

ПРЕИМУЩЕСТВА ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИНТЕРАКТИВНОЙ ПЕСОЧНИЦЫ И ИНТЕРАКТИВНОГО СТОЛА В РАБОТЕ ПЕДАГОГА-ПСИХОЛОГА С ДЕТЬМИ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Добротворская Е.В.

МКДОУ «Детский сад №14 общеразвивающего вида городского округа город
Нововоронеж», г.о.г. Нововоронеж

Введение

Технологии дополненной реальности (AR) открывают новые горизонты в работе педагога-психолога с детьми дошкольного возраста, интегрируя интерактивные методы и создавая уникальную образовательную среду.

В интерактивной песочнице ребенок не просто манипулирует песком, а взаимодействует с виртуальными элементами, которые появляются в реальном времени на поверхности. Благодаря этому активизируется как мелкая моторика, так и когнитивные процессы, поскольку ребенок учится осознавать причинно-следственные связи при воздействии на дополнительные визуальные эффекты. Это способствует развитию не только тактильного восприятия, но и пространственного мышления, что крайне важно для понимания окружающего мира и формирования представлений о форме, размере и положении предметов в пространстве.

Интерактивный стол дополняет работу психолога-педагога возможностями для групповых образовательных игровых занятий. Здесь благодаря проекциям дети вовлекаются в совместные действия, которые развивают коммуникативные навыки и умение работать в команде. Визуализация учебного материала становится более наглядной и доступной, что облегчает восприятие сложных понятий и способствует формированию логического мышления и памяти.

Комбинация интерактивной песочницы и стола позволяет создавать разноплановые сценарии, направленные на развитие речи, социальных навыков и творческого потенциала ребенка. Взаимодействие с дополненной реальностью стимулирует интерес к образовательному процессу и снижает барьеры между обучением и игрой. Важным преимуществом данной технологии является возможность адаптации учебного материала под индивидуальные потребности каждого ребенка, что позволяет минимизировать стресс и повысить мотивацию к обучению.

Преимущества дополненной реальности в работе педагога-психолога с детьми дошкольного возраста

Дополненная реальность (AR) в образовательном контексте представляет собой технологию совмещения реального мира с виртуальными (цифровыми) объектами и информацией, которые накладываются на восприятие ребенка через специальные устройства, такие как планшеты, смартфоны или очки с AR-программным обеспечением, интерактивные песочницы и столы [4].

Эта технология легко интегрируется в непрерывную коррекционно-развивающую работу педагога-психолога, как групповую, так и индивидуальную.

Использование технологии дополненной реальности способствует развитию воображения – дети активно включаются в процесс, исследуют виртуальные объекты, что формирует мышление и пространственное восприятие. Взаимодействие с объемными, анимированными моделями улучшает память и внимание, а также стимулирует критическое мышление, поскольку ребенку приходится делать выбор и искать решения в игровых и познавательных ситуациях.

Эмоциональное вовлечение детей в процесс обучения – еще один ключевой аспект применения дополненной реальности. Яркие, динамичные и интерактивные элементы вызывают положительные эмоции, которые усиливают мотивацию и способствуют закреплению материала в памяти.

Интерактивная песочница основана на технологии дополненной реальности и представляет собой среду, сочетающую традиционный материал – песок – с современными цифровыми компонентами. Над деревянной емкостью, наполненной песком, установлен инфракрасный датчик глубины. Он непрерывно сканирует поверхность песка, фиксируя изменение рельефа в режиме реального времени и передавая данные на компьютер с программным обеспечением, обеспечивающим обработку и визуализацию. Управление системой происходит через встроенный компьютер и клавиатуру, а проекция изображения реализуется при помощи встроенного проектора [1].

Принцип работы интерактивной песочницы заключается в том, что изменения высоты песка – насыпи, углубления и другие фигуры – преобразуются в визуальные образы различных природных объектов: рек, озер, гор, вулканов и других ландшафтов. Проектор накладывает цветные текстуры на песок, создавая динамический, постоянно изменяющийся визуальный рельеф, который реагирует на действия ребенка. Таким образом, дети могут экспериментировать с формами, создавая уникальные пейзажи, которые оживают благодаря анимации и взаимодействию с проекцией [1].

Главными функциями интерактивной песочницы являются развитие мелкой моторики, стимулирование творческого воображения и снятие психоэмоционального напряжения у ребенка. Песочница также способствует формированию познавательных умений и раскрытию творческого потенциала, что особенно важно в дошкольном возрасте, когда активное вмешательство педагога-психолога позволяет направлять процесс развития [1].

В работе педагога-психолога интерактивная песочница служит инструментом для комплексного развития ребенка, включая коррекцию эмоционального состояния – снижение тревожности, агрессии и страхов – а также расширение познавательных возможностей через игровой процесс. Этот симбиоз физического взаимодействия и визуальной стимуляции создает уникальную среду для обучения и терапии.

Интерактивный стол в сочетании с интерактивной песочницей формирует единый комплекс, обеспечивающий всестороннее развитие дошкольников через игровые и образовательные занятия. Стол предлагает широкий спектр программных сценариев, направленных на развитие речи и познание окружающего мира посредством интерактивных заданий и упражнений [2].

Программные занятия на интерактивном столе строятся вокруг тематик, близких детскому опыту и интересам. Они включают упражнения по формированию лексико-грамматических навыков: подбор синонимов, развитие словарного запаса, составление простых предложений и рассказов. Такие занятия мотивируют детей активно использовать речь для описания увиденных на экране образов, что способствует развитию выразительности и коммуникативных умений.

