

ЦИФРОВАЯ ДОСТУПНОСТЬ ИНКЛЮЗИВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ В ДОШКОЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

¹*Чувашский государственный педагогический университет им. И. Я. Яковлева,
г. Чебоксары, Россия*

²*Национальный исследовательский Московский государственный
строительный университет, г. Москва, Россия*

Аннотация. Приоритетным направлением развития образования является обновление его содержания и методов обучения с целью достижения новых высоких результатов [1]. В статье освещена актуальная на сегодняшний день и имеющая неоднозначное мнение среди психологов, педагогов и родителей проблема цифровизации дошкольного образования, представлен анализ возникающих проблем, с которыми сталкиваются дошкольные образовательные учреждения в связи с организацией цифровой доступности. Цифровизация учебно-воспитательного процесса в дошкольном учреждении рассматривается с точки зрения ее доступности и адаптируемости с учетом инклюзивности образовательной среды. Цифровая доступность предполагает тесную связь многих ее составляющих компонентов (цифровая социализация лиц с ОВЗ, цифровая инфраструктура образования, цифровая организация учебной работы, цифровая доступность инклюзивного образования, цифровые инструменты, сервисы, учебно-методические материалы для детей с ОВЗ), где доступность и адаптируемость играют важную роль в условиях детского сада, создающего особую инклюзивную образовательную среду.

В статье раскрыта сущность понятий «доступность цифрового ресурса» и «адаптируемость цифрового ресурса». Анализ отечественных и зарубежных исследований позволил сформулировать определения данных понятий. На основе результатов теоретического анализа и практического мониторинга формулируются рекомендации по обеспечению доступности цифрового материала для разных групп пользователей: для детей, развивающихся в норме, и для детей с особыми образовательными потребностями. Цифровые платформы и ресурсы должны соответствовать основным принципам: воспринимаемости, удобства, понятности и надежности. В статье рекомендации по обеспечению доступности сгруппированы по четырем разделам: текстовому контенту; изображениям, видео и другим мультимедийным ресурсам; навигации; таблицам и формам. Результаты теоретического исследования и наблюдения на практике за учебно-воспитательным процессом с применением цифровых ресурсов позволяют прийти к выводу о том, что цифровая доступность включает в себя множество возможностей для обучения и воспитания детей с особыми образовательными потребностями.

Ключевые слова: *инклюзия, цифровые ресурсы, цифровая доступность, адаптируемость цифровых ресурсов, цифровая социализация лиц с ОВЗ*

DIGITAL ACCESSIBILITY OF INCLUSIVE EDUCATIONAL ENVIRONMENT IN PRESCHOOL EDUCATIONAL INSTITUTIONS

¹I. Yakovlev CHSPU, Cheboksary, Russia

²National Research Moscow State University of Civil Engineering, Moscow, Russia

Abstract. The priority direction of the development of education is to update its content and teaching methods in order to achieve new high results [1]. The article highlights the problem of digitalization of preschool education, which is relevant today and about which psychologists, teachers and parents have rather a controversial opinion. The paper presents an analysis of the emerging problems which preschool educational institutions face in connection with the organization of digital accessibility. Digitalization of the educational process in a preschool institution is considered from the point of view of its accessibility and adaptability, taking into account the inclusiveness of the educational environment. Digital accessibility implies a close connection of many of its components (digital socialization of persons with disabilities, digital education infrastructure, digital organization of educational work, digital accessibility of inclusive education, digital tools, services, teaching materials for children with disabilities), where accessibility and adaptability play an important role in a kindergarten that creates a special inclusive educational environment.

The main purpose of this article is to reveal the essence of the concepts of accessibility of a digital resource and adaptability of a digital resource. The analysis of Russian and foreign studies allowed us to formulate definitions of these concepts. Based on the results of theoretical analysis and practical monitoring, recommendations are formulated to ensure the availability of digital material for different groups of users: for children developing normally and for children with special educational needs. Digital platforms and resources must comply with the basic principles: perceptibility, convenience, comprehensibility, and reliability. In the article, accessibility recommendations are grouped into four sections: textual content; images, videos, and other multimedia resources; navigation; tables and forms. The results of theoretical study and practical observation of the educational process with the use of digital resources allow us to conclude that digital accessibility includes many opportunities for teaching and educating children with special educational needs.

