Е. Н. ЛОКУН
Пинск, ГУО «СШ № 3 г. Пинска»

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ КАК СРЕДСТВА ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ УЧАЩИХСЯ

Не секрет, что в настоящее время образование вынуждено конкурировать со сферой развлечений за внимание и интерес обучающихся. Популярный тренд виртуальной и дополненной реальности дошёл до образования, вызвав у учителей много вопросов по поводу того, как можно использовать эти технологии в образовательном процессе.

Дополненная реальность – AugmentedReality (AR) – это технология, позволяющая совмещать слой виртуальной реальности с физическим окружением, а также в реальном времени при помощи компьютера соприкоснуться с миром 3D. Дополняющая информация может быть в виде текста, изображения, видео, звука, трехмерных объектов. С помощью специальных программ-браузеров планшетов или смартфонов сканируются метки, чтобы потом получить дополненный контент [1].

Это технология, позволяющая расширить границы познания действительности с помощью «наложения» дополнительного контента, порождает уникальный комбинированный интерактивный опыт. Данная технология помогает обогатить сведения обучающегося об окружающем мире, обеспечить полноту и доступность восприятия информации. В основном, данная технология необходима для визуализации печатной информации.

Следует отметить, что существует термин «виртуальная реальность», который не тождественен «дополненной реальности». Дополненная реальность (AR) отличается от виртуальной реальности (VR) тем, что в виртуальной реальности люди должны испытывать виртуальную среду, сгенерированную компьютером.

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].

Использование любой технологии имеет ряд преимуществ и недостатков. Преимуществ технологии дополненной реальности много, ведь она позволяет расширить рамки урока.

Использование элементов дополненной реальности помогает «обогащать» физический мир. На современном этапе разработано много вариантов взаимодействия AR-технологий с печатным текстом. Одно из наименее затратных направлений внедрения элементов технологии дополненной реальности – использование QR-кодов в качестве гиперссылок на видео, графические или текстовые материалы. Это направление сегодня широко распространено, так как не требует от учителя больших затрат усилий и времени, а программы для считывания кодов с большой долей вероятности уже установлены на гаджетах учащихся.

Но на этом возможности применения дополненной реальности в обучении не заканчиваются.

Одна из ключевых особенностей – это возможность индивидуализировать обучение. У каждого учащегося обладает собственной скоростью восприятия информации. Используя приложение на собственном гаджете, учащийся имеет возможность вернуться к изучению материала или повторно просмотреть информацию в удобное ему время. Еще один вариант индивидуализации – возможность расширить учебный материал для высокомотивированных учащихся. Пока остальная часть класса/группы разбирает материал, высокомотивированный учащийся может воспользоваться своим гаджетом для того, чтобы узнать дополнительную (углубленную или расширенную) информацию по изучаемой теме или получить дополнительное задание более высокого уровня.

Вовлечения и взаимодействия учащихся также можно достичь, используя дополненную реальность. Например, в одной из школ за рубежом урок физкультуры по освоению и тренировке навыков метания мяча организовали как увлекательную командную игру. Дети должны были попасть мячом в падающие квадраты, которые были спроецированы на стену спортивного зала. Если попали – квадрат лопается и команда получает балл, не попали и квадрат дошел до нижней границы игрового поля – игра заканчивается. Такое занятие развивает навыки работы в команде, увлекает учащихся, а в то же время они отрабатывают меткость и точность бросков.

И еще один бонус дополненной реальности – ее экологичность! Снижение расхода бумаги, никаких вредных выхлопов, практически отсутствует риск детского травматизма при наличии почти идентичной самостоятельности и интерактивности на учебном занятии.

Сегодня существуют множество приложений дополненной реальности, которые призваны помочь и детям, и взрослым в обучении. Платфор-

ма GoogleTranslate предлагает возможность дословного перевода в режиме дополненной реальности.

В настоящее время элементы технологии дополненной реальности уже внедрены в некоторые учебные пособия. Так, в учебниках по биологии, всемирной истории, искусству, геометрии 2019 года выпуска появились QR-коды, дающие ссылки на дополнительные материалы. В учебном пособии по физике для 7 и 9 классов часть иллюстраций можно «оживить», предварительно скачав и установив приложение на смартфон или планшет. Однако на данный момент приложение больше официально не поддерживается, найти его возможно только на сторонних ресурсах. Кто успел скачать приложение ранее – функционал пока доступен в полном объёме. Количество учебных пособий, в которых внедрены элементы дополненной реальности, постепенно растёт.

Таким образом, технологии дополненной реальности уже сегодня способны вывести образование на новый уровень. Благодаря дополненной реальности можно визуализировать сложные процессы, превратить статичную страницу учебника в выразительную анимацию, простое чтение – в увлекательную игру. Дополненная реальность помогает упростить воспроизведение аудио- и видеоконтента за счет индивидуализации его восприятия. Использование технологии дополненной реальности способствует повышению эффективности современного урока, помогает заинтересовать учащихся учебным предметом, ярко и наглядно продемонстрировать явления и факты.

Список использованной литературы

1. Черкасов, К. В. Применение дополненнойреальности в образовании / К. В. Черкасов, Н. С.Чистякова, В. В. Чернов / Проблемы педагогики. – 2017. – № 1 (24). – Электронный ресурс. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-dopolnennoy-realnosti-vobrazovanii. – Дата доступа: 24.05.2020.

2. Крылова, А. С. Использование дополненной реальности в образовательных целях // Europeanscience. – 2016. – № 6 (16). – Электронный ресурс. – Режим доступа: https://scientific-publication.com/h/sborniki/pedagogicheskie-nauki2/240-ispolzovanie-dopolnennoj-realnosti.html. – Дата доступа: 2.05.2020.