

«М.А. Гендельманнның 110 жылдыгына арналган «Сейфуллин окулары – 19» халықаралық ғылыми-практикалық конференциясының материалдары = Материалы международной научно-практической конференции «Сейфуллинские чтения – 19», посвященной 110 - летию М.А. Гендельмана» - 2023.- Т.І, Ч.ІІІ.- С. 196-197.

УДК 004.946

ВИРТУАЛЬНАЯ И ДОПОЛНЕННАЯ РЕАЛЬНОСТЬ В УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ

*Сафина К.И., студентка 3 курса
Казанский государственный энергетический университет, г. Казань*

В информационном виртуальном мире возник новый подвид человека, которого стали называть человек цифровой. Словосочетание «цифровая реальность» быстротечно вторглось в словарный запас человека, его использование становится всё чаще и это становится модно, актуально, современно. Человек в современном цифровом пространстве отличается от человека, жившего лет 30 назад. Эти изменения видны не только на взрослых людях, но и на юных жителях нашей планеты. Со стороны кажется, что для молодого поколения виртуальный и реальный миры равноценны. Они не видят различий между мирами и с легкостью переходят из одного мира в другой [1].

Усвоение материала какого-либо предмета в учебном заведении зависит от степени вовлеченности самого студента. Исследователями было ни раз доказано, что живому существу намного легче запомнить информацию, которая может воздействовать на несколько органов чувств [2].

Использование и применение виртуальной и дополненной реальности несёт большую пользу, когда альтернативные методы являются трудновыполнимыми, неэффективными или неинтересными. Помимо этого, имеется еще немало положительных аспектов использования VR/AR-технологий в процессе обучения студентов. Трёхмерная графика наглядно моделирует и показывает сложные процессы с нужной детализацией [3]. Ещё одним преимуществом является то, что скорость процесс можно подстроить под себя.

Доказательством того, что устройства виртуальной реальности – это необходимость в современном мире, является их использование в качестве тренажера для отработки сложных и опасных элементов без риска для здоровья обучающегося, например, обучение пожарников тушению пожаров в высотных зданиях или медиков в оказании медицинской помощи пострадавшему [4]. Эффект полного погружения позволяет проводить пары в режиме виртуальной и дополненной реальности, что позволяет проводить обучение дистанционно. Тот или иной созданный виртуальный объект можно использовать безграничное количество раз без каких-либо затрат.

Безусловно, созданная виртуальная модель не сможет заменить и полностью искоренить реальный объект или процесс, но может позволить подготовиться к реальной ситуации с максимально возможной детализацией и без каких-либо потерь по времени и здоровью. Проекты виртуального моделирования реальности все чаще внедряются в процесс обучения. Большое внимание VR/AR-разработки на данный момент уделяется в сфере медицины [5]. В частности, в мире уже созданы виртуальные симуляторы с тактильной обратной связью для хирургов и стоматологов. Для этого пользователю необходимо взять два наконечника-манипулятора и надеть очки VR. После можно отрабатывать приобретенные навыки на виртуальном пациенте.

Заслуживающим внимания является опыт Российской Федерации в направлении использования VR/AR-технологий в учебном процессе. В Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова активно разрабатываются и используются технологии виртуальной, смешанной и дополненной реальности. Процесс разработки начинается с математических моделей и изучения физиологических основ, а заканчивается аппаратной и программной реализацией [6]. Такая активная деятельность и насыщенная программа привели к появлению магистерской программы на новом факультете космических исследований МГУ, посвященной технологическим основам виртуальной и смешанной реальности.

В результате работы проведён обзор и анализ накопленного опыта применения технологий виртуальной и дополненной реальности в процессе обучения [7]. Проанализированы исследования эффективности применения VR/AR-технологий в области образования. Показано, что данные технологии позволяют существенно повышать рентабельность и качество обучения за счет возможности многократной практической отработки навыков без воздействия на обучающегося возможных в реальной жизни опасных факторов имитируемых ситуаций. Поскольку “оцифровывание” будет продолжаться, необходимо знать меру использования информационных технологий и не забывать, что человечество живет в реальном мире, а не в виртуальном, поэтому важно поддерживать живую связь с людьми и наслаждаться реальной жизнью.

Список использованной литературы

- 1 Андрушко, Д.Ю. Применение технологий виртуальной и дополненной реальности в образовательном процессе: проблемы и перспективы / Д.Ю. Андрушко // Научное обозрение. Педагогические науки. – 2018. – № 6 – С. 5–10.
- 2 Галиуллина, Э.Р. Цифровые игры как способ обучения / Э.Р. Галиуллина, Р.С. Зарипова // Учёные записки ИСГЗ. – 2019. – Т.17. – №1. – С.126-129.
- 3 Никитина, У.О. Проблемы и перспективы применения технологий виртуальной реальности / У.О. Никитина, Р.С. Зарипова // Информационные

технологии в строительных, социальных и экономических системах. – 2020. – №2 (20). – С. 81-83.

4 Соболев, В.Ю. Интерактивные методы обучения как основа формирования компетенций / В.Ю. Соболев, О. В. Киселева // Высшее образование сегодня. – 2014. – № 9. – С. 70–74.

5 Галиуллина, Э.Р. Тенденции современного образования технических специалистов / Э.Р. Галиуллина, Р.С. Зарипова // Состояние и перспективы развития ИТ-образования: Сборник докладов и научных статей Всероссийской научно-практической конференции. – Чебоксары. – 2018. – С. 304-307.

6 Кривоногова, А.Е. Современные информационные технологии и их применение в сфере образования / А.Е. Кривоногова, Р.С. Зарипова // Преподавание информационных технологий в Российской Федерации: Материалы Семнадцатой открытой Всероссийской конференции. – Новосибирск. – 2019. – С. 399-401.

7 Пырнова, О.А. Технологии виртуальной реальности в образовании / О.А. Пырнова, Р.С. Зарипова // Приоритетные направления развития спорта, туризма, образования и науки: материалы международной научно-практической конференции. Нижний Новгород. – 2021. – С. 694-696.