

Цифровые образовательные среды и цифровые ресурсы в образовании / Digital Educational Environments and Digital Resources in Education

Научная статья

Original article

DOI: [10.12731/2658-4034-2026-17-1-889](https://doi.org/10.12731/2658-4034-2026-17-1-889)

EDN: NLWUDK

УДК 372.362



Интерактивные атласы как дидактический инструмент в современном дошкольном образовании

Н.Л. Беляева

*Набережночелнинский государственный педагогический университет,
Набережные Челны, Российская Федерация*

Аннотация

Обоснование. Современные вызовы в системе дошкольного образования требуют внедрения инновационных технологий, способных активизировать познавательную деятельность детей. Особую значимость при этом имеет краеведческий компонент. Традиционные методы зачастую не отвечают потребностям «цифрового поколения», что создает необходимость в новых дидактических инструментах, таких как интерактивный атлас.

Цель исследования заключалась в оценке влияния специально разработанной (с помощью программного обеспечения Microsoft PowerPoint) серии интерактивных краеведческих атласов на формирование системных знаний о природе родного края у детей подготовительной группы на основе теоретического обоснования и экспериментальной проверки.

Материалы и методы. На формирующем этапе опытно-экспериментальной работы в экспериментальной группе использовалась серия авторских интерактивных атласов, разработанных в Microsoft PowerPoint («Заповедный мир Татарстана», «Голубые артерии Татарстана» и др.). Диагностика уровня знаний осуществлялась с помощью бесед, дидактических игр и анализа продуктов деятельности на констатирующем и контрольном этапах.

Результаты. Сравнительный анализ данных выявил значительную положительную динамику в экспериментальной группе: 85% детей показали высокий и средний уровень знаний, демонстрируя умение устанавливать простейшие экологические связи. В контрольной группе аналогичные результаты показали лишь 45% воспитанников. У детей экспериментальной группы также отмечен рост по-

знавательной активности, развитие пространственного мышления и метапредметных навыков. Методика доказала свою эффективность, доступность, наглядность и интегративный потенциал.

Ключевые слова: интерактивный атлас; дошкольное образование; дидактический инструмент; краеведение; познавательное развитие; Microsoft PowerPoint; дошкольники

Для цитирования. Беляева, Н. Л. (2026). Интерактивные атласы как дидактический инструмент в современном дошкольном образовании. *Russian Journal of Education and Psychology*, 17(1-2), 177–189. <https://doi.org/10.12731/2658-4034-2026-17-1-889>

Interactive atlases as a didactic tool in modern preschool education

N.L. Belyaeva

*Naberezhnye Chelny State Pedagogical University, Naberezhnye Chelny,
Russian Federation*

Abstract

Background. Modern challenges in the preschool education system require the introduction of innovative technologies that can activate children's cognitive activity. The local history component is particularly important in this regard. Traditional methods often do not meet the needs of the “digital generation,” which creates a need for new didactic tools, such as an interactive atlas.

The **purpose** of the study was to evaluate the impact of a specially designed (using Microsoft PowerPoint) series of interactive local history atlases on the formation of systemic knowledge about the nature of the local region in children of the pre-school group, based on theoretical justification and experimental verification.

Materials and methods. At the formative stage of the experimental work, the experimental group used a series of author's interactive atlases developed in Microsoft PowerPoint (“The Protected World of Tatarstan,” “The Blue Arteries of Tatarstan,” and others). The level of knowledge was assessed through discussions, didactic games, and analysis of the products of activity at the ascertaining and control stages.

Results. A comparative analysis of the data revealed significant positive dynamics in the experimental group: 85% of the children showed a high and average level of knowledge, demonstrating the ability to establish simple ecological connections. In the control group, only 45% of the students showed similar results. The children in the experimental group also showed an increase in cognitive activity, the development of spatial thinking, and the acquisition of meta-subject skills. The methodology has proven to be effective, accessible, visual, and integrative.

