова 2021 – *Соловов А.В., Меньшикова А.А.* Модели проектирования и функционирования цифровых образовательных сред // Высшее образование в России. 2021. Т. 30, № 1. С. 144–155. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2021-30-1-144-155>. EDN: <https://www.elibrary.ru/nuhtid>.
- Соловова, Ежов, Яшкин 2020 – *Соловова Н.В., Ежов Д.А., Яшкин С.Н.* Готовность преподавателя к взаимодействию с одаренными обучающимися // Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология. 2020. Т. 26, № 4. С. 57–63. DOI: <http://doi.org/10.12287/2542-0445-2020-26-4-57-63>.
- Сысоева 2020 – *Сысоева Е.Ю.* Подготовка аспирантов – будущих преподавателей к педагогической деятельности // Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология. 2020. Т. 26, № 4. С. 49–56. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2020-26-4-49-56>.
- Тен, Азимова 2023 – *Тен Э.Г., Азимова Э.Р.* Цифровые средства игровой грамматики на среднем этапе обучения английскому языку // Universum: психология и образование: электронный научный журнал. 2023. № 1 (115). URL: <https://7universum.com/ru/psy/archive/item/16615>.
- Топчий, Беляева 2019 – *Топчий Я.П., Беляева И.Н.* Критерии качества электронных образовательных ресурсов // Наука и образование: отечественный и зарубежный опыт: сб. трудов Девятнадцатой международной научно-практической конференции. Белгород, 19 апреля 2019. Белгород, 2019. С. 193–195. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=39155115>. EDN: <https://www.elibrary.ru/rmmwv1>.
- Троицкая 2021 – *Троицкая Ю.В.* Дистанционное развитие коммуникативной компетенции // Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология. 2021. Т. 27, № 2. С. 70–76. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2021-27-2-70-76>.
- Устинова 2020 – *Устинова Н.П.* Проектирование воспитательного пространства вуза // Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология. 2020. Т. 26, № 4. С. 44–48. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2020-26-4-44-48>.
- Хабльева, Багдаев 2023 – *Хабльева С.Р., Багдаев Б.Р.* Совершенствование навыков конструирования цифровых образовательных ресурсов у студентов педагогических специальностей // Вестник Северо-Осетинского государственного университета им. К.Л. Хетагурова. 2023. № 2. С. 129–138. DOI: <https://doi.org/10.29025/1994-7720-2023-2-129-138>. EDN: <https://www.elibrary.ru/jwiuwu>.
- Хайбулаев, Раджабалиев, Гаджиев 2016 – *Хайбулаев М.Х., Раджабалиев Г.П., Гаджиев Т.С.* Классификация электронных средств обучения // Мир науки, культуры, образования. 2016. № 4 (59). С. 44–47. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=27157600>. EDN: <https://www.elibrary.ru/wwhnqt>.
- Храмцова 2020 – *Храмцова А.Б.* Грамматический компонент в структуре языкового образования студентов // Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология. 2020. Т. 26, № 1. С. 101–105. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2020-26-1-101-105>. EDN: <https://www.elibrary.ru/rhhdal>.
- Чаусова, Илюхина 2021 – *Чаусова О.В., Илюхина Н.А.* Формирование творческого потенциала студентов-филологов // Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология. 2021. Т. 27, № 1. С. 46–50. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2021-27-1-46-50>. EDN: <https://www.elibrary.ru/prjdoz>.
- Чернилевский, Моисеев 2002 – *Чернилевский Д.В., Моисеев В.Б.* Инновационные технологии и дидактические средства современного профессионального образования: монография. Москва, 2002. 145 с.; [1] цв. л. ил.: ил., цв. ил.; 20 см. ISBN 5-276-00274-6. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=25792600>. EDN: <https://www.elibrary.ru/vskxit>.
- Шапиев 2019 – *Шапиев Д.С.* Цифровые образовательные ресурсы в деятельности учителя // Молодой ученый. 2019. № 16 (254). С. 296–298. <https://moluch.ru/archive/254/58204/?ysclid=m1j080oye1763628231>; <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=37335295>. EDN: <https://www.elibrary.ru/uocbfd>.
