

Научная статья

УДК 004:373.3.016

DOI: 10.21209/2658-7114-2022-18-2-45-52

Онлайн-ресурсы в системе школьного образования: особенности применения в начальной школе

Наталья Викторовна Очирова

*Бурятский государственный университет им. Д. Банзарова, г. Улан-Удэ, Россия
onavi@rambler.ru, <https://orcid.org/0009-0008-5292-4666>*

В статье представлен анализ исследований, посвящённых вопросам электронного обучения, подготовки педагогов начальных классов к использованию электронных образовательных ресурсов, онлайн-приложений и платформ в образовательном процессе на современном этапе. Цель исследования состоит в обосновании возможностей использования образовательных онлайн-ресурсов, онлайн-приложений в начальном общем образовании. Задействованы теоретические методы исследования – анализ педагогической и учебно-методической литературы, статей учёных и педагогов-практиков, обобщение полученных результатов. Факторы, характеризующие особенности современной образовательной среды обусловили обилие цифровых ресурсов. Их доступность и разнообразие актуализирует необходимость их отбора для эффективной организации учебного процесса в начальной школе. Данное исследование посвящено проблеме цифровизации образования посредством применения онлайн-ресурсов, онлайн-приложений, различных сред в начальном общем образовании. В статье на основе анализа исследований представлены модели электронного обучения, даны основные понятия по электронному обучению, системе дистанционного обучения, его возможности применения, в частности, на уровне начального общего образования, раскрыты особенности применения онлайн-приложений, проведен анализ некоторых онлайн ресурсов, которые помогут педагогу в его педагогической деятельности. По результатам исследования сформулирован вывод, что внедрение электронно-образовательной среды в профессиональную деятельность педагога, образовательного учреждения ставит задачи подготовки педагогов к применению электронных образовательных ресурсов, онлайн-платформ и приложений в обучении младших школьников. Использование открытых цифровых образовательных ресурсов и сервисов способствует повышению интереса обучающихся, позволит обогатить педагогическую копилку педагогов, совершенствовать образовательный процесс.

Ключевые слова: информационное общество, электронная образовательная среда, смешанное обучение, электронные ресурсы в начальных классах, онлайн-платформы, онлайн-приложения

Original article

**Online Resources in the School Education System:
Features of Application in Primary School**

Natalia V. Ochirova

*Dorzhi Banzarov Buryat State University, Ulan-Ude, Russia
onavi@rambler.ru, <https://orcid.org/0009-0008-5292-4666>*

The article presents an analysis of research on the issues of e-learning, training primary school teachers to use electronic educational resources, online applications and platforms in the educational process at the present stage. The purpose of the study is to substantiate the possibilities of using online educational resources, online applications in primary general education. Applied research methods: theoretical – analysis of pedagogical and educational literature, articles of scientists and practical teachers, generalization of the results obtained. Factors characterizing the features of the modern educational environment have led to an abundance of digital resources. Their accessibility and diversity actualize the need for their selection for the effective organization of the educational process in primary school. This study is devoted to the problem of digitalization of education through the use of online resources, online applications, various environments in primary general education. Based on the analysis of the research, the article presents models of e-learning, gives the basic concepts of e-learning, distance learning system, its application possibilities, in particular, at the level of primary general education, reveals the features of using online applications, analyzes some

© Очирова Н. В., 2023

online resources that will help a teacher in his pedagogical activity. According to the results of the study, the conclusion is formulated about the introduction of an electronic educational environment into the teacher's professional activity, into the educational institution poses the task of preparing teachers for the use of electronic educational resources, online platforms and applications in teaching younger schoolchildren. The use of open digital educational resources and services contribute to increasing the interest of students, will enrich the pedagogical piggy bank of teachers, improve the educational process.

