http://www.uchzap.com ISSN 2658-7114 ISSN 2542-0070 (Online)

Научная статья
УДК 378
DOI: 10.21209/2658-7114-2022-17-4-24-35

Возможности формирования цифровой компетентности студентов вуза

Светлана Борисовна Петросян
Забайкальский государственный университет, г. Чита, Россия
svetlanasudina@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-0930-5516

Актуальность данной статьи состоит в том, что в период ускоряющегося процесса технологического развития общества, активного внедрения электронных и дистанционных образовательных технологий, электронно-образовательных ресурсов, создания цифровой образовательной среды необходимо предупредить возникающие весьма противоречивые проблемы. Это востребованность учителей начальных классов, владеющих необходимыми умениями для осуществления работы в цифровой образовательной среде, и возникающая на этом фоне острая необходимость осуществлять подготовку студентов и магистрантов к профессиональной деятельности в соответствии с современными образовательными трендами. В статье представлен анализ проблемы подготовки современных магистрантов направления «Педагогическое образование» (профиль «Начальное образование») к реализации своей профессиональной деятельности в условиях создания единой цифровой образовательной среды начальной школы. Проведено исследование, разработанное на основе методик К. Замфир (в модификации А. А. Реана), В. И. Андреева, исследования С. А. Зайцевой, где магистрантам предлагалось выполнять задания и отвечать на вопросы, связанные с организацией единой цифровой образовательной среды начальной школы. Выявлен уровень их готовности к использованию в своей профессиональной деятельности цифровых технологий, способствующих созданию цифровой образовательной среды начальной школы. Задача исследования также состояла в выявлении «пробелов» в процессе формирования цифровой компетентности магистрантов и дальнейшей работы по их устранению с целью подготовки высококвалифицированных специалистов с навыками, которые позволят им самостоятельно развивать и совершенствовать свою цифровую компетентность и сохранять профессиональную мобильность. Предложены практические задания, которые позволят повысить уровень цифровых знаний и навыков магистрантов: знание о цифровых технологиях, понимание возможностей их использования, понимание сути цифровой трансформации образовательного процесса, навык работы с информацией, умение работать в единой цифровой образовательной среде начальной школы и др. Материалы исследования могут быть полезны преподавателям вузов, среднего профессионального образования, а также дополнительного образования при организации процесса профессиональной подготовки учителей начальных классов.

Ключевые слова: цифровая трансформация образования, цифровая компетентность, цифровая компетенция, цифровизация образовательного процесса, цифровые технологии, начальное образование

Введение. Развитие технологий приводит к существенным изменениям жизни общества в XXI в., мы неожиданно для себя оказываемся в совершенно «новой эпохе», наступает эпоха нового цифрового информационного пространства [1]. Так, информационные и цифровые технологии молниеносно проникают во все сферы жизни человека и определяют совершенно новую ситуацию развития общества. Происходит постепенная цифровая трансформация общества, конечно, система образования не может остаться в стороне от этих изменений [2].

Цифровизация коснулась всей образовательной системы России, в том числе и вузов. Особенно это актуально для педагогического направления, так как преподавателю педагогических специальностей необходимо не только самому «подстраиваться»

 © Петросян С. Б., 2022

под «новые реалии», но и подготовить будущего специалиста к успешной реализации своей профессиональной деятельности в цифровой образовательной среде.

Перечисленное актуализируется в федеральном проекте «Цифровая образовательная среда», который «направлен на создание и внедрение в образовательных организациях цифровой образовательной среды, а также обеспечение реализации цифровой трансформации системы образования»[1]. В проекте отмечается, что «цифровая образовательная среда – подсистема социокультурной среды, совокупность специально организованных педагогических условий развития личности, при которой инфраструктурный, содержательно-методический и коммуникационно-организационный компоненты функционируют на основе цифровых технологий»[2].

В указанных условиях совершенно очевидно, что значительно изменяется роль преподавателя вуза, который определённо должен овладеть всеми возможными современными приёмами, методами, средствами обучения для работы в новом цифровом образовательном пространстве. Так, преподаватели ЗабГУ активно включаются в процесс дистанционного взаимодействия посредством сети Интернет, стремятся разнообразить образовательную деятельность студентов, демонстрируют обучающимся, каким образом можно реализовать различные компоненты цифровой образовательной среды для организации образовательного процесса.

Таким образом, можно сделать вывод, что тенденции изменения в обществе, цифровизация ставят перед современным преподавателем вуза иные задачи по обеспечению высококачественного, конкурентного обучения для подготовки специалистов с широким набором цифровых навыков и компетентностей.

Следовательно, процесс профессиональной подготовки будущего специалиста должен проходить в соответствии с актуальными образовательными запросами – обучение в новой цифровой образовательной среде. Так, осуществление подготовки будущего учителя начальных классов в соответствии с современными трендами цифровой трансформации образовательной среды станет той основой, на которой будет базироваться его профессиональная самореализация [3].

Начальное образование, которое служит самым важным этапом в обучении ребёнка, определяет будущий вектор его социального развития и выступает первым шагом в получении качественного образования, также вступает в процесс цифровизации. Так, в начальных школах уже появляется новейшее интерактивное оборудование (в виде интерактивных полов, столов, досок, панелей, документ-камер), решающее ряд вспомогательных задач, открывается сеть центров образования «Точка роста» (цифрового, естественно-научного, технического и гуманитарного профилей), сеть детских технопарков «Кванториум», что является довольно популярным трендом в образовании младших школьников, соответственно, меняется и сам подход к обучению и воспитанию младших школьников.

Можно сделать вывод, что, несомненно, цифровизация необходима начальной школе, чтобы сделать процесс образования интересным, гибким, отвечающим потребностям современного младшего школьника. При этом особая ответственность по формированию и совершенствованию цифровых навыков школьников ложится на учителя начальных классов, который должен быть мобильным, адаптированным к вызовам нового времени.

