**Использование возможностей цифровой образовательной платформы AR TUTOR в практике обучения и социальной адаптации детей с ОВЗ**

**Игнатенко Наталья Владимировна**

**Калитова Ирина Александровна**

**Леванова Наталья Владимировна**

*ГБОУ школа-интернат № 3 г.о. Тольятти*

Ignatenko.nv76@mail.ru

***Аннотация.*** Цифровая трансформация специального образования – одна из перспектив развития образования детей с ОВЗ. Однако наличие ряда проблем, таких как:

* низкая сформированность жизненных навыков детей с ОВЗ, включая отсутствие или низкий уровень развития навыка работы с гаджетами (телефон, планшет);
* низкий уровень проявления инициативы во время обучающих занятий, низкая включенность в процесс обучения, снижающие конечный результат обучения;
* трудности восприятия информации данной категорией детей;
* отсутствие дифференцированного подхода к структурированию предметного содержания ресурсов цифровой образовательной среды

в большинстве случаев исключает категорию детей с ОВЗ как адресную группу пользователей цифровых ресурсов.

Содержательный аспект данной статьи представляет собой результаты реализации практики проведения развивающих и коррекционных занятий для детей с ОВЗ (РАС, ДЦП, синдром Дауна, ТМНР) с использованием цифровой образовательной платформы, содержащей мобильные приложения с технологией дополненной реальности - AR TUTOR.

**Общая информация о практике**

Реализация данной практики проводилась на базе ГБОУ школы-интернат № 3 г.о. Тольятти в форматеиндивидуальных и развивающих коррекционных занятий. Содержание занятий характеризовалось направлением деятельности специалистов — логопеда, дефектолога, педагога- психолога.

**Регламентированность практики**

Инструкции и рекомендации по реализации практики на базе платформы AR Tutor представлены на официальном сайте платформы <https://artutor.ru> и в приложении AR Tutor, доступном для бесплатного скачивания на Google Play и App Store.

На текущий момент практика на базе данной платформы вызвала интерес более чем у 10 000 пользователей (исходя из статистики скачиваний приложений). Все приложения доступны к бесплатному скачиванию на [сайте проекта](https://artutor.ru/).

**Краткое описание практики**

Образовательная платформа **AR TUTOR** максимально учитывает индивидуальные особенности, характеризующие сложности и проблемы целевой группы — низкая мотивация к обучению, сниженные когнитивные способности, неразвитость социальных и бытовых навыков.

Эффективность использования данной платформы обусловлена:

* увлекательной игровой формой и реалистичностью подачи материала,
* одновременной активацией всех основных каналов получения информации – аудиального (музыка, голос диктора, звуковые эффекты), визуального (изображение, анимация) и кинестетического (манипуляции с гаджетом).

Технология дополненной реальности позволяет проецировать виртуальные объекты в реальное изображение с помощью планшетов или мобильных устройств. [Приложения](https://artutor.ru/) моделируют различный жизненные ситуации, решая их, ребенок осваивает новые знания и навыки.

Платформа содержит несколько интерактивных приложений:

* **«Безопасность»** - приложение для формирования шаблонов безопасного обращения с домашними предметами
* **«Гражданин»** - приложение для формирования шаблонов безопасного поведения в общественных местах
* **«Гардероб**» - пособие для изучения одежды и ее дифференциации
* **«Обучение реальности»** - пособие для развития бытовых навыков и изучения функционала предметов в доме
* **«Осознание действий»** - пособие для формирования основных бытовых действий
* **«Мой коммуникатор»** - приложение для невербальной коммуникации по системе PEСS с возможностью создания своих карточек

Система тестов позволяет постоянно контролировать состояние и прогресс ребенка.

Как педагоги, мы в своей работе использовали такие приложения, как«Обучение реальности» и «Осознание действий».

**Описание используемых мобильных приложений**

**AR TUTOR “Обучение реальности” -** интерактивное мобильное образовательное пособие с технологией дополненной реальности, предназначенное для:

● формирования и развития понятий о бытовых предметах и их функционале;

● социальной адаптации детей с ментальными нарушениями;

● формирования и совершенствования устной речи;

● тренировки концентрации внимания.

***Цель:*** изучение предметов бытового назначения и правильного их использования.

Пособие представляет собой набор из 31 карточки с изображением предметов бытового назначения. Карточки можно скачать внутри приложения. При наведении камеры смартфона или планшета на карточку, активируется дополненная реальность, и картинка трансформируется в анимацию, показывающую, как обращаться с предметом. Действие выполняется выбранным субъектом, а обстановка постоянно меняется. Анимация сопровождается дикторским текстом и стихотворениями.

Виртуальные персонажи Митя и Даша попадут из планшета прямиком в комнату к ребенку и покажут, как пользоваться ложкой и расскажут, чем шкаф отличается от холодильника.

**AR TUTOR “Осознание действий” -** интерактивное мобильное образовательное пособие с технологией дополненной реальности, предназначенное для:

● формирования и развития понятий о бытовых предметах и их функционале;

● социальной адаптации детей с ментальными нарушениями;

● формирования и совершенствования устной речи;

● тренировки концентрации внимания.

***Цель:*** формирование у ребенка обобщенного понятия о самых базовых действиях, которые он совершает ежедневно.

Пособие представляет собой набор из 10 карточек с изображениями действий. Карточки можно скачать внутри приложения. При наведении камеры смартфона или планшета на карточку, активируется дополненная реальность, и картинка трансформируется в анимацию, показывающую, представленное действие. Действие выполняется разными субъектами и в разных ситуациях. Анимация сопровождается дикторским текстом, который можно настроить индивидуально под каждого ребенка. Каждому пользователю составляется индивидуальная программа обучения на основе входного тестирования. Также тестирование проводится по завершению каждого занятия и для перехода к изучению нового действия. Эффективность дополненной реальности заключается в одновременном воздействии на все каналы получения информации - аудиальный (музыка, текст диктора), визуальный (рисунки, анимация) и кинестетический (манипуляции со смартфоном или планшетом).