Keywords: information society, electronic educational environment, blended learning, electronic resources in primary schools, online platforms, online applications

Введение. Изменения в технологиях производства, произошедшие за последние десятилетия, обусловили структурную сложность социума. Усложнилась как сама система общественных взаимоотношений людей, так и информационно-коммуникативная и интеллектуальная нагрузка на каждого человека. Отмеченное, с одной стороны, стало своеобразным «ключом», открывающим «дремлющие ресурсы» человека, а с другой – актуализировало необходимость развития адаптационных качеств отдельных людей, социальных институтов, образовательных в том числе. Процесс адаптации человеческого сообщества к подобным нетрадиционно изменяющимся условиям определил существенную роль образования как института по стабилизации общества, а также каждого его отдельного представителя [1]. Потому образованию в постиндустриальном обществе, по мнению А. М. Новикова, передана основная и ключевая задача.

Известно, что эпоху постиндустриального общества ещё называют «информационным обществом», «обществом знаний». Потенциал развития самого общества определяется масштабами информации и знаний, которыми оно располагает. Сказанное не умаляет значимости промышленности и сельского хозяйства. Оно указывает на то, что автоматизация и внедрение высоких технологий в индустрию требует всё меньшей доли общественного труда, а значительная, если не большая часть перетекает в сферы информации и услуг.

Современное общество устроено как система коммуникаций, в ней многократно увеличилась скорость обмена информацией, как и скорость принятия решений, а также динамика экономических, культурных, политических явлений. Отражением этого является тот факт, что в новом обществе смена специальности, профессии, работы становится частым явлением, и изменение направления работы, рабочего пространства человека происходит на протяжении всей его жизни несколько раз. В соответствии с концепцией

непрерывности образования, она создаёт условия не столько для передачи определённого объёма информации, знаний, сколько для формирования способов работы с ними. Тем самым, обучающимся предоставляется возможность научиться учиться, отучиваться и переучиваться. Согласимся с А. М. Новиковым, что неграмотный человек современности – это не тот, что не умеет читать и считать, а тот, кто «не научился учиться» [2].

Цель исследования состоит в обосновании возможностей использования образовательных электронных ресурсов, онлайн-приложений в начальном общем образовании.

Задачи исследования:

- проанализировать педагогическую, учебно-методическую литературу по проблеме исследования, обосновать актуальность использования электронных образовательных ресурсов в начальной школе;

- выявить потенциал электронных образовательных ресурсов, онлайн-приложений в обучении младших школьников.

Объект исследования – использование образовательных электронных ресурсов, онлайн-приложений в начальном общем образовании.

Предмет исследования – возможности использования образовательных электронных ресурсов, онлайн-приложений в начальном общем образовании.

Методология и методы исследования. Для проведения исследования применялись теоретические методы – анализ и обобщение педагогической, учебно-методической литературы, статей исследователей и практиков системы образования, специализированные интернет-ресурсы по проблеме исследования. На основе использования теоретических методов удалось проанализировать основные положения затрагиваемой проблемы применения ИКТ в системе школьного образования, в частности, онлайн-ресурсов в начальной школе.

В ходе анализа ряда исследований удалось представить варианты моделей электронного обучения, которые можно приме-

нить в начальных классах, и составлен перечень основных онлайн-ресурсов, которые могут использовать в своей работе разные категории работников начального образования: педагоги, методисты, администрация.

В работе методологической основой явились:

– концепции развивающего обучения, раскрывающие особенности формирования учебной деятельности (научные труды В. В. Давыдова, А. Н. Леонтьева, Д. Б. Эльконина и др.);

– системно-деятельностный подход, раскрывающий основные психологические закономерности процесса развивающего образования и структуру учебной деятельности учащихся с учётом общих закономерностей возрастного развития детей и подростков (научные труды К. А. Абульхановой-Славской, Л. С. Выготского, А. Н. Леонтьева, П. Я. Гальперина, С. Л. Рубинштейна и др.);

– концепции информатизации образования, излагающих общий подход к формированию информационной образовательной среды (научные труды Б. С. Гершунского, А. П. Ершова, А. М. Новикова, Е. С. Полат, И. В. Роберт, Т. Ф. Талызиной и др.).

