

Секция «Цифровая трансформация образования и новые технологии обучения»

**Разработка мобильного приложения дополненной реальности для
дидактического игрового набора "Таай"**

Научный руководитель – Корнилов Юрий Вячеславович

Саввинов Александр Багратионович

Студент (бакалавр)

Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова, Педагогический институт, Кафедра Технологии, Якутск, Россия

E-mail: alexan.savvin@yandex.ru

Введение.

Современные технологии стремительно развиваются и находят всё большее применение в различных сферах нашей жизни, включая образование, сталкивающееся с новыми вызовами, требующими внедрения инновационных методов и технологий обучения. Из наиболее перспективных направлений в этой области являются новые технологии обучения, которые способны сделать процесс получения знаний более эффективным и увлекательным. Одним из таких новшеств является возможность интеграции дополненной реальности (AR), которая позволяет значительно обогатить образовательный процесс и сделать его более наглядным и интерактивным.

В данном исследовании мы подробно рассмотрим, как происходит разработка мобильного приложения дополненной реальности на платформе Unity для расширения дидактического потенциала игрового набора «Таай».

Данный проект реализуется в рамках программы «Сириус.Лето: начни свой проект», направленной на вовлечение школьников в решение проектных задач, связанных с актуальными проблемами науки, технологии и бизнеса. Проектная работа осуществляется под руководством наставника-студента, который помогает разобраться в задаче и сопровождает школьника в течение всего проекта.

Описание дидактического игрового набора «Таай».

Дидактический игровой набор "Таай" представляет собой комплексный образовательный инструмент, направленный на развитие у детей сенсорных способностей, когнитивных навыков, критического мышления, креативности и социального взаимодействия через игру [1, 2]. Набор включает в себя игральные карточки с изображениями, игровые фигурки, которые позволяют создавать уникальные сценарии для обучения [3]. Использование набора совместно с мобильным приложением дополненной реальности способствует повышению интереса и вовлеченности учащихся в образовательный процесс. Игровые элементы и интерактивные задания делают познавательный процесс более увлекательным. Игра «Таай» подходит как для индивидуального обучения, так и для работы в группах и может применяться как в домашних условиях, так и в образовательных учреждениях.

Данный набор сочетает в себе элементы игры и образовательный компонент, а разработка мобильного приложения дополненной реальности значительно расширит их функционал. Мы обсудим, как новые технологии обучения, такие как AR, могут изменить подход к образованию, а также подчеркнем важность участия студентов и обучающихся школ в научно-технологических проектах.

Роль дополненной реальности в образовании.

Дополненная реальность (AR) — это технология, которая позволяет накладывать цифровую информацию на реальный мир. Это создает уникальный опыт взаимодействия пользователя с окружающей средой и открывает новые горизонты для обучения. AR открывает новые возможности и для образовательного процесса. Она позволяет создавать

интерактивные и увлекательные обучающие материалы, которые помогают учащимся лучше усваивать информацию. Работа с AR-технологиями помогает развивать у школьников критическое мышление и креативность. Они учатся анализировать информацию, находить нестандартные решения и применять знания на практике. Использование AR-технологий делает обучение более увлекательным: дети могут взаимодействовать не только с реальными фигурками и карточками, но и с виртуальными объектами, что способствует лучшему усвоению материала, повышению познавательной активности.

Разработка мобильного приложения дополненной реальности.

Основной целью разработки мобильного приложения для набора «Таай» является создание интерактивной среды, которая бы привлекала детей и способствовала их вовлеченности в процесс обучения. Задачи, которые стоят перед разработчиками, включают:

- интеграцию дополненной реальности для визуализации учебного материала;
- создание простого и понятного интерфейса приложения для детей;
- обеспечение возможности отслеживания прогресса обучения.

Разработка мобильного приложения дополненной реальности для игрового набора включает несколько ключевых этапов.

На этапе исследования, планирования и проектирования перед началом разработки важно провести исследование, чтобы определить целевую аудиторию, основные функции и элементы приложения, которые будут необходимы пользователям. Далее разрабатывается прототип и дизайн приложения, где важно учесть удобство использования пользовательского интерфейса, визуальной составляющей и функциональности.

На этапе **программирования** школьники применяют полученные знания о языках программирования C# для создания функционала приложения, после чего начинается непосредственно кодирование приложения. Ключевые задачи включают в себя создание 3D-моделей объектов для дополненной реальности, программирование логики игры, взаимодействие пользователей и интеграции функций AR, для реализации которой используется платформа Unity, позволяющая удовлетворить требования конкретного проекта.

После завершения разработки приложение проходит этап **тестирования**, чтобы убедиться в его работоспособности, в ходе которого выявляются возможные недочеты. Школьники получают обратную связь от своих наставников, что позволяет внести необходимые коррективы и доработки.

После завершения всех этапов разработки и тестирования приложение готово к **запуску**. Важно следить за отзывами пользователей и быть готовыми к внесению изменений и улучшений.

Заключение.

Мобильное AR-приложение для дидактического игрового набора «Таай» представляет собой перспективный инструмент для обучения, который сочетает в себе современные технологии и традиционные методы. Это яркий пример того, как новые технологии обучения могут значительно изменить подход к обучению, также трансформировать сам образовательный процесс.

Вовлечение обучающихся в научно-технологические проекты на платформе «Сириус» не только развивает их навыки, но и открывает новые уникальные возможности. Навыки разработки мобильных приложений дополненной реальности открывают перед обучающимися новые горизонты. Это способствует развитию не только технических навыков, но и формирует уверенность в своих силах и креативности, позволяет им развивать важные навыки, такие как основы кодирования и создания приложений, художественные и дизайнерские способности, командная работа, организация и управление временем.

Внедрение таких инновационных решений в образование способствует созданию более увлекательной и эффективной учебной среды, что в конечном итоге помогает формиро-

вать новое поколение творческих и компетентных специалистов. С учетом всех преимуществ и возможностей, которые предоставляет дополненная реальность, можно с уверенностью утверждать, что будущее образования за инновациями.

Источники и литература

- 1) Дедюкина, М. И. Развитие сенсорных способностей детей старшего дошкольного возраста посредством дидактической игры «Таай» / М. И. Дедюкина, Ю. В. Корнилов // Проблемы современного педагогического образования. – 2024. – № 84-4. – С. 38-41.
- 2) Корнилов, Ю. В. Педагогический потенциал национального дидактического игрового набора «Таай» / Ю. В. Корнилов // Инновации в образовании. – 2024. – № 9. – С. 70-76.
- 3) 3. Корнилов, Ю. В. Проектирование и разработка национального дидактического игрового набора «Таай» / Ю. В. Корнилов, О. А. Лыткина // Проблемы современного педагогического образования. – 2021. – № 71-4. – С. 162-167.