

DOI: 10.20913/2618-7515-2022-3-11

УДК 378.1

Оригинальная научная статья

Повышение квалификации учителя и его педагогическая деятельность в цифровой образовательной среде

Г. А. Колоскова

Институт стратегии развития образования РАО

Москва, Российская Федерация

e-mail: Galina_672@mail.ru

Аннотация. *Введение.* Статья посвящена вопросам подготовки педагогических кадров в условиях значимости информационных технологий в будущей профессиональной деятельности – это одна из приоритетных задач улучшения современного образования. *Постановка задачи.* Автор статьи ставит своей целью определить текущее состояние цифровой компетентности учителя на основе сбора и анализа информации педагогического направления по использованию цифровых технологий в образовательном процессе. *Методика и методология исследования.* Методологической основой исследования стало формирование цифровой компетенции, которое осуществляется в процессе реализации образовательных программ высшего образования, а также программ повышения квалификации и профессиональной переподготовки. *Результаты.* Проведен анализ информации, который показывает, что уровень цифровой компетентности преподавателей, степень готовности и желания преподавателей использовать цифровые инструменты и сервисы в образовательном процессе предполагают необходимость разработки вопросов организации эффективного онлайн-общения участников образовательного процесса, продуктивной обратной связи со студентами посредством цифровых технологий; формирование критической оценки поведения студентов и корректировки их действий при работе в цифровой образовательной среде, контроля за независимостью студентов в выполнении образовательных задач; применения результатов анализа цифрового следа студентов для устранения и исправления образовательных недостатков отдельных студентов; использования потенциала цифровых инструментов и сервисов в организации групповой работы и проектной деятельности студентов, общения и вовлечения студентов. На основе анализа перечня актуальных цифровых компетенций в сфере образования автор предлагает внедрение дополнительной программы повышения квалификации. *Выводы.* Практическая значимость работы состоит в том, что полученные результаты могут быть использованы для совершенствования методик онлайн-обучения при повышении квалификации учителей.

Ключевые слова: компетенции педагога, дистанционное обучение, цифровая трансформация образования

Для цитирования: Колоскова Г. А. Повышение квалификации учителя и его педагогическая деятельность в цифровой образовательной среде // Профессиональное образование в современном мире. 2022. Т. 12, №3. С. 487–494. DOI: <https://doi.org/10.20913/2618-7515-2022-3-11>

DOI: 10.20913/2618-7515-2022-3-11

Full Article

Professional development of teachers and their pedagogical activity in the digital educational environment

Koloskova, G. A.

Institute of Education Development Strategy of RAO

Moskau, Russian Federation

e-mail: Galina_672@mail.ru

Abstract. *Introduction.* The article is devoted to the issues of teacher training in the context of the importance of information technology in future professional activity – this is one of the priority tasks of improving modern education. *Purpose setting.* The author of the article aims to identify the current state of digital competence of a teacher based on

the collection and analysis of pedagogical information on the use of digital technologies in the educational process. *Methodology and methods of the study.* The methodological basis of the study was the formation of digital competence, which is carried out in the process of implementing educational programs of higher education, as well as professional development and retraining programs. *Results.* The analysis of information collection is carried out, which shows that the level of digital competence of teachers, the degree of readiness and desire of teachers to use digital tools and services in the educational process suggest the need to develop issues of organizing effective online communication of participants in the educational process, productive feedback with students through digital technologies; forming a critical assessment of students' behavior and correcting their actions when working in a digital educational environment, monitoring students' independence in performing educational tasks; applying the results of the analysis of students' digital footprint to eliminate and correct educational shortcomings of individual students; using the potential of digital tools and services in organizing group work and project activities of students, communication and student involvement. Based on the analysis of the list of relevant digital competencies in the field of education, the author suggests the introduction of an additional professional development program. *Conclusions.* The practical significance of the work lies in the fact that the results obtained can be used to improve the methods of online learning while improving the qualifications of teachers.