- Шарафиева, Мухаметшин 2022 – *Шарафиева Л.М., Мухаметшин А.Г.* Дистанционное обучение младших школьников музыкальному искусству // Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология. 2022. Т. 28, № 2. С. 104–108. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2022-28-2-104-108>.
- Широколобова 2024 – *Широколобова А.Г.* Технология смешанного обучения в высшей школе на основе принципов цифровой дидактики // Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология. 2024. Т. 30, № 1. С. 77–86. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2024-30-1-77-86>.
- Якушева, Коротеева 2022 – *Якушева Г.И., Коротеева А.С.* Методика использования на уроках химии цифровых образовательных ресурсов // Проблемы современного педагогического образования. 2022. № 74–1. С. 316–319. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodika-ispolzovaniya-na-urokah-himii-tsifrovyyh-obrazovatelnyh-resursov?ysclid=m1j0oq7xt9725759366>.

References

- Luganskaya 2020 – *Luganskaya Ye.V.* (2020) Using Simulations in Teaching Research Academic Writing Course. *Vestnik Samarskogo universiteta. Istorii, pedagogika, filologiya Vestnik of Samara University. History, pedagogics, philology*, vol. 26, no. 4, pp. 68–75. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2020-26-4-68-75>.
- Abdiraimova, Kekeeva 2002 – *Abdiraimova E.K., Kekeeva Z.O.* (2022) Forming reading culture in future teachers on the basis of digital learning tools in higher education. *Pedagogicheskie issledovaniya = Pedagogical Research*, vol. 4, pp. 131–148. Available at: [https://aguped.asu.edu.ru/files/4\(12\)/131-148.pdf](https://aguped.asu.edu.ru/files/4(12)/131-148.pdf). (In Russ.)
- Akchurina 2023 – *Akchurina M.T.* (2023) Development of E-learning technologies in blended learning. *Vestnik Samarskogo universiteta. Istorii, pedagogika, filologiya = Vestnik of Samara University. History, pedagogics, philology*, vol. 29, no. 2, pp. 83–86. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2023-29-2-83-86>. (In Russ.)
- Aryutkina 2020 – *Aryutkina A.N.* (2020) Communicative component of professional competence of a musician-performer. *Vestnik Samarskogo universiteta. Istorii, pedagogika, filologiya Vestnik of Samara University. History, pedagogics, philology*, vol. 26, no. 4, pp. 38–43. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2020-26-4-38-43>. (In Russ.)
- Badarch, Tokareva, Tsvetkova 2014 – *Badarch D., Tokareva N.G., Tsvetkova M.S.* (2014) MOOC: Reconstruction of Higher Education. *Higher Education in Russia*, no. 10, pp. 135–146. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=22536483>. EDN: <https://www.elibrary.ru/szhyb>. (In Russ.)
- Baichurina, Safonova, Shudrov 2023 – *Baichurina Yu.V., Safonova L.A., Shudrov A.V.* (2023) The use of network educational resources in preparation for the exam in computer science. In: *Digital Humanities and Technology in Education (DHTE 2023): collection of Articles of the IV International Scientific and Practical Conference. November 16–17, 2023*. Moscow, pp. 36–47. Available at: https://psyjournals.ru/nonserialpublications/dhte2023/contents/Baichurina_et_al?ysclid=m1hhmbixsy317347258; <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=60627411&pf=1>. EDN: <https://www.elibrary.ru/nzoozyw>. (In Russ.)
- Bakulina, Zavodchikova 2021 – *Bakulina E.A., Zavodchikova O.V.* (2021) The possibilities of the COREAPP Internet platform in the organization of work with computer science homework. *Osovskie pedagogicheskie chteniya «Obrazovanie v sovremenom mire: novoe vremya – novye resheniya»*, no. 1, pp. 62–67. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47993716>. EDN: <https://www.elibrary.ru/dtggpj>. (In Russ.)
