

**Сайфутдинова Камила Рамилевна**

старший преподаватель, аспирант

**Бадаева Виктория Дмитриевна**

студентка

ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный  
педагогический университет им. И.Н. Ульянова»

г. Ульяновск, Ульяновская область

## **ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ В ПРЕПОДАВАНИИ КИТАЙСКОГО ЯЗЫКА В ПРОЦЕССЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ**

***Аннотация:** в статье рассматриваются перспективы использования технологий виртуальной реальности (VR) в процессе дополнительного образования школьников при изучении китайского языка. Анализируются возможности VR для создания интерактивной языковой среды, которая способствует повышению мотивации, улучшению запоминания и более глубокому усвоению материала. В ходе исследования проведен эксперимент, демонстрирующий эффективность применения VR-технологий в сравнении с традиционными методами обучения. Результаты эксперимента показали, что использование виртуальной реальности позволяет существенно улучшить показатели освоения китайского языка среди школьников, а также способствует развитию индивидуализированных подходов к обучению.*

***Ключевые слова:** виртуальная реальность, китайский язык, школьное образование, дополнительное образование, инновационные технологии, VR в обучении, языковая среда, индивидуализация обучения.*

В современном мире, в век информационных технологий человечество пытается любыми способами упростить себе жизнь, в том числе и процессы образования. Виртуальная реальность (VR) – это технология, которая позволяет пользователям погружаться в симулированное окружение с помощью специальных

устройств, таких как VR-очки или шлемы. Виртуальная реальность позволяет создавать интерактивные уроки, где школьники могут взаимодействовать с объектами и ситуациями на экране, что делает обучение более увлекательным и эффективным. Помимо этого, с помощью VR можно создавать персонализированные уроки, адаптированные под уровень знаний и потребности каждого школьника, что позволяет учителям эффективнее работать с каждым учеником. Также вовлечение информационных технологий в образовательный процесс повышают интерес школьников к познанию чего-то нового, ранее неизведанного.

В настоящее время виртуальная реальность (VR) представляет собой стремительно развивающуюся область компьютерных технологий. Благодаря прогрессу в производстве микропроцессоров, системах передачи данных, инструментах для взаимодействия человека и машины, а также технологиям сбора данных о среде, были созданы чрезвычайно убедительные виртуальные миры. Этот процесс взаимодействия пользователя с виртуальной реальностью теперь часто называют погружением. Согласно мнению Уварова А.Ю., современные компьютеры могут создавать для пользователя динамичную виртуальную среду, которую пользователь исследует и взаимодействует с помощью разнообразных специализированных устройств ввода-вывода информации, таких как наушники, микрофон, очки виртуальной реальности, специальные перчатки и костюмы для передачи тактильных ощущений и других форм взаимодействия [5].

Виртуальная реальность стремительно проникает в различные области жизни, от развлекательной индустрии и игр до сферы образования, где она уже активно применяется [2]. Традиционное обучение сталкивается с трудностями в демонстрации контекста изучаемого материала и его практической значимости. Школьники часто воспринимают изучение отдельных предметов как бессмысленное, не видя связи с реальной жизнью. Например, в биологии они заучивают факты, не понимая их контекста. Синегубов предлагает виртуальную реальность как решение этой проблемы. Он считает, что VR может создать виртуальную среду, способствующую глубокому пониманию. Технология позволяет посетить

любое место в любое время, встретиться с любым человеком. Это открывает широкие возможности для обучения, позволяя пережить исторические события или научные процессы. Уже сейчас некоторые учебные заведения предлагают виртуальные экскурсии, например, на рабочие места по профессии, чтобы школьники могли получить практический опыт.

Виртуальная реальность позволяет обучающимся создавать что-нибудь из своего воображения и легко это визуализировать. Для этого создаются специальные инструменты [12]. В современном мире технологии развиваются стремительно, но их широкое внедрение в сферу цифрового образования в России пока ограничено. Необходимо интегрировать современные методы обучения в академическую среду, в том числе в методику преподавания русского языка как иностранного (РКИ). В последние годы технологии виртуальной реальности (VR) активно используются в обучении иностранным языкам (NLLT). Сейчас мы можем перейти от простых мобильных приложений, таких как Ummo (анализ речи), Speeko (подготовка к публичным выступлениям), LikeSo (анализ дискурса) и Voice Analyst (анализ голоса), к более иммерсивным средам обучения. Создаются игры с VR-технологиями, например, House of Languages от эстонской компании Fox3D. Эта игра для детей помогает расширять словарный запас, предлагая изучать испанский, немецкий, русский и английский языки в увлекательной форме [3].

Развитие виртуальных миров в обучении связано с социоконструктивистскими подходами в методологии. Согласно им, учащиеся активно вовлечены в процесс обучения, используя свои знания и опыт для решения новых задач и в новых ситуациях [2]. Этот подход предполагает решение практических задач, связанных с реальным миром. Поэтому преподаватели стремятся создавать конструктивистскую обучающую среду, максимально приближенную к реальности. Технология виртуальных миров становится одним из лучших вариантов такой среды, поскольку позволяет воссоздать на экране компьютера практически все значимые социальные объекты и виды человеческой деятельности [10].

