

**Куликов Юрий Александрович**

канд. физ.-мат. наук, доцент

Нижнетагильский филиал

ГАОУ ДПО СО «Институт развития образования»

г. Нижний Тагил, Свердловская область

## **ОБЗОР СОВРЕМЕННЫХ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ ДЛЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

***Аннотация:** в статье рассматриваются актуальные вопросы использования учащимися мобильных приложений в образовательном процессе. В настоящее время существует целый набор мобильных приложений, которые могут с успехом использоваться в образовательных целях.*

***Ключевые слова:** образовательный процесс, мобильные приложения.*

Приведем примеры некоторых из приложений для устройств на базе операционной системы Android.

Приложение Google Goggles по фотографии картины выдаёт информацию о ней – название и художника, по тексту может выполнить его перевод на другие языки, оно может быть использовано при создании образовательных игр и квестов.

Программа Space 4D того же производителя Octagon Studio позволяет изучать строение солнечной системы, планет и других астрономических объектов.

Приложение Anatomy 4D (фирма-производитель DAQRI) представляет интерес для изучения биологии. Виртуальная реальность позволяет изучить строение человеческого тела, состав кровеносной, мышечной, костной и других систем организма.

Программа Elements 4D может использоваться на занятиях химии, развивать кругозор и дополнять знания учащихся. Это приложение доступно для устройств на базе операционных систем Android и iOS. С помощью мобильного устройства и установленного приложения учащиеся сканируют кубики с маркерами химических элементов и могут получать информацию об их внешнем виде, свойствах и реакциях взаимодействия с другими элементами.

Все эти приложения, кроме использования в естественных науках, могут применяться для тренировки и углубления знаний английского языка, поскольку имеют англоязычный интерфейс и используют англоязычную терминологию и названия.

Но еще большими возможностями обладает приложение LandscapAR augmented reality. Оно позволяет пользователю самому создать маркер дополненной реальности. Пользователь рисует на листе бумаги линии уровня местности. Приложение при сканировании рисунка создаёт виртуальный ландшафт в соответствии с изображёнными горизонталями. Учащиеся могут по плану воссоздать горы и долины, равнины и острова в океане. Программу LandscapAR можно не только использовать на уроках географии при изучении соответствующей темы, но и в творческих проектах.

Такие мобильные приложения с использованием средств дополненной реальности существует множество. Все они только предлагают использовать уже готовые модели. Большим интересом пользуются средства, в которых можно было бы самостоятельно создать дополненную реальность. Известны так называемые браузеры дополненной реальности, среди которых популярными являются Layar, Aurasma, Metaio, Wikitude и некоторые другие. Эти браузеры сканируют не только картинки, но и пространство вокруг, а маркерами для них являются координаты в пространстве. С помощью подобных браузеров, пользователь по GPS-координатам может получить информацию об объектах, находящихся поблизости: местах, достопримечательностях, организациях, памятниках и т. п. При использовании подобных браузеров пользователям предоставляется возможность создавать собственные метки, которые затем «читаются» этими приложениями.

Наиболее стабильным в работе является приложение Layar. Layar работает с готовыми маркерами: если на страницу с текстом, фотографию или картинку нанесена метка Layar, то программа распознаёт её и показывает дополнительную информацию. Программа также может использоваться в качестве сканера QR-кодов. В приложении Layar доступно множество геослоев. Образовательную

ценность имеют слои Wikipedia и Wikimaria. Layar обнаруживает в окружении пользователя объекты, о которых в интернет-энциклопедии есть информация, и выводит информацию о них поверх изображения. Используя средства официального сайта Layaar.com, учитель может самостоятельно создать проект с использованием дополненной реальности. Любая картинка, чертеж или фотография может использоваться в качестве маркера, а в качестве виртуального контента можно добавить ссылки на веб-сайт, видео, картинки и слайд-шоу и многое другое.

Эти средства позволят учителю создавать и расширять виртуальную обучающую среду, формировать у учащихся универсальные учебные действия по отбору, компоновке и созданию информации учебного и творческого характера. Учитель должен знать подобные тенденции развития современных информационных технологий, владеть ими и быть в состоянии грамотно и обоснованно применить их в образовательном процессе.

### ***Список литературы***

1. Алексанова Л.В. Возможности и особенности применения технологии дополненной реальности в образовании // Управление инновациями: теория, методология, практика: Сборник материалов IX международной практической конференции. – Новосибирск: ЦРНС, 2014. – С. 123–127.
2. Самарина А.Е. Мобильные приложения дополненной реальности и возможности их использования в образовательном процессе // Современная педагогика. – 2016. – №1 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pedagogika.snauka.ru/2016/01/5303> (дата обращения: 07.12.2017).