



Научно-исследовательский журнал «Современный ученый / Modern Scientist»
<https://su-journal.ru>
2025, № 11 / 2025, Iss. 11 <https://su-journal.ru/archives/category/publications>
Научная статья / Original article
УДК 378.4

Интерактивные смарт-технологии как инновационно-технологический ресурс в структуре логопедического воздействия

¹ Баранова К.Е.

¹ Мелитопольский государственный университет

Аннотация: в статье рассматриваются теоретические и практические аспекты применения интерактивных технологий в системе образования, с особым акцентом на дошкольное обучение. Подчеркивается, что в условиях модернизации образования до 2030 года интерактивные методы приобретают особую значимость. Отмечается вклад М. Монтессори и других выдающихся педагогов (К.Д. Ушинский, А.С. Макаренко, Я.А. Коменский, В.А. Сухомлинский) в развитие идей использования наглядных и игровых средств в обучении. Автор показывает преемственность их идей в современных смарт-технологиях, включающих интерактивные доски, мобильные планетарии, песочницы, робототехнические комплексы, электронные конструкторы и цифровые игровые платформы. Приводится классификация интерактивных средств по функциональному назначению (обучающие, диагностические, инструментальные, предметно-ориентированные и др.), а также форм организации обучения (индивидуальная, групповая, фронтальная, планетарная и т.д.). Особое внимание уделено влиянию интерактивных технологий на развитие когнитивных процессов: концентрацию внимания, восприятие информации, активизацию мышления и формирование практических навыков. Делается вывод о необходимости профессионального педагогического сопровождения для эффективного применения смарт-технологий, что позволяет не только повысить качество образовательного процесса, но и способствует развитию личности и успешной социализации обучающихся.

Ключевые слова: интерактивные технологии, психические процессы, образовательный процесс, педагогическое взаимодействие, смарт-технологии, личностное развитие, гуманный подход, рефлексия, совместная деятельность, дидактические методы, инновационные технологии, создание среды, активное обучение, многосенсорное восприятие, сотрудничество, адаптация, функциональная грамотность, современный педагог, образовательные технологии, формирование компетенций

Для цитирования: Баранова К.Е. Интерактивные смарт-технологии как инновационно-технологический ресурс в структуре логопедического воздействия // Современный ученый. 2025. № 11. С. 212 – 218.

Поступила в редакцию: 4 июня 2025 г.; Одобрена после рецензирования: 3 августа 2025 г.; Принята к публикации: 29 сентября 2025 г.

Interactive smart technologies as an innovative and technological resource in the structure of speech therapy

¹ Baranova K.E.

¹ Melitopol State University

Abstract: the article explores the theoretical and practical dimensions of implementing interactive technologies within the modern educational system, with a particular focus on preschool learning. It is emphasized that in the context of educational modernization until 2030, interactive methods play a crucial role. The study highlights the pedagogical contributions of M. Montessori, as well as other prominent educators (K.D. Ushinsky, A.S. Makarenko, J.A. Comenius, V.A. Sukhomlinsky), who emphasized the importance of visual and play-based tools in teaching. Their ideas are shown to resonate in today's smart technologies, including interactive whiteboards, mobile planetariums, interactive sandboxes, robotics sets, electronic constructors, and digital gaming platforms. The paper presents a functional classification of interactive tools (educational, diagnostic, instrumental, subject-oriented, and others), alongside diverse learning formats (individual, group, frontal, planetary, etc.). Special attention is given to the positive impact of interactive technologies on the development of cognitive processes, such as attention mobilization, information perception, thinking activation, and practical skill formation. The article concludes that effective integration of smart technologies requires professional pedagogical guidance, which not only enhances the quality of the educational process but also supports personality development and the successful social adaptation of learners.

Keywords: interactive technologies, mental processes, educational process, pedagogical interaction, smart technologies, personal development, humane approach, reflection, joint activity, didactic methods, innovative technologies, environment creation, active learning, multisensory perception, cooperation, adaptation, functional literacy, modern teacher, educational technologies, competence formation

For citation: Baranova K.E. Interactive smart technologies as an innovative and technological resource in the structure of speech therapy. Modern Scientist. 2025. 11. P. 212 – 218.