- Belenko 2021 – *Belenko I.A.* (2021) Application of digital technologies in teaching a foreign language in professional education in the conditions of forced transition for distance learning. *Innovative development of vocational education*, no. 3 (31), pp. 29–34. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-tsifrovyyh-tehnologiy-v-obuchanii-inostrannomu-yazyku-v-professionalnom-obrazovanii-v-usloviyah-vynuzhdennogo-perехoda-na?ysclid=m1hibylnb7796264319>. (In Russ.)
- Belov 2024 – *Belov D.O.* (2024) Forming professional reliability of railway power supply specialists. *Vestnik Samarskogo universiteta. Istorii, pedagogika, filologiya Vestnik of Samara University. History, pedagogics, philology*, vol. 30, no. 1, pp. 96–102. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2024-30-1-96-102>. (In Russ.)
- Berezina, Stepanova 2020 – *Berezina N.O., Stepanova M.I.* (2020) The Impact of Digital Education Tools on the Well-being of Secondary School Students. *Zdorov'e Naseleniya i Sreda Obitaniya = Public Health and Life Environment*, no. 8 (329), pp. 20–25. DOI: <https://doi.org/10.35627/2219-5238/2020-329-8-20-25>. (In Russ.)
- Boronenko 2022 – *Boronenko T.A., Fedotova V.S.* (2022) Formation of digital competence of teachers of computer science. *Vestnik Samarskogo universiteta. Istorii, pedagogika, filologiya Vestnik of Samara University. History, pedagogics, philology*, vol. 28, no. 2, pp. 85–92. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2022-28-2-85-92>. (In Russ.)
- Bulatova, Nafikova 2022 – *Bulatova L.A., Nafikova A.R.* (2022) Using digital educational resources in math lessons. *Vestnik Bashkirskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. M. Akmully, no. 4 (65)*, pp. 37–42. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=50415420>. EDN: <https://www.elibrary.ru/jcmebj>. (In Russ.)
- Vandysheva 2022 – *Vandysheva L.V.* (2022) Online design in the content of vocational training of future social work specialists. *Vestnik Samarskogo universiteta. Istorii, pedagogika, filologiya = Vestnik of Samara University. History, pedagogics, philology*, vol. 28, no. 1, pp. 66–71. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2022-28-1-66-71>. (In Russ.)
- Vasina 2018 – *Vasina N.A.* (2018) Digital teaching tools for the formation of schoolchildren's research competence. *Infokom*, vol. 4, no. 4 (5), pp. 26–32. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36864079>. EDN: <https://www.elibrary.ru/yvjhhn>. (In Russ.)
- Vinogradova 2021 – *Vinogradova G.A.* (2021) Transformation of pedagogical consciousness in the context of digitalization of society. *Vestnik Samarskogo universiteta. Istorii, pedagogika, filologiya Vestnik of Samara University. History, pedagogics, philology*, vol. 27, no. 4, pp. 80–84. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2021-27-4-80-84>. EDN: <https://www.elibrary.ru/lrknws>. (In Russ.)
- Volkova, Zverevich 2020 – *Volkova K.Yu., Zverevich V.V.* (2020) Digital vs Electronic. *Scientific and Technical Libraries*, no. 12, pp. 159–172. DOI: <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2020-12-159-172>. EDN: <https://www.elibrary.ru/nterlm>. (In Russ.)
- Vohrysheva 2021 – *Vohrysheva M.G.* (2021) Information and cultural approach to the evaluation of educational literature. *Vestnik Samarskogo universiteta. Istorii, pedagogika, filologiya Vestnik of Samara University. History, pedagogics, philology*, vol. 27, no. 3, pp. 72–76. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2021-27-3-72-76>. EDN: <https://www.elibrary.ru/vcgghe>. (In Russ.)
- Golubkov 2020 – *Golubkov S.A.* (2020) Using the associative method of studying the text during university classes in literary disciplines. *Vestnik Samarskogo universiteta. Istorii, pedagogika, filologiya Vestnik of Samara University. History, pedagogics, philology*, vol. 26, no. 2, pp. 84–89. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2020-26-2-84-89>. (In Russ.)
