

## The use of augmented reality for educational purposes

Krylova A. (Russian Federation)

### Использование дополненной реальности в образовательных целях

Крылова А. С. (Российская Федерация)

*Крылова Анастасия Сергеевна / Krylova Anastasiya - студент,  
факультет начального образования, кафедра информационно-коммуникационных технологий в образовании,  
Самарский государственный социально-педагогический университет, г. Самара*

**Аннотация:** в статье рассматривается понятие дополненной реальности, примеры сервисов и приложений. Акцент делается на применении данных технологий в образовательных целях.

**Abstract:** the article discusses the concept of augmented reality, examples of services and applications. The emphasis is on the application of these technologies for educational purposes.

**Ключевые слова:** педагогика, дополненная реальность, Интернет, образование.

**Keywords:** pedagogy, augmented reality, Internet, education.

В современном обществе постепенно складывается благоприятная ситуация относительно интеграции в образовательный процесс инновационных информационно-коммуникационных технологий. Учителя и обучающиеся свободно владеют основными навыками пользования облачных текстовых редакторов, а также различных сервисов для презентаций. Но новейшие технологии появляются ежедневно, и задачей перед учителем становится внедрить данные технологии в образовательный процесс на уровне общего пользования обучающимися. Теперь эти технологии не улучшают или облегчают нашу жизнь, но и внедряются в повседневное пользование любыми устройствами, имеющими доступ к сети Интернет. Одно из таких направлений являет собой дополненная реальность.

Дополненной реальностью (англ. augmented reality) называют тесное взаимодействие окружающего мира и виртуально созданной компьютерной реальности. Данный симбиоз реализуется через проецирование виртуально созданных объектов на различные устройства (телефоны, планшеты). Дополненная реальность является одной из составляющих смешанной реальности (англ. mixed reality), в которую также входит обратное явление как «дополненная виртуальность». В последнем случае реальные объекты мира внедряются и интегрируются в виртуальную среду [1].

Цель использования приложений данной направленности – «расширить» или «пояснить» тот или иной реально существующий объект при помощи устройства. Такая технология оперирует к визуальному восприятию виртуального дополнения реального объекта.

Принцип работы с дополненной реальностью включает в себя три основных аспекта:

1. Метка - изображение или геопозиция, содержащие в себе информацию об объекте.
2. Программное обеспечение, используя которое можно создать или считать уже существующую метку.
3. Устройство, обладающее камерой для распознавания метки в окружающем пространстве [2].

Ознакомившись с технологической стороной дополненной реальности, можно привести примеры использования в образовательных целях:

#### 1. FETCH! Lunch Rush

Данное игровое приложение ориентированно на детей в возрасте от 6 до 8 лет. Оно предоставляет возможность владельцам устройств системы iOS в увлекательной и интерактивной форме изучать математику вне стен школы (реализуя модель «Образование вне стен классной комнаты»).

#### 2. Scimorph (<https://6007.stem.org.uk/index.html>)

Данная программа при помощи веб-камеры и листа бумаги, с распечатанной на нем меткой, позволяет общаться со зверьком по имени Скайморф (Scimorph), «сидящим» на этой метке. В результате общения ребенок получит знания о гравитации, микробах, должен будет исследовать игровую зону, где могут попадаться вопросы, рассказы, викторины, а также многое другое. Ориентировочный возраст 8 – 10 лет.

#### 3. Layar (<https://www.layar.com/>)

Данный сервис представляет возможность просматривать окружающую среду через мобильное устройство в режиме реального времени, для получения информации об интересующем объекте. Вариантов работы с данным приложением и его составляющими достаточное количество, от «считывания» существующих кодов, до создание собственного слоя и нанесения на него объектов, что позволяет варьировать сложность задания, варианты его выполнения и возраст пользователя [3].

Вышеперечисленные сервисы являются лишь малой частью созданных приложений в направлении дополнения реальности, использование учителем и обучающимися данных сервисов ограничивается лишь воображением. Интерактивные экскурсии, создание виртуально объемных изображений,

реализация виртуальных квестов и многое другое могут быть реализованы на уроке, имея в наличии у обучающихся устройства с доступом в сеть Интернет.

### *Литература*

1. Дополненная реальность. Создание ауры. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edugalaxy.intel.ru/index.php?automodule=blog&showentry=4941> (дата обращения 04.06.2016)
2. Зильберман М. А. Использование дополненной реальности в образовании: из опыта работы. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.slideshare.net/School91perm/zilberman-42905347> (дата обращения 04.06.2016).
3. Петрова О. Г. Дополненная реальность в образовании. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://sites.google.com/site/relarn2010/glavnaa-stranica/tezisy-relarn-2013/petrova-oksana-dopolenna-realnost-v-obrazovanii> (дата обращения 04.06.2016).
4. Что делать начинающему AR-сёрферу: обзор браузеров дополненной реальности. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://arnext.ru/reviews/hto-delat-nachinayushhemu-ar-syorferu-obzor-brauzerov-dopolnennoy-realnosti-3620> (дата обращения 04.06.2016).