The article was submitted: June 4, 2025; Approved after reviewing: August 3, 2025; Accepted for publication: September 29, 2025.

Введение

В современных реалиях невозможно вообразить функционирование общества без непрерывно совершенствующейся системы образования. Сегодня приоритеты государственной политики формируют стратегический и тактический курс модернизации образовательной сферы с ориентацией на период до 2030 года, что обуславливает активное распространение и внедрение интерактивных методов обучения в педагогическую практику. Идея интерактивного образования стала складываться еще в середине 1990-х годов, когда появился первый веб-браузер и начался быстрый рост возможностей Интернета [1]. Ряд исследователей трактует интерактивные технологии как формы обучения, основанные на использовании сетевых ресурсов и компьютерных коммуникаций. Вместе с тем, задолго до появления Интернета и искусственного интеллекта существовали различные интерактивные игровые устройства, которые стали стимулом для разработки современных «умных» технологий [11].

Материалы и методы исследований

В исследовании применялся теоретико-методологический анализ, включающий изучение и систематизацию философской, педагогической, психологической и методической литературы, посвящённой вопросам интерактивного обучения, дидактических материалов и педагогических технологий; особое внимание уделялось работам М. Монтессори, К.Д. Ушинского, А.С. Макаренко, Я.А. Коменского и В.А. Сухомлинского, в которых раскрываются фундаментальные принципы организации развивающей образовательной среды. Для достижения цели статьи использовались методы сравнительно-исторического и ретроспективного анализа, позволившие выявить эволюцию подходов к применению интерактивных средств обучения от традиционных дидактических пособий до современных смарт-технологий; метод классификации и систематизации применялся для выделения основных форм и средств интерактивного обучения, представленных в современных исследованиях и педагогической практике. Также

был использован метод контент-анализа нормативных документов и стратегических программ развития образования, направленных на внедрение инновационных технологий в образовательный процесс до 2030 года, что обеспечило целостное рассмотрение предмета исследования и позволило обосновать актуальность применения интерактивных методик в обучении детей дошкольного и младшего школьного возраста.

Результаты и обсуждения

Выдающийся итальянский ученый, доктор антропологии, философ, психиатр и педагог-гуманист Мария Монтессори утверждала, что дети дошкольного возраста являются «творцами, которые усваивают то, что они ощущают». Она сформулировала правило, согласно которому «детей учит то, что их окружает», которое, хотя и было выведено более ста лет назад, остается актуальным и в настоящее время. Основным принцип её педагогической системы заключается в саморазвитии ребенка через освоение окружающего мира и взаимодействие с предметами быта и специализированными дидактическими материалами. Дошкольный возраст является особенно благоприятным временем для совершенствования сенсорных органов и формирования представлений об окружающей действительности.

Основатель "Дома свободного ребенка" М. Монтессори подчеркивает, что дети ежедневно сталкиваются с различными формами, цветами и качествами предметов, включая игрушки и повседневные вещи. Даже без целенаправленного воспитания каждый ребенок так или иначе воспринимает эти стимулы [5].

Если усвоение знаний происходит стихийно, без квалифицированного педагогического руководства со стороны взрослых, то оно, как правило, оказывается поверхностным и неполноценным. В связи с этим, Мария Монтессори, выдающаяся женщина-педагог, активно внедряла в свою практику интерактивные пособия, с помощью которых развивала у детей логическое мышление, речь и мелкую моторику. Она подчеркивала положительное влияние специально разработанных дидактических материалов на умственное, речевое и психическое развитие детей. Все пособия, созданные по методике М. Монтессори, отличались яркостью и привлекательностью как визуально, так и тактильно.

Она отошла от традиционной образовательной системы, заменив неудобные и стационарные материалы на мобильные и легко перемещаемые аналоги, что позволяло детям свободно перемещаться и самостоятельно исследовать окружающий мир. Монтессори разрабатывала специальные

развивающие игрушки, направленные на стимуляцию различных сенсорных систем, обучение различению звуков, цветов, форм и веса.