- Grechushkina 2018 – *Grechushkina N.V.* (2018) Online course: definition and classification. *Higher Education in Russia*, vol. 27, no. 6, pp. 125–134. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35161104>. EDN: <https://www.elibrary.ru/xrodtd>. (In Russ.)
- Grigoriev, Grinshkun 2005 – *Grigoriev S.G., Grinshkun V.V.* (2005) Pedagogical aspects of the formation of collections of digital educational resources. *The academic Journal of Moscow City University, series «Informatics and Informatization of Education»*, no. 5, pp. 21–30. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/pedagogicheskie-aspekty-formirovaniya-kollektsiy-tsifrovyyh-obrazovatelnyh-resursov?ysclid=m1hlkc0zox743784189>. (In Russ.)
- Dudenkova, Shubina 2024 – *Dudenkova N.A., Shubina O.S.* (2024) The use of digital learning tools in the formation of anatomical knowledge among students of the field of training «Pedagogical education». *Teaching Experiment in Education*, no. 1 (109), pp. 92–99. DOI: https://doi.org/10.51609/2079-875X_2024_1_92. (In Russ.)
- Dudina 2022 – *Dudina O.V.* (2022) Formation of digital competence of future teachers-psychologists. *Vestnik Samarskogo universiteta. Istorii, pedagogika, filologiya Vestnik of Samara University. History, pedagogics, philology*, vol. 28, no. 3, pp. 82–87. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2022-28-3-82-87>. (In Russ.)
- Dyatlova 2022 – *Dyatlova E.N.* (2022) System of formation of project culture among the future state and municipal administration managers. *Vestnik Samarskogo universiteta. Istorii, pedagogika, filologiya Vestnik of Samara University. History, pedagogics, philology*, vol. 28, no. 4, pp. 92–97. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2022-28-4-92-97>. EDN: <https://www.elibrary.ru/jhodih>. (In Russ.)
- Evdokimova 2022 – *Evdokimova A.I.* (2022) Digital educational resources in the professional training of medical residency trainees. *Human Capital*, no. 5–2 (161), pp. 132–140. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48403133>. EDN: <https://www.elibrary.ru/kccaao>. (In Russ.)

- Eliseeva, Zlobina 2010 – *Eliseeva E.V., Zlobina S.N.* (2010) Digital educational resources as a component of the innovative educational environment of a modern university. *The Bryansk State University Herald*, no. 1, pp. 56–60. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovye-obrazovatelnye-resursy-kak-sostavlyayuschaya-innovatsionnoy-obrazovatelnoy-sredy-sovremennogo-vuza?ysclid=m1hmth34d0306979721>. (In Russ.)
- Espayeva 2024 – *Espayeva B.A.* (2024) Digital educational resources in teaching Russian at a technological university. *Bulletin of Toraighyrov University. Pedagogics series*, no. 1, pp. 5–17. (In Russ.)
- Zharinova 2022 – *Zharinova E.N.* (2022) Development of productivity of subjects of education by means of psychological training. *Vestnik Samarskogo universiteta. Istorii, pedagogika, filologiya Vestnik of Samara University. History, pedagogics, philology*, vol. 28, no. 4, pp. 65–70. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2022-28-4-65-70>. (In Russ.)
- Zolotova 2022 – *Zolotova D.R.* (2022) Digital educational resources: concept and classification. In: *Personal and professional development of a future specialist: materials of the XVIII International research and practical Internet conference, May 30 – June 05, 2022*. Tambov, pp. 121–127. Available at: https://tsutmb.ru/nauka/internet-konferencii/2022/lichn_i_prof_razv_bud_special/4/Zolotova.pdf?ysclid=m1hn8e4bg834374195. (In Russ.)
- Zotkina 2022 – *Zotkina T.A.* (2022) Development of the cognitive interest of cadets of the educational institutions of the FPS of Russia: the digital educational tools potential. *Bulletin of Pedagogical Sciences*, no. 2, pp. 66–70. Available at: <https://vpn-journal.ru/wp-content/uploads/2022/02/vestnik-pedagogicheskikh-nauk-2-2022.pdf?ysclid=m1hpejtpy287067829>. (In Russ.)