**Практическая деятельность в рамках реализации практики**

Основным развивающим компонентом в занятиях, проводимых в ходе реализации практики, являлось **взаимодействие и сотрудничество ребенка со взрослым.** Последовательность наших действий была следующей.

На начальных этапах проведения занятий использовался метод «рука в руке» для нажатий на сенсорные кнопки, так же использовалась специальная подставка для гаджета. В дальнейшем подставка убиралась, ребенку с помощью взрослого предлагалось самому удерживать планшет двумя руками и следовать инструкциям.

На следующем этапе, когда помощь взрослого была минимизирована, ребенок, путем подражания взрослому и действию по образцу учился самостоятельно включать / выключать гаджет и находить необходимые ему приложения.

Финальным этапом работы стало развитие у обучающихся самостоятельного обращения с гаджетом без помощи взрослого. Ребенок сам выбирал приложение, в котором бы он хотел заниматься, запускал его и выполнял соответствующие инструкции.

**Социальный результат практики**

**Основным социальным результатом проведения цикла занятий является повышение уровня развития жизненных навыков** у детей с ОВЗ, которые прошли цикл занятий с использованием AR Tutor.

В качестве **показателей** социального результата были определены:

1. Число (доля) детей (%), участвующих в реализации практики, освоивших использование гаджетов для самостоятельных занятий с приложениями
2. Число (доля) детей (%), участвующих в реализации практики, способных к самостоятельной инициации познавательных или поисковых действий с использованием гаджета во время занятия.
3. Число (доля) детей (%), участвующих в реализации практики, у которых отмечено повышение уровня жизненных навыков на момент завершения цикла занятий.

Для оценки влияния данных цифровых приложений на развитие обучающихся специалистами ГБОУ школы-интерната № 3 были разработаны **критерии** **оценки динамики развития** детей с ОВЗ, обучающихся с использованием пособия Ar-Тьютор, а именно:

1. Техническое владение пособием
2. Потребности и мотивация
3. Взаимодействие и общение
4. Подвижность эмоций
5. Произвольная регуляция деятельности
6. Обучаемость
7. Импрессивная речь
8. Устная речь
9. Письменная речь
10. Когнитивные способности

В каждой шкале присутствуют от 1 до 5 критериев оценки динамики развития обучающихся. Результаты фиксировались в специальном бланке

С точки зрения указанного социального результата получены следующие **данные о достижении социальных результатов и влиянии практики:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Показатели** | **Значения** |
| 1. Число (доля) детей (%), участвующих в реализации практики, способных к самостоятельной инициации познавательных или поисковых действий с использованием гаджета во время занятия. | 42% детей |
| 1. Число (доля) детей (%), участвующих в реализации практики, освоивших использование гаджетов для самостоятельных занятий с приложениями | 58% детей |
| 1. Число (доля) детей (%, участвующих в реализации практики, у которых отмечено повышение уровня жизненных навыков на момент завершения цикла занятий | 47% детей |

Сбор данных по вышеобозначенным показателям проводился путем входной и контрольной балльной оценки. Оценка проводилась с октября 2021 года по апрель 2022 года. Общая выборка составила **19** человек.

По всем вышеобозначенным шкалам процентное количество детей с положительной динамикой варьируется в пределах от 20% до 73%.

**Процентное распределение обучающихся с положительной динамикой, прошедших курс занятий с использованием пособия AR TUTOR**

*(отчетный период: контрольное тестирование, апрель 2022 год)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Шкалы** | **Количество обучающихся**  **с положительной динамикой, (%)** |
|  | Техническое владение пособием | 73% |
|  | Потребности и мотивация | 64% |
|  | Взаимодействие и общение | 55% |
|  | Подвижность эмоций | 30% |
|  | Произвольная регуляция деятельности | 68% |
|  | Обучаемость | 60% |
|  | Импрессивная речь | 44% |
|  | Устная речь | 25% |
|  | Письменная речь | 20% |
|  | Когнитивные способности | 62% |

**Вывод по итогам реализации практики**

Таким образом, полученные данные позволяют говорить **о положительном влиянии цифровых мобильных приложений образовательной платформы AR TUTOR на развитие социально значимых личностных навыков и способностей детей с ОВЗ,** а значит **об эффективности использования данного цифрового ресурса в практике обучения и социальной адаптации данной категории детей.**

**Литература**

1. Википедия. URL: https://ru.wikipedia.orgВыготский JI.C. Вопросы детской психологии. СПб.: СОЮЗ, 1999.
2. Алехина А.А. Особенности психического развития детей с синдромом Дауна: Автореф. дис. канд. психолог. наук. С.-П..,2000.
3. Башина В.М. Аутизм в детстве. - Москва. - “Медицина”. – 1999 г. Никольская О.С., Баенская Е.Р., Либлинг М.М. Аутичный ребенок. Пути помощи. – Москва. - “Теревинф”. – 1997 г.
4. Григорьева Л.Г. Дети с проблемами в развитии. М.: Академия, 2002.
5. Психокоррекционные технологии для детей с проблемами в развитии/под 99 ред. Мамайчук. – СПб.: Речь, 2003
6. Шипицина, Л. М. «Необучаемый» ребенок в семье и обществе. Социализация детей с нарушением интеллекта / Л. М. Шипицына. -СПб.: Речь, 2005.
7. Методические рекомендации по реализации образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий от 20 марта 2020 года.