Исследования Аналитического центра НАФИ подтверждают, что индекс цифровой грамотности учителей достаточно высокий, но готовность к использованию цифровой образовательной среды у значительной части недостаточно сформирована. Это зачастую зависит от того, что у учителей отсутствует целостное представление о дидактических возможностях в образовании младших школьников цифровой образовательной среды, целесообразном её применении для решения конкретных профессиональных задач и т. д. Сопротивление среди педагогов часто встречается и по поводу трансформации образовательных отношений из традиционной массовой модели обучения в модель цифрового персонализированного обучения, организуемого

[1] Минпросвещения России. Федеральный проект «Цифровая образовательная среда». – URL: https://edu.gov.ru/national-project/projects/cos (дата обращения: 08.08.2022). – Текст: электронный.

[2] Там же.

посредством дистанционного обучения и использования в процессе образования цифровых продуктов[1].

Именно на цифровой грамотности, под которой понимается набор знаний и умений, которые необходимы для безопасного и эффективного использования цифровых технологий и ресурсов интернета, включая цифровое потребление, цифровые компетенции, цифровую безопасность [4], и базируется цифровая компетентность педагога, которая означает готовность и способность использовать цифровые ресурсы, применять облачные технологии, а также создавать и использовать в образовательном процессе возможности цифровой образовательной среды и всех её составляющих.

Одним из наиболее значимых научных подходов к определению цифровой компетентности в России признан подход, предложенный коллективом авторов под руководством Г. В. Солдатовой. Так, в структуре цифровой компетентности, предложенной авторами, выделены четыре компонента: знания, умения и навыки, мотивация, ответственность (включающая в том числе безопасность). Каждый из компонентов может реализовываться в различных сферах деятельности в интернете и в разной степени сложности (работа с контентом, коммуникация, техносфера, потребление). По мнению авторов, цифровая компетентность – «основанная на непрерывном овладении компетенциями (системой соответствующих знаний, умений, мотивации и ответственности) способность индивида уверенно, эффективно, критично и безопасно выбирать и применять инфокоммуникационные технологии в разных сферах жизнедеятельности (работа с контентом, коммуникации, потребление, техносфера), а также его готовность к такой деятельности»[2].

Цифровая компетентность педагога, в свою очередь, состоит из ряда цифровых компетенций. С точки зрения педагогического подхода под цифровой компетенцией подразумевается задаваемое и подлежащее освоению содержание образования, а компетенции выступают как характеристики деятельности обучающегося, которые способствуют освоению того самого содержания обучения и его последующей реализации.

Так, перечень цифровых компетенций представлен в модели S. Carretero, R. Vuorikari, Y. Punie. Авторами разработана цифровая система компетенций с восемью уровнями квалификации и примерами использования, среди которых можно выделить те, которые могут представить педагогическую часть цифровой компетентности учителей начальных классов [5].

В зарубежных публикациях зачастую цифровые компетенции рассматриваются в группе ключевых межпрофессиональных навыков. Именно поэтому, на наш взгляд, современное вузовское образование должно фокусироваться на поиске инновационных решений для новых актуальных проблем, встающих перед традиционным образованием, решений, направленных на успешное формирование у студентов цифровых компетенций, в том числе у будущих педагогов начальной школы, для успешной реализации ими своей профессиональной деятельности [6–9].

Специалистами СПб АППО был обобщён перечень цифровых компетенций, актуальных для реализации педагогической деятельности в условиях современного информационного мира и цифровой экономики, которые включали следующие компетенции: информационные (поиск информации, анализ, анализ достоверности информации, методический анализ и т. д.), коммуникационные (работа с облачными технологиями, создание сетевой политики группы, создание коммуникационных каналов связи), медиа (создание сетевых дидактических материалов (мультимедийного, интерактивного и гипертекстового материалов), создание цифровых дидактических материалов, ЭОР, ЦОР), информационной безопасности (безопасность, конфиденциальность, цифровой этикет), технологические (использование, подключение, управление, установка стандартного ПО)[3].

Учитывая указанные базовые цифровые компетенции, цифровые компетенции будущего учителя начальных классов можно условно разделить на три основные группы.

[1] Профессиональное развитие педагога в условиях цифровизации образования: учеб.-метод. пособие. – СПб.: ДПО «ЛОИРО», 2020. – 135 с.

[2] Цифровая компетентность подростков и родителей: результаты всероссийского исследования / Г. У. Солдатова, Т. А. Нестик, Е. И. Рассказова, Е. Ю. Зотова. – М.: Фонд Развития Интернет, 2013. – 144 с.

[3] Гайсина С. В. Цифровая грамотность и цифровая образовательная среда школы: метод. рекомендации. – URL: https://spbappo.ru/wpcontent/uploads/2021/03 (дата обращения: 08.08. 2022). – Текст: электронный.

В первую группу компетенций можно включить компетенции, связанные с информационной грамотностью: умения находить, анализировать, интерпретировать, оценивать, ранжировать информацию в цифровой образовательной среде. Во вторую группу вошли умения и навыки коммуникации в цифровой образовательной среде – это способность взаимодействовать посредством цифровых технологий, под которыми понимаются технологии, позволяющие создавать, хранить и распространять данные, организовывать указанное взаимодействие, коммуникацию в соответствии с правилами и нормами использования цифровых ресурсов и т. д. Третья группа компетенций представлена способностью создавать и редактировать цифровой продукт, контент, электронно-образовательный ресурс в разных форматах, модифицировать и повышать качество информации, используя цифровые технологии.

Современные цифровые технологии очень быстро развиваются и обновляются, предоставляя неограниченные возможности для развития цифровой образовательной среды. Цифровые технологии, обладающие наибольшим педагогическим потенциалом, это в первую очередь облачные технологии (позволяют хранить информацию и имеют удобный сетевой доступ к информационным ресурсам), онлайн-курсы (размещены на платформах «Открытое образование», «Одно окно» (online.edu.ru) и т. д.), «мобильное обучение» (позволяют использовать учебную информацию с персональных цифровых устройств (смартфоны, планшеты и т. д.)), «Игрофикация (геймификация)» (например веб-квесты и т. д.), также искусственный интеллект и виртуальная реальность – технологии, которые используются при решении различных образовательных задач.