Keywords: *inclusion, digital resources, digital accessibility, adaptability of digital resources, digital socialization of persons with disabilities*

Введение. Цифровизация и инклюзивность являются центральными проблемами в системе образования. Федеральный проект «Цифровая образовательная среда» национального проекта «Образование» основной задачей ставит «создание современной и безопасной цифровой образовательной среды, обеспечивающей высокое качество и доступность образования всех видов и уровней» [2].

Цифровая доступность – это возможность использования цифровых ресурсов, меры, принимаемые для того, чтобы IT-сервисы были удобными для всех людей без исключения.

Построение цифрового образования – значимый приоритет государственной политики Российской Федерации, что зафиксировано в федеральных стратегических документах:

– Указе Президента Российской Федерации от 09.05.2017 № 203 «О стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017/2030 годы»;

– приоритетном проекте в сфере образования «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации», утвержденном президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам (протокол от 25.10.2016 № 9).

Цифровые ресурсы для дошкольных учреждений – это цифровые инструменты, специально разработанные для обучения и воспитания, непосредственно связанные с приобретением обучающимися знаний и навыков, определенных стандартами и программами дошкольного образования [5].

В настоящее время цифровизация и инклюзивность остаются важными составляющими образовательного процесса, однако возникает проблема – практика дошкольной образовательной среды для дошкольников с ОВЗ и инвалидностью реализуется недостаточно. Это послужило основанием для формулировки цели нашего исследования, которой является разработка рекомендаций по обеспечению доступности цифрового материала для разных групп пользователей.

Актуальность исследуемой проблемы. Актуальность и значимость цифровой доступности обусловлены глобальными процессами перехода к цифровому обществу. В настоящее время цифровые технологии и инструменты стремительно интегрируются в учебно-воспитательный процесс на всех ступенях образования, включая дошкольное образование. Характеризуя проблему цифровой доступности в организации учебно-воспитательного процесса в дошкольном образовательном учреждении, прежде всего говорят о его оснащении техническими средствами, их доступности и разнообразии в зависимости от функциональных возможностей. Такой подход наблюдается во всех сферах, поэтому система дошкольного образования не является исключением. Обеспечение в достаточном количестве качественным оборудованием является условием, без которого использование цифровых ресурсов в учебном процессе практически невозможно. Вместе с тем наличие оборудования само по себе не обеспечивает их эффективное использование в работе с обучающимися. Основными факторами, влияющими на данную эффективность, являются:

- готовность педагогов дошкольных образовательных учреждений использовать цифровые ресурсы в учебно-воспитательном процессе;
- доступность цифровых ресурсов для детей дошкольного возраста, в том числе с особыми образовательными потребностями;
- способность детей реагировать на изменения, происходящие в образовательной среде, обусловленные использованием цифровых ресурсов.

Таким образом, наличие в детском саду компьютеров, ноутбуков или планшетов с выходом в интернет говорит в первую очередь о том, что образовательное учреждение обладает развитой материально-технической базой. Проблема доступности цифровых ресурсов для обучающихся дошкольных учреждений с особыми образовательными потребностями ставит перед педагогами проблемы методического плана.

Материал и методы исследования. Материалом для исследования послужили труды отечественных и зарубежных ученых, посвященные инклюзивному образованию в дошкольных учреждениях, внедрению цифровых ресурсов в образовательный и воспитательный процесс, а также исследования НИУ ВШЭ по обеспечению цифровой доступности. Они явились основой для разработки рекомендаций по обеспечению доступности цифровых ресурсов (текстового контента, изображений, видео и других мультимедийных ресурсов, навигации, таблиц и форм).

В работе использованы методы анализа теоретического и практического материала.

Результаты исследования и их обсуждение. Один из главных изобретателей Всемирной паутины Тим Бернерс-Ли дал следующее определение веб-доступности, которое было принято на международном уровне: веб-доступность – это «сделать веб и его услуги доступными для всех людей, независимо от их аппаратного или программного обеспечения, их сетевой инфраструктуры, их родного языка, их культуры, их географического положения, их физических или умственных способностей» [8], [10].

