

ВОЗМОЖНАЯ ПОЛЬЗА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ.

Выдрин В.А., студент гр. ИСт-181, III курс
Научный руководитель: Ивина О. А., к.т.н.
Кузбасский государственный технический университет
имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

Все больше технологий проникают в нашу жизнь. Это не обходит и сферу образования. Сферу, которая всегда должна находится на острие прогресса, принимая все новшества научного прогресса для улучшения процесса обучения. Его качества и глубины. Одна из таких технологий – технология дополненной реальности [1, 2]. Технология дополненной реальности – воспринимаемая смешанная реальность, создаваемая с помощью введения в зрительное поле любых сенсорных данных с целью дополнения сведений об окружающей среде. Сейчас эта технология используется, по большей части, в сфере развлечений, но иногда и вступает на территорию промышленного производства, однако это происходит нечасто. Это происходит по той причине, что для соблюдения норм защищенности, а также удобства ношения, необходима разработка и выпуск отдельных устройств, что крайне недешево [3]. Но эта проблема не касается сферы развлечений и не будет касаться применения этой технологии в образовательных целях, так как необходимое устройство есть у каждого в кармане – смартфон [4].

Единственное направление использования дополненной реальности – создание визуальных образов. Для создания ярких сопутствующих выдаваемому материалу образов и будет использоваться технология в образовательном процессе. Потенциально такое использование может заменить классические презентации. Создаваемое объемное и, возможно, анимированное изображение намного более привлекательное, чем изображение, проецируемое на плоскую поверхность. Также вариант с использования дополненной реальности намного удобнее и для самих учеников или студентов, так как не составляет труда создать достаточное количество копий маркеров, на которые телефон опирается при создании дополненной реальности, для того, чтобы разложить их на каждую парту. Таким образом необходимые иллюстрации в интересном формате будут перед каждым учеником.

Потенциал для использования в иллюстрировании поистине безграничен. На уроках литературы каждый сможет взглянуть на великих писателей или на реконструкции их рабочих мест, возможно воспроизвести интерактивную иллюстрацию к произведению. Занятия по истории украсят анимированные карты боевых событий, модели древних городов, примеры одежды, орудий, амуниции, лица правителей, других знаменитых деятелей и простого народа. Усвоение материала по архитектуре упроститься благодаря четким

объемным моделям великих зданий, примерами, которые легко можно рассмотреть вблизи. На уроках географии парта может превратиться в разрушающуюся гору или подробную трехмерную карту региона. Даже занятия по геометрии станут нагляднее, если иллюстрировать законы и теоремы анимированными иллюстрациями.

Благодаря всему этому намного проще заинтересовать ученика или студента, а смартфон будет занят воспроизведением полезной информации, помогающей учебному процессу [5].

Но, конечно, нельзя обойтись без минусов, которые справедливо будет выделить. В первую очередь, это возможность отсутствия у студента или ученика смартфона, или же он может быть разряжен. На это стоит заметить, что с каждым годом объемы батарей становятся все больше, а сами батареи – все надежнее, при том, что, исключая продвинутое в графике игры и тяжеловесные программы, энергопотребление не повышается, благодаря чему телефон остается в рабочем состоянии сутки и более [6].

Также стоит отметить негативное влияние экранов смартфонов на зрение. Однако в современном мире люди постоянно находятся под влиянием различных факторов, негативно сказывающихся на зрении, в том числе чуть ли не круглосуточная концентрация на экранах различных устройств. Нельзя забывать и про некоторое отставание в восприятии информационных технологий не как средства для развлечения, а как инструмента для донесения информации. Кроме того, необходимость написания программного обеспечения для реализации технологии, а также, конечно, сбора информации, моделей, иллюстраций, и их анимации. Но так как рассматриваемые темы достаточно строго определены учебным планом, данная проблема вполне решается централизованно. Конечно, вся эта информация не будет храниться на каждом отдельном смартфоне, а будет находиться в облачном хранилище, что определяет еще одно препятствие для использования данной технологии. Это проблема отсутствия повсеместного скоростного интернета. Однако прогресс не стоит на месте, и со временем данная проблема уйдет.

Подводя итог, можно сказать, что технология дополненной реальности имеет огромный потенциал по улучшению учебного процесса и более глубокому вовлечению учащихся в рассматриваемые на занятии темы. Однако на данный момент существует ряд проблем, который не даст использовать данную технологию повсеместно, но с течением времени данные проблемы или уйдут, или перестанут создавать такое крупное влияние. А для того, чтобы к тому времени технология могла быть введена везде, необходимо уже сейчас пробовать вводить и экспериментировать с использованием данной технологии в образовательном процессе.

Список литературы:

1. Вихман Виктория Викторовна, Ромм Марк Валериевич «ЦИФРОВЫЕ ДВОЙНИКИ» В ОБРАЗОВАНИИ: ПЕРСПЕКТИВЫ И РЕАЛЬНОСТЬ // Высшее образование в России. 2021. №2.

2. Тошева Мухаббат Махкамовна ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАНИИ. // ORIENSS. 2021. №2.
3. 8 предсказаний Роберта Скоубла о будущем AR/VR-технологий (рус.), Rusbase [электронный ресурс]. - <https://rb.ru/story/ar-vr-predictions/> (дата обращения 29.03.2021).
4. The Global State of Digital 2021, Hootsuite [электронный ресурс]. - <https://www.hootsuite.com/resources/digital-trends> (дата обращения 29.03.2021).
5. Микова Татьяна Евгеньевна Возможности и последствия применения смартфонов в обучающей деятельности // Современная высшая школа: инновационный аспект. 2019. №3 (45)/
6. . О. Исследование характеристик блока питания сотовых телефонов // ЕГИ. 2014. №1 (3).