Keywords: teacher competencies, distance learning, digital transformation of education

Citation: Koloskova, G. A. [Professional development of teachers and their pedagogical activity in the digital educational environment]. *Professional education in the modern world*, 2022, vol. 12, no. 3, pp. 487–494. DOI: <https://doi.org/10.20913/2618-7515-2022-3-11>

Введение. Современные условия жизни каждого человека неразрывно связаны с информационно-коммуникационными технологиями в связи с прогрессом цифровой трансформации и переходом к информационному обществу. Кроме того, дискуссии о проблемах и перспективах цифровой трансформации системы образования нарастают с каждым днем. Однако, учитывая консервативный характер образования, большинство специалистов в этой области отмечают, что цифровая трансформация – это глобальное изменение, которое влияет на систему образования, изменяя формы и методы преподавания. Цифровые технологии – это не просто инструмент, а среда, которая открывает новые возможности, такие как гибкий график обучения, индивидуализация обучения, и, следовательно, больше перспектив для продолжения образования [1, с. 1704].

Постановка задачи. Мгновенный переход системы образования на дистанционные образовательные технологии и электронное обучение во время пандемии актуализировал проблему компетентности учителей в контексте цифровой трансформации учебного процесса. Одной из частых проблем, связанных с вышеупомянутым вопросом, является компетентность учителей в условиях внезапного перехода образовательной среды на дистанционное обучение. Настоящее исследование направлено на выявление траектории цифровой трансформации профессиональной компетентности учителя в контексте цифровой трансформации общества и привлечение внимания соответствующих органов власти и организаций к необходимости улучшения цифрового аспекта профессиональной компетентности учителя, изменения содержания професси-

ональной компетентности учителей общего образования с точки зрения разработки цифровых способов удовлетворения профессиональных потребностей.

Методика и методология исследования. Быстрые изменения в социально-экономическом развитии страны и внедрение цифровых технологий в качестве ее основного компонента – это два аспекта, которые система образования не может игнорировать. Для повышения конкурентоспособности страны в сфере образования необходимо готовить высококвалифицированных специалистов, которые смогут взять на себя ответственность за эксплуатацию современных технологий и новых методов образования в цифровую эпоху. Кроме того, будущие специалисты должны быть готовы к продолжению образования, а для этого необходима качественная информационно-коммуникационная база. Современные условия в цифровую эпоху предъявляют новые требования к организации обучения, изменению содержания, форм и методов преподавания [2]. Управление школьным образованием постепенно переводится в цифровую форму. Все это приводит к тому, что роль учителя в современных условиях коренным образом меняется. Кроме того, в условиях глобализации наблюдается интерес к зарубежным практикам в сфере образования. Обращается внимание на формирование цифровых компетенций у будущих учителей и появление новых педагогических профессий, таких как преподаватель электронного обучения, преподаватель-консультант дистанционного обучения и т.д., которые возникли в ответ на потребности общества и связаны с распространением цифровых технологий в образовательном процессе.

Результаты. Определены основные профессиональные проблемы, связанные с цифровой трансформацией, требующие правового вмешательства, и рассмотрены проблемные педагогические ситуации, возникающие в результате недостаточной готовности учителей к работе в нынешних условиях. В центре внимания находится системная взаимосвязь между цифровой и профессиональной компетентностью учителей общего образования [3, с. 26].

Чаще всего, говоря о сути и содержании цифровой трансформации образования, исследователи сходятся во мнении, что она должна позволять гибко и эффективно использовать новейшие технологии для перехода к целенаправленному, индивидуально ориентированному образовательному процессу. Для достижения этого результата в разных странах решается множество взаимосвязанных задач. Такими ключевыми задачами являются следующие:

- укрепление и повышение качества материальной инфраструктуры системы образования;
- внедрение цифровых программ;
- разработка системы онлайн-обучения;
- разработка новых систем управления обучением (администрирование и контроль учебных курсов);
- повышение ИТ-компетентности учителей.

Совершенствование цифровых навыков в сфере труда и образования оказывает влияние на преобразование рабочих мест. Умение пользоваться цифровыми ресурсами стало почти таким же важным, как умение читать, писать и считать. Цифровизация всех отраслей экономики динамично реализуется, например, во Франции, но, согласно исследованию Национального института статистики и экономических исследований, 30% населения страны до сих пор не сформировали цифровые навыки на должном уровне. Интеграция современных технологий и создание единой цифровой образовательной среды влекут за собой изменения в содержании школьного образования, потребность в материально-техническом оснащении, а также требуют качественной подготовки и переподготовки учителей, поскольку только 30–40% учителей способны легко общаться с новыми инструментами [4].