Определение цифровых инструментов в образовании было предложено Р. Бибо в 2005 г.: «Цифровые инструменты в образовании включают в себя все онлайн-сервисы, программное обеспечение для управления, редактирования и коммуникации (порталы, программное обеспечение для инструментов, учебные платформы, поисковые системы, образовательные приложения, портфолио), а также данные (статистические, географические, социологические, демографические и др.), информацию (газетные статьи, телепередачи,

аудиоматериалы и т. д.) и оцифрованные произведения (общие справочные материалы, литературные, художественные, образовательные и т. п.), которые полезны преподавателю или учащемуся в рамках учебной и познавательной деятельности или учебной деятельности с использованием ИКТ (информационно-коммуникационные технологии), деятельности или проекта, которые могут быть представлены в рамках учебного процесса» [9].

Цифровые ресурсы для дошкольных учреждений в основном представляют собой контент, доступ к которому можно получить в режиме онлайн (через браузер) или офлайн (с загрузкой и синхронизацией или без них), на одном или нескольких носителях, в одной или нескольких операционных системах. Они также касаются деятельности учителей, воспитателей и их учеников, связанных совместной учебной или воспитательной деятельностью. С одной стороны, цифровые инструменты в большей степени интегрируются с традиционными педагогическими практиками: дифференцированной педагогикой, проектной педагогикой, самостоятельностью ученика, активным подходом и т. д. Практически все цифровые инструменты предназначены для использования в качестве дополнения к традиционным носителям (бумажным, фотокопировальным и др.), а не для полной их замены. Их можно легко совместить в одной последовательности с аудиовизуальным носителем или прослушиванием и просмотром записей на доске, а затем переходить к работе с бумажным носителем и далее переключиться на устную или письменную работу на компьютере или планшете. С другой стороны, эти инструменты существенно меняют привычный процесс обучения: облегчают поиск информации и учебных материалов, предоставляют доступ к бесконечному количеству документов на иностранном языке, дают возможность обмена между сверстниками, помогают в подготовке к занятиям, публикации и распространении документов, продлевают процесс обучения путем обмена или плановой работы вне аудитории и в режиме онлайн и т. д.

Говоря о включении цифровых ресурсов в инклюзивную образовательную среду в дошкольном образовательном учреждении, необходимо, прежде всего, рассмотреть их с точки зрения доступности и адаптируемости к особенностям обучающихся и к организации учебно-воспитательного процесса [6].

Под доступностью цифрового ресурса мы понимаем его способность быть понятным и использованным обучающимися с любым ограничением. Это неотъемлемое качество ресурса, которое облегчает его чтение и работу с ним, при необходимости с помощью дополнительных или компенсационных устройств.

Адаптируемость цифрового ресурса – это его способность быть преобразованным пользователем или третьей стороной (учителями, сопровождающими учеников с ограниченными возможностями, специалистами или даже семьей или сверстниками) в соответствии с конкретными потребностями, благодаря имеющимся функциям (например, масштабирование, выбор цвета, настройка интерфейса, специальная панель инструментов, шрифт, межстрочный интервал и др.).

Поэтому доступность и адаптивность открывают широкий спектр возможностей для использования цифровых ресурсов в учебно-воспитательном процессе. Они позволяют учесть разнообразие нарушений, которые могут повлиять на возможность доступа обучающихся к учебному и воспитательному цифровым материалам. Эти нарушения могут быть визуальными (слепота, нарушение зрения), слуховыми (полная или частичная глухота), двигательными, когнитивными или психологическими; они также могут быть распространенными расстройствами развития или расстройствами аутистического спектра, специфическими расстройствами речи (дислексия, диспраксия, дисфазия и др.).

С учетом вышеуказанных нарушений цифровые ресурсы также отличаются своим разнообразием – это устройства ввода и вывода информации и вспомогательных технологий: альтернативные клавиатуры и переключатели, размер экрана мультимедиа, устройства Брайля, программы чтения с экрана и другие средства преобразования текста

в речь, экранные лупы и другие увеличивающие устройства, текстовые браузеры, устройства голосового интерфейса (голосовые команды, диктовка, голосовые синтезаторы), настройки доступности для традиционных веб-браузеров и т. д.

Цифровая доступность предполагает также создание условий, способствующих социальной адаптации и интеграции обучающихся, имеющих выраженные и невыраженные нарушения. Она состоит из нескольких составляющих (рис. 1.), каждая из которых решает конкретную образовательную и/или воспитательную задачу.