Ценность педагогической философии Монтессори заключается в том, что дидактический материал служит не самоцелью, а средством достижения образовательных результатов. После внимательного изучения её трудов становится очевидным, что успешная организация учебного процесса невозможна без тщательно подобранных и специализированных пособий.

С.М. Монтессори согласны и другие выдающиеся педагоги, и психологи, такие как К.Д. Ушинский, А.Ф. Фрейд, А.С. Макаренко, Ян Амос Коменский и В.А. Сухомлинский. В. Сухомлинский в своем произведении «Сердце отдаю детям» акцентирует внимание на важности создания развивающей среды для обучения детей [4]. Он утверждал, что без наглядности и правильно организованной дидактической игры невозможно обеспечить полноценное усвоение новой информации малолетними детьми [9].

А.С. Макаренко также подчеркивал значимость игры как метода обучения и воспитания, утверждая, что «необходимо идти навстречу стремлениям детей к игре».

Включение игрового компонента в образовательный процесс позволяет учителю формировать у младших школьников навыки игры, создавая, по утверждению А.С. Макаренко [10], «хорошую игру» на основе качественно оформленных дидактических материалов. Все выдающиеся педагоги, как прошлого, так и настоящего, подчеркивают значимость игры в процессе развития ребенка [2]. Уже в XVII веке «отец дидактики» Ян Амос Коменский указывал на невозможность организации обучения детей без специально подобранных дидактических игрушек, наглядных пособий и учебников. Он сам разработал инновационный на тот момент учебник «Мир чувственных вещей в картинках», который представлял собой динамические рисунки-иллюстрации, отличающиеся тактильными качествами и рассказывающие детям об их окружающем мире [8].

Таким образом, эти педагогические идеи нашли свое отражение в разработке интерактивных смарт-технологий, которые помогают педагогам интегрировать деятельностный подход в обучение дошкольников. Основные педагогические концепции и опыт выдающихся новаторов были увековечены в форме игр и упражнений, реализуемых с использованием мультимедийных и интерактивных технологий, которые отличаются простотой использования и минимальными временными затратами на подготовку [7].

Для более глубокого понимания значимости и целесообразности применения интерактивных смарт-технологий в коррекции речевых навыков детей дошкольного возраста необходимо разобраться в понятии «интерактивный». Этот термин подразумевает наличие взаимодействия или диалога с определенной сущностью, будь то компьютер или человек. В английском языке термин «interactive» трактуется как «взаимодействующий» и используется применительно к ситуациям, где происходит обмен между человеком и средствами массовой информации, например, через интерактивное телевидение или участие в онлайн-опросах. Само понятие «интерактивность» восходит к латинскому слову *interactio*: «inter» — «взаимный, совместный», а «action» — «действие». Таким образом, в основе лежит процесс обмена информацией между обучающимся и его информационной средой [3].

Исходя из этого, интерактивное обучение можно определить как моделирование и освоение реальных жизненных ситуаций посредством взаимодействия с окружающими людьми и средой, что направлено на формирование компетенций, обеспечивающих повышение качества жизни [13].

А.П. Панфилова [6] рассматривает интерактивное обучение как особую форму организации познавательной активности, которая может реализовываться в различных вариантах.

Существует классификация интерактивных форм обучения [7]:

- Индивидуальная форма – работа педагога с конкретным обучающимся, где тот самостоятельно принимает решения при решении задач [14].
- Парная форма – взаимодействие учащихся в парах для совместного решения заданий, что развивает навыки взаимного контроля и взаимного обучения.
- Групповая форма – разделение обучающихся на небольшие группы с целью коллективного поиска решений.
- Фронтальная форма – одновременное выполнение заданий всем коллективом под руководством педагога в едином темпе.
- Коллективная форма – работа обучающихся как единого целого, где формируются лидерские роли и способы группового взаимодействия.
- Смешанная форма – предполагает постоянную смену участников в процессе выполнения заданий, что позволяет шире рассматривать изучаемые вопросы и усиливает обмен опытом.

