

ВИРТУАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ В ОБУЧЕНИИ: КРАТКИЙ ОБЗОР ПРЕИМУЩЕСТВ МЕТОДА

А.А. Кузнецов, студент

Тюменский государственный университет
(Россия, г. Тобольск)

DOI:10.24412/2500-1000-2022-7-1-128-130

Аннотация. В данной статье рассматриваются основные преимущества использования виртуальной реальности и других её видов (дополненная реальность, смешанная реальность) в обучении, её эффективность и будущее технологии в сфере образования. В ходе исследования были рассмотрены различные взгляды на использования подобных технологий в обучении, как и проблемы слабого развития и распространенности данной технологии в отрасли обучения.

Ключевые слова: виртуальная реальность, преподавание, дополненная реальность, смешанная реальность.

На данный момент цифровизация нашего общества идет семимильными шагами. 92% подростков пользуются интернетом ежедневно, играют в различные игры, делятся своими ежедневными делами, транслируют в прямом эфире запоминающиеся события. На этом фоне становится все труднее и труднее заинтересовать ученика. Технологические достижения, такие как планшеты, смартфоны, ноутбуки позволяют нам превратить их в новые, актуальные инструменты для преподавания. Ярким представителем таких достижений науки является виртуальная реальность (VR). Она предоставляет реалистичное погружение в трехмерные пространства, через движения собственного тела, которое повторяются в виртуальном пространстве. Сценарии подобных виртуальных пространств поражают воображение, можно как посетить космический корабль, так и любую точку

мира, или вовсе побывать внутри живой клетки любого живого организма. Примечательно, что VR это технология позволяющая исследовать и манипулировать созданными на компьютере реальными или искусственными трехмерными мультимедийными пространства в реальном времени [2, с. 2]. Это позволяет ощутить опыт активного обучения от первого лица через несколько уровней погружения», говорит в своем исследовании Инцзе Чжао, Синьян Сюй, Хуалин Цзян. Популярность VR на данный момент растет во всем мире. Согласно исследованию компании Statista: «Глобальный рынок дополненной реальности (AR), виртуальной реальности (VR) и смешанной реальности (MR) оценивается в 28 миллиардов долларов США в 2021 году, и увеличится до более чем 250 миллиардов долларов США к 2028 году» [3].