Объем и качество изменений в использовании цифровых технологий в повседневной жизни позволяют говорить не просто об отдельных видах компьютерных программ, а о цифровой среде. Исследования демонстрируют, что около 80 % детей младшего дошкольного возраста используют интернет, 25 % из них играют в онлайн-игры. В старшем дошкольном возрасте примерно у половины детей есть свой собственный планшет, около трети общаются в социальных сетях и мессенджерах (Ofcom, 2021). Исследования в области дошкольного образования также акцентируют внимание на вопросах включения цифрового сегмента в основную общеобразовательную программу [4], оптимизации проявлений цифровой трансформации в детских садах [3].

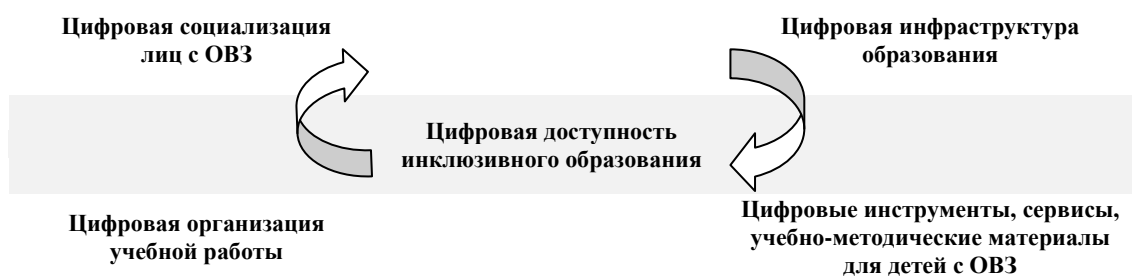


Рисунок 1 – Цифровая доступность

Из данных исследования «Мониторинга экономики образования», проведенного НИУ ВШЭ в 2020/2021 учебном году (<https://memo.hse.ru/met>), видно, что современные дети практически с рождения окружены цифровой техникой и к двум годам немало уже умеют (рис. 2). В повседневной жизни дошкольникам могут оказаться доступными сенсорные гаджеты (умные наручные часы, смартфоны, планшеты), компьютеры, проекторы, смарт-колонки [7]. Зачастую у детей уже есть опыт освоения соответствующих навыков.

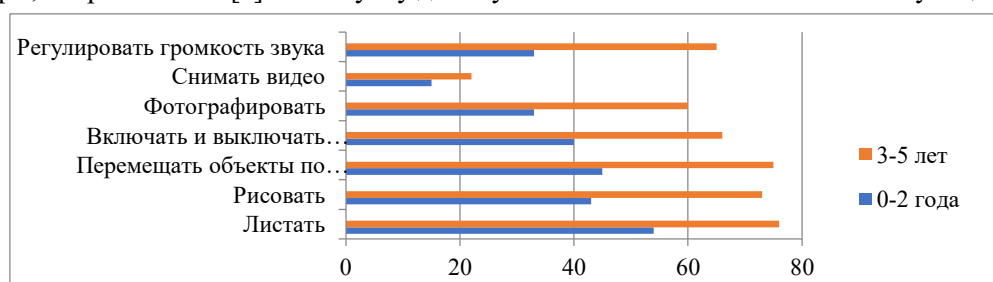


Рисунок 2 – Действия ребенка на планшете или смартфоне, осуществляемые без помощи взрослого

Одна из задач подхода к обеспечению доступности заключается в том, чтобы освободиться от ограничений, характерных для этих многочисленных пользовательских контекстов, и предложить рекомендации, которые могут быть использованы создателями цифровых ресурсов и услуг (учителями, преподавателями, создателями цифровых ресурсов).

Цель обеспечения доступности – не ухудшить исходный цифровой ресурс, а предложить дополнительные пути доступа для обучающихся, педагогов и родителей, которые в этом нуждаются. Например, педагог может разместить в Интернете упражнения с письменными инструкциями наряду с устными заданиями, чтобы ими могли пользоваться дети, испытывающие трудности в обучении.