Keywords: interactive atlas; preschool education; didactic tool; local history; cognitive development; Microsoft PowerPoint; preschoolers

For citation. Belyaeva, N. L. (2026). Interactive atlases as a didactic tool in modern preschool education. *Russian Journal of Education and Psychology*, 17(1-2), 177–189. <https://doi.org/10.12731/2658-4034-2026-17-1-889>

Введение

Современные вызовы в системе дошкольного образования требуют внедрения инновационных педагогических технологий, способных не только передавать знания, но и активизировать познавательную, исследовательскую деятельность дошкольника. Особую значимость приобретает краеведческий компонент, формирующий у дошкольников основы гражданской идентичности и любовь к малой родине. Традиционные методы ознакомления с родным краем зачастую носят репродуктивный характер и не в полной мере отвечают потребностям «цифрового поколения».

В этом контексте интерактивный атлас, понимаемый как цифровой дидактический ресурс, объединяющий систематизированную информацию, картографическую основу и мультимедийные элементы, выступает мощным инструментом модернизации образовательной среды детского сада. Его потенциал заключается в способности представить информацию в наглядной, динамичной и интерактивной форме, превращая ребенка из пассивного слушателя в активного исследователя.

Цель исследования – теоретически обосновать и опытно-экспериментальным путем проверить эффективность использования серии интерактивных краеведческих атласов, разработанных в Microsoft PowerPoint, для формирования системных знаний о природе родного края у детей подготовительной группы.

Анализ и синтез научно-методических источников показывает, что внедрение цифровых инструментов в детских садах является закономерным откликом на требования времени. Ряд авторов обосновывают необходимость создания интерактивной образовательной среды как условия выполнения Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования (ФГОС ДО). Так, Н. А. Кочкина и Н. В. Куликова [8] подчеркивают, что такая среда повышает эффектив-

ность образовательного процесса, делая его более гибким и отвечающим познавательным потребностям современных детей. S. Galik [18] анализирует влияние киберпространства на трансформацию современного образования в целом, что создает общий теоретический фон для исследований в области дошкольной педагогики. Более конкретно, Н. Н. Новик и соавторы [19] раскрывают понятие цифровой образовательной среды (Digital learning environment), определяя ее ключевые компоненты и преимущества, что является важной теоретической базой для внедрения сложных цифровых продуктов, таких как интерактивные атласы.

Не менее важным остается вопрос о цифровой компетентности педагога. I. Dirgélienė [17] в своей работе детально раскрывает концепцию цифровой компетенции педагога дошкольного образования, без которой эффективное и педагогически целесообразное использование любых интерактивных инструментов, включая атласы, невозможно. Этот тезис находит практическое отражение в учебно-методическом пособии Н. Н. Новик [12], где даются конкретные рекомендации по организации цифровой среды в детском саду.

Многие исследователи единодушно подтверждают высокий развивающий потенциал интерактивных технологий:

1) Активизация познавательного интереса. Так, Ю. В. Афонина и Т. Г. Ханова [2] на примере игр-презентаций демонстрируют, что интерактивные форматы служат мощным средством активизации познавательного интереса дошкольников. Этот вывод напрямую проецируется на интерактивные атласы, которые по своей сути являются сложными игровыми познавательными системами.

2) Развитие конкретных способностей. В своих работах А. М. Меличаева и Т. Г. Ханова [11] фокусируются на развитии математических способностей, а Г. М. Изикаева и Н. Ш. Сыртланова [6] – на развитии творческих способностей через мультипликацию. Это доказывает, что цифровые инструменты могут быть узконаправленными и решать специфические дидактические задачи, что актуально для различных слоев интерактивного атласа (например, логические игры с картами, создание собственных маршрутов).

3) Акцент на познавательное развитие делает А. Б. Теплова [13], в методических рекомендациях которой предоставляется концептуаль-

ная основа, в которую органично вписывается использование интерактивных атласов для формирования целостной картины мира у ребенка.

4) Практические аспекты использования оборудования раскрыты в работах Е. В. Бойко [3], С. С. Хапаевой [15], а также в коллективном учебно-методическом пособии под редакцией С. А. Гайдуковой [7], в котором описывается и практический опыт применения интерактивного оборудования (досок, столов, панелей) и электронных образовательных ресурсов (ЭОР) в ДОО. Данные источники служат доказательной базой технической готовности учреждений к внедрению таких инструментов, как интерактивные атласы.