Цифровая образовательная среда и применение цифровых технологий изменяют содержание образования, подачу информации, сегодня это не только «презентации *PowerPoint»*, видео и аудио, но и прямое подключение к информационно-коммуникационным сетям (интернет), облачным сервисам, базам данных, форумам, чатам, онлайн-площадками и т. д. Одновременно актуальным трендом в образовании становится создание собственных ресурсов – электронные образовательные ресурсы (ЭОР) (средства обучения, разработанные и реализуемые на базе компьютерных технологий). Электронные образовательные ресурсы включают цифровые образовательные ресурсы – это ресурсы, созданные и функционирующие на базе цифровых технологий[1].

Так, в рамках дисциплины «Электронные образовательные ресурсы в практике начальной школы» нами проводится работа по ознакомлению с электронными образовательными ресурсами, их видами, использованию и разработке отдельных электронных образовательных ресурсов. Однако для осуществления современной качественной подготовки будущих педагогов начальной школы, готовых к реализации собственной профессиональной деятельности в цифровой образовательной среде, к использованию цифровых образовательных технологий, необходимо внести корректировки в изучение дисциплины. На наш взгляд, нужно отталкиваться от уровня текущей готовности магистрантов и, опираясь на него, внести практические изменения в образовательную программу «Электронные образовательные ресурсы в практике начальной школы», которые будут включать разработку индивидуальных маршрутов по работе с современными ресурсами, практические задания, направленные на формирование способности создавать, редактировать цифровой продукт, контент, электронно-образовательный ресурс в разных форматах с использованием цифровых технологий.

Методология и методы исследования. Исходя из сказанного, можно говорить о противоречии между необходимостью формирования у магистрантов (будущих учителей начальных классов) цифровой компетентности в соответствии с требованиями современного общества, с одной стороны, и недостаточной методической разработанностью указанного процесса при изучении дисциплины «Электронные образовательные ресурсы в практике начальной школы» – с другой.

Противоречие определяет проблему исследования: каковы возможности формирования цифровой компетентности магистрантов при изучении дисциплины «Электронные образовательные ресурсы в практике начальной школы»?

[1] Гайсина С. В. Цифровая грамотность и цифровая образовательная среда школы: метод. рекомендации. – URL: https://spbappo.ru/wpcontent/uploads/2021/03 (дата обращения: 08.08. 2022). – Текст: электронный.

Так, при подготовке магистрантов в рамках реализации программы «Электронные образовательные ресурсы в практике начальной школы» нами было проведено исследование, респондентами которого стали магистранты (очного и заочного обучения).

Цель исследования – изучение уровня сформированности цифровой компетентности, выявление особенностей её формирования в рамках дисциплины «Электронные образовательные ресурсы в практике начальной школы», определение готовности магистрантов к реализации своей профессиональной деятельности в условиях цифровой образовательной среды, к применению полученных знаний в профессиональной деятельности посредством моделирования образовательного процесса начальной школы (разработка уроков, мероприятий, занятий).

Исходя из цели, определены следующие задачи исследования:

1) изучить теоретические основы формирования цифровой компетентности магистрантов;

2) определить возможности формирования цифровой компетентности магистрантов при изучении дисциплины «Электронные образовательные ресурсы в практике начальной школы»;

3) выявить уровень сформированности цифровой компетентности и готовности магистрантов к реализации своей профессиональной деятельности в условиях цифровой образовательной среды;

4) внести корректировки в образовательную программу «Электронные образовательные ресурсы в практике начальной школы» на основе полученных результатов.

Для оценки уровней цифровой компетентности предлагается учитывать следующие показатели:

− уровень сформированности теоретических знаний в области использования цифровых технологий;

− уровень сформированности умений применять знания в области использования цифровых технологий для решения образовательных задач, оценивать перспективы использования указанных технологий в конкретном случае и осуществлять рефлексию данной деятельности;

− уровень сформированности умений разрабатывать и применять собственные цифровые образовательные ресурсы для решения различных образовательных задач;

− уровень развития мотивации студентов к применению информационно-коммуникационных технологий для организации собственной профессиональной деятельности.

Для диагностики указанных уровней нами проведено исследование, адаптированное и разработанное на основе методики оценки уровня ИКТ-компетентности студентов педагогических вузов Н. В. Бужинской, исследований С. А. Зайцевой и Н. Ю. Гончаровой, где магистрантам предлагалось выполнить задания и ответить на вопросы, связанные с использованием цифровых технологий, цифровых и электронных образовательных ресурсов и готовностью магистрантов к реализации своей профессиональной деятельности в условиях цифровой образовательной среды [10–12].

В данном контексте ИКТ-компетентность рассматривается в качестве компонента цифровой компетентности, её сформированность напрямую зависит от навыков взаимодействия с компьютером и другими цифровыми устройствами, универсальных навыков взаимодействия с программным обеспечением и цифровыми технологиями.

Так, под ИКТ-компетентностью И. А. Зимняя понимает компетенцию, в компонентный состав которой входит приём, переработка, выдача информации, преобразование информации (чтение, конспектирование), масс-медийные и мультимедийные технологии, компьютерная грамотность, владение электронной почтой, интернет-технологией [13].

Прежде чем определить место ИКТ-компетентности по отношению к рассмотренному понятию цифровой компетентности, отметим, что в соответствии с подходом к пониманию сущности цифровой компетентности в её состав входят следующие компоненты: компьютерная компетентность, информационная компетентность, компетентное пользование социальными медиа, использование сетевых технологий с пониманием основ безопасности и норм поведения в сети [14]. Основываясь на понимании структуры цифровой компетентности Г. У. Солдатовой, можно определить цифровую компетентность как сумму общепользовательских и профессиональных знаний и умений, которые представлены в различных моделях ИКТ-компетентности, информационной компетентности и установки на

эффективную деятельность и личное отношение к ней, основанное на чувстве ответственности[1].

Исходя из этого, можно сделать вывод о месте ИКТ-компетентности по отношению к рассматриваемым в данной статье понятиям и определить правомерным проведение исследования цифровой компетентности магистрантов на основе методики оценки уровня ИКТ-компетентности студентов педагогических вузов Н. В. Бужинской.