В цифровом мире государства сталкиваются с необходимостью решения проблем по совершенствованию организации образовательного процесса. Для того чтобы образовательный процесс был максимально эффективным, необходимо специально готовить будущих учителей и специалистов для сферы образования, к новым условиям деятельности в цифровую эпоху. Ключевым моментом в образовании является развитие цифровой культуры, усиление интеграции культуры

и цифровых технологий в школьном и университетском образовании. Процессы глобализации, которые наблюдаются в Болонском процессе, приводят к созданию единого европейского образовательного пространства и ставят перед этими странами схожие задачи. В связи с этим изучение зарубежного опыта необходимо для понимания цифровой трансформации отечественного образования и выбора стратегии дальнейшего развития.

Решение этой проблемы потребовало теоретического понимания следующих вопросов:

- как изменилось использование информационно-коммуникационных технологий в образовании?
- почему существует необходимость в новых требованиях к подготовке учителей?

Таким образом, была изучена эволюция цифровых технологий в образовании в сравнительном аспекте и определены закономерности трансформации этой роли современного учителя в соответствии с цифровой трансформацией образования. В исследовании также рассматриваются новые профессии, которые появляются в сфере образования в цифровую эпоху.

В исследовании использованы следующие методы педагогического исследования:

- ретроспективный анализ для выявления эволюции информационно-коммуникационных технологий в образовании;
- метод источниковедения как результат исследования официальных документов и научной литературы, посвященной рассматриваемой проблеме;
- сравнительный анализ систем школьного и высшего образования в России;
- лингвистический анализ для правильного использования терминов.

Первые попытки разработать программу по информатике для учащихся средней школы с математическим уклоном были предприняты в середине 50-х гг. XX в. в Советском Союзе [5]. Первые учебники по программированию для студентов разработаны академиком А. П. Ершовым, который ввел научный термин «информатика» (цитируется у Крайнева, 2017). В 1960-е гг. в некоторых школах СССР введены факультативные курсы по информатике. Академики В. П. Леднев и А. А. Кузнецов внесли свой вклад в создание новых курсов и дисциплин, например, курса «Основы кибернетики» с 140 часами, выделенными в средней школе, а также курса «Векторные пространства и линейное программирование» и др.

Несмотря на то что в 70-е гг. XX в. должным образом не продвигались компьютерные технологии и национальные программы по информатике, в СССР существовали классы программистов, а также физико-математические школы. Кроме того, проводилась подготовка специалистов,

чья деятельность была связана с компьютерами. С 1985 г. «Основы информатики и вычислительной техники» стали обязательным предметом в советских школах. Проблема кадров, возникшая в связи с введением новой дисциплины, была решена следующим образом: преподавателями стали не только преподаватели естественно-научных дисциплин, но и инженеры и программисты специализированных научно-исследовательских институтов. Уроки информатики постепенно уходили в прошлое, поскольку советская промышленность начала производить персональные компьютеры. Кроме того, в школах того времени были и импортные компьютеры [6].

Нормативно-правовой базой, регулирующей развитие цифрового образования и информационного общества в России, являются «Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы» и Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации до 2024 года». Проект программы предусматривает, что к концу 2025 г. более 11 млн студентов пройдут онлайн-обучение [7]. В рамках проекта в области образования инициирован ряд приоритетных ключевых руководящих принципов:

- внедрение правовых документов, направленных на развитие онлайн-обучения;
- создание единой платформы онлайн-обучения;
- увеличение количества онлайн-курсов в сфере образования с привлечением социальных партнеров;
- формирование экспертных знаний и оценка качества контента онлайн-курсов;
- создание Региональных центров ИТ-компетенций;
- подготовка преподавателей в области онлайн-обучения.