Большинство материалов и инструментов могут быть адаптированы. Однако наиболее инновационные ресурсы (например, 3D-объекты) находятся в процессе адаптации и в настоящее время рассматриваются как исключения с точки зрения доступности. Необходимо провести работу по оценке того, насколько возможно сделать их доступными без изменения их образовательной ценности.

Помимо передовой практики в отношении как цифровых, так и бумажных ресурсов, задача состоит в том, чтобы использовать преимущества цифровых технологий для предоставления каждому обучающемуся, независимо от наличия или отсутствия у него особых образовательных потребностей, полезных образовательных ресурсов, содержание которых доступно для него, или может быть легко использовано с помощью дополнительных устройств, или может быть представлено ему в форме, адаптируемой к его потребностям.

Цифровые платформы и ресурсы должны соответствовать 4 основным принципам:

- 1) информация и компоненты пользовательского интерфейса должны быть представлены таким образом, чтобы пользователь мог их воспринять (восприимчивость);
- 2) пользовательский интерфейс и компоненты навигации должны быть удобными для использования (удобство);
- 3) информация и интерфейс должны быть понятны (понятность);
- 4) содержание должно легко и достоверно интерпретироваться, в частности, с помощью вспомогательных технологий (устройств для чтения) или компенсационных технологий (надёжность).

Рекомендации по обеспечению доступности сгруппированы нами по четырем разделам:

- текстовый контент;
- изображения, видео и другие мультимедийные ресурсы;
- навигация;
- таблицы и формы (табл. 1–4).

Также мы разделили обучающихся в возрасте 5–7 лет на две группы, для которых были сформулированы рекомендации по обеспечению доступности:

- 1 группа – рекомендации подходят для «обычных» пользователей;
- 2 группа – рекомендации подходят для пользователей с особыми образовательными потребностями, которым не требуется альтернативный ресурс.

Таблица 1 – Рекомендации по обеспечению доступности для раздела «Текстовый контент»

1 группа (подходят для «обычных» пользователей)	2 группа (подходят для пользователей с особыми образовательными потребностями, которым не требуется альтернативный ресурс)
Используйте функции текстового редактора для составления списков (маркированных или нумерованных)	Структурируйте текст в соответствии с последовательной иерархией заголовков. Используйте стили абзацев текстового процессора
Используйте функции текстового редактора для оформления сносок	Ограничьте количество шрифтов на странице, на одном цифровом ресурсе
Объясните сокращения и цитаты	Оформляйте страницы так, чтобы они соответствовали требованиям доступности (достаточный межстрочный интервал, относительный размер шрифта)
Используйте таблицы стилей для управления представлением информации	Используйте шрифты без подчеркиваний и особых стилей
Указывайте и объясняйте слова или группы слов, написанные не на русском языке	

Таблица 2 – Рекомендации по обеспечению доступности для раздела «Изображения, видео и мультимедийные ресурсы»

1 группа (подходят для «обычных» пользователей)	2 группа (подходят для пользователей с особыми образовательными потребностями, которым не требуется альтернативный ресурс)
Для каждого значимого (т. е. недекоративного) изображения предоставьте краткий текст и полный текст, описывающий содержание (что оно представляет в соответствии с образовательным замыслом, для которого оно было выбрано?)	При необходимости снабдите каждый носитель (аудио-, видео-, флеш-анимацию, интерактивную флеш-карту, слайд-шоу и т. д.) соответствующим текстом или текстовой транскрипцией
Используйте исходный файл изображения или графического объекта в его оригинальном формате, чтобы сохранить все возможности редактирования	Обеспечьте возможность управления материалом каждого носителя с помощью клавиатуры и их совместимость с ассистивными технологиями (техническими средствами, такими как дисплей Брайля и др.)
В графике или диаграмме используйте другие средства (кроме цветового кодирования) для выделения или сравнения областей: узоры, штриховка, пунктирные линии, толщина или стиль линий, стиль стрелок и т. п.	