Работая с источниками, не обнаружили труда, напрямую и всесторонне раскрывающего тему интерактивных атласов, их концепция может быть выведена синтетически из анализа нескольких ключевых работ. Так, К. И. Федорова [14] предлагает модель образовательного процесса с использованием интерактивных ресурсов. Эта работа является методологическим ключом к интеграции интерактивного атласа в образовательную программу ДОО, определяя этапы, методы и ожидаемые результаты. В исследованиях [4, 5] по применению онлайн-инструмента Cloud Stop Motion и по цифровым технологиям в интерпретации текста продемонстрирована тенденция к использованию специализированных цифровых платформ для решения педагогических задач. Это указывает на то, что интерактивный атлас может рассматриваться как аналогичный, но более комплексный дидактический инструмент.

Зарубежный опыт, представленный в исследованиях S. L. Burton и A. Pearsall [16] о предпочтениях детей в музыкальных iPad-приложениях, а также в работе X. Shan и M. Wan [20] о влиянии цветового пространства в дизайне детских садов на психологию ребенка в цифровой среде, подчеркивают важность эргономики, юзабилити и учета психофизиологических особенностей дошкольников при проектировании любых цифровых продуктов, включая интерактивные атласы.

Фундаментальная работа М. и Н. Адаменко [1], хотя и ориентирована на широкую аудиторию, закладывает основы понимания того, как современные дети взаимодействуют с компьютерной техникой, что является необходимым условием для работы с интерактивными комплек-

сами. М. В. Ломаева [9] в своем обзоре электронных образовательных ресурсов указывает на существующие проблемы их использования, такие как недостаточная методическая проработанность, риск чрезмерной цифровизации и необходимость строгого отбора контента. А. В. Мелентович [10] также отмечает необходимость взвешенного подхода к использованию ИТ в детском саду. Эти источники выполняют функцию «критического голоса», предупреждая о рисках, которые необходимо учитывать при внедрении интерактивных атласов.

Итак, анализ и систематизация научных и методических источников, раскрывающих теоретические основы, дидактический потенциал и практические аспекты использования цифровых технологий, в частности интерактивных атласов, в системе дошкольного образования позволяет рассматривать интерактивный атлас как синтез традиционного картографического содержания и мультимедийных, интерактивных возможностей, что позволяет создать эффективную развивающую среду для детей дошкольного возраста.

Материалы и методы

Опытно-экспериментальная работа проводилась на базе дошкольных образовательных учреждений г. Набережные Челны Республики Татарстан в период с сентября 2024 по май 2025 года. В исследовании приняли участие 80 воспитанников подготовительных групп (6-7 лет), разделенных на экспериментальную (ЭГ, 40 чел.) и контрольную (КГ, 40 чел.) группы.

Исследование включало три этапа:

1. Констатирующий этап. На данном этапе была проведена начальная диагностика уровня сформированности знаний о природе Татарстана у детей обеих групп с помощью бесед, дидактических игр («Найди лишнее», «Угадай, где я обитаю») и анализа продуктов деятельности (рисунки). Результаты показали низкий и средний уровни знаний, фрагментарность представлений.

2. Формирующий этап. В течение 6 месяцев в экспериментальной группе была внедрена система занятий с использованием серии из семи авторских интерактивных атласов, разработанных в Microsoft PowerPoint: «Заповедный мир Татарстана» (растительность), «Голу-

бые артерии Татарстана» (реки), «Жемчужное ожерелье Татарстана» (озера), «Крылатые друзья Татарстана» (птицы), «Лесные великаны Татарстана» (леса и деревья), «Животный мир Татарстана» (млекопитающие), «Подземные богатства Татарстана» (полезные ископаемые). Общий комплекс составил 24 занятия, в структуру каждого из которых был интегрирован один из интерактивных атласов. Атласы содержали интерактивную карту региона, «кликабельные» изображения, при нажатии на которые открывалась информация в виде кратких текстов (для чтения воспитателем), фотографий, аудиозаписей (голоса птиц, звуки леса) и коротких видеороликов (полет птиц, течение реки и пр.).