Результаты исследования. В связи со стремительным развитием информационно-коммуникационных технологий понятие «электронное обучение» (e-Learning) прочно вошло в систему образования и имеет законодательную основу и поддержку с 1 сентября 2013 г.¹

Электронное обучение (e-Learning) – это обучение с использованием электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС), электронных образовательных ресурсов (ЭОР), информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), которые не только обеспечивают оперативный доступ к ресурсам, но и продуктивную работу участников образовательного процесса, устанавливают особую систему коммуникации участников, которой необходимо обучать. Потому возрастают требования к ИКТ-компетентности педагога, а именно к владению им общепользовательской, общепедагогической, предметно-педагогической (отражающей профессиональную ИКТ-компетентность соответствующей

области человеческой деятельности) компетентностями².

Использование информационно-коммуникационных технологий позволяет педагогам повышать эффективность решения ими различных педагогических задач. И применение онлайн ресурсов в младших классах помогает педагогу оптимизировать процесс обучения, освобождает его от рутинных операций по разработке и сопровождению дидактических материалов, упрощают процедуру контроля и оценки и др.

Исследователи выделяют три модели электронного обучения, отличие которых прослеживается в соотношении распределения времени и объёма работ между аудиторными и электронными компонентами, а также стратегиями преподавания [3; 4]:

1) обучение с веб-поддержкой – модель, в которой до 30 % времени при освоении дисциплины отводится на самостоятельную работу в электронной среде и на проведение онлайн-консультаций, текущего и промежуточного контроля и др.;

2) полное электронное обучение (онлайн-обучение) – модель, в которой 90–100 % учебного процесса осуществляется в электронной среде;

3) смешанное обучение – модель, построенная на основе интеграции взаимного дополнения технологий традиционного и электронного обучения, предполагающая замещение части традиционных учебных занятий различными видами учебного взаимодействия в электронной среде [5].

Следует указать, что каждая модель реализации электронного обучения имеет свои требования (к примеру, высокоскоростной Интернет, обучение в режиме реального и/или отложенного времени или синхронность / асинхронность, наличие видеочагов или других средств слежения при контроле знаний и пр.), а также свои особенности и ограничения.

Обсуждение результатов исследования. В силу возрастных и психологических особенностей детей начальной школы формирование умений работать в ЭИОС можно организовать с использованием модели смешанного обучения, так как у обучающихся, особенно первых классов ещё не сформированы умения самостоятельной работы

¹ Об образовании в Российской Федерации: Федеральный закон: [от 29 декабря 2012 г. № 273]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174 (дата обращения: 21.02.2023). – Текст: электронный.

² Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ: [от 18 октября 2013 г. № 544н]. – URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=281205> (дата обращения: 21.01.2023). – Текст: электронный.

и контроля собственных учебных действий. Потому введение первых двух моделей на уровень начального общего образования, по мнению автора, неэффективно.

Также практика показывает, что в современный период на уровне начального общего образования наиболее активно применяемой стала модель смешанного обучения, совмещающая традиционную систему с технологиями онлайн обучения.

Компьютеризация в начальной школе встречает ряд возражений со стороны специалистов-медиков, психологов. Эти возражения связаны с тем, что информационный подход, с одной стороны, помогает ускорить развитие ребёнка, сделать для него процесс обучения более доступным и привлекательным, а с другой – вносит некоторые сложности в дидактический процесс, зачастую снижает его эффективность по сравнению с применением хорошо зарекомендовавших себя технологий обучения и развития учащихся начальных классов.

Мы согласны с мнением Е. С. Полат, в плане эффективного взаимодействия участников образовательного процесса, так как фактор живого общения играет важнейшую роль в становлении личности младшего школьника, но, необходимо, отметить, что оно должно быть обеспечено «различными инструментами общения, оптимизировано средствами доставки и обработки учебной информации» [6; 7].

Следует также обратить внимание на то, что применение ИКТ в дополнение к традиционным видам обучения ещё не делает обучение смешанным. Так, например, согласно мнению А. Н. Афзаловой, обучение становится смешанным тогда, когда в рамки формального образования частично включается онлайн-обучение, позволяя учащимся контролировать своё время, выбирать тему и темп её освоения, то есть обучающимся дается возможность научиться изучать материал, распределяя своё время и темп [8].

