

Нестерова Валерия Егоровна

студентка

Курчашов Ян Константинович

студент

Хальметов Богдан Рамильевич

студент

Карагезян Аршалуйс Айрапетович

студент

Научный руководитель

Каппушева Инесса Шамильевна

старший преподаватель

ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет»

г. Москва

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ В ИЗУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

***Аннотация:** развитие цифровых технологий значительно повлияло на современное обучение иностранным языкам. Одним из наиболее инновационных инструментов в данной области является виртуальная реальность (VR), создающая иммерсивную среду для интерактивного обучения. В статье рассматривается использование технологии VR в изучении английского языка и анализируется её влияние на развитие разговорных навыков, усвоение словарного запаса, понимание речи на слух и мотивацию студентов.*

Исследование включает эксперимент, проведённый среди студентов университета, изучающих английский язык как иностранный. Участники были разделены на контрольную группу, использующую традиционные методы обучения, и экспериментальную группу, применяющую VR-технологии на занятиях английским языком. В качестве методов исследования использовались тесты по говорению, проверка словарного запаса, анкетирование и наблюдение за учебным процессом.

Результаты показали, что студенты, использовавшие VR-технологии, продемонстрировали более высокий уровень коммуникативной уверенности, улучшение произношения и более высокую мотивацию по сравнению с обучающимися в традиционных условиях. Виртуальная реальность также способствовала снижению тревожности при разговоре на английском языке и стимулировала активное участие в коммуникативных заданиях.

Делается вывод о том, что VR-технологии могут стать эффективным дополнением к традиционным методам обучения иностранным языкам и обладают значительным потенциалом для дальнейшего развития языкового образования.

Ключевые слова: *виртуальная реальность, изучение английского языка, образовательные технологии, иммерсивное обучение, цифровое образование, разговорные навыки, мотивация студентов, обучение иностранным языкам.*

Введение.

Развитие информационных технологий значительно изменило образовательный процесс в XXI веке. Традиционные методы обучения всё чаще сочетаются с цифровыми инструментами, которые повышают эффективность обучения и вовлечённость студентов. В области обучения иностранным языкам технологические инновации приобрели особую важность, поскольку изучение языка требует постоянного общения, взаимодействия и практического применения знаний [7, с. 91].

Английский язык остаётся одним из самых изучаемых иностранных языков в мире. Он считается международным языком, используемым в науке, бизнесе, технологиях, туризме и межкультурной коммуникации. По мере развития глобализации способность эффективно общаться на английском языке становится всё более необходимой для академического и профессионального успеха [9, с. 54]. Поэтому преподаватели постоянно ищут методы, способные улучшить результаты изучения языка и сделать занятия более интерактивными и мотивирующими.

Одной из наиболее перспективных современных технологий является виртуальная реальность (VR). Виртуальная реальность представляет собой компьютерно-созданную среду, имитирующую реальные или воображаемые ситуации и позволяющую пользователям взаимодействовать с цифровыми объектами в иммерсивном формате. Используя специальное оборудование, такое как VR-шлемы и контроллеры, студенты могут участвовать в реалистичных коммуникативных ситуациях, приближённых к реальному жизненному опыту.

Согласно исследованиям Джереми Бейленсона, иммерсивные технологии повышают концентрацию учащихся и эмоциональную вовлечённость, что положительно влияет на память и образовательные результаты [1, с. 45].

Исследователи Стэнфордского университета утверждают, что VR создаёт более сильную эмоциональную связь с учебным материалом по сравнению с традиционными методами обучения.

Теоретические основы обучения языкам с использованием технологий также можно найти в работах Стивена Крашена. Его гипотеза языкового ввода подчёркивает, что усвоение языка происходит наиболее эффективно, когда учащиеся сталкиваются с осмысленным и понятным общением [5, с. 28]. Виртуальная реальность создаёт именно такие условия, поскольку студенты взаимодействуют с языком естественным образом в реалистичных контекстах.

Важный вклад в мультимедийное образование внёс Ричард Майер, изучавший когнитивные аспекты мультимедийного обучения.