3. Контрольный этап. На завершающем этапе была проведена повторная диагностика по тем же методикам, что и на констатирующем этапе, для выявления динамики и оценки эффективности проделанной работы.

Представим алгоритм работы с интерактивным атласом на занятии (продолжительность 20-25 минут):

1. Мотивационный этап (3-5 мин). Создание проблемной ситуации или использование сюрпризного момента (например, получение письма от Лешего, который просит помочь изучить природу края).

2. Основной этап (12-15 мин).

- Предъявление нового материала. Педагог вместе с детьми на интерактивной доске открывает атлас. Совместно выбирается объект для изучения (например, река Кама). Дети поочередно подходят к доске, нажимают на значок на карте.
- Интерактивное исследование. Открывается окно с информацией: фотография реки, видеофрагмент, воспитатель зачитывает ключевые факты. Включается аудиозапись – звук текущей воды. Обсуждение (например, задается проблемный вопрос: «Как вы думаете, почему реку называют «артерией»?») или: «Почему озера сравнивают с жемчужинами? Что такое жемчужина?».

3. Закрепление (5-7 мин). Проведение мини-викторины с использованием элементов атласа; выполнение творческого задания (раскрась птицу, цветок; нарисуй лесную поляну, облака в небе и пр.).

После работы с атласами возможно продолжение познавательной деятельности. Так, детям могут предлагаться следующие задания:

1. Творческие: «Нарисуй растение/птицу, которая тебя удивила», «Создай макет участка реки из природного материала».

2. Дидактические, например: дидактическая игра лото «Кто где живет?».

3. Проектные. Примером может послужить краткосрочный проект «Загадки озера Кабан», работая над которым дети с родителями ищут дополнительную информацию, которую потом представляют в группе.

Результаты и обсуждение

Сравнительный анализ данных контрольного и констатирующего этапов выявил значительную положительную динамику в экспериментальной группе по сравнению с контрольной.

1. Качественный рост знаний. В ЭГ 85% детей показали высокий и средний уровень сформированности знаний, демонстрируя не только узнавание объектов, но и умение устанавливать простейшие экологические связи («Утки живут на озере, потому что там есть вода и камыши, где можно спрятаться»). В КГ аналогичные результаты показали лишь 45% детей, их знания оставались на уровне узнавания отдельных фактов.

2. Развитие познавательной активности и метапредметных навыков. Дети ЭГ проявляли устойчивый интерес к поиску информации, задавали больше вопросов причинно-следственного характера («Почему вода в одних озерах чистая, а в других мутная?»). Работа с интерактивной картой способствовала развитию основ пространственного мышления и умения ориентироваться по схеме.

3. Эффективность методики и ее привлекательность. Методика применения интерактивных атласов доказала свою эффективность и привлекательность по нескольким причинам:

- Доступность и простота создания. Использование PowerPoint не требует от педагога глубоких знаний в программировании, что делает технологию доступной для массового внедрения.
- Наглядность и интерактивность. Превращение абстрактной для ребенка карты в «живой», откликающийся на его действия мир.
- Интегративность. Атлас естественным образом объединяет области «Познавательное развитие», «Речевое развитие», «Художественно-эстетическое развитие».

- Гибкость. Педагог может легко дополнять и изменять контент атласа под конкретные задачи и интересы детей.

Заключение

На основании проведенного исследования можно сформулировать следующие выводы и рекомендации:

1. Интерактивные атласы краеведческой направленности, разработанные в PowerPoint, являются высокоэффективным и доступным дидактическим инструментом. Их систематическое использование позволяет значительно повысить уровень знаний дошкольников о родном крае, развить их познавательную активность и системное мышление.

2. Ключевыми преимуществами методики являются ее интерактивность, наглядность и интегративный потенциал, что полностью соответствует организации развивающей предметно-пространственной среды и партнерской деятельности взрослого и ребенка.