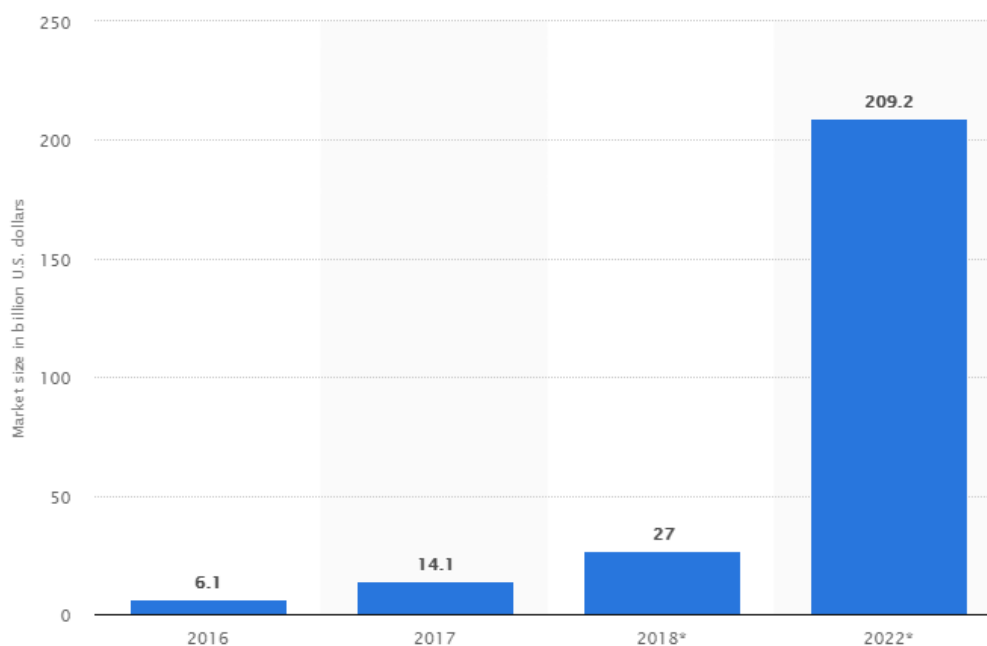


Рис. 1. Оценка рынков VR, AR, MR, млрд долл. США

Однако как подобная технология может проявить себя в обучении? В своей статье «Виртуальная Реальность в обучении: инструмент для учебы в опытно-математическом веке» Эллиот Ху-Ау и Джоуи Ли отмечают: «Виртуальная реальность может: увеличить вовлеченность учащихся; обеспечить активное, конструктивистское обучение; позволяет учащимся проявлять творческий подход к обучению; предоставление места для визуализации абстрактных концепций» [1, с. 216].

В целом, все перечисленные преимущества опираются на главное преимущество VR как технологии, который был отмечен до этого – эффект погружения, который и позволяет добиться преимущества в обучении. Это позволяет добиться гораздо большей вовлеченности учеников. Другое преимущество VR – легкость в использовании. Поскольку использование устройства интуитивно понятно, это позволяет быстро обучить учеников взаимодействию с устройством, а учителю позволяет легко освоить устройство и программы для создания или редактирования мультимедийного контента. Эта самая возможность для создания или редактирования позволяет учителю легко настраивать сложность уроков, или другие, удобные ему поправки.

Так же стоит отметить, что на данный момент существует множество отечественных программ для обучения в VR. Список постоянно расширяется, но уже сейчас можно использовать программы для обучения английскому языку, анатомии, физики, химии. А это значит, что преподавателю или ученику не обязательно владеть иностранным языком для использования подобной технологии на уроке.

Однако стоит ли действительно рассматривать VR как стоящую покупку для повышения эффективности учебного процесса? Как минимум, мотивация и заинтересованность учеников точно возрастет, но сказать, что это действительно может улучшить результаты обучения, из-за новизны технологии нельзя. Однако существует множество свидетельств успешных примеров использования данной технологии в медицинском обучении. Например, в 2019 Марески и другие протестировали эффективность VR, симулируя сердце в медицинском обучении. Они выяснили, что студенты, обучающиеся в VR показали куда лучшие результаты чем контрольная группа [2, с. 2].

Мы выяснили, что использование VR умеренно улучшили результаты тестов по сравнению с общепринятыми и другими

двухмерными цифровыми методами [2, с. 6].

Подводя итоги, можно отметить, что виртуальная реальность имеет огромный потенциал в сфере обучения. Она ограничивается не только простыми школьными предметами, но и в более узкоспециализи-

рованных областях: медицине, пилотировании, и прочих. Стоимость и новизна подобных устройств мешает им быстро распространиться повсеместно. Также, все сказанное в статье можно отнести и к дополненной и смешанной реальности.

Библиографический список

1. Elliot Hu-Au, Joey J. Lee. Virtual reality in education: a tool for learning in the experience age // International Journal of Innovation in Education. – 2018. – №4. – Pp. 215-226. DOI:10.1504/IJIE.2017.10012691

2. Jingjie Zhao, Xinliang Xu, Hualin Jiang, Yi Ding. The effectiveness of virtual reality-based technology on anatomy teaching: a metaanalysis of randomized controlled studies // BMC Medical Education. – 2020. – Vol. 20. – Pp. 1-10. DOI: 10.1186/s12909-020-1994-z

3. Augmented reality (AR), virtual reality (VR), and mixed reality (MR) market size worldwide in 2021 and 2028. – URL: <https://www.statista.com/statistics/591181/global-augmented-virtual-reality-market-size/>

VIRTUAL REALITY IN EDUCATION: A BRIEF OVERVIEW OF THE ADVANTAGES OF THE METHOD

A.A. Kuznetsov, *Student*
Tyumen State University
(Russia, Tobolsk)

Abstract. *This article discusses the main advantages of using virtual reality and its other types (augmented reality, mixed reality) in teaching, its effectiveness and the future of technology in education. The study examined different views on the use of such technologies in education, as well as the problems of the weak development and prevalence of this technology in the field of education.*

Keywords: *virtual reality, teaching, augmented reality, mixed reality.*