- Izbitskaya, Oshchepkova 2021 – *Izbitskaya O.V., Oshchepkova A.M.* (2021) Digital means of teaching mathematics and their application in the educational space of the school. *Nauchnoe otrazhenie*, no. 4 (26), pp. 11–12. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47242025>. EDN: <https://www.elibrary.ru/jzxxzi>. (In Russ.)
- Kiseleva 2020 – *Kiseleva A.A.* (2020) Methodological approaches in the formation development of the model of informational and analytical competence of pharmaceutical specialists in the system of professional development. *Vestnik Samarskogo universiteta. Istorii, pedagogika, filologiya Vestnik of Samara University. History, pedagogics, philology*, vol. 26, no. 1, pp. 95–100. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2020-26-1-95-100>. (In Russ.)
- Kozyreva 2021 – *Kozyreva M.P.* (2021) Blended Learning technology for philology students' foreign language teaching. *Vestnik Samarskogo universiteta. Istorii, pedagogika, filologiya Vestnik of Samara University. History, pedagogics, philology*, vol. 27, no. 1, pp. 39–45. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2021-27-1-39-45>. (In Russ.)
- Kochukhova 2011 – *Kochukhova I.M.* (2011) Using digital educational resources in extracurricular work in mathematics. *Municipal Education: Innovation and Experiment*, no. 3, pp. 63–71. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=16383998>. EDN: <https://www.elibrary.ru/nunuvr>. (In Russ.)
- Kraevsky 2000 – *Kraevsky V.V.* (2000) Educational content – running in place. Moscow: [b. i.], 22 p. Available at: <http://partner-unitwin.net/wp-content/uploads/2016/08/Методология-образования.pdf>. (In Russ.)
- Criteria... 2023 – *Bordovskaia N.V., Koshkina E.A., Melkaya L.A., Tikhomirova M.A.* (2023) Criteria for assessing the effectiveness of blended learning technologies used at the university. *Integration of Education*, vol. 27, no. 1 (110), pp. 64–81. DOI: <https://doi.org/10.15507/1991-9468.110.027.202301.064-081>. EDN: <https://www.elibrary.ru/xjtsbk>. (In Russ.)
- Kupriyanova, Valeeva 2024 – *Kupriyanova N.E., Valeeva N.Sh.* (2024) Features of training social work specialists in the age of digital transformation of society. *Vestnik Samarskogo universiteta. Istorii, pedagogika, filologiya Vestnik of Samara University. History, pedagogics, philology*, vol. 30, no. 2, pp. 62–68. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2024-30-2-62-68>. (In Russ.)
- Kurilenko 2020 – *Kurilenko L.V.* (2020) Acmeological resources of personal development in the paradigm of humanistic pedagogy. *Vestnik Samarskogo universiteta. Istorii, pedagogika, filologiya Vestnik of Samara University. History, pedagogics, philology*, vol. 26, no. 2, pp. 90–94. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2020-26-2-90-94>. (In Russ.)
- Kurilenko 2021 – *Kurilenko L.V.* (2021) Methodological substantiation of the spherical approach to the training of specialists in the social sphere. *Vestnik Samarskogo universiteta. Istorii, pedagogika, filologiya Vestnik of Samara University. History, pedagogics, philology*, vol. 27, no. 4, pp. 66–71. DOI: <http://doi.org/10.12287/2542-0445-2021-27-4-66-71>. (In Russ.)
- Languyev 2022 – *Languyev K.A.* (2022) Digital educational environment: hygienic assessment of the impact of new environmental factors on the health of students. *FORCIPE*, vol. 5, supplement 2, pp. 300–302. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-obrazovatel'naya-sreda-gigienicheskaya-otsenka-vliyaniya-faktorov-novoy-sredy-na-sostoyanie-zdorovya-uchaschihsya>. (In Russ.)