Также в исследование были включены следующие вопросы: «Что такое цифровая образовательная среда?», «Какие электронно-образовательные и цифровые ресурсы вы можете назвать? (перечислите), «Имеете ли Вы опыт создания ЭОР? (перечислите), «Как вы относитесь к необходимости применения ЭОР в образовательном процессе начальной школы?», «Какое место занимают ЭОР в цифровой образовательной среде?» и т. д.

Структура исследования для определения уровня сформированности цифровой компетенции магистранта включала 21 вопрос, которые были поделены на три основных блока. Первый блок вопросов направлен на выявление уровня теоретических знаний в области применения цифровых образовательных ресурсов и технологий их разработки. Второй блок вопросов выявляет уровни сформированности мотивационного компонента цифровой компетенции магистранта для решения задач профессиональной деятельности в условиях цифровой образовательной среды. Третий блок вопросов выявляет уровень владения навыками и умениями применения и разработки собственных электронных образовательных ресурсов и цифровых инструментов для решения различных образовательных задач цифровой образовательной среды в профессиональной деятельности. В исследовании приняли участие магистранты второго курса направления «Педагогическое образование», профиль «Начальное образование».

Результаты исследования. Результаты исследования свидетельствуют о том, что на вопросы первого блока магистранты отвечали достаточно уверенно, высокий уровень знаний показали 12 %, средний – 53 % и низкий составил 35 %. Во втором блоке проверялась готовность магистрантов осуществлять профессиональную деятельность в цифровой информационно-образовательной среде с использованием электронно-образовательных ресурсов, высокий уровень выявлен у 8 %, средний – 60 % и низкий составил 32 %. И последний проверял готовность применения и разработки собственных электронных образовательных ресурсов для решения различных образовательных задач. Результаты показали, что высокий уровень выявлен у 14 %, средний – 54 % и низкий составил 32 % (рис. 1).

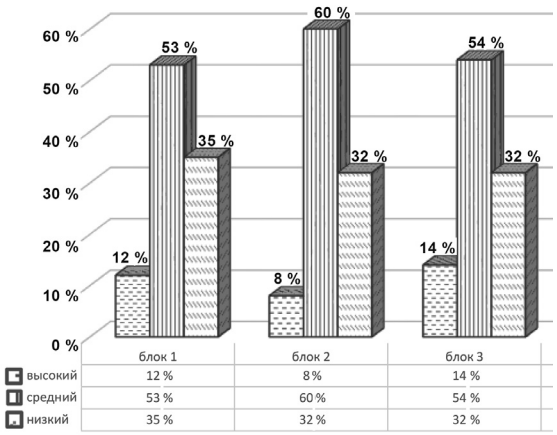

Рис. 1. Результаты интерактивного теста по выявлению уровня сформированности цифровой компетентности и готовности магистрантов к реализации своей профессиональной деятельности в условиях цифровой образовательной среды

Fig. 1. Results of the interactive test to determine the level of formation digital competence and readiness of undergraduates to implement their professional activities in the conditions of digital educational environment

Обсуждение результатов исследования. На основе полученных результатов были внесены изменения в рабочую программу «Электронные образовательные ресурсы в практике начальной школы». Включены практические занятия, направленные на знакомство магистрантов с цифровыми технологиями, электронными образовательными технологиями, цифровым образовательными ресурсами и инструментами, освоение и практическое применение полученных знаний в профессиональной дея-

[1] Цифровая компетентность подростков и родителей: результаты всероссийского исследования / Г. У. Солдатова, Т. А. Нестик, Е. И. Рассказова, Е. Ю. Зотова. – М.: Фонд Развития Интернет, 2013. – 144 с.

тельности посредством моделирования образовательного процесса начальной школы (разработка уроков, мероприятий, занятий) в рамках практических занятий.

Специфика преподавания указанной дисциплины заключалась в том, что для каждого магистранта с учётом его первоначального уровня сформированности цифровых компетенций выстраивалась индивидуальная образовательная траектория и т. д. Каждый получал лист индивидуальных практических заданий, часть из которых выполнялась в аудитории, непосредственно на занятии, и завершалось выполнение в режиме онлайн, где и проходила демонстрация выполненного задания.

Так, в процесс обучения магистрантов были добавлены задания, направленные на формирование умений применять знания в области использования цифровых технологий для решения образовательных задач, оценивать перспективы использования указанных технологий в конкретном случае и осуществлять рефлексию данной деятельности.

Приведём пример подобного задания.

Пример 1. Разработайте урок для первого класса с использованием онлайн-доски (https://padlet.com/).

Вам необходимо представить фрагмент урока (один из этапов урока) – объяснение нового материала по выбранной теме. Для этого Вам необходимо разработать дидактические материалы и представить их с использованием онлайн-доски (https://padlet.com/) (рис. 2).