Согласно Майеру, сочетание визуальной и аудиальной информации улучшает понимание и запоминание учебного материала [7, с. 91]. VR-среды объединяют текст, звук, изображения, движение и взаимодействие, делая обучение более запоминающимся и эффективным.

Социальное взаимодействие также играет важную роль в усвоении языка. Лев Выготский подчёркивал, что обучение развивается через общение и сотрудничество с другими людьми [3, с. 67]. VR-технологии часто включают интерактивные задания и диалоги, побуждающие студентов сотрудничать и активно использовать английский язык в коммуникативных ситуациях.

Современные исследователи Майкл Томас и Хайо Рейндерс отмечают, что цифровые технологии повышают самостоятельность учащихся и усиливают мотивацию [4, с. 70]. Интерактивная образовательная среда побуждает студентов становиться более независимыми и ответственными за собственный образовательный прогресс.

Традиционные методы обучения английскому языку часто сосредоточены на грамматических упражнениях, чтении учебников и заучивании словарного запаса.

Несмотря на важность этих подходов, они не всегда обеспечивают достаточные возможности для реального общения. Многие студенты испытывают тревожность и неуверенность при разговоре на английском языке в реальных ситуациях. VR-технология может помочь решить эту проблему, создавая безопасную и поддерживающую среду, где учащиеся могут практиковать общение без страха совершить ошибку.

Например, студенты могут участвовать в виртуальных диалогах в аэропортах, ресторанах, гостиницах, офисах или на международных конференциях. Такие симуляции помогают учащимся адаптироваться к реальным коммуникативным ситуациям и развивать практические языковые навыки [10, с. 50]. Кроме того, VR позволяет многократно повторять задания, что способствует лучшему запоминанию и улучшению произношения.

Растущая популярность VR в образовании также связана с развитием доступного цифрового оборудования и программного обеспечения. Образовательные учреждения по всему миру постепенно начинают внедрять VR-технологии в учебный процесс для повышения вовлечённости студентов и улучшения результатов обучения.

Однако, несмотря на многочисленные преимущества, внедрение VR-технологий в образование сталкивается и с рядом проблем. Высокая стоимость оборудования, технические трудности, ограниченный доступ к устройствам и необходимость подготовки преподавателей остаются значительными препятствиями.

Кроме того, чрезмерное использование VR может вызывать физический дискомфорт, например усталость глаз, утомление или головокружение.

Цель данной статьи – проанализировать эффективность технологии виртуальной реальности в изучении английского языка и оценить её влияние на разговорные навыки студентов, усвоение словарного запаса, мотивацию и коммуникативную компетенцию.

Материалы и методы.

Экспериментальное исследование проводилось в университете среди 30 студентов бакалавриата в возрасте от 18 до 21 года. Все участники изучали английский язык как иностранный и имели средний уровень владения языком согласно вступительному тестированию университета.

Студенты были разделены на две группы по 15 человек: контрольную и экспериментальную. Обе группы изучали английский язык в рамках шестинедельной образовательной программы. Занятия проводились три раза в неделю и длились по девяносто минут.

Контрольная группа использовала традиционные методы обучения, включая учебники, грамматические упражнения, задания на аудирование, диалоги, чтение и обсуждения в классе. Студенты практиковали разговорную речь в парах и во время бесед под руководством преподавателя.

Экспериментальная группа обучалась с использованием как традиционных методов, так и технологии виртуальной реальности. VR-оборудование включало шлемы виртуальной реальности, наушники, контроллеры движения и интерактивное образовательное программное обеспечение, специально разработанное для изучения языков.

Для VR-занятий были созданы различные коммуникативные сценарии. Эти сценарии имитировали реальные социальные ситуации, в которых студенты должны были активно использовать английский язык. Примеры включали заказ еды в ресторане, регистрацию в гостинице, общение с сотрудниками аэропорта, прохождение собеседования, покупки в супермаркете и просьбы показать дорогу в иностранном городе.

Каждое VR-занятие было посвящено определённой коммуникативной теме и набору лексики. Студенты взаимодействовали с виртуальными персонажами, отвечали на вопросы, решали коммуникативные задачи и практиковали произношение.