• Планетарная форма – наиболее сложный вариант: группе предлагается общее задание (например, проект), участники делятся на подгруппы, представляют свои разработки, а затем лучшие идеи объединяются в единый проект.

• Интерактивная форма обучения позволяет индивидуализировать подход к каждому ребенку и строить субъектно-субъективные отношения не только между педагогами и их воспитанниками, но также между педагогами детского сада и родителями (по Кашлевой С.С., Панфиловой А.П., Бадмаевой Б.Ц. и др.) [19].

Для результативного внедрения интерактивных методов обучения применяется широкий спектр специальных средств. Под ними понимаются разработанные учебные материалы и пособия, которые позволяют педагогам эффективно направлять познавательную и практическую деятельность обучающихся, а также решать задачи, связанные с формированием ключевых компетенций [12]. В рамках данного исследования акцент будет сделан на компьютерных и мультимедийных инструментах, которые обеспечивают реализацию интерактивного взаимодействия участников образовательного процесса. Массовое внедрение подобных средств в сферу образования привело к необходимости их классификации.

Классификация интерактивных средств обучения по функциональному назначению [15]:

I. Обучающие средства – представляют учебный контент и управляют процессом усвоения знаний с учетом уровня подготовки, индивидуальных особенностей и интересов учащихся.

II. Диагностические средства – позволяют проводить оценку знаний, интеллектуального развития и уровня компетентности обучаемых.

III. Инструментальные средства – используются для разработки программных решений, подготовки учебно-методических материалов и создания сервисной инфраструктуры.

IV. Предметно-ориентированные средства – применяются для моделирования различных исторических событий, математических процессов и иных явлений.

V. Управляющие средства – предназначены для контроля и организации деятельности учащихся при выполнении заданий.

VI. Административные средства – способствуют автоматизации делопроизводства и организационных процедур обучения.

VII. Игровые средства – обеспечивают вовлечение обучающихся в игровую или учебно-игровую активность.

Интерактивные методы опираются на базовые принципы: активное участие обучающихся, взаи-

модействие между всеми участниками и использование коллективного опыта с обязательной рефлексией. Следовательно, необходимо формировать образовательную среду, которая характеризуется открытостью, постоянной коммуникацией и равноправием мнений [16]. Важным условием является накопление общего знания, возможность взаимной оценки и обратной связи. Совместная деятельность предполагает, что каждый обучающийся вносит собственный вклад, тем самым обеспечивая обмен идеями, знаниями и методами. Значимость интерактивных технологий заключается не только в их влиянии на личностное развитие, но и в содействии профессиональному росту как педагогов, так и студентов, а также в повышении эффективности управления образовательным процессом [20].

Интерактивные технологии реализуются через использование специализированных образовательных средств. Наиболее распространённые из них приведены ниже [17].

1. Интерактивные доски.

Исследования показывают, что ребёнок способен усвоить при устном объяснении до 1000 условных единиц информации в минуту, однако при подключении зрительных каналов этот показатель возрастает до 100 000 единиц. Для детей старшего дошкольного возраста характерно развитое непроизвольное внимание, которое значительно усиливается при предъявлении яркого, образного и эмоционально окрашенного материала. В связи с этим педагоги активно используют не только мультимедийные устройства, но и интерактивные доски для демонстрации презентаций, научных фильмов и проектов.

2. Мобильный планетарий.

Данное оборудование представляет собой переносную установку, которая с помощью куполообразного экрана позволяет транслировать изображения космических объектов и воспроизводить их движение в реальном времени.

3. Интерактивная песочница.

Это специальная ёмкость с песком, оснащённая проектором, сенсорными датчиками и компьютерным оборудованием, которое работает на основе специализированного программного обеспечения.

4. Конструкторы LEGO и робототехника.

Образовательная программа «Робототехника в детском саду» выходит далеко за рамки простого конструирования. Она доказала свою высокую эффективность как инновационный метод, способствующий обучению и социальной адаптации детей разных возрастных категорий.