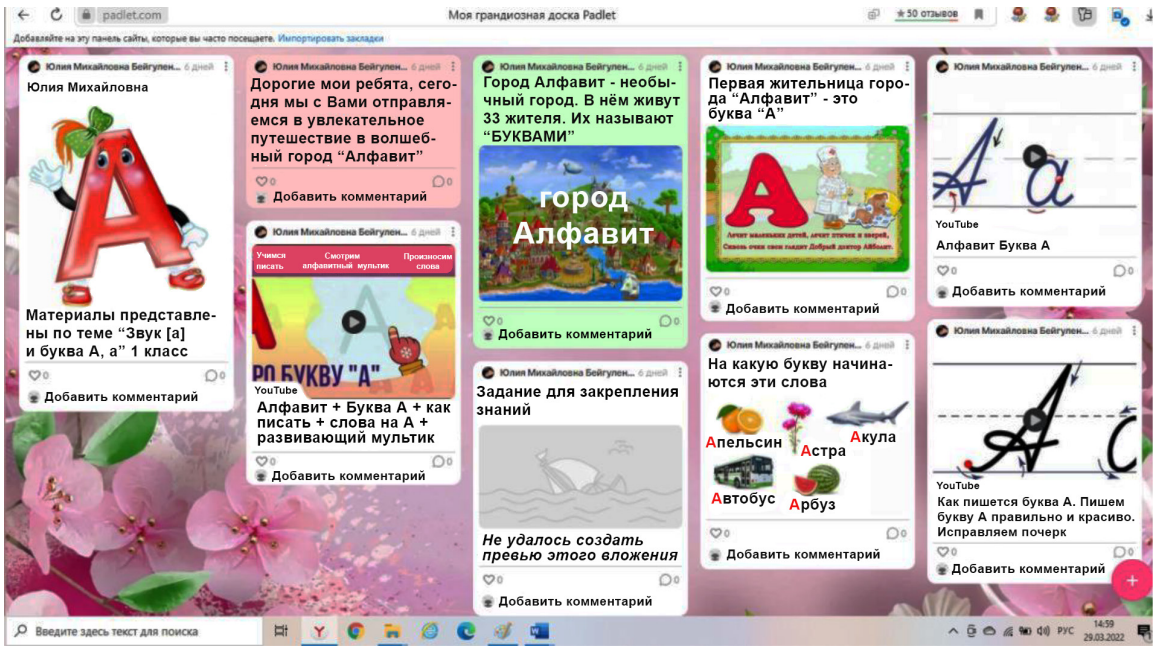

Рис. 2. Пример выполнения практического задания магистрантами

Fig. 2. An example of apractical tasc implementation by undergraduates

Пример 2. Разработай интерактивные упражнения для проверки у учеников начальной школы знаний по выбранной теме (можно выбрать любую тему и по любому предмету). Для выполнения задания используй Learning Apps (рис. 3, 4).

Важным является и подготовка магистрантов к работе с образовательными порталами, энциклопедиями и словарями, сетевыми социальными сервисами, телекоммуникационными проектами, электронными учебниками, электронными учебными курсами и т. д.

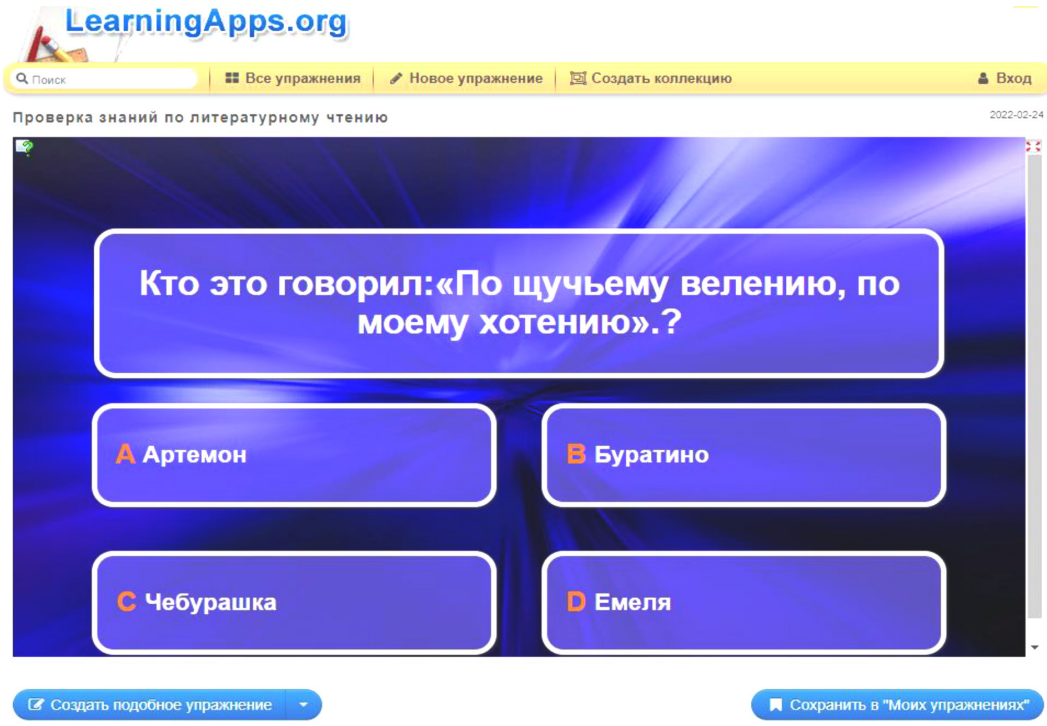

Рис. 3. Пример выполнения практического задания магистрантами

Fig. 3. An example of apractical tasc ;mplementation by undergraduates

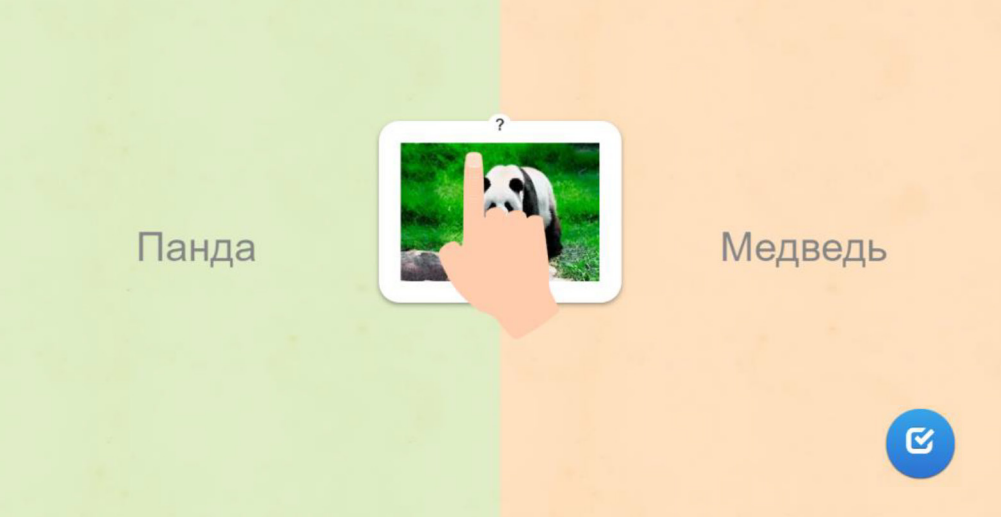

Рис. 4. Пример выполнения практического задания магистрантами

Fig. 4. An example of apractical tasc ;mplementation by undergraduates

Так, например, проводилась работа по ознакомлению с порталом **Учи.ру** – это российская онлайн-платформа, где учащиеся из всех регионов России изучают школьные предметы в интерактивной форме (рис. 5).

