***Куликов Юрий Александрович***
канд. физ.-мат. наук, доцент
Нижнетагильский филиал
ГАОУ ДПО Свердловской области
«Институт развития образования»
г. Нижний Тагил, Свердловской области

# ДОПОЛНЕННАЯ РЕАЛЬНОСТЬ И 3D-МОДЕЛИРОВАНИЕ В ДОШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

***Аннотация****: в статье рассматриваются актуальные вопросы использования дополненной реальности и 3D-моделирование в дошкольной образовательной организации.*

***Ключевые слова****: образовательный процесс, дополненная реальность.*

Игровая деятельность – это ведущий вид деятельности дошкольника, поэтому обучение в этом возрасте неразрывно связано с игрой [1]. Для реализации игровых приемов и ситуаций в образовательном процессе необходимо придерживаться основных направлений: постановка дидактической цели в форме игровой задачи, подчинение деятельности правилам игры, использование учебного материалы в качестве средства игры, перевод дидактической задачи в игровую и связывание игрового результата с выполнением задачи.

Дополненная реальность – новый метод получения доступа к информации и данным. Это совмещение на экране двух изначально независимых пространств: мира реальных объектов вокруг человека и виртуального мира, созданного на компьютере.

Существует множество программных продуктов для мобильных устройств, которые позволяют при помощи дополненной реальности получить необходимые сведения об окружении: браузеры дополненной реальности и специализированные программы для отдельных сервисов, компаний или даже единственных моделей. Современные смартфоны и планшеты позволяют производить наложение любых цифровых данных на изображение, получаемое в реальном времени со встроенных в устройства камер.



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

Связывая объекты реального мира с цифровыми данными, технология дополненной реальности открывает новый подход к обучению и познанию.

Используя эту технологию, можно создавать проекты, развивающие познавательные и творческие способности, что не просто делает занятия увлекательными, но и способствует приобретению дошкольниками интересного исследовательского опыта.

Полноценная дополненная реальность включает в себя не только обрисовку виртуальных объектов поверх изображения с камеры, но и привязывает их к окружающей обстановке. Для этого используются либо метки, расположенные в реальном мире, к которым привязывается виртуальный объект, либо якоря. Важно то, что видеть можно не одну сторону виртуального предмета, расположенного на столе ребенка, а рассматривать с разных сторон, поворачивая устройство относительно листа бумаги и «висящего» над ним объекта. Важно и то, что он будет полностью соответствовать рисунку.

Работа с дополненной реальностью – это новый вид сенсорного опыта, который формирует восприятие целостного образа объекта. Положительные эмоции – также важный аспект в развитии интеллекта. Радость познания стимулирует развитие любознательности. Использование виртуальных объектов добавляет зрелищности и впечатляет, что в итоге усиливает эффект от увиденного и запоминается надолго. Все это приводит в восторг как детей, так и взрослых.

Таким образом, использование таких приложений позволяет перейти от традиционной технологии проведения занятия к новой, включающей все возможности электронного представления информации. 3D-раскраска способствует развитию воображения, пространственного мышления, пониманию перспективы.

В стандартный набор функций программных продуктов дополненной реальности для мобильных устройств входят: масштабирование объекта, запуск/остановка анимации объекта, фотоснимок. В некоторых случаях с «ожившими» картинками можно играть.

Используя мобильные устройства, воспитатель вместо плоского листа бумаги получает мощный инструментарий для представления информации в


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

разнородной форме (3D-графика, анимация, звук, цифровое видео). В таких системах воспитатель сам определяет последовательность и формы изложения материала. В качестве источника иллюстративного материала нужно скачать с сайта разработчика черно-белые раскраски, распечатать их на принтере и раскрасить. Затем установить на мобильное устройство соответствующее приложение и навести камеру на лист бумаги. Через пару мгновений рисунок «оживет». Сделав подборку фотографий раскрасок или организовав соревнования на лучший фотоснимок с удачного ракурса (т.е. видны все возможные детали анимированного объекта), можно предложить описать персонаж, придумать историю или сказку про него. Полученное изображение может быть использовано при создании плаката, открытки, комикса.

Однако следует помнить, что использование ИКТ в дошкольных учреждениях в соответствии с возрастом детей должно удовлетворять требованиям СанПиН [2].

***Список литературы***

1. Игра – ведущий вид деятельности дошкольников [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.maam.ru/detskijsad/igra-veduschii-vid-dejatelnosti-doshkolnikov.html

2. Использование ИКТ в дошкольных учреждениях в соответствии с возрастом детей и требованиями СанПиН [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.maam.ru/detskijsad/ispolzovanie-ikt-v-doshkolnyh-uchrezhdenijah-v-sotvetstvi-s-vozrastom-detei-i-trebovanijami-sanpin-pril-prezentacija.html



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