Цифровая трансформация образования в России происходит поэтапно. Реализуются пилотные проекты виртуальной платформы для взаимодействия всех субъектов образовательной деятельности в школе, отдельные элементы которой использовались еще в 2010 г. (например, электронные дневники, интерактивная доска, автоматизированная проверка письменных работ, push-уведомления родителям) [8]. Процесс обучения в современной школе почти полностью цифровой, например, уроки представлены в виде визуальных презентаций, учащиеся используют электронные учебники, интерактивные доски и онлайн-тесты для проверки знаний, виртуальные лаборатории помогают тренировать практические навыки, хотя в виртуальном пространстве оценка также осуществляется компьютером во время автоматизированной проверки [9]. Кроме того, цифровая

трансформация образования реализуется с помощью облачных систем обмена и сохранения документов, виртуальных платформ, предлагающих различные инструменты для создания ресурсов и интерактивного взаимодействия. Например, система PRONOTE используется более чем в 7000 учебных заведений Франции, включая средние и старшие школы. Первая версия этой системы использовалась для заполнения и редактирования таблиц успеваемости, теперь это платформа для учителей, родителей и студентов. Альтернативной версией в российском образовании является виртуальный портал «Российская электронная школа», представляющий собой информационно-образовательную среду для взаимодействия учащихся, учителей и родителей. Такие порталы, как «Российское образование», «Федеральный центр информационных и образовательных ресурсов», «Образовательные ресурсы нового поколения» и др. служат банком электронных образовательных ресурсов для российских школьников [10, с. 67].

Университетское образование в цифровую эпоху характеризуется разнообразием форм обучения и организации образовательной и исследовательской деятельности [11]. Все большую популярность набирает смешанное обучение, которое позволяет сочетать очное и дистанционное (онлайн) обучение. Смешанное обучение предполагает сочетание традиционных и электронных методов обучения, таких как виртуальные образовательные платформы, массовые онлайн-курсы, включающие видео, образовательный контент, онлайн-мероприятия, дискуссионные группы или форумы, которые гарантируют непрерывность общения, дистанционное общение между студентами и учебным заведением. Массовые открытые онлайн-курсы отличаются тем, что они доступны неограниченному числу участников, часто бесплатны, обеспечивают удобную организацию учебного материала и ориентированы на конкретные знания и навыки пользователя [12]. В России наиболее распространенной является система управления образованием Moodle. Он используется для онлайн-обучения в университетах. Однако существуют продукты других компаний-разработчиков программного обеспечения с целью создания виртуальных платформ для единого образовательного пространства высших учебных заведений, подготовки кадров, например, электронные платформы eLearning Server 4G, EClass, Мобильное электронное обучение, разработанные Hypermethod. Кроме того, существуют платформы для организации онлайн-обучения GetCourse, WebTutor, Виртуальный класс, TalentLMS и др. [13]. Для студентов и преподавателей создано программное обеспечение для ги-

перпланирования, которое используется высшими учебными заведениями. Оно включает в себя интерактивный календарь событий, управление классами, сводку успеваемости студентов и сопровождение студентов во время их стажировки. Преимущество заключается в том, что программа доступна каждому студенту, преподавателю и административному персоналу [14, с. 99].

В новом информационном обществе учитель находится в самом центре изменений, которые ведут к обновлению содержания педагогической деятельности. В частности, в настоящее время учитель становится проводником новых информационных и коммуникационных изменений [15]. В связи с этим содержание подготовки учителей можно разделить на несколько блоков:

Первый блок предполагает информационное взаимодействие преподавателя с учебным заведением, в котором проходит обучение преподаватель.

Второй блок предполагает, что преподаватель получает всю необходимую информацию по изучаемой специальности и другим сопутствующим вопросам из необходимых информационных систем.

Третий блок подразумевает взаимодействие будущего учителя с внешней средой, например, участие в образовательных сообществах, общение с коллегами и т.д.

Четвертый блок – взаимодействие с теми информационно-коммуникационными системами, которые сопровождают образовательный процесс будущих учеников и студентов в процессе получения практических навыков будущим учителем [16, с. 214].

В части первого блока следует особо отметить возможность прямого взаимодействия между учеником и учителем либо по электронной почте, либо через блог. Одним из классических примеров во втором блоке является получение доступа к электронным научным базам данных и электронным библиотекам. В течение длительного времени все европейские организации имеют свободный доступ к глобальным базам данных, что позволяет повысить качество обучения и исследований. Что касается последнего блока, то при обучении практическим навыкам ведения педагогической деятельности будущий учитель вынужден обладать знаниями о цифровой образовательной среде, которая используется в соответствующем учебном заведении [17, с. 52].