Кроме того, магистранты должны уметь разрабатывать электронные и цифровые образовательные ресурсы для организации образовательного процесса, собственной презентации и т. д. В рамках указанных умений обучающимся давалось задание для презентации себя посредством создания собственного профессионального сайта (рис. 6).

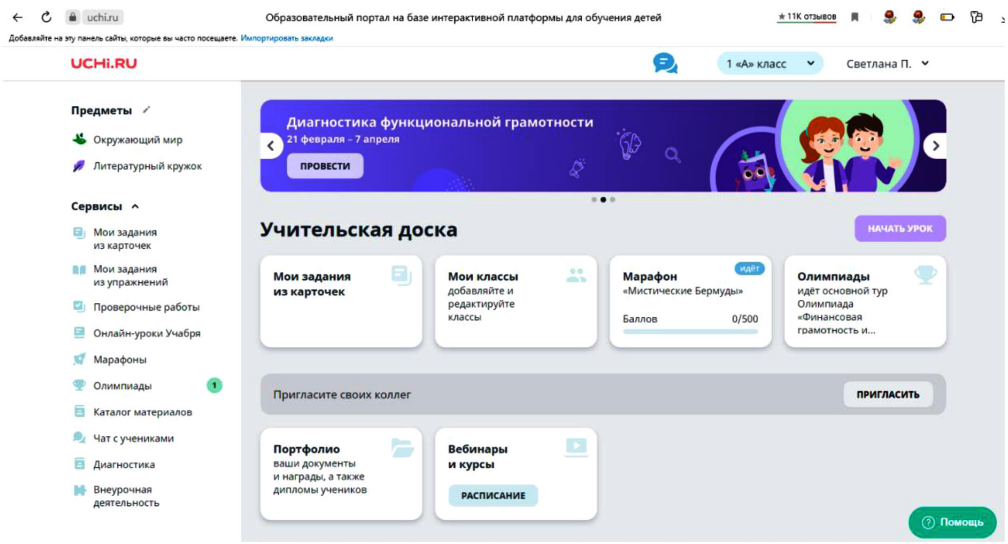

Рис. 5. Практическая работа по ознакомлению с порталом Учи.ру

Fig. 5. Practical work on familiarization with the Uchi.ru portal

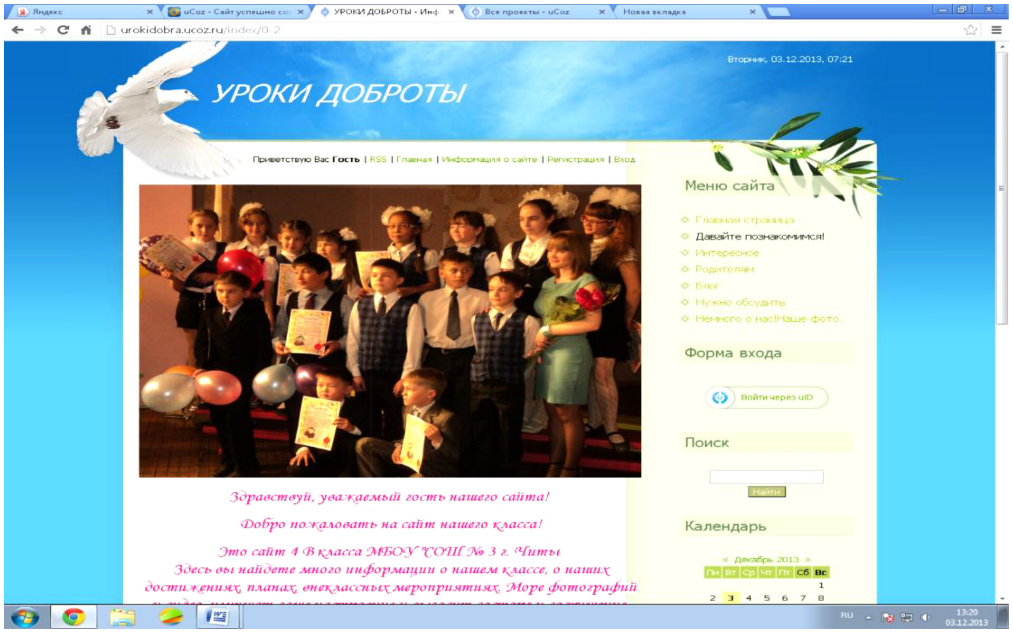

Рис. 6. Пример создания собственного профессионального сайта с помощью конструктора

Fig. 6. An example of creating your own professional website using the constructor

Заключение. Таким образом, в результате данного исследования можно сделать вывод, что успешное формирование цифровой компетентности, основной характеристикой которой является способность совершенствовать образовательный процесс с помощью цифровой технологии, необходимо осуществлять последовательно в процессе обучения магистрантов в вузе, используя специально разработанные практические задания и занятия, направленные на формирование умений применять знания в области использования цифровых технологий для решения образовательных задач, оценивать перспективы использования указанных технологий в конкретном случае и осуществлять рефлексию данной деятельности, способствующие приобретению магистрантами опыта по использованию цифровых технологий в собственной профессиональной деятельности.

Так, занятия по дисциплине «Электронные образовательные ресурсы в практике начальной школы» включали две части – «офлайн» (аудиторные), где магистранты подробно разбирались в вопросах использования цифровых технологий, ресурсов в начальной школе и т. п., «онлайн» – где они прорабатывали изученный материал и проходила демонстрация выполненного практического задания в условиях имитации профессиональной деятельности. Этот процесс был связан с приобретением деятельностного и личного профессионального опыта магистранта.

Для каждого магистранта с учётом его первоначального уровня сформированности цифровых компетенций выстраивалась индивидуальная образовательная траектория в листе индивидуальных практических заданий, часть из которых выполнялась в аудитории, непосредственно на занятии, и завершалось выполнение в режиме онлайн.

В рамках дисциплины проходил отбор, упорядочение, систематизация и создание различных цифровых ресурсов магистрантами, что требует цифровых навыков и критического мышления, а значит, позволяет приобрести знания умения и навыки на всех уровнях цифровой компетентности.