Согласимся с высказыванием исследователя А. Аламари, что фактором успешности смешанного обучения состоит в определении педагогом цели, содержания учебного предмета, а затем отбора тех или иных технологий, инструментов, онлайн-приложений и т. д. Автор полагает, что технологические инструменты служат лишь средством обучения, вовлечения и помощи в достижении целей обучения и не связаны напрямую с ре-

зультатами обучения [9]. То есть, ИКТ технологии по использованию ставятся в один ряд с теми же рабочими тетрадями, демонстрационными материалами, доской и т. д.

Основной технологической базой, позволяющей реализовывать технологию смешанного обучения в образовательном учреждении, выступает на современном этапе система управления обучением – система дистанционного обучения (СДО) / (англ. Learning Management Systems (LMS)), которая является комплексом программно-технических средств на базе Интернет-технологий, методик обучения и организационных мероприятий.

Самой популярной системой во всем мире является СДО MOODLE. Преимуществом этой платформы является возможность свободного использования, выражающаяся в отсутствии лицензионных требований, бесплатном обновлении и доступе к программам, наличии открытого программного кода, позволяющего образовательным организациям вносить коррективы под свои запросы, совершенствовать систему и управлять всем образовательным процессом.

Система позволяет отслеживать действия обучающихся: определять осуществление входа в электронный ресурс, время, потраченное на изучение темы, динамику прохождения тестов и результаты, полученные по окончании работы. Учащиеся имеют возможность возвращаться к тому или иному материалу в целях повторения или в случае возникновения определённых вопросов, уточнения собственных предположений и т. д.

Наполнением курса, занимается педагог, исходя из своих дидактических целей, учитывая уровень ИКТ-грамотности учащихся и их индивидуальных предпочтений. Он может публиковать учебный контент различного формата (аудио, видео, вербальные тексты, ссылки на сторонние интернет-источники и пр.). Здесь учитель начальных классов вправе решать, каким может быть его электронный ресурс, копией очного урока, или содержать учёт персонализации обучения, обратить внимание на особо трудные темы или включать дидактические материалы в помощь изучению темы, акцентировать контроль знаний в виде заданий или же тестов. Система позволяет педагогу видеть как деятельность всего класса, так и траекторию формирования определённых знаний, умений, опыта организации учебной деятельно-

сти определённого ученика или группы обучающихся.

Важно отметить, что не все образовательные учреждения могут развернуть такие системы дистанционного обучения, например, ввиду отсутствия специалистов (администраторов СДО, методистов), материально-технической базы (высокоскоростной интернет) и т. д.

Альтернативой использованию СДО являются различные образовательные электронные ресурсы:

- образовательные онлайн-платформы (Российская электронная школа (РЭШ), Учи.ру, Фоксфорд, ЯндексКласс, Lesta и др.), в которых размещены учебные материалы лучших педагогов страны, с возможностью оценить уровень освоения материала, будет полезен не только обучающимся, педагогам, но и родителям.

- облачные технологии (Яндекс.Диск, Mail.ru и др.) для совместной работы над проектами, документами;

- онлайн-ресурсы по разработке тестовых материалов (<https://quizizz.com>, <https://onlinetestpad.com> и др.), позволяющие организовать автоматическую проверку и сохранять данные о результатах, полученных каждым учеником. Подобный контроль позволяет не только проверить текущие знания, но и отслеживать динамику результатов каждого ученика, предоставляют автоматическую обратную связь. Удобство этих сервисов заключается в том, что при создании тестов не требуется помощь специалистов, не является трудозатратным мероприятием, интерфейс программ интуитивно понятен как педагогу, так и обучающимся.;

- эффективные анимационные презентации, помимо программы PowerPoint, можно создать в Prezi.com и др.;

- Mentimeter, Plickers, Learnis и др., предоставляют возможность разработать виртуальные обучающие игры, квесты;

- виртуальные доски (Miro.com, sBoard, BitPaper и др.) как эффективные инструменты взаимодействия с учениками, родителями и коллегами. В свою очередь каждая виртуальная доска оснащена по-разному. Так, на Miro помимо работы на доске в режиме реального времени представлен большой выбор шаблонов для планирования, работы над проектами, организации мозгового штурма, рисования карт мышления Mind Map, а также тренингов, визиток участника или ко-