Российские университеты реализуют магистерские программы, направленные на подготовку преподавателей, владеющих цифровыми технологиями. Например, Российский государственный педагогический университет имени Герцена предлагает магистерские программы «Информационные технологии в образовании»

и «Педагогика дистанционного образовательного взаимодействия». Выпускники могут работать организаторами образовательных проектов, методическими консультантами дистанционного обучения и преподавателями цифрового обучения [18]. В целях реализации «Стратегии научно-технологического развития России и цифровой экономики» в Санкт-Петербургском государственном университете создана магистерская программа «Преподаватель Школы высоких технологий». Она предназначена для подготовки учителя технологии, который решает профессиональные задачи с использованием цифрового оборудования и готов взаимодействовать как в реальной, так и виртуальной образовательной среде. В РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева подготовка будущих преподавателей осуществляется по магистерской программе по направлению «Информатизация инженерного образования». Во время обучения магистранты разрабатывают электронно-образовательные ресурсы. Выпускники смогут применять в своей профессиональной деятельности полученные знания, умения и навыки при разработке учебного контента [19, с. 350].

Развитие информационных технологий и информатизацию образования можно разделить на три этапа: электронизацию, компьютеризацию и цифровую трансформацию образования, в результате которых прослеживается путь формирования современного образовательного процесса и подготовки учителей в цифровую эпоху [20]. Информационные технологии в образовании прогрессивно развиваются с середины прошлого века. В XXI в. цифровая трансформация проникла во все отрасли экономики страны, включая образование, при этом она непрерывно развивается. Внедрение цифровых технологий в школьное образование и создание цифровой образовательной среды потребовали пересмотра и изменения форм и методов обучения, содержания образования. Кроме того, актуальной задачей стала подготовка учителей-предметников к новым ролям, формирование ИТ-компетенций будущих учителей, соответствующих реалиям современного общества в цифровую эпоху [21].

Таким образом, основными тенденциями, которые связаны с трансформацией роли преподавателя, являются цифровая трансформация образовательной среды, что также влияет на индивидуализацию процесса обучения. Изучение особенностей использования цифровых технологий в системе образования России показало постепенное изменение форм, содержания и технологии преподавания школьного и высшего образования. В результате в учебную программу введены новые ИТ-ориентированные дисциплины и факультативы, к обучению студентов привлече-

ны специалисты по информационным технологиям, созданы виртуальные пространства и платформы для учебно-педагогического взаимодействия субъектов образования [22]. Разработанные платформы стали не просто дематериализованной версией университета в его физическом воплощении, а настоящим пространством для экспериментов в области цифровых технологий, электронного обучения на основе современных нормативных актов. Кроме того, в связи с цифровой трансформацией образования существует потребность в преподавателях с ИТ-компетенцией, преподавательских профессиях, которые меняют роль преподавателя, что повлияло на содержание и обновление учебных программ магистратуры [23]. Результаты трансформации деятельности учителя в условиях цифровой трансформации образования в России включают:

– создание рабочих мест для преподавателей с новой квалификацией в результате внедрения новых дисциплин и требований к организации обучения (например, появление новых профессий, таких как «преподаватель дистанционного обучения», «куратор онлайн-образовательных программ», «тренер по смешанному обучению», «ме-

тодический консультант онлайн-обучения» и др.);

– создание новых образовательных университетских программ (в частности магистерских) с учетом потребности общества и государства в подготовке специалистов, обладающих цифровой компетенцией и способных проводить обучение в условиях цифровой трансформации;

– создание вариативных образовательных платформ для доступного обучения и взаимодействия всех субъектов образовательной деятельности в цифровом пространстве.