Полученные в ходе исследовательской деятельности результаты, позволили сформулировать следующие рекомендации для педагогов по разработке и применению интерактивных атласов в ДОУ:

1. Содержание: интерактивный атлас должен быть адаптирован для дошкольников: минимум текста, максимум качественных изображений, аудио и коротких (до 1 минуты) видео.
2. Структура. Продумать логическую структуру: от общего (карта региона) к частному (конкретный объект). Разработать или подобрать единые и понятные условные обозначения.
3. Интерактивность: все основные объекты на карте должны быть «кликабельными». Анимационные эффекты должны быть педагогически целесообразны, а не отвлекать.
4. Дозированность: занятие с атласом не должно превышать 25 минут, при этом непосредственная работа с интерактивной доской – не более 15 минут.
5. Интеграция: сочетать работу с атласом с другими видами деятельности: наблюдениями в природе, чтением художественной литературы, продуктивной деятельностью.

Перспективой работы является создание методической базы интерактивных атласов по различным темам (история города, народные промыслы) и для разных возрастных групп ДОО.

Список литературы

1. Адаменко, М., & Адаменко, Н. (2014). *Компьютер для современных детей. Настольная книга активного школьника и дошкольника*. Москва: Издательство ДМК Пресс. 520 с.
2. Афонина, Ю. В., & Ханова, Т. Г. (2017). Использование игр-презентаций как средства активизации познавательного интереса дошкольников. *Перспективы образования и науки*, (6)30, с. 66–69. EDN: <https://elibrary.ru/ZXKWF>
3. Бойко, Е. В. (2017). Использование интерактивного оборудования с детьми дошкольного возраста. *Образование и воспитание*, (1.1). Казань: ООО «Издательство Молодой учёный», с. 3–5.
4. Грахова, С. И. (2023). Цифровые технологии в практике интерпретации текста в школе. *Проблемы современного педагогического образования*, (78.1). Ялта: РИО ГПА, с. 107–110. EDN: <https://elibrary.ru/BKCI1A>
5. Грахова, С. И., & Беляева, Н. Л. (2022). Технология применения онлайн-инструмента Cloud Stop Motion в работе с детьми дошкольного возраста. В *Цифровизация современного дошкольного образования: основные подходы, проблемы и перспективы развития: материалы Всероссийской научно-практической конференции* (с. 93–97). Липецк: ЛГПУ имени П. П. Семёнова-Тян-Шанского. EDN: <https://elibrary.ru/TKHFAM>
6. Изикаева, Г. М., & Сыртганова, Н. Ш. (2020). *Развитие творческих способностей дошкольников средствами мультипликации*. Уфа: Научно-издательский центр «Аэтерна». 30 с.
7. Гайдукова, С. А. (авт.-сост.). (2022). *Использование интерактивного оборудования в дошкольной образовательной организации: учебно-методическое пособие*. Тула: ГОУ ДПО ТО «ИПК и ППРОТО». 68 с.
8. Кочкина, Н. А., & Куликова, Н. В. (2016). Интерактивная образовательная среда как условие повышения эффективности образовательного процесса в соответствии с требованиями ФГОС ДО. *Воспитание и обучение детей младшего возраста*, (5), с. 672–674. EDN: <https://elibrary.ru/WFQGEL>
9. Ломаева, М. В. (2023). Электронные образовательные ресурсы в развитии дошкольников. *Гуманитарные науки*, (2)62. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/elektronnye-obrazovatelnye-resursy-v-razvitii-doshkolnikov>
10. Мелентович, А. В. (2017). Использование информационных технологий в образовательном процессе дошкольной организации. В *Педагогика и образование: новые методы и технологии: сборник научных трудов по материалам меж-*