манды, и др. Имеются шаблоны для работы с элементами геймификации. На данной доске одновременно в онлайн режиме могут работать до двухсот участников;

- логосреды. Автором, совместно с творческой группой, возглавляемой И. И. Баглаевым, локализована среда программирования Logo (FMSLogo) на русский и бурятский языки (BurLogo). Данная среда программирования создана Сеймуром Пейпертом в 1964 г., популярна для освоения азов программирования. Данную среду позиционируют как среду программирования, не имеющую «ни порога, ни потолка», из-за того, что в ней могут работать как новички, так и опытные программисты. Под локализацией мы понимаем процесс адаптации и перевода программного обеспечения для использования на других языках. Идея локализации языка FMSLogo состояла в том, что младший школьник в игровой форме развивает логическое, алгоритмическое, абстрактное мышление на своём родном языке. В БурЛого исполнитель команд, так называемая Черепашка, знает английский, русский и бурятский языки [10].

Вышеописанные онлайн-платформы, образовательные приложения для разработки тестовых заданий, квесты, среды позволяют сделать образовательный процесс более увлекательным и интересным, существенно сэкономить время при подготовке к занятиям; автоматизировать проверку знаний, результаты которых доступны и педагогу, и обучающимся; индивидуализировать траектории обучения детей, вовлекая в процесс обучения родителей.

В настоящее время на рынке образовательных услуг представлено большое количество различных образовательных электронных ресурсов, нами представлены те приложения, сервисы, которые были успешно апробированы нами в учебном процессе, которые помогут учителю начальных классов совершенствовать образовательный процесс, сориентироваться на начальном этапе профессиональной деятельности.

Заключение. Таким образом, в результате проведённого исследования нами были выявлены следующие возможности использования электронных образовательных ресурсов и онлайн-приложений в начальном общем образовании:

1. Электронные образовательные ресурсы и онлайн-приложения и платформы способствуют организации и традиционного, и

смешанного обучения младших школьников, в процессе которого могут быть реализованы инновационные средства обучения.

2. Работа с электронными образовательными ресурсами позволяет создавать условия для овладения младшими школьниками как знанием теоретических сведений, так и умениями, необходимыми для практической деятельности. При этом фиксируется результаты работы обучающихся и имеется возможность оценки данного результата.

В связи с перспективностью использования электронных образовательных ресурсов, онлайн-приложений и платформ в образовательном процессе начальной школы актуализируется необходимость подготовки педагогов к методически грамотному внедрению данных ресурсов и платформ в обучение младших школьников. Такая подготовка

может осуществляться посредством формального и неформального повышения квалификации учителей (на курсах повышения квалификации, семинарах, тренингах и др.), а также в рамках самообразования.

Электронное обучение является одним из факторов успешного развития современного образования. Его будущее формируется благодаря федеральным проектам «Цифровая образовательная среда», «Современная школа», «Новые возможности для каждого» и др., которые действуют в рамках национального проекта «Образование». В практику начального общего образования школ успешно вошли 3D моделирование и робототехника, других уровней образования – VR и AR технологии, технологии программирования, искусственный интеллект, интернет вещей и т. д.