Таблица 3 – Рекомендации по обеспечению доступности для раздела «Навигация»

1 группа (подходят для «обычных» пользователей)	2 группа (подходят для пользователей с особыми образовательными потребностями, которым не требуется альтернативный ресурс)
Используйте достаточно высокие цветовые контрасты	Облегчите навигацию по набору страниц с помощью как минимум двух различных систем навигации (навигационного меню, карты сайта или поисковой системы) и указания активной страницы в навигационном меню
Обеспечьте согласованность порядка переходов по вкладкам. Клавиатурная табуляция должна обеспечивать доступ к каждому элементу, находящемуся в фокусе (ссылке или полю ввода)	Убедитесь, что криптографические элементы, содержащиеся на веб-странице, имеют альтернативу
Обеспечьте адаптивность путем возможного контроля процессов обновления, резких изменений яркости, открытия новых окон и перемещения или мигания содержимого, а также времени отображения	Указывайте значения слов, которые невозможно понять

Таблица 4 – Рекомендации по обеспечению доступности для раздела «Таблицы и формы»

1 группа (подходят для «обычных» пользователей)	2 группа (подходят для пользователей с особыми образовательными потребностями, которым не требуется альтернативный ресурс)
Группируйте информацию соответствующим образом, давая каждому полю и кнопке проверки видимый заголовок	Определите заголовки столбцов и строк. Их название должно быть кратким, но точным, чтобы читатель мог легко понять используемый термин. Разберитесь в различиях между таблицами форматирования и таблицами данных
Предлагайте максимально простые таблицы данных	Не создавайте «областей», чтобы облегчить чтение считывателем экрана и улучшить цветовой контраст
Обеспечьте возможность выделения цветом каждой второй строки или столбца с достаточным контрастом	Данные в таблице или форме должны быть доступными для изменения, обновления или извлечения пользователем. Убедитесь, что средства ввода присутствуют и соответствуют требованиям

Выводы. В настоящий момент необходимость цифровой доступности в дошкольном учреждении с инклюзией является достаточно спорным вопросом, обсуждаемым исследователями, педагогами и членами семей дошкольников. Попытки определить содержание понятия «цифровая доступность» обозначили широкий спектр необходимых умений: работать с информацией (искать, создавать, хранить, защищать), создавать медиаконтент и т. д. Таким образом, в российских детских садах цифровая доступность понимается как цифровая грамотность. Но возникает цифровой разрыв: цифровое неравенство воспитанников, дом/детский сад, воспитатели/воспитанники. Все достоинства и недостатки цифровой доступности можно будет оценить лишь спустя несколько десятилетий, особенно в инклюзивной образовательной среде.

Целенаправленное практическое освоение цифровой грамотности в инклюзивной образовательной среде и доступ к соответствующему оборудованию в детском саду – необходимые условия образовательного процесса.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Алехина С. В.* Инклюзивное образование: от политики к практике // Психологическая наука и образование. – 2016. – Т. 21, № 1. – С. 136–145.
2. *Ванюшкина Л. М., Коробова Е. Н.* Культурно-образовательные практики: новый образовательный формат // Мир науки, культуры, образования. – 2017. – № 3. – С. 197–199.
3. *Варфоломеева Т. Н.* Электронный курс как носитель содержания образования // Гуманитарные научные исследования. – 2016. – № 10 [Электронный ресурс]. – URL : <http://human.snauka.ru/2016/10/16764> (дата обращения: 15.05.2023).
4. *Комарова Т. С.* Модель оптимизации механизма управления образовательной организацией // Проблемы и перспективы развития образования в России. – 2016. – № 3. – С. 149–154.
5. *Кривцова Т. В.* Цифровая среда дошкольной образовательной организации: пространство новых возможностей // Современное дошкольное образование. – 2022. – № 2(110). – С. 16–29.
6. *Литвинова С. Н., Чельшьева Ю. В.* Цифровые инструменты в работе с детьми дошкольного возраста : учебное пособие для вузов. – М. : Юрайт, 2023. – 188 с.
7. Цифровые технологии в раннем и дошкольном возрасте : информационный бюллетень / Я. Я. Михайлова, А. К. Нисская ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М. : НИУ ВШЭ, 2022. – № 21(38). – 44 с.
8. *Boyd D.* Réseaux sociaux numériques : vie privée, vie publique, what else? [Электронный ресурс]. – URL : <http://www.danah.org/papers/KnowledgeTree-French.pdf> (дата обращения: 15.05.2023).
9. ICT gebruik van personen naar persoonskenmerken [Электронный ресурс] // CBS : Statline [сайт]. – URL : <http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?DM=SLNL&PA=71098ned&D1=3-14,23,27-32,65-78,85,98&D2=0-2&D3=a&VW=T> (дата обращения: 15.05.2023).
10. *Ceci J.-F.* Pourquoi le numérique éducatif fait-il tant débat autour des bénéfices que l'on peut en attendre? [Электронный ресурс] // ResearchGate [сайт]. – URL : https://www.researchgate.net/publication/323424587_ (дата обращения: 15.05.2023).

