(cc) BY

Куликов Юрий Александрович
канд. физ.-мат. наук, доцент
Нижнетагильский филиал
ГАОУ ДПО СО «Институт развития образования»
г. Нижний Тагил, Свердловская область

ТЕХНОЛОГИИ ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ – ИННОВАЦИОННАЯ ИНТЕРАКТИВНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ В ОБРАЗОВАНИИ

Аннотация*: в статье рассматриваются актуальные вопросы использования дополненной реальности в образовании. К современным детям нужен современный подход. Сформировавшееся клиповое мышление у учащихся, снижающаяся концентрация их внимания требуют инновационных подходов к подаче информации. Одним из ярких и эффективных образовательных решений является применение технологии дополненной реальности в объяснении нового материала, проектной деятельности и т. д.*

Ключевые слова*: интерактивные технологии, технология дополненной реальности, образование.*

Необходимость трансформации существующей системы образования является актуальной проблемой в наше время.

Основные задачи программы развития образования являются:

1) создание структурных и технологических инноваций в образовании;

2) развитие современных механизмов общего и дополнительного образования;

3) модернизация образовательных программ в системах дошкольного, общего и дополнительного образования [1].

Список подобных документов, в которых говорится о необходимости качественного внедрения ИКТ в образовательный процесс, обширен. Как они реализуются на практике?

Нужно отметить, что существующие электронные пособия представляют собой оцифрованные бумажные версии материалов с минимальным интеракти-

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

вом. Эффективная организация учебного процесса с использованием ИКТ подразумевает овладения ими новыми компетенциями и их активное использование в совокупности с современными формами и методами обучения. В настоящее время не все учителя четко понимают, как организовать урок с максимальной пользой. Учителям нужно постоянно быть «в тренде», быть на шаг впереди, постоянно удивлять.

Как привлечь внимание детей? Эффективным решением этой проблемы является применение технологии дополненной реальности.

Дополненная реальность («augmented reality», сокр. AR) – это технология интерактивной визуализации, которая дополняет изображение реального мира виртуальными элементами.

Чтобы увидеть дополненную реальность, необходимы веб-камера компьютера или камера мобильного устройства (смартфон, планшет, AR-очки), а также специальное приложение, накладывающее цифровую информацию (трехмерные модели, видео, аудио, тексты) на изображение реального мира, получаемое с камеры, и выводящее результат на экран.

Используя технологию дополненной реальности можно «оживить» практически любые учебные материалы – иллюстрации в книгах, схемы, карты, рисунки в альбомах и т. п., создавать удивительные образовательные проекты, объясняющие явления, демонстрацию которых по разным причинам нельзя организовать на занятии (из-за отсутствия оборудования, невозможности показать в реальной жизни, опасности для здоровья и др.). Согласитесь, не так просто самостоятельно провести химическую реакцию соединения водорода и кислорода, или за секунду изменить агрегатное состояние воды и наблюдать за ее превращениями из жидкости в твердое тело и газ.

Дополненная реальность помогает моделировать законы физики, изучать сложные трехмерные формы, рассматривать строение живых организмов. Список сфер применения огромен. В любой науке существует множество проблемных тем, которые было бы крайне полезно визуализировать.

Какими средствами это можно сделать?

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Существует много способов создавать дополненную реальность. Все они серьезно отличаются своему функционалу. Некоторые приложения работают по принципу QR-кода. Это может быть полезно для создания несложных проектов. Что же касается создания действительно интересных и полезных проектов, то нужен инструментарий дополненной реальности.

Технология позволяет быть самостоятельными в выборе сценария и контента. Пользователь может оживить любое изображение. Так, например, дети могут провести опыт взаимодействия натрия и воды своими руками, и все обойдется без жертв.

Необходимое оборудование; стационарный компьютер и камера или ноутбук. В любой образовательной организации есть эти устройства.

Инструментарий дополненной реальности позволяет ученику создавать проекцию полученных теоретических знаний на компьютере. Ученик более глубоко понимает изучаемую тему и её практическое применение. В процессе выполнения таких работ, детям не составляет сложности выявить зависимости между явлениями. Они могут провести свои исследования и выявить зависимость одних инструментов от других, а так же уже самостоятельно повторить выполнение за рамками компьютера в реальной жизни.

Дополненная реальность:

1) развивает ИКТ-компетентность и метапредметные связи;

2) приобщает ребят к выполнению проектных задач;

3) развивает творческие способности.

Учителя, использующие дополненную реальность, повышают интерес ребят к изучению новых тем. У них может возникнуть потребность к созданию проектов по этим темам. Например, такие проекты, в которых можно подержать планеты на ладони или посадить космический корабль на парту. Технология дополненной реальности поможет реализовать любые идеи.

Список литературы

1. Концепция Федеральной целевой программы развития образования на 2016–2020 годы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://government.ru/media/files/mlorxfXbbCk.pdf]

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)