- Lapteva, Pakhmutova 2020 – *Lapteva I.V., Pakhmutova E.D.* (2020) Advantages and disadvantages of digitalization of liberal education. *Vestnik Samarskogo universiteta. Istorii, pedagogika, filologiya Vestnik of Samara University. History, pedagogics, philology*, vol. 26, no. 1, pp. 89–94. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2020-26-1-89-94>. EDN: <https://elibrary.ru/vessvg>. (In Russ.)
- Makashina 2018 – *Makashina T.Yu.* (2018) Formation of research activity of children of the advanced preschool age means of digital laboratory. *Pedagogicheskoe obrazovanie i nauka*, no. 1, pp. 125–127. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35006996>. EDN: <https://www.elibrary.ru/xovzjz>. (In Russ.)
- Makhmutkhodjaeva 2021 – *Makhmutkhodjaeva L.S.* (2021) Online and Digital Education at Universities of Uzbekistan. *Open Education*, vol. 25, no. 3, pp. 46–61. DOI: <https://doi.org/10.21686/1818-4243-2021-3-46-61>. EDN: <https://www.elibrary.ru/dbxscx>. (In Russ.)
- Melnik, Nesterenko 2020 – *Melnik N.M., Nesterenko V.M.* (2020) Personalized professional orientation of schoolchildren: designing self-realization in activities. *Vestnik Samarskogo universiteta. Istorii, pedagogika, filologiya Vestnik of Samara University. History, pedagogics, philology*, vol. 26, no. 3, pp. 43–50. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2020-26-3-43-50>. (In Russ.)
- Merkulova, Kashina 2020 – *Merkulova L.P., Kashina E.G.* (2020) Academics' Training for International Communication and Collaboration. *Vestnik Samarskogo universiteta. Istorii, pedagogika, filologiya Vestnik of Samara University. History, pedagogics, philology*, vol. 26, no. 2, pp. 102–106. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2020-26-2-102-106>. (In Russ.)
- Morozova 2023 – *Morozova A.L.* (2023) Language training courses as a form of interaction between the university and business. *Vestnik Samarskogo universiteta. Istorii, pedagogika, filologiya Vestnik of Samara University. History, pedagogics, philology*, vol. 29, no. 4, pp. 71–80. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2023-29-4-71-80>. (In Russ.)
- Novikov 2010 – *Novikov A.M.* (2010) Foundations of pedagogy: manual for textbook authors and pedagogy teachers. Moscow: Egves, 204, [3] p.: illustrated, tables; 22 cm. (Pedagogy Series). ISBN 978-5-72629-975-4. Available at: <http://anovikov.ru/books/op.pdf>; <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=18074701>. EDN: <https://www.elibrary.ru/pfntgb>. (In Russ.)
- Petrulina, Mullashirov 2021 – *Petrulina M.E., Mullashirov R.N.* (2021) Effective methods of teaching mathematics, informatics. *The scientific heritage*, no. 65-4 (65), pp. 29–32. DOI: <https://doi.org/10.24412/9215-0365-2021-65-4-29-32>. EDN: <https://www.elibrary.ru/jpjtpq>. (In Russ.)
- Ponachugin, Lapygin 2019 – *Ponachugin A.V., Lapygin Yu.N.* (2019) Digital educational resources of the university: design, analysis and expertise. *Vestnik of Minin University*, vol. 7, no. 2 (27), p. 5. DOI: <https://doi.org/10.26795/2307-1281-2019-7-2-5>. EDN: <https://www.elibrary.ru/sfmdny>.

- Protsenko 2021 – *Protsenko E.G.* (2021) Application of the «pecha-kucha» format in the organization of practical classes at the university. *Vestnik Samarskogo universiteta. Istorii, pedagogika, filologiya Vestnik of Samara University. History, pedagogics, philology*, vol. 27, no. 4, pp. 60–65. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2021-27-4-60-65>. (In Russ.)
- Robert 2019 – *Robert I.V.* (2019) The development of the conceptual apparatus of pedagogy: digital information technologies of education. *Pedagogical Informatics*, no. 1, pp. 108–121. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=37374727>. EDN: <https://www.elibrary.ru/vdepcp>. (In Russ.)