Статья поступила в редакцию 21.05.2023

REFERENCES

1. *Alekhina S. V.* Inklyuzivnoe obrazovanie: ot politiki k praktike // Psihologicheskaya nauka i obrazovanie. – 2016. – Т. 21, № 1. – С. 136–145.
2. *Vanyushkina L. M., Korobova E. N.* Kul'turno-obrazovatel'nye praktiki: novyj obrazovatel'nyj format // Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya. – 2017. – № 3. – С. 197–199.
3. *Varfolomeeva T. N.* Elektronnyj kurs kak nositel' soderzhaniya obrazovaniya // Gumanitarnye nauchnye issledovaniya. – 2016. – № 10 [Elektronnyj resurs]. – URL : <http://human.snauka.ru/2016/10/16764> (data obrashcheniya: 15.05.2023).
4. *Komarova T. S.* Model' optimizacii mekhanizma upravleniya obrazovatel'noj organizaciej // Problemy i perspektivy razvitiya obrazovaniya v Rossii. – 2016. – № 3. – С. 149–154.
5. *Krivcova T. V.* Cifrovaya sreda doshkol'noj obrazovatel'noj organizacii: prostranstvo novyh vozmozhnostej // Sovremennoe doshkol'noe obrazovanie. – 2022. – № 2(110). – С. 16–29.
6. *Litvinova S. N., Chelysheva Yu. V.* Cifrovye instrumenty v rabote s det'mi doshkol'nogo vozrasta : uchebnoe posobie dlya vuzov. – М. : Yurajt, 2023. – 188 s.
7. Цифровые технологии в раннем и дошкольном возрасте : информационный бюллетень / Я. Я. Михайлова, А. К. Нисская ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М. : НИУ ВШЭ, 2022. – № 21(38). – 44 с.

8. Boyd D. Réseaux sociaux numériques : vie privée, vie publique, what else? [Elektronnyj resurs]. – URL : <http://www.danah.org/papers/KnowledgeTree-French.pdf> (data obrashcheniya: 15.05.2023).
9. ICT gebruik van personen naar persoonskenmerken [Elektronnyj resurs] // CBS : Statline : [cajt]. – URL : <http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?DM=SLNL&PA=71098ned&D1=3-14,23,27-32,65-78,85,98&D2=0-2&D3=a&VW=T> (data obrashcheniya: 15.05.2023).
10. Ceci J.-F. Pourquoi le numérique éducatif fait-il tant débat autour des bénéfices que l'on peut en attendre? [Elektronnyj resurs] // ResearchGate [cajt]. – URL : https://www.researchgate.net/publication/323424587_ (data obrashcheniya: 15.05.2023).

The article was contributed on May 21, 2023

Сведения об авторах

Алюнова Елена Александровна – аспирант кафедры педагогики и психологии Чувашского государственного педагогического университета им. И. Я. Яковлева, г. Чебоксары, Россия, <https://orcid.org/0009-0004-8557-0033>, elenaalynova@mail.ru

Метелькова Лилия Александровна – кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой иностранных языков и профессиональной коммуникации Национального исследовательского Московского государственного строительного университета (НИУ МГСУ), г. Москва, Россия, <https://orcid.org/0000-0001-9947-1344>, lilia.metelkova@gmail.com

Author Information

Alyunova, Elena Aleksandrovna – Post-graduate Student of the Department of Pedagogy and Psychology, I. Yakovlev CHSPU, Cheboksary, Russia, <https://orcid.org/0009-0004-8557-0033>, elenaalynova@mail.ru

Metelkova, Lilia Aleksandrovna – Candidate of Pedagogics, Associate Professor, Head of the Department of Foreign Languages and Professional Communication, National Research Moscow State University of Civil Engineering, Moscow, Russia, <https://orcid.org/0000-0001-9947-1344>, lilia.metelkova@gmail.com