Выводы. Мы проанализировали применение цифровых технологий в образовательном процессе. В заключение отметим, что сегодня используются различные варианты информационно-коммуникационных технологий. Цифровая трансформация педагогической компетентности затрагивает большинство аспектов профессиональной деятельности учителей и требует внимания исследователей и преподавателей к развитию цифровой составляющей педагогической компетентности. Важным вектором в развитии современного образования является повышение квалификации учителя с применением дистанционного образования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Козлов О. А. Развитие цифровой трансформации образования: российский и зарубежный опыт // Информатика: проблемы, методы, технологии: материалы XXI Междунар. науч.-метод. конф. Воронеж, 2021. С. 1704–1711.
2. Готская И. Б. Массовые открытые онлайн курсы: опыт реализации, проблемы и перспективы // Современное образование: традиции и инновации. 2015. №4. С. 96–100.
3. Ангелова О. Ю., Подольская О. Ю. Тенденции рынка дистанционного образования в России // Концепт. 2016. №2. С. 26–30. URL: <http://e-koncept.ru/2016/16026.htm> (дата обращения: 27.08.2022).
4. Костюк Ю. Л., Левин И. С., Фукс А. Л., Фукс И. Л., Янковская А. Е. Массовые открытые онлайн курсы – современная концепция в образовании и обучении // Вестник Томского государственного университета. 2014. №1. С. 89–97.
5. Owens J., De St. Croix T. Engines of social mobility? Navigating the discourse of meritocratic education in an unequal society // British Journal of Educational Research. 2020. Vol. 68. P. 1–21. DOI: 10.1080/00071005.2019.1708863.
6. Jin J., Ball S. J. Meritocracy, social mobility and a new form of class domination // British Journal of the Sociology of Education. 2020. Vol. 41, №1. P. 64–79. DOI: 10.1080/01425692.2019.1665496.
7. Koutsouris G., Anglin-Jaffe H., Stentiford L. How well do we understand social inclusion in education? // British Journal of Educational Research. 2020. Vol. 68, №2. P. 179–196. DOI: 10.1080/00071005.2019.1658861.
8. Федудина С. Б. Инновационные процессы в образовании, связанные с развитием информационных и коммуникационных технологий. URL: http://www.rusnauka.com/17_APSN_2013/Pedagogica/4_141554.doc.htm (дата обращения: 27.08.20).
9. Колоскова Г. А. Применение электронно-образовательных ресурсов для обучения студентов и корпоративных сотрудников // Психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса: сб. тр. III Всерос. науч.-практ. конф. Симферополь, 2021. С. 312–318.
10. Барышева И. В., Козлов О. Изменения методики изучения программирования студентами профильных специальностей в условиях дистанционной работы // Информатизация образования – 2021: сб. материалов Междунар. науч.-практ. конф. к 85-летию со дня рождения Я. А. Ваграменко, к 65-летию ЛГТУ. Липецк, 2021. С. 67–75.
11. Гладышев А. А., Гладышева А. А. Философия современного образования: фундаментальность или компетентность цифрового пространства // Профессиональное образование в современном мире. 2020. Т. 10, №1. С. 3508–3519. DOI: <https://doi.org/10.15372/PEMW20200114>.