Кроме речевых навыков, интерактивный стол стимулирует познавательную активность через обучение основам природы, географии и элементарных научных концепций. Детям предлагаются игры, где они исследуют животный и растительный мир, учатся отличать природные явления, сортируют объекты по признакам, изучают формы и цвета. В сценариях часто присутствует элемент проблемного задания, который вызывает у ребенка стремление найти правильное решение, что способствует развитию логического мышления и умения анализировать информацию [2].

Занятия на интерактивном столе ориентированы на групповое или парное взаимодействие. Совместная работа над игровыми задачами формирует навыки сотрудничества, учит слушать и понимать партнера, вести диалог, что служит базой для формирования социокультурных компетенций.

Использование интерактивного стола вместе с интерактивной песочницей создает уникальную среду для комплексного развития дошкольников, где совмещаются тактильный опыт, визуальное восприятие и речевое взаимодействие. Такой подход отвечает современным требованиям к образовательной деятельности, обеспечивая гармоничное развитие основных компетенций: когнитивных, коммуникативных и социальных.

Использование дополненной реальности в развитии речи у дошкольников обладает значительным преимуществом за счёт наглядности и интерактивности визуального материала. Визуализация лексических единиц и действий через объёмные анимированные объекты на интерактивном столе усиливает мотивацию детей к устной коммуникации и стимулирует формирование речевых навыков. При этом ребенок не только слышит новое слово, но и видит его применение в контексте, что существенно облегчает запоминание и понимание значения. Таким образом, визуальные и интерактивные свойства дополненной реальности в рамках образовательных программ интерактивного стола обеспечивают эффективное развитие речи у дошкольников.

Расширение когнитивных навыков у дошкольников достигается с помощью комплексных игровых методов, где дополненная реальность выступает одним из эффективных инструментов. Интерактивная песочница представляет благоприятную среду для развития пространственного мышления и памяти, поскольку основана на активном телесном и зрительном взаимодействии с объёмными образами, которые ребенок создает и изменяет самостоятельно. Это не просто игровая деятельность, а процесс формирования представлений о формах, размерах и взаимном расположении объектов в пространстве – ключевых компонентов пространственного мышления, важного для успешного обучения в школе и последующего развития.

При взаимодействии с песочницей дети наглядно видят последствия своих действий: насыпи превращаются в горы, углубления – в реки, что способствует формированию у них внутренней «карты» пространства. Такие визуально-тактильные эксперименты помогают ребёнку осознать различные параметры объектов и их взаимосвязь, что становится основой для оперирования пространственными понятиями как «над», «под», «между», «сверху», «снизу» и других. Это содействует развитию зрительно-пространственной ориентации, а также учит анализировать, сравнивать и классифицировать окружающую действительность, что отражено в успешных практиках игровых педагогических технологий.

Кроме того, повторяющиеся манипуляции с песком и наблюдение конструирования различных ландшафтов активизируют долговременную и рабочую память, поскольку требуется удерживать в сознании форму создаваемого объекта и его соотношение с остальными элементами игрового пространства. Такие упражнения развивают умение планировать и прогнозировать изменения, что является важным компонентом познавательной деятельности и готовит ребенка к решению более трудных задач в дальнейшем образовательном процессе.

Игровая деятельность с использованием интерактивной песочницы выступает мощным стимулом для развития творческих способностей дошкольников, позволяя им экспериментировать с формами и цветами, создавать разнообразные сюжеты и образы. В процессе совместной игры дети учатся искать нестандартные решения задач, что способствует формированию гибкого и образного мышления. Детская инициативность и воображение активизируются через постоянное создание новых ландшафтов и взаимодействие с виртуальными объектами, что стимулирует не только творческий потенциал, но и самостоятельность в обучении [5].

В целом, творческое развитие и умение работать в команде, формируемые при работе с интерактивными комплексами, оказывают ключевое влияние на социальную адаптацию дошкольников. Освоение коммуникативных ролей, коллективное творчество и совместное решение проблем создают условия для успешного вхождения ребенка в социальную среду, что повышает его эмоциональное благополучие и способствует формированию личности, готовой к активному участию в социуме [5].

Заключение

Технология дополненной реальности в интерактивной песочнице и интерактивном столе представляет собой эффективный инструмент развития речи, памяти, внимания, логики, пространственного мышления, творческих и социальных навыков у дошкольников. Ее применение в психолого-педагогической практике обеспечивает индивидуализированный подход и

создает мотивирующую образовательную среду, что способствует успешной социализации и всестороннему развитию ребенка. Дальнейшее внедрение и совершенствование таких технологий станет важным направлением для современных педагогов-психологов в обеспечении качественного образования детей раннего возраста.

Литература

1. Будущее VR/AR технологий в образовании: тренды [Электронный ресурс] // Статья. www.cleverence.ru. URL: <https://www.cleverence.ru/articles/it-i-razrabotka/-budushchee-vrar-tehnologiy-v-obrazovanii-trendy/> (дата обращения: 17.02.2026).
2. Использование интерактивного Smart-стола при работе с детьми в ДОУ [Электронный ресурс] // Электронный журнал «Управление развитием образования» 2024. №30 (2). URL: <https://uronsk.ru/articles2/431/36/ispolzovanie-interaktivnogo-smart-stola-pri-rabote-s-detmi-v-dou> (дата обращения: 17.02.2026).
3. Зубкова Е.В. Образовательный комплекс «Занятия для интерактивного стола»: методическое пособие. Челябинск: ИП Мякотин И.В., 2023. 72 с.
4. Руднева И.И., Кононенко Я.А. Интерактивная песочница: методическое пособие. Челябинск: ИП Мякотин И.В., 2024. 74 с.
5. Теплякова Л.А. Интерактивные технологии в практике реализации ФГОС ДО. М.: ТЦ Сфера, 2018. 151с.