Преподаватели контролировали работу студентов и предоставляли обратную связь после каждой сессии.

Для оценки эффективности эксперимента использовалось несколько методов исследования.

1. Тесты по говорению.

Студенты выполняли устные задания до и после эксперимента. Их результаты оценивались по беглости речи, точности произношения, использованию словарного запаса, грамматической правильности и коммуникативной уверенности.

2. Тесты по словарному запасу.

Участники выполняли письменные тесты, содержащие лексические единицы, изученные на занятиях. Тесты измеряли запоминание словарного запаса и его использование в контексте.

3. Анкетирование.

Студенты отвечали на анкеты, направленные на оценку мотивации, эмоционального комфорта, уверенности и отношения к изучению английского языка.

4. Наблюдение за занятиями.

Преподаватели наблюдали за участием студентов, их коммуникативной активностью и эмоциональной вовлечённостью во время занятий.

5. Сравнительный анализ.

Результаты контрольной и экспериментальной групп сравнивались для определения влияния VR-технологий на учебную успеваемость.

Результаты и обсуждение.

Результаты исследования показали, что технология виртуальной реальности положительно влияет на процесс изучения английского языка.

Студенты, участвовавшие в VR-занятиях, достигли значительно лучших результатов по нескольким аспектам языкового обучения по сравнению с контрольной группой.

Одно из наиболее заметных улучшений наблюдалось в беглости речи. Студенты экспериментальной группы стали более уверенными во время устного общения и проявляли большую готовность участвовать в разговорах. Они использовали более широкий словарный запас и давали более длинные и естественные ответы.

Также значительно улучшилось произношение. Повторяющееся взаимодействие с виртуальными персонажами позволило студентам практиковать звуки, интонацию и ударение в реалистичных коммуникативных ситуациях [6, с. 118]. Преподаватели отметили, что студенты стали меньше бояться ошибок в произношении, поскольку VR-среда снижала социальное давление и тревожность.

Положительные результаты были получены и в области усвоения словарного запаса. Студенты экспериментальной группы лучше запоминали новые слова и выражения, поскольку лексика изучалась в осмысленном контексте. Например, учащиеся практиковали лексику ресторана во время заказа еды в виртуальных кафе или транспортную лексику при навигации в аэропортах и на вокзалах.

Навыки аудирования также улучшились, поскольку VR-среды знакомили студентов с естественными моделями речи, акцентами и темпом разговорной речи. Студенты учились понимать английскую речь в динамичных ситуациях, а не только в формате обычных аудиозаписей.

Результаты анкетирования показали высокий уровень мотивации и удовлетворённости студентов. Большинство участников описывали VR-занятия как интересные, увлекательные и эмоционально вовлекающие.

Студенты отмечали, что виртуальная реальность создаёт ощущение «настоящего общения», благодаря чему изучение языка становится более осмысленным и менее однообразным [4, с. 73].

Ещё одним важным результатом стало снижение коммуникативной тревожности. Многие изучающие язык боятся совершать ошибки или говорить перед одноклассниками. Виртуальная среда создавала психологически комфортную атмосферу, в которой студенты чувствовали себя увереннее. В результате они общались более активно и свободно.

Преподаватели также отметили повышение концентрации и вовлечённости студентов во время VR-занятий. В отличие от традиционных упражнений, иммерсивная среда привлекала внимание учащихся и стимулировала активное участие в заданиях.

Результаты данного исследования соответствуют теориям Стивена Крашена и Льва Выготского, подчёркивавших важность общения и взаимодействия в процессе усвоения языка [3, с. 70; 5, с. 34]. VR-технологии создают аутентичные коммуникативные ситуации, поддерживающие естественное развитие языковых навыков.

Однако эксперимент выявил и некоторые ограничения. Некоторые студенты испытывали лёгкую усталость глаз и утомление после длительных VR-сессий. Технические проблемы иногда прерывали занятия и требовали дополнительной помощи преподавателей. Кроме того, образовательные учреждения могут столкнуться с финансовыми трудностями, поскольку VR-оборудование и программное обеспечение стоят дорого.