12. Микиденко Н.Л., Сторожева С.П. Цифровое образовательное пространство: проблемы и практики применения информационных образовательных ресурсов // Профессиональное образование в современном мире. 2020. Т. 10, №1. С. 3418–3427. DOI: <https://doi.org/10.15372/PEMW20200104>.
13. Колоскова Г.А. Цифровая образовательная среда вуза как условие формирования профессиональных компетенций студентов // Вопросы методики преподавания в вузе. 2021. Т. 10, № 37. С. 99–106.
14. Кудашов В.И., Черных С.И., Яценко М.П., Рахинский Д.В. Влияние информационных технологий на формирование нравственных основ глобализационного образования // Профессиональное образование в современном мире. 2016. Т. 6, №4. С. 583–592.
15. Трашкова С.М. Информационные технологии в образовании: теоретико-правовые аспекты // Современные образовательные технологии в мировом учебно-воспитательном пространстве. 2016. №3. С. 47–51.
16. Трашкова С.М., Рахинский Д.В. Образовательная политика и вопросы качества образования // Современное образование в условиях реформирования: инновации и перспективы: сб. материалов III Всерос. науч.-практ. конф. Красноярск, 2012. С. 254–258.
17. Колоскова Г.А., Колосков Р.Ю., Лямина И.М. Применение информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе // Профессиональное образование в современном мире. 2021. Т. 11. №2. С. 52–60.
18. Яковлева И.В. Безопасность российского образовательного пространства: аксиологическое содержание концепции // Профессиональное образование в современном мире. 2019. Т. 9, №1. С. 2443–2450.
19. Musat R.P., Mineev V.V., Neskryabina O.F., Panasenko G.V., Maksimov S.V., Rakhinsky D.V. The artistic worldview in the context of sociocultural realia // Amazonia Investiga. 2019. Vol. 8, no. 23. P. 350–357.
20. Колоскова Г.А., Козлов О.А. Информационные технологии в преподавании дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика» // Формирование цифровой культуры непрерывного гуманитарного образования в контексте сохранения традиционных ценностей. Москва, 2021. С. 49–59.
21. Kudashov V.I., Chernykh S.I., Yatsenko M.P., Grigoreva L.I., Pfanenshtil I.A., Rakhinsky D.V. Historical reflection in the educational process: an axiological approach // Analele Universitatii din Craiova – Seria Istorie. 2017. Vol. 22, no. 1. P. 139–147.
22. Барышева И.В., Малкина Е.В., Козлов О.А. Дидактические проблемы организации учебного процесса в университете в условиях онлайн и офлайн обучения // Образовательное пространство в информационную эпоху: сб. науч. тр. Междунар. науч.-практ. конф. Москва, 2021. С. 80–87.
23. Роберт И.В., Козлов О.А., Мухаметзянов И.Ш., Поляков В.П., Шихнабиева Т.Ш., Касторнова В.А. Актуализация содержания предметной области «информатика» основной школы в условиях научно-технического прогресса периода цифровых технологий // Наука о человеке: гуманитарные исследования. 2019. №3. С. 58–72.

REFERENCES

1. Kozlov O.A. Development of digital transformation of education: Russian and foreign experience. *Informat- ics: problems, methods, technologies: proc. of XXI Intern. sci.-methodol. conf. Voronezh*, 2021, pp. 1704–1711. (In Russ.)
2. Gotskaya I.B. Mass open online courses: implementation experience, problems and prospects. *Modern education: traditions and innovations*, 2015, no. 4, pp. 96–100. (In Russ.)
3. Angelova O.Yu., Podolskaya T.O. Trends in the market of distance education in Russia. *Concept*, 2016, no. 2, pp. 26–30. URL: <http://e-koncept.ru/2016/16026.htm> (accessed 27.08.2022). (In Russ.)
4. Kostyuk Yu. L., Levin I. S., Fuks A. L., Fuks I. L., Yankovskaya A. E. Mass open online courses – a modern concept in education and training. *Bulletin of Tomsk State University*, 2014, no. 1, pp. 89–97. (In Russ.)
5. Owens J., De St. Croix T. Engines of social mobility? Navigating the discourse of meritocratic education in an unequal society. *British Journal of Educational Research*, 2020, vol. 68, pp. 1–21. DOI: 10.1080/00071005.2019.1708863.
6. Jin J., Ball S. J. Meritocracy, social mobility and a new form of class domination. *British Journal of Sociology of Education*, 2020, vol. 41, no. 1, pp. 64–79. DOI: 10.1080/01425692.2019.1665496.
7. Koutsouris G., Anglin-Jaffe H., Stentiford L. How well do we understand social inclusion in education? *British Journal of Educational Research*, 2020, vol. 68, no. 2, pp. 179–196. DOI: 10.1080/00071005.2019.1658861.
8. Fedulina S.B. *Innovative processes in education related to the development of information and communication technologies*. URL: http://www.rusnauka.com/17_APSN_2013/Pedagogica/4_141554.doc.htm (accessed 27.08.2022). (In Russ.)
9. Koloskova G.A. The use of electronic educational resources for teaching students and corporate employees. *Psychological and pedagogical support of the educational process: proc. of III All-Russ. sci.-pract. conf. Simferopol*, 2021, pp. 312–318. (In Russ.)
10. Barysheva I.V., Kozlov O.A. Changes in the methodology of studying programming by students of specialized specialties in the conditions of remote work. *Informatization of education – 2021: proc. of Intern. sci.-pract. conf. to 85th anniversary of Ya. A. Vagramev birth, 65th anniversary of LGTU*. Lipetsk, 2021, pp. 67–75. (In Russ.)