- Rubtsova 2021 – *Rubtsova T.P.* (2021) Comparative and correlation analysis of experimental work on the formation of readiness to conduct intra-university quality monitoring. *Vestnik Samarskogo universiteta. Istorii, pedagogika, filologiya Vestnik of Samara University. History, pedagogics, philology*, vol. 27, no. 4, pp. 72–79. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2021-27-4-72-79>. (In Russ.)
- Rudneva 2020 – *Rudneva T.I.* (2020) Innovative orientation of the university lecturer activity. *Vestnik Samarskogo universiteta. Istorii, pedagogika, filologiya Vestnik of Samara University. History, pedagogics, philology*, vol. 26, no. 2, pp. 107–111. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2020-26-2-107-111>. EDN: <https://www.elibrary.ru/aahimr>. (In Russ.)
- Rukavishnikov 2021 – *Rukavishnikov A.V.* (2021) Implementation of organizational and pedagogical conditions for the development of social responsibility in the educational process of cadets. *Vestnik Samarskogo universiteta. Istorii, pedagogika, filologiya Vestnik of Samara University. History, pedagogics, philology*, vol. 27, no. 1, pp. 83–86. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2021-27-1-83-86>. (In Russ.)
- Rusakova, Kushnyr, Tsarskaya 2023 – *Rusakova M.M., Kushnyr L.A., Tsarskaya T.S.* (2023) Educational and methodological enrichment of the learning process of foreign medical students. *Vestnik Samarskogo universiteta. Istorii, pedagogika, filologiya Vestnik of Samara University. History, pedagogics, philology*, vol. 29, no. 4, pp. 87–95. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2023-29-4-87-95>. EDN: <https://www.elibrary.ru/mterae>. (In Russ.)
- Sitnikova, Pankova 2024 – *Sitnikova L.D., Pankova A.R.* (2024) Readiness to develop digital educational resources for future teachers: activity component. *News of the Tula state university. Pedagogics*, no. 1, pp. 66–79. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=64321736>. EDN: <https://www.elibrary.ru/ffbsav>. (In Russ.)
- Solovov, Menshikova 2021 – *Solovov A.V., Menshikova A.A.* (2021) Models for the design and operation of digital educational environments. *Higher Education in Russia*, vol. 30, no. 1, pp. 144–155. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2021-30-1-144-155>. EDN: <https://www.elibrary.ru/nuhtid>. (In Russ.)
- Solovova, Ezhov, Yashkin 2020 – *Solovova N.V., Ezhov D.A., Yashkin S.N.* (2020) The teacher's readiness to interact with gifted students. *Vestnik Samarskogo universiteta. Istorii, pedagogika, filologiya Vestnik of Samara University. History, pedagogics, philology*, vol. 26, no. 4, pp. 57–63. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2020-26-4-57-63>. (In Russ.)
- Sysoeva 2020 – *Sysoeva E.Yu.* (2020) Training of postgraduate students – future teachers to pedagogical activities. *Vestnik Samarskogo universiteta. Istorii, pedagogika, filologiya Vestnik of Samara University. History, pedagogics, philology*, vol. 26, no. 4, pp. 49–56. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2020-26-4-49-56>. (In Russ.)
- Ten, Azimova 2023 – *Ten E.G., Azimova E.R.* (2023) Digital means of game grammar at the middle stage of English language learning. *Universum: psychology and education: electronic scientific journal*, no. 1 (115). Available at: <https://7universum.com/ru/psy/archive/item/16615>. (In Russ.)
- Topchii, Belyaeva 2019 – *Topchii Ya.P., Belyaeva I.N.* (2019) Quality criteria for electronic educational resources. In: *Science and education: domestic and foreign experience: collection of works of the Nineteenth international research and practical conference. Belgorod, April 19, 2019*. Belgorod, pp. 193–195. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=39155115>. EDN: <https://www.elibrary.ru/rmmwvi>. (In Russ.)
- Troitskaya 2021 – *Troitskaya Yu.V.* (2021) Development of communicative competence through distance learning. *Vestnik Samarskogo universiteta. Istorii, pedagogika, filologiya Vestnik of Samara University. History, pedagogics, philology*, vol. 27, no. 2, pp. 70–76. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2021-27-2-70-76>. (In Russ.)