5. Электронные конструкторы.

Конструктор «Знатор» содержит элементы, позволяющие собирать электрические цепи различной сложности. Соединяя лампы, выключатели, светодиоды и электромоторы по предложенным схемам, дети могут создавать устройства вроде сигнализаций или музыкальных звонков. Простота конструкции и наличие пошаговых инструкций делают возможным работу даже для пятилетних детей.

6. Интерактивный пол.

Технология, основанная на проекционных и цифровых решениях, преобразует любую поверхность пола в сенсорное игровое пространство, реагирующее на движения участников.

Современные исследования подтверждают положительное влияние интерактивных технологий на развитие психических процессов учащихся [18]:

- Мобилизация внимания – достигается за счёт применения специальных образовательных средств, которые стимулируют концентрацию.
- Улучшение восприятия информации – использование мультимедийных технологий задействует разные органы чувств и способствует формированию целостных образов и ощущений.
- Развитие практических навыков – обеспечивается через выполнение учащимися действий с использованием технических средств.
- Формирование положительных эмоций – радость и удовлетворение возникают в процессе достижения успеха, что повышает интерес к обучению.
- Активизация мышления – различные действия и события стимулируют ускорение мыслительных процессов и развитие интеллектуальной активности.

Выводы

Таким образом, педагог, применяющий интерактивные технологии, должен учитывать особенности образовательного процесса и использовать их для развития памяти, мышления, речи и воображения детей. Результативность во многом зависит от профессионализма педагога, который способен гармонично интегрировать smart-технологии в обучение, оживить образовательный процесс и углубить усвоение материала. Эти инструменты также формируют у детей устойчивую учебную мотивацию, развивают навыки сотрудничества и новые формы взаимодействия с педагогами и сверстниками, способствуют позитивной самооценке и поддержанию благоприятного эмоционального состояния.

Список источников

1. Белкин А.С. Интерактивные технологии в образовательном процессе // Современные разработки в образовании. 2020. Т. 2. № 3. С. 25 – 30.
2. Бондаревская Е.В. Гуманистическая парадигма образования: теория и практика // Педагогика и психология. 2018. Т. 4. № 1. С. 10 – 15.
3. Кашлева С.С., Панфилова А.П. Интерактивные методы в образовании: опыт и перспективы // Новые технологии в образовании. 2019. Т. 3. С. 45 – 50.
4. Коменский Я.А. Великая дидактика. Москва: Просвещение, 1970. 321 с.
5. Монтессори М. Метод Монтессори: научный подход к обучению детей. Санкт-Петербург: Питер, 1995. 250 с.
6. Панфилова А.П. Интерактивные технологии обучения: сущность и значение // Журнал педагогических исследований. 2021. Т. 5. № 2. С. 78 – 82.
7. Петров В.А. Новый взгляд на учебный процесс: интерактивные технологии в действии // Педагогическое наследие. 2020. Т. 11. С. 33 – 39.
8. Сластенин В.А. Педагогика: современные подходы. Москва: Академический проект, 2019. 460 с.
9. Сухомлинский В.А. Сердце отдаю детям. Москва: Просвещение, 1975. 154 с.
10. Ушинский К.Д. Человек как предмет воспитания. Москва: Педагогика, 1997. 777 с.
11. Якиманская И.С. Личностно-ориентированный подход в современном образовании // Проблемы образования и науки. 2017. Т. 2. № 1. С. 14 – 19.
12. Попова Н.Е. Дидактические средства и их роль в образовательном процессе // Советник образовательных учреждений. 2020. Т. 3. № 4. С. 50 – 56.
13. Андриади И.П. Эффективные методы взаимодействия в образовательном процессе // Журнал современного педагога. 2018. Т. 4. № 2. С. 22 – 28.
14. Бадмаева Б.Ц. Использование смарт-технологий в детском саду: проблемы и решения // Дошкольное воспитание. 2020. Т. 7. С. 55 – 60.
15. Фрейд А.Ф. Влияние интерактивных технологий на обучаемость детей // Психолого-педагогические исследования. 2015. Т. 6. № 3. С. 19 – 25.
16. Исаев И. Технологии активного обучения: применение в образовательном процессе // Научные исследования в образовании. 2019. Т. 3. № 6. С. 40 – 45.
17. Дьяченко И.В. Современные технологии в образовании: интерактивные подходы // Образование и наука. 2020. Т. 5. С. 70 – 74.
18. Мерзлякова Т.А. Эмоциональное развитие учащихся с помощью интерактивных методов // Педагогическая практика. 2018. Т. 2. № 1. С. 34 – 39.
19. Климова Т. Инновационные подходы к обучению детей в системе дошкольного образования // Дошкольная педагогика. 2019. Т. 3. № 2. С. 44 – 49.
20. Дубровина Н.Ф. Использование новых технологий в учебном процессе: вызовы и перспективы // Научный вестник. 2020. Т. 8. № 3. С. 15 – 20.