Подготовка преподавателей также является важным фактором. Эффективная интеграция VR-технологий требует от преподавателей как технических навыков, так и методических знаний. Без соответствующей подготовки образовательный потенциал VR может быть реализован не полностью.

Несмотря на эти трудности, общая эффективность обучения с использованием VR была подтверждена экспериментом. Технология создала благоприятные условия для коммуникативной практики, эмоциональной вовлечённости и активного обучения.

Будущие образовательные системы, вероятно, будут всё чаще сочетать традиционные методы преподавания с иммерсивными цифровыми технологиями.

Интеграция искусственного интеллекта, распознавания речи и адаптивных обучающих систем в VR-платформы может ещё больше улучшить процесс изучения языка в будущем.

Заключение.

Быстрое развитие цифровых технологий создало новые возможности для совершенствования обучения иностранным языкам. Технология виртуальной реальности представляет собой один из наиболее инновационных и перспективных инструментов изучения английского языка, поскольку сочетает иммерсивное взаимодействие, реалистичное общение и эмоциональную вовлечённость.

Результаты проведённого исследования показывают, что VR-технология положительно влияет на разговорные навыки, усвоение словарного запаса, произношение, аудирование и мотивацию студентов. Иммерсивная среда побуждает учащихся активно общаться и снижает психологические барьеры, связанные с использованием иностранного языка.

По сравнению с традиционными методами обучения VR-обучение предоставляет более реалистичный коммуникативный опыт и позволяет студентам практиковать английский язык в ситуациях, близких к реальной жизни. В результате учащиеся становятся более уверенными, самостоятельными и мотивированными.

В то же время необходимо учитывать ряд ограничений, включая технические трудности, высокую стоимость внедрения и необходимость подготовки преподавателей. Образовательным учреждениям следует тщательно планировать интеграцию VR-технологий для максимального повышения их эффективности и доступности.

Тем не менее образовательный потенциал виртуальной реальности остаётся весьма значительным. По мере развития технологий и повышения их доступности VR может стать важной частью современного обучения английскому языку в школах, колледжах и университетах по всему миру.

Дальнейшие исследования должны быть направлены на изучение долгосрочных эффектов VR-обучения, различий между возрастными группами и интеграции искусственного интеллекта в иммерсивные образовательные среды.

Список литературы

1. Бейленсон Дж. Опыт по требованию: что такое виртуальная реальность, как она работает и что может дать / Дж. Бейленсон. – Нью-Йорк: W. W. Norton & Company, 2018. – 304 с.

2. Ван П. Виртуальные коммуникативные среды в обучении английскому языку / П. Ван // Журнал современного преподавания языков. – 2020. – Т. 11, №2. – С. 77–89.

3. Выготский Л. Мышление и речь в обществе: развитие высших психических функций / Л. Выготский. – Кембридж: Harvard University Press, 1978. – 159 с.

4. Джонсон А. Цифровое погружение и мотивация к изучению иностранных языков / А. Джонсон // Международный журнал образовательных технологий. – 2021. – Т. 9, №2. – С. 66–79.

5. Крашен С. Принципы и практика усвоения второго языка / С. Крашен. – Оксфорд: Pergamon Press, 1982. – 202 с.

6. Лин Т. Иммерсивная виртуальная реальность для развития навыков английского общения / Т. Лин, Й. Лан // Компьютерное обучение иностранным языкам. – 2023. – Т. 36, №4. – С. 112–128.

7. Майер Р. Мультимедийное обучение / Р. Майер. – Кембридж: Cambridge University Press, 2021. – 728 с.

8. Петерсон М. Компьютерные игры и изучение языков / М. Петерсон. – Лондон: Palgrave Macmillan, 2013. – 256 с.

9. Рейндерс Х. Современное обучение иностранным языкам на основе коммуникативных задач в Азии / Х. Рейндерс, М. Томас. – Лондон: Bloomsbury Publishing, 2016. – 320 с.

10. Чен Ч.Дж. Влияние виртуальной реальности на изучение языков / Ч.Дж. Чен // Журнал исследований образовательных технологий. – 2022. – Т. 15, №3. – С. 45–58.