

УДК 004.9

Исследование AR-технологии и ее внедрение в образовательную среду

Бердникова Я.С. (ПФМЛ №239)

Научный руководитель – учитель информатики Петраневская М.В. (ПФМЛ №239)

Введение. Технологии дополненной реальности (AR) позволяют создать интерактивную среду для обучения с помощью внедрения виртуальных элементов в реальный мир, что решает одну из основных проблем современного образования – удержание внимания учащихся, а также повышение мотивации к изучению материала. Таким образом приложения для обучения с использованием AR технологий являются востребованным продуктом для участников образовательного процесса [1].

Основная часть. В данной работе было рассмотрено 2 способа реализации обучающих приложений: мобильное приложение для автономной работы и web-сайт для работы с различных устройств.

Приложение для мобильного устройства направленное на изучение иностранных языков через знакомство с культурой и историей страны носителя. С помощью внедрения мультимедиа и технологий дополненной реальности повышается мотивация и интерес к работе с приложением, что достигается за счет внедрения 3D моделей в рамках изучаемой темы. Например, при изучении английского языка можно подробнее рассмотреть карту страны, посмотреть её габариты и расположение составных частей, а также есть возможность изучить национальные костюмы, примеряя их на себя или друзей в реальном времени. Помимо этого, можно внедрять предметы быта разных стран в локацию, в которой пользователь физически находится в данный момент [2].

При разработке Web – сайта были изучены технологии работы с AR-маркерами для определения положения и интегрирования 3D моделей в заданные области. В данном приложении было реализовано выделение фрагментов 3D модели при запросах через поисковую строку по ключевым словам. Помимо этого, за счет статичных маркеров есть возможность, передвигаясь в реальном мире, рассматривать объекты со всех сторон. При перемещении маркеров можно без перезапуска и позиционирования устройства смещать модели в нужную нам локацию [3].

Выводы. Разработаны два обучающих приложения с применением AR-технологий.

Список использованных источников:

1. Ломоносов Д.А., Чебаков Д.Д. Перспективы применения "AR технологии" (технология дополненной реальности) в образовательном процессе // Инновационные технологии: опыт, проблемы, перспективы развития. Тверь, 2023. С. 490-493.
2. Рябцев Е.С. Электронные учебно-методические комплексы как одно из средств повышения мотивации к изучению иностранных языков // Курсантские исследования. Сборник научных работ. Редколлегия: Ю.П. Шкаплеров [и др.]. Могилев, 2014. С. 78-80.
3. Терентьев А.В., Фролова А.С. Обзор фреймворков для реализации функций AR и VR в Web-среде // Интернаука. 2021. № 20-1 (196). С. 77-79