References

1. Belkin A.S. Interactive technologies in the educational process. Modern developments in education. 2020. Vol. 2. No. 3. P. 25 – 30.
2. Bondarevskaya E.V. Humanistic paradigm of education: theory and practice. Pedagogy and Psychology. 2018. Vol. 4. No. 1. P. 10 – 15.
3. Kashleva S.S., Panfilova A.P. Interactive methods in education: experience and prospects. New technologies in education. 2019. Vol. 3. P. 45 – 50.
4. Komensky Ya.A. Great didactics. Moscow: Prosveshchenie, 1970. 321 p.
5. Montessori M. The Montessori Method: a scientific approach to teaching children. St. Petersburg: Piter, 1995. 250 p.
6. Panfilova A.P. Interactive learning technologies: essence and meaning. Journal of pedagogical research. 2021. Vol. 5. No. 2. P. 78 – 82.
7. Petrov V.A. A new look at the educational process: interactive technologies in action. Pedagogical heritage. 2020. Vol. 11. P. 33 – 39.
8. Slastenin V.A. Pedagogy: modern approaches. Moscow: Academicheskyy proekt, 2019. 460 p.
9. Sukhomlinsky V.A. I give my heart to children. Moscow: Prosveshchenie, 1975. 154 p.
10. Ushinsky K.D. Man as a subject of education. Moscow: Pedagogika, 1997. 777 p.

11. Yakimanskaya I.S. Personality-oriented approach in modern education. Problems of education and science. 2017. Vol. 2. No. 1. P. 14 – 19.
12. Popova N.E. Didactic tools and their role in the educational process. Advisor to educational institutions. 2020. Vol. 3. No. 4. P. 50 – 56.
13. Andriadi I.P. Effective methods of interaction in the educational process. Journal of a modern teacher. 2018. Vol. 4. No. 2. P. 22 – 28.
14. Badmaeva B.Ts. Use of smart technologies in kindergarten: problems and solutions. Preschool education. 2020. Vol. 7. P. 55 – 60.
15. Freud A.F. The Impact of Interactive Technologies on Children's Learning Abilities. Psychological and Pedagogical Research. 2015. Vol. 6. No. 3. P. 19 – 25.
16. Isaev I. Active Learning Technologies: Application in the Educational Process. Scientific Research in Education. 2019. Vol. 3. No. 6. P. 40 – 45.
17. Dyachenko I.V. Modern Technologies in Education: Interactive Approaches. Education and Science. 2020. Vol. 5. P. 70 – 74.
18. Merzlyakova T.A. Emotional Development of Students Using Interactive Methods. Pedagogical Practice. 2018. Vol. 2. No. 1. P. 34 – 39.
19. Klimova T. Innovative approaches to teaching children in the preschool education system. Preschool pedagogy. 2019. Vol. 3. No. 2. P. 44 – 49.
20. Dubrovina N.F. Using new technologies in the educational process: challenges and prospects. Scientific Bulletin. 2020. Vol. 8. No. 3. P. 15 – 20.

Информация об авторе

Баранова К.Е., аспирант, Мелитопольский государственный университет, kris09091991@gmail.com

© Баранова К.Е., 2025