- Ustinova 2020 – *Ustinova N.P.* (2020) Designing the educational space of the university. *Vestnik Samarskogo universiteta. Istorii, pedagogika, filologiya Vestnik of Samara University. History, pedagogics, philology*, vol. 26, no. 4, pp. 44–48. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2020-26-4-44-48>. (In Russ.)
- Khablieva, Bagdaev 2023 – *Khablieva S.R., Bagdaev B.R.* (2023) Improving the skills of designing digital educational resources among students of pedagogical specialties. *Bulletin of North Ossetian State University named after K.L. Khetagurov*, no. 2, pp. 129–138. DOI: <https://doi.org/10.29025/1994-7720-2023-2-129-138>. EDN: <https://www.elibrary.ru/jwiuwy>. (In Russ.)
- Khaibulaev, Radzhabaliev, Gadzhiev 2016 – *Khaibulaev M.Kh. Radzhabaliev G.P., Gadzhiev T.S.* (2016) The classification of e-learning tools. *World of Science, Culture and Education*, no. 4 (59), pp. 44–47. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=27157600>. EDN: <https://www.elibrary.ru/wwhnqt>. (In Russ.)
- Khramtsova 2020 – *Khramtsova A.B.* (2020) Grammar component in the structure of students' language education. *Vestnik Samarskogo universiteta. Istorii, pedagogika, filologiya Vestnik of Samara University. History, pedagogics, philology*, vol. 26, no. 1, pp. 101–105. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2020-26-1-101-105>. EDN: <https://www.elibrary.ru/rhhdal>. (In Russ.)
- Chausova, Ilyukhina 2021 – *Chausova O.V., Ilyukhina N.A.* (2021) Formation of creative potential of students-philologists. *Vestnik Samarskogo universiteta. Istorii, pedagogika, filologiya Vestnik of Samara University. History, pedagogics, philology*, vol. 27, no. 1, pp. 46–50. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2021-27-1-46-50>. EDN: <https://www.elibrary.ru/prjdoz>. (In Russ.)
- Chernilevsky, Moiseev 2002 – *Chernilevsky D.V., Moiseev V.B.* (2002) Innovative technologies and didactic means of modern professional education: monograph. Moscow, 145 p.; [1] color sheet ill.; ill., color sheet ill.; 20 cm. ISBN 5-276-00274-6. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=25792600>. EDN: <https://www.elibrary.ru/vskxit>. (In Russ.)
- Shapiev 2019 – *Shapiev D.S.* (2019) Digital educational resources in the teacher's activities. *Molodoi uchenyi*, no. 16 (254), pp. 296–298. Available at: <https://moluch.ru/archive/254/58204/?ysclid=m1j080oye1763628231>; <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=37335295>. EDN: <https://www.elibrary.ru/uocbfd>. (In Russ.)
- Sharafieva 2022 – *Sharafieva L.M., Mukhametshin A.G.* (2022) Distance learning for primary school students of musical art. *Vestnik Samarskogo universiteta. Istorii, pedagogika, filologiya Vestnik of Samara University. History, pedagogics, philology*, vol. 28, no. 2, pp. 104–108. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2022-28-2-104-108>. (In Russ.)
- Shirokolobova 2024 – *Shirokolobova A.G.* (2024) Blended learning with digital didactics in higher education. *Vestnik Samarskogo universiteta. Istorii, pedagogika, filologiya Vestnik of Samara University. History, pedagogics, philology*, vol. 30, no. 1, pp. 77–86. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2024-30-1-77-86>. (In Russ.)
- Yakusheva, Koroteeva 2022 – *Yakusheva G.I., Koroteeva A.S.* (2022) Methods of using digital educational resources in chemistry lessons. *Problems of modern pedagogical education*, no. 74–1, pp. 316–319. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodika-ispolzovaniya-na-urokah-himii-tsifrovyyh-obrazovatelnyh-resursov?ysclid=m1j0oq7xt9725759366>. (In Russ.)