Сравнительный анализ и исследование AR-приложений показывают, что дополненная реальность в настоящее время используется только как вспомогательное средство обучения, а не как самостоятельный инструмент. Это обусловлено несколькими факторами:

– недостаточная разработка программного обеспечения: полноценных программ дополненной реальности, которые могли бы использоваться в обучении, на данный момент не существует;

– высокая стоимость: примером является симулятор VARVARA, который, хотя и подходит для изучения иностранного языка, является достаточно дорогим [11].

С развитием международного сотрудничества России и ростом мобильности граждан, возрастает потребность в изучении иностранных языков [4]. При этом наблюдается рост популярности языков народов Азии, таких как японский и китайский.

Многие филологи и педагоги отмечают сложность освоения иероглифических ключей и структуры иероглифов, что затрудняет их запоминание. Компьютерные технологии могут стать решением этой проблемы, демонстрируя школьникам особенности и структуру китайской иероглифической системы письма. В настоящее время, основная часть времени на уроках тратится на объяснение иероглифов учителем [6].

Современные педагогические технологии предоставляют преподавателям новые возможности для обучения. С ростом использования интернета, обучающиеся все больше вовлекаются в виртуальную среду. Чтобы удерживать мотивацию к изучению китайского языка, преподаватели совершенствуют свои педагогические технологии, взаимодействуя с виртуальными ресурсами [7].

В настоящее время во многих учебных учреждениях иностранные языки преподаются по давно разработанной, устаревшей системе. В современном информационном обществе данные системы являются неактуальными, что приводит к неэффективности преподавания материала и как следствие незаинтересованность учащихся.

В ходе работы использовались несколько методов исследования. Первый из которых – анализ методической литературы. Таким образом, было выяснено, что в учебных пособиях по изучению китайского языка есть определенные диалоги, правила произношения и грамматические конструкции. Применение искусственного интеллекта может помочь при разборе и запоминании новых правил, при отработке произношения и практики говорения. Например, виртуальная реальность может предоставить доступ к общению с носителем «вживую» в моменте обучения для практики говорения [3; 11].

С помощью опроса были выявлены трудности при изучении иностранного языка обучающимися, найдены пути их решения. Опрос проводился среди 32 школьников, которые изучают китайский язык в процессе дополнительного образования. Было выявлено области изучения языка, вызывающие трудности у школьников: изучение алфавита «Пиньинь» (66%), правописание иероглифов (50%), произношение тонов (33%), изучение структуры предложения (26%), недостаток практики с носителем (23%), отсутствие мотивации и интереса к изучению китайского языка (16%). Была составлена круговая диаграмма по результатам опроса (рис. 1).