- дународной научно-практической конференции (с. 44–46). Нижний Новгород: Профессиональная наука. EDN: <https://elibrary.ru/YRDPSM>
11. Меличаева, А. М., & Ханова, Т. Г. (2016). Развитие математических способностей детей дошкольного возраста. В *Актуальные проблемы дошкольного и начального образования в свете реализации ФГОС: сборник статей по материалам Всероссийской научно-практической конференции* (с. 6–67). Нижний Новгород: НГПУ им. К. Минина. EDN: <https://elibrary.ru/VUNAQT>
 12. Новик, Н. Н. (2022). *Организация цифровой среды в детском саду: учебно-методическое пособие*. Казань: Казанский университет. 87 с.
 13. Теплова, А. Б. (2020). *Реализация образовательной области «Познавательное развитие»: методические рекомендации*. Самара: Вектор. 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). (Серия «Воспитатели России»). ISBN: 978-5-6044835-3-4
 14. Фёдорова, К. И. (2023). Модель образовательного процесса с использованием интерактивных ресурсов в дошкольном образовании. *Мир науки. Педагогика и психология*, 11(5). URL: <https://mir-nauki.com/PDF/43PDMN523.pdf>. EDN: <https://elibrary.ru/GHQVAG>
 15. Хапаева, С. С. (2015). Интерактивное оборудование и электронные образовательные ресурсы в детском саду. *Современные информационные технологии и ИТ-образование*, (11.1), с. 322–326. Москва: Издательство «Фонд содействия развитию интернет-медиа, ИТ-образования, человеческого потенциала „Лига интернет-медиа“». EDN: <https://elibrary.ru/VBPKYN>
 16. Burton, S. L., & Pearsall, A. (2016). Music-Based iPad App Preferences of Young Children. *Research Studies in Music Education*, 38, pp. 75–91. <https://doi.org/10.1177/1321103X16642630>
 17. Dirgèlienè, I. (2020). The Concept of Digital Competence of Pre-School Education Teachers. *EESJ*, (4-4)56. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/the-concept-of-digital-competence-of-preschool-education-teachers>
 18. Galik, S. (2017). Influence of Cyberspace on Changes in Contemporary Education. *Communication Today*, 8(1), pp. 30–38.
 19. Novik, N., Bashinova, S., Kunshina, N., & Sukharev, A. (2020). Digital Learning Environment in Modern Conditions. *CEUR Workshop Proceedings*, (2861), pp. 97–102.
 20. Shan, X., & Wan, M. (2021). Spatial Color Analysis of Kindergarten Interior Design Based on Children's Psychological Activities in Digital Environment. *E3S Web of Conferences*, (236), 05011. ICERSD 2020. <https://doi.org/10.1051/e3s-conf/202123605011>. EDN: <https://elibrary.ru/POLLDP>

References

1. Adamenko, M., & Adamenko, N. (2014). *Computer for modern children: A handbook for active schoolchildren and preschoolers*. Moscow: DMK Press. 520 p.

2. Afonina, Yu. V., & Khanova, T. G. (2017). Using presentation games as a means of enhancing cognitive interest in preschoolers. *Prospects for Education and Science*, (6)30, 66–69. EDN: <https://elibrary.ru/ZXKWJF>
3. Boyko, E. V. (2017). Using interactive equipment with preschool children. *Education and Upbringing*, (1.1), 3–5. Kazan: Young Scientist Publishing House LLC.
4. Grahova, S. I. (2023). Digital technologies in the practice of text interpretation at school. *Problems of Modern Pedagogical Education*, (78.1), 107–110. Yalta: RIO GPA. EDN: <https://elibrary.ru/BKCIMA>
5. Grahova, S. I., & Belyaeva, N. L. (2022). Technology of using the online tool Cloud Stop Motion in working with preschool children. In *Digitalization of modern preschool education: Main approaches, problems and development prospects: Proceedings of the All-Russian scientific and practical conference* (pp. 93–97). Lipetsk: LSPU named after P. P. Semenov-Tyan-Shansky. EDN: <https://elibrary.ru/TKHFAM>
6. Izikaeva, G. M., & Syrtlanova, N. Sh. (2020). *Development of creative abilities in preschoolers through animation*. Ufa: Scientific Publishing Center “Aeterna”. 30 p.
7. Gaydukova, S. A. (author-compiler). (2022). *Using interactive equipment in a preschool educational organization: Teaching aid*. Tula: GOU DPO TO “IPK and PPROTO”. 68 p.
8. Kochkina, N. A., & Kulikova, N. V. (2016). Interactive educational environment as a condition for improving the effectiveness of the educational process in accordance with the requirements of the Federal State Educational Standard for Preschool Education. *Upbringing and Teaching Young Children*, (5), 672–674. EDN: <https://elibrary.ru/WFQGEL>
9. Lomaeva, M. V. (2023). Electronic educational resources in the development of preschoolers. *Humanitarian Sciences*, (2)62. Retrieved from <https://cyberleninka.ru/article/n/elektronnye-obrazovatelnye-resursy-v-razviti-doshkolnikov>
10. Melentovich, A. V. (2017). Using information technologies in the educational process of a preschool organization. In *Pedagogy and education: New methods and technologies: Collection of scientific papers based on materials from the international scientific and practical conference* (pp. 44–46). Nizhny Novgorod: Professional Science. EDN: <https://elibrary.ru/YRDPSM>
11. Melichaeva, A. M., & Khanova, T. G. (2016). Development of mathematical abilities in preschool children. In *Current issues of preschool and primary education in the context of implementing the Federal State Educational Standards: Collection of articles based on materials from the All-Russian scientific and practical conference* (pp. 6–67). Nizhny Novgorod: NGPU named after K. Minin. EDN: <https://elibrary.ru/VUNAQT>
12. Novik, N. N. (2022). *Organizing a digital environment in kindergarten: Teaching aid*. Kazan: Kazan University. 87 p.
13. Teplova, A. B. (2020). *Implementing the educational area “Cognitive development”: Methodological recommendations*. Samara: Vector. 1 electronic optical disc (CD-ROM). (Series “Educators of Russia”). ISBN: 978-5-6044835-3-4