Список литературы

1. Майер Б. О. Эпистемологические аспекты философии образования. Новосибирск: Изд-во Новосибир. гос. пед. ун-та, 2005. 213 с.
2. Новиков А. М. Постиндустриальное образование. Изд. 2-е, доп. М.: Эгвес, 2011. 152 с.
3. Bonk C. J., Graham C. R. Handbook of blended learning: Global Perspectives, local designs. San-Francisco, CA: Pfeiffer Publ., 2006. 624 p.
4. Blended Learning Mix Map. University of Central Florida, the American Association of State Colleges and Universities with funding from the Next Generation Learning Challenges. Текст: электронный // Blended Learning Toolkit. URL: <http://blended.online.ucf.edu> (дата обращения: 05.01.2023).
5. Велединская С. Б., Дорофеева М. Ю. Смешанное обучение: секреты эффективности. Текст: электронный // Высшее образование сегодня. 2014. № 8. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/smeshannoe-obuchenie-sekrety-effektivnosti> (дата обращения: 05.01.2023).
6. Рулиене Л. Н. Дистанционное обучение как новая образовательная практика. Текст: электронный // Вестник Бурятского государственного университета. 2011. № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/distantcionnoe-obuchenie-kak-novaya-obrazovatel'naya-praktika> (дата обращения: 05.01.2023).
7. Полат Е. С. К проблеме определения эффективности дистанционной формы обучения // Открытое образование. 2005. № 3. 71–76 с.
8. Афзалова А. Н. Смешанное обучение в вузе. Текст: электронный // Проблемы современного педагогического образования. 2021. № 73-1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/smeshannoe-obuchenie-v-vuze> (дата обращения: 05.01.2023).
9. Alammary A., Sheard J., Caebone A. Blended learning in higher education: Three different design approaches // Australasian Journal of Educational Technology. 2014. Vol. 30. P. 440–454.
10. Баглаев И. И., Очирова Н. В. Опыт внедрения языка программирования Лого в начальных классах. Текст: электронный // Вестник Бурятского государственного университета. 2008. № 15. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/opyt-vnedreniya-yazyka-programmirova-niya-logo-v-nachalnyh-klassah/viewer> (дата обращения: 05.01.2023).
11. Andryukhina L. M., Sadovnikova N. O., Utkina S. N., Mirzaahmedov A. M. Digitalisation of Professional Education: Prospects and Invisible Barriers. Текст: электронный // The Education and science journal. URL: edscience.ru (дата обращения: 05.01.2023).
12. Stone D. E., Guangzhi Zheng. Learning Management Systems in a Changing Environment. Текст: электронный // Handbook of Research on Education and Technology in a Changing Society. IGI Global. 2014. URL: https://www.researchgate.net/publication/267625754_Learning_Management_Systems_in_a_Changing_Environment (дата обращения: 05.01.2023). DOI: 10.4018/978-1-4666-6046-5.ch056.
13. Крылова Е. А. Технология смешанного обучения в системе высшего образования. Текст: электронный // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2020. № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologiya-smeshannogo-obucheniya-v-sisteme-vysshego-obrazovaniya> (дата обращения: 05.01.2023).

14. Медийно-информационная грамотность в цифровом мире: как научить учителей: сб. ст. / ред. Ю. Ю. Черный, Т. А. Мурована. М.: Ин-т ЮНЕСКО по инф. техн. в образ.; Программа ЮНЕСКО «Информация для всех», 2021. 81 с.
15. Андреева Н. В., Рождественская Л. В., Ярмахов Б. Б. Шаг школы в смешанное обучение. URL: http://ims-ya172.ru/images/1_3.pdf (дата обращения: 05.01.2023). Текст: электронный.
16. Фалько К. И. Роль облачных сервисов в реализации смешанного онлайн и очного обучения в многопрофильном вузе // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. 2020. № 1. С. 146–156. DOI: 10.15593/2224-9389/2020.1.13.

Информация об авторе

Очирова Наталья Викторовна, кандидат педагогических наук; Бурятский государственный университет им. Д. Банзарова (670000, Россия, г. Улан-Удэ, ул. Смолина, 24а); onavi@ Rambler.ru; <https://orcid.org/0009-0008-5292-4666>.

Для цитирования

Очирова Н. В. Онлайн-ресурсы в системе школьного образования: особенности применения в начальной школе // Учёные записки Забайкальского государственного университета. 2023. Т. 18, № 2. С. 45–52. DOI: 10.21209/2658-7114-2022-18-2-45-52.

Статья поступила в редакцию 18.02.2023; одобрена после рецензирования 27.03.2023; принята к публикации 28.03.2023.