К концу обучения дисциплине «Электронные образовательные ресурсы в практике начальной школы» магистрант готов к применению разнообразных цифровых образовательных ресурсов в образовательном процессе современной начальной школы, к трансформации образовательных отношений в цифровой образовательной среде [15–17]. Несомненно, частью необходимых изменений является трансформация образовательной среды вуза в соответствии с новыми передовыми технологиями, внедрение дистанционных, интерактивных форм взаимодействия преподавателя со студентами и магистрантами, повышение цифровой компетентности студентов – будущих учителей начальных классов.

Список литературы

1. Удалов С. Р. Методические основы подготовки педагогов к использованию средств информатизации и информационных технологий в профессиональной деятельности: автореф. дис. … д-ра пед. наук: 13.00.02. Омск, 2005. 34 с.

2. Аймалетдинов Т. А., Баймуратова Л. Р., Зайцева О. А., Имаева Г. Р., Спиридонова Л. В. Цифровая грамотность российских педагогов. Готовность к использованию цифровых технологий в учебном процессе. М.: НАФИ, 2019. 84 с.

3. Кузнецов А. А., Хеннер Е. К., Имакаев В. Р., Новикова О. Н., Чернобай Е. В. Информационно-коммуникационная компетентность современного учителя // Информатика и образование. 2010. № 4. С. 3–11.

4. Картукова А. А. Цифровая образовательная среда как фактор профессионального развития педагога // Цифровая образовательная среда: новые компетенции педагога: сб. ст. СПб.: Международные образовательные проекты, 2019. С. 8–11.

5. Carretero S., Vuorikari R., Punie Y. DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with Eight Proficiency Levels and Examples of Use. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017. URL: https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106281/web-digcomp2.1 pdf_(online).pdf (дата обращения: 08.08.2022). Текст: электронный.

6. European Commission. Recommendation of the European Parliament and of the Council Offical of the Key Lifelong Learning Competences // Journal of the European Unioun. 2006. 30 December. Pp. 10–18.

7. Jorgen From. Pedagogical Digital Competence-Between Values. Knowledge and Skills. Текст: электронный // Higher Education Studies. 2017. Vol. 7, no. 2. URL: http://www.ccsenet.org/journal/index.php/hes/article/view/67799 (дата обращения: 08.08.2022).

8. Krumsvik R. A. Digital Competence in Norwegian Teacher Education and Schools // Högre Utbildning. 2011. No. 1. Pp. 39–51.

9. Söderström T., Jörgen F., Löfqvist J., Törnkvist A. The Transition from Distance to Online Education: Perspectives from the Educational Management Horizon. Текст: электронный // European Journal of Open. Distance and E-Learning. URL: https://www.researchgate.net/publication/279443430_The_transition_from_distance_to_online_education_Perspectives_from_the_educational_management_horizon (дата обращения: 08.08.2022).

10. Бужинская Н. В. Методика оценки уровня ИКТ-компетентности студентов педагогических вузов // Вестник Брянского государственного университета. 2016. № 1. С. 319–324.

11. Зайцева С. А. Методические основы формирования ИКТ-компетентности будущего учителя начальных классов // Высшее образование сегодня. 2011. № 4. С. 42–44.

12. Гончарова Н. Ю., Тимошенко А. И. Информационно-коммуникационная компетентность педагога как интегративный показатель профессионализма в современных условиях. Текст: электронный // Сибирский педагогический журнал. 2009. № 3. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/informatsionnokommunikatsionnaya-kompetentnost-pedagoga-kak-integrativnyy-pokazatelprofessionalizma-v-sovremennyh-usloviyah (дата обращения: 08.08.2022).

13. Зимняя И. А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании. М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. 40 с.

14. Давыдов С. Г., Логунова О. С. Проект «Индекс цифровой грамотности»: методические эксперименты // Социология: методология, методы, математическое моделирование (4М). 2015. № 41. С. 120–141.

15. Петросян С. Б. Образовательные отношения в школе в условиях цифровизации образования // Психолого-педагогическое образование в ЗабГУ: традиции и современность: материалы Всерос. науч.-практ. конф. Чита: ЗабГУ, 2021. 354 с.

16. Петросян С. Б., Медведева Д. В. Цифровизация образовательного процесса в начальной школе // Актуальные проблемы начального общего образования: теория и практика: материалы IV Междунар. науч.-практ. конф. Чита: ЗабГУ, 2021. С. 129–133.

17. Судьина С. Б. Сетевая информационная культура как современный тренд развития начального общего образования // Начальное общее образование: вопросы развития, методического и кадрового обеспечения: материалы II Всерос. науч.-метод. конф. с междунар. участием, посвященной 110-летию Иркутского педагогического института. Иркутск, 2019. С. 36–39.

Информация об авторе

Петросян С. Б., кандидат педагогических наук, Забайкальский государственный университет (672039, Россия, г. Чита, ул. Александро-Заводская, 30), e-mail: svetlanasudina@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-0930-5516.

Для цитирования

Петросян С. Б. Возможности формирования цифровой компетентности студентов вуза // Учёные записки Забайкальского государственного университета. 2022. Т. 17, № 4. С. 24–35. DOI: 10.21209/2658-7114-2022-17-4-24-35.