11. Gladyshev, A. A., Gladysheva, A. A. The philosophy of contemporary education: fundamental nature or competence of the digital space. *Professional education in the modern world*, 2020, vol. 10, no. 1, pp. 3508–3519. (In Russ.) DOI: <https://doi.org/10.15372/PEMW20200114>.
12. Mikidenko N. L., Storozheva S. P. Digital educational space: problems and practices of application of information educational resources. *Professional education in the modern world*, 2020, vol. 10, no. 1, p. 3418–3427. (In Russ.) DOI: <https://doi.org/10.15372/PEMW20200104>.
13. Koloskova G. A. The digital educational environment of the university as a condition for the formation of professional competencies of students. *Questions of teaching methods at the university*, 2021, vol. 10, no. 37, pp. 99–106. (In Russ.)
14. Kudashov V. I., Chernykh S. I., Yatsenko M. P., Rakhinsky D. V. Influence of information technology on the formation of the moral foundations of globalization education. *Professional education in the modern world*, 2016, vol. 6, no. 4, pp. 583–592. (In Russ.)
15. Trashkova S. M. Information technologies in education: theoretical and legal aspects. *Modern educational technologies in the world educational space*, 2016, no. 3, pp. 47–51. (In Russ.)
16. Trashkova S. M., Rakhinsky D. V. Educational policy and the quality of education. *Modern education in the context of reform: innovations and prospects: proc. of III All-Russ. sci.-pract. conf. Krasnoyarsk*, 2012, pp. 254–258. (In Russ.)
17. Koloskova, G. A., Koloskov, R. Yu., Lyamina, I. M. Application of information and communication technologies in the educational process. *Professional education in the modern world*, 2021, vol. 11, no. 2, pp. 52–60. (In Russ.)
18. Yakovleva I. V. Safety of the Russian educational space: axiological content of the concept. *Professional education in the modern world*, 2019, vol. 9, no. 1, pp. 2443–2450. (In Russ.)
19. Musat R. P., Mineev V. V., Neskryabina O. F., Panasenko G. V., Maksimov S. V., Rakhinsky D. V. The artistic worldview in the context of sociocultural realia. *Amazonia Investiga*, 2019, vol. 8, no. 23, pp. 350–357.
20. Koloskova G. A., Kozlov O. A. Information technologies in teaching the discipline «Descriptive geometry and engineering graphics». *Forming the digital culture of continuing humanitarian education in the context of preserving traditional values*. Moscow, 2021, pp. 49–59. (In Russ.)
21. Kudashov V. I., Chernykh S. I., Yatsenko M. P., Grigoreva L. I., Pfanenshtil I. A., Rakhinsky D. V. Historical reflection in the educational process: an axiological approach. *Analele Universitatii din Craiova – Seria Istorie*, 2017, vol. 22, no. 1, pp. 139–147.
22. Barysheva I. V., Malkina E. V., Kozlov O. A. Didactic problems of the organization of the educational process at the university in the conditions of online and offline learning. *Educational space in the information age: proc. of Intern. sci.-pract. conf. Moscow*, 2021, pp. 80–87. (In Russ.)
23. Robert I. V., Kozlov O. A., Mukhametzyanov I. Sh., Polyakov V. P., Shikhnabieva T. Sh., Kastornova V. A. Actualization of the content of the subject area «informatics» of the basic school in the conditions of scientific and technological progress of the period of digital technologies. *Science of man: humanitarian studies*, 2019, no. 3, pp. 58–72. (In Russ.)

Информация об авторе

Колоскова Галина Александровна – аспирант, Институт стратегии развития образования РАО (Российская Федерация, 101 000, г. Москва, ул. Жуковского, 16, e-mail: galina_672@mail.ru).

Статья поступила в редакцию 10.01.2022

После доработки 14.07.2022

Принята к публикации 15.07.2022

Information about the author

Galina A. Koloskova – graduate student, Institute of Education Development Strategy of RAO (16, Zhukovsky Str., Moscow, 101 000, Russian Federation, e-mail: galina_672@mail.ru).

The paper was submitted 10.01.2022

Received after reworking 14.07.2022

Accepted for publication 15.07.2022