References

1. Mayer, B. O. Epistemological aspects of the philosophy of education. Novosibirsk: Publishing House of NGPU, 2005. (In Rus.)
2. Novikov, A. M. Postindustrial education. Publishing house Egves, 2011. (In Rus.)
3. Bonk, C. J., Graham, C. R. Handbook of blended learning: Global Perspectives, local designs. San-Francisco, CA: Pfeiffer Publishing, 2006. (In Engl.)
4. Blended Learning Mix Map. University of Central Florida, the American Association of State Colleges and Universities with funding from the Next Generation Learning Challenges. Blended Learning Toolkit. Web. 05.01.2023. <https://blended.online.ucf.edu>. (In Engl.)
5. Veledinskaya, S. B., Dorofeeva, M. Yu. Mixed learning: secrets of effectiveness. Higher education today, no. 8, 2014. Web. 05.01.2023. <https://cyberleninka.ru/article/n/smehannoe-obuchenie-sekrety-effektivnosti>. (In Rus.)
6. Ruliene, L. N. Distance learning as a new educational practice. Bulletin of the Buryat State University, no. 1, 2011. Web. 05.01.2023. <https://cyberleninka.ru/article/n/distantsionnoe-obuchenie-kak-novaya-obrazovatel'naya-praktika>. (In Rus.)
7. Polat, E. S. On the problem of determining the effectiveness of distance learning. Open education, no. 3, pp. 71–76, 2005. (In Rus.)
8. Afzalova, A. N. Mixed education at the university. Problems of modern pedagogical education, no. 73–1, 2021. Web. 05.01.2023. <https://cyberleninka.ru/article/n/smehannoe-obuchenie-v-vuze>. (In Rus.)
9. Alammary, A., Sheard, J., Caebone, A. Blended learning in higher education: Three different design approaches. Australasian Journal of Educational Technology, vol. 30, pp. 440–454, 2014. (In Engl.)
10. Baglaev, I. I., Ochirova, N. V. The experience of implementing the Logo programming language in primary classes. Bulletin of the Buryat State University, no. 15, 2008. Web. 05.01.2023. <https://cyberleninka.ru/article/n/opyt-vnedreniya-yazyka-programmirovaniya-logo-v-nachal'nyh-klassah/viewer>. (In Rus.)
11. Andryukhina, L. M., Sadovnikova, N. O., Utkina, S. N., Mirzaahmedov, A. M. Digitalization of Professional Education: Prospects and Invisible Barriers. The Education and science journal. Web. 05.01.2023. <https://www.edscience.ru>. (In Rus.)
12. Stone, D. E., Guangzhi, Zheng. Learning Management Systems in a Changing Environment. Handbook of Research on Education and Technology in a Changing Society. IGI Global, 2014. Web. 05.01.2023. https://www.researchgate.net/publication/267625754_Learning_Management_Systems_in_a_Changing_Environment. DOI: 10.4018/978-1-4666-6046-5.ch056. (In Engl.)
13. Krylova, E. A. Technology of blended learning in the higher education system. Bulletin of TSPU, no. 1, 2020. Web. 05.01.2023. <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologiya-smehannogo-obucheniya-v-sisteme-vysshego-obrazovaniya> (In Rus.)
14. Media and information literacy in the digital world: how to teach teachers. Collection of articles. Eds Yu. Yu. Cherny, T. A. Murovana. M.: UNESCO Institute for Information Technologies in Education, UNESCO Program «Information for All», 2021. (In Rus.)

15. Andreeva, N. V., Rozhdestvenskaya, L. V., Yarmakhov, B. B. The school's step into mixed learning. Web. 05.01.2023. http://imc-ya172.ru/images/1_3.pdf. (In Rus.)

16. Falko, K. I. The role of cloud services in the implementation of mixed online and full-time education in a multidisciplinary university. Bulletin of the Perm National Research Polytechnic University. Problems of linguistics and pedagogy, no. 1, pp. 146–156, 2020. DOI: 10.15593/2224-9389/2020.1.13. (In Rus.)

Information about author

Ochirova Natalia V., Candidate of Pedagogy; Dorzhi Banzarov Buryat State University (24a Smolin str., Ulan-Ude, 670000, Russia); onavi@rambler.ru; <https://orcid.org/0009-0008-5292-4666>.

For citation

Ochirova N. V. Online resources in the school education system: features of application in primary school // Scholarly Notes of Transbaikal State University. 2023. Vol. 18, no. 2. P. 45–52. DOI: 10.21209/2658-7114-2023-18-2-45-52.

Received: February 18 2022; approved after reviewing March 27 2023; accepted for publication March 28 2023.