Статья поступила в редакцию 11.08.2022;
одобрена после рецензирования 15.09.2022; принята к публикации 17.09.2022

Opportunities for the Formation of University Students' Digital Competence

Svetlana B. Petrosyan

Transbaikal State University, Chita, Russia
svetlanasudina@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-0930-5516

The relevance of this article lies in the fact that during the period of the accelerating process of the technological development of society, the active introduction of electronic and distance learning technologies, electronic educational resources, the creation of a digital educational environment, it is necessary to prevent emerging very controversial problems. One of which is the demand for primary school teachers who have the necessary skills to work in a digital educational environment and the urgent need that arises against this background to prepare students and undergraduates for professional activities in accordance with modern educational trends. Thus, the article presents an analysis of the problem of preparing modern undergraduates in the direction "Pedagogical education", profile "Primary education" for the implementation of their professional activities in the context of creating a unified digital educational environment of elementary school. A study developed on the basis of the methods of K. Zamfir (modified by A. A. Rean), V. I. Andreeva, studies by S. A. Zaitseva, where undergraduates were asked to complete tasks and answer questions related to the organization of a unified digital educational environment in elementary school. The study has made it possible to identify the level of their readiness to use digital technologies in their professional activities that contribute to the creation of a digital educational environment in elementary school. The task of the study was also to identify "gaps" in the process of developing the digital competence of undergraduates and further work to eliminate them, in order to prepare highly qualified specialists with skills that will allow them to independently develop and improve their digital competence and maintain professional mobility. The author of the article offers practical tasks that will improve the level of digital knowledge and skills of undergraduates: knowledge about digital technologies, understanding the possibilities of their use, understanding the essence of the digital transformation of the educational process, the skill of working with information, the ability to work in a unified digital educational environment of elementary school, etc. The research materials can be useful for teachers of universities, secondary vocational education, as well as additional education in organizing the process of professional training of primary school teachers.

Keywords: digital transformation of education, digital competence, digital competence, digitalization of the educational process, digital technologies, primary education

References

1. Udalov, S. R. Methodological foundations of teacher training for the use of informatization and information technologies in professional activity. Dr. sci. diss. abstr.: 13.00.02. Omsk, 2005. (In Rus.)

2. Digital literacy of Russian teachers. Readiness to use digital technologies in the educational process / Authors: T. A. Aimaletdinov, L. R. Baymuratova, O. A. Zaitseva, G. R. Imaeva, L. V. Spiridonova. Analytical Center of NAFI. M: NAFI Publishing Houses, 2019. (In Rus.)

3. Kuznetsov A. A., Khenner E. K., Imakaev B. R. et al. Information and communication competence of a modern teacher. Informatics and education, no. 4, pp. 3–11, 2010. (In Rus.)

4. Kartukova, A. A. Digital educational environment as a factor of professional development of a teacher. Digital educational environment: new competencies of a teacher: a collection of materials of conference participants. St. Petersburg: International Educational Projects, 2019. Pp. 8–11. (In Rus.)

5. Carretero, S. DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use / S. Carretero, R. Vuorikari, Y. Punie. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017. Web. 10.08.2022. URL: https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106281/web-digcomp2.1 pdf_(online).pdf. EUR 28558 EN, doi:10.2760/38842. (In Engl.)

6. European Commission. Recommendation of the European Parliament and of the Council Offical of the key lifelong learning competences. Journal of the European Union. 30 December 2006/L394. Pp. 10–8. (In Engl.)

7. Jorgen From. Pedagogical Digital Competence-Between Values / Knowledge and Skills. Higher Education Studies, Vol. 7, No. 2. 2017. Web. 10.08.2022. URL: http://www.ccsenet.org/journal/index.php/hes/article/view/67799. (In Engl.)

8. Krumsvik, R. A. Digital competence in Norwegian teacher education and schools. Högre Utbildning, no. 1, pp. 39–51, 2011. (In Engl.)

9. The transition from distance to online education: Perspectives from the educational management horizon/ European Journal of Open, Distance and E-Learning. Söderström / T. Söderström, F. Jörgen, J. Löfqvist, A. Törnkvist. From, Lövqvist, & Törnquist. 2012. Web. 10.08.2022. https://www.researchgate.net/publication/279443430_The_transition_from_distance_to_online_education_Perspectives_from_the_educational_management_horizon. (In Engl.)

10. Buzhinskaya, N. V. Methodology for assessing the level of ICT competence of students of pedagogical universities. Bulletin of the Bryansk State University, no. 1, pp. 319–324, 2016. (In Rus.)

11. Zaitseva, S. A. Methodological foundations of the ICT competence formation of the future primary school teacher. Higher education today, no. 4, pp. 42–44, 2011. (In Rus.)

12. Goncharova, N. Yu. Information and communication competence of a teacher as an integrative indicator of professionalism in modern conditions / N. Yu. Goncharova, A. I. Timoshenko. Siberian Pedagogical Journal, no. 3, 2009. Web. 10.08.2022. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/informatsionnokommunikatsionnaya-kompetentnost-pedagoga-kak-integrativnyy-pokazatelprofessionalizma-v-sovremennyh-usloviyah. (In Rus.).

13. Zimnaya, I. A. Key competencies as the effective-target basis of the competence approach in education. M: Research Center for Quality problems of training specialists, 2004. (In Rus.)

14. Davydov, S. G., Logunova, O. S. Project “Digital Literacy Index”: methodological experiment. Sociology: methodology, methods, mathematical modeling (4M), no. 41, pp. 120–141, 2015. (In Rus.)

15. Petrosyan, S. B. Educational relations at school in the conditions of digitalization of education/ Materials of the All-Russian scientific and practical conference “Psychological and pedagogical education in ZabGU: traditions and modernity” October 27, 2021 Chita: ZabGU. 2021. (In Rus.)

16. Petrosyan S. B., Medvedeva D. V. Digitalization of the educational process in primary school. Actual problems of primary general education: theory and practice: materials of the IV International Scientific and Practical Conference / Zabaikalsky State University; Chita: ZabGU, 2021: 129–133. (In Rus.)

17. Sudina, S. B. Network information culture as a modern trend in the development of primary general education. Primary general education: issues of development, methodological and personnel support. Materials of the II All-Russian Scientific and Methodological Conference with international participation dedicated to the 110th anniversary of the Irkutsk Pedagogical Institute, 2019: 36–39. (In Rus.)

Information about author

Petrosyan S. B., ~~Candidate of Pedagogy~~, Transbaikal State University (30 Aleksandro-Zavodskaya st., Chita, 672039, Russia), e-mail: svetlanasudina@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-0930-5516.

For citation

Petrosyan S. B. Opportunities for the Formation of Digital Competence of University Students // Scholarly Notes of the Transbaikal State University. 2022. Vol. 17, no. 4. PP. 24–35. DOI: 10.21209/2658-7114-2022-17-4-24-35.

Received: August 11, 2022;
approved after reviewing September 15, 2022; accepted for publication September 17, 2022