14. Fedorova, K. I. (2023). Model of the educational process using interactive resources in preschool education. *World of Science. Pedagogy and Psychology*, 11(5). Retrieved from <https://mir-nauki.com/PDF/43PDMN523.pdf>. EDN: <https://elibrary.ru/GHQVAG>
15. Khapaeva, S. S. (2015). Interactive equipment and electronic educational resources in kindergarten. *Modern Information Technologies and IT Education*, (11.1), 322–326. Moscow: Foundation for the Promotion of Internet Media, IT Education, and Human Potential “Liga Internet Media” Publishing House. EDN: <https://elibrary.ru/VBPYKN>
16. Burton, S. L., & Pearsall, A. (2016). Music-based iPad app preferences of young children. *Research Studies in Music Education*, 38, 75–91. <https://doi.org/10.1177/1321103X16642630>
17. Dirgëlienë, I. (2020). The concept of digital competence of preschool education teachers. *EESJ*, (4-4)56. Retrieved from <https://cyberleninka.ru/article/n/the-concept-of-digital-competence-of-preschool-education-teachers>
18. Galik, S. (2017). Influence of cyberspace on changes in contemporary education. *Communication Today*, 8(1), 30–38.
19. Novik, N., Bashinova, S., Kunshina, N., & Sukharev, A. (2020). Digital learning environment in modern conditions. *CEUR Workshop Proceedings*, (2861), 97–102.
20. Shan, X., & Wan, M. (2021). Spatial color analysis of kindergarten interior design based on children’s psychological activities in a digital environment. *E3S Web of Conferences*, (236), 05011 (ICERSD 2020). <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202123605011>. EDN: <https://elibrary.ru/POLLDP>

ДАННЫЕ ОБ АВТОРЕ

Беляева Нина Леонидовна, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры теории и методики начального и дошкольного образования
Набережночелнинский государственный педагогический университет
ул. Низаметдинова, 28, г. Набережные Челны, 423806, Российская Федерация
belyaevanl@yandex.ru

DATA ABOUT THE AUTHOR

Nina L. Belyaeva, PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Theory and Methods of Primary and Preschool Education
Naberezhnye Chelny State Pedagogical University
28, Nizametdinov Str., Naberezhnye Chelny, 423806, Russian Federation
belyaevanl@yandex.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3627-2062>

Поступила 15.10.2025

После рецензирования 30.10.2025

Принята 05.11.2025

Received 15.10.2025

Revised 30.10.2025

Accepted 05.11.2025