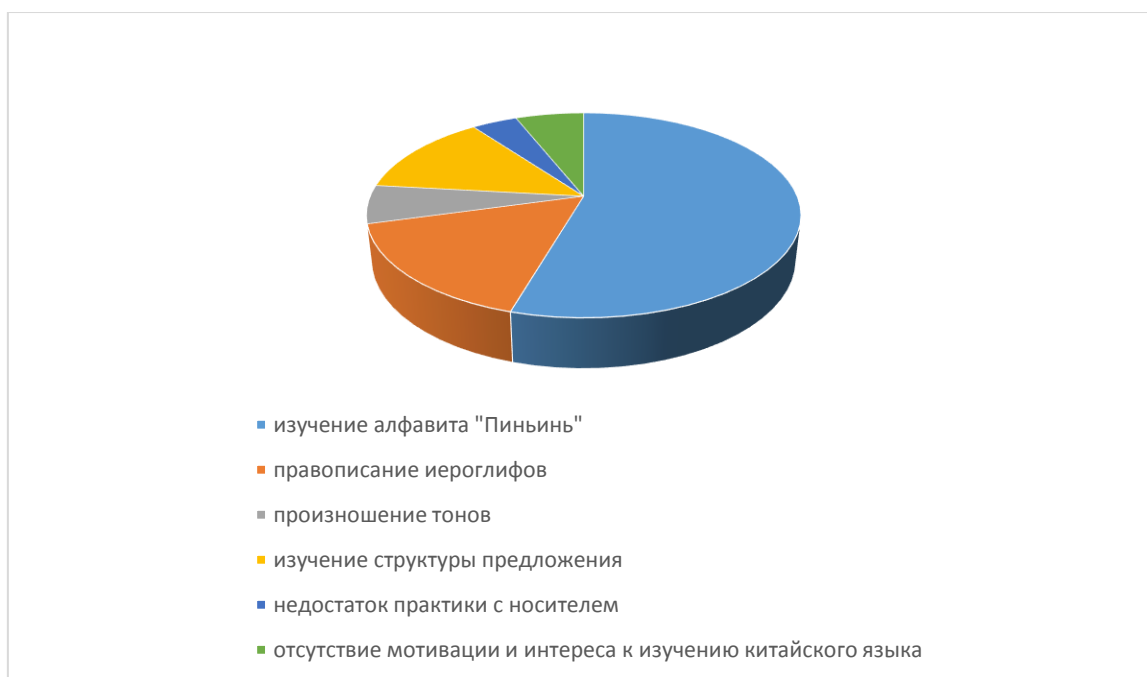


Рис. 1

Школьники были разделены на две подгруппы, каждая из которых состояла из 16 человек. Перед началом эксперимента 32 школьника прошли тестирование, чтобы определить их начальный уровень знаний китайского языка. Затем одной из подгрупп была предоставлена возможность обучения с использованием виртуальной реальности, а именно с помощью приложения House of Languages [13], в то время как другая подгруппа продолжала обучаться традиционными методами. Эксперимент проводился в течение 8 занятий.

По завершении эксперимента все участники прошли тестирование для оценки уровня усвоения новых знаний по китайскому языку с использованием виртуальной реальности и без нее. Результаты показали, что подгруппа, обучающаяся с использованием виртуальной реальности, продемонстрировала на 26% лучшие результаты по сравнению с подгруппой, использующей традиционные методы обучения. Это свидетельствует о положительном влиянии виртуальной реальности на персонализированное обучение китайскому языку.

В заключение, можно отметить, что применение современных технологий в образовании обладает значительным потенциалом для улучшения процесса обучения и повышения его эффективности. Исследование продемонстрировало, что персонализированный подход к обучению, поддерживаемый виртуальной реальностью, способствует более глубокому усвоению материала школьниками в процессе дополнительного образования, стимулирует их мотивацию и интерес к изучаемому предмету, как это показали результаты тестирования. Учащиеся, обучавшиеся с использованием VR, продемонстрировали уровень усвоения новой информации на 65% выше, чем те, кто обучался по традиционным методам. А это значит, что применение виртуальной реальности для улучшения индивидуализированного обучения китайскому языку представляет собой многообещающее направление развития образования, способное существенно повысить эффективность обучения школьников, выбравших изучение китайского языка в качестве дополнительного образования.

### ***Список литературы***

1. Синегуб А.А. Использование виртуальной реальности в образовании / А.А. Синегуб // Научные исследования. – 2018. – №4 (23). – С. 34–35. – EDN UWLTGI
2. Баюров А.Е. Виртуальная реальность в образовании / А.Е. Баюров, О.А. Петрова // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. – 2019. – №3. – С. 633–635. – EDN HEPSKP
3. Васько А.О. Иммерсивная виртуальная реальность как инструмент для изучения русского языка как иностранного / А.О. Васько, И.И. Тихонова // Вестник Томского государственного университета. – 2023. – №493. – С. 179–191. – DOI 10.17223/15617793/493/20. – EDN NNUCEB
4. Григорьева А.С. Использование информационных технологий для визуализации лексических значений иероглифов при обучении китайскому языку / А.С. Григорьева // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: Информатика и информатизация образования. – 2020. – №1 (51). – С. 69–76. – DOI 10.25688/2072-9014.2020.51.1.10. – EDN ZRFIJY
5. Уваров А.Ю. Технологии виртуальной реальности в образовании / А.Ю. Уваров // Наука и школа. – 2018. – №4. – С. 108–117. – EDN VADPBA
6. Гриншкун В.В. Использование технологии дополненной реальности для освоения иероглифики как подход к информатизации обучения китайскому языку в основной школе / В.В. Гриншкун, А.С. Григорьева // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования. 2020. №1. С. 7 – 17. DOI 10.22363/2312-8631-2020-17-1-7-17. EDN XMYITS
7. Салахова М.Г. Современные педагогические технологии в преподавании китайского языка / М.Г. Салахова, В.С. Третьякова // Современная высшая школа: инновационный аспект. – 2021. – №4 (54). – С. 57–64. DOI 10.7442/2071-9620-2021-13-4-57-64. EDN BHSC LZ
8. Тянь Тянь. Интеграция инновационных ИКТ-технологий в процесс обучения иностранных студентов русскому и китайскому языкам // Казачество. – 2023. – №72 (7). – С. 28–34.

9. Цю Синь. Виртуальная реальность как средство обучения студентов-русистов в КНР // Русистика. – 2020. – №3. – С. 328–341.

10. Чуньюй Ма. Виртуальные миры в обучении иностранным языкам // Байкальский медицинский журнал. – 2014. – №1. – С. 131–135.

11. Янь Лэй. Дополненная реальность при изучении иностранного языка // Вестник Московского государственного лингвистического университета. Образование и педагогические науки. – 2023. – №4 (849). – С. 67–74.

12. CoSpaces [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://en.wikipedia.org/wiki/Tilt\\_Brush/](https://en.wikipedia.org/wiki/Tilt_Brush/) (дата обращения: 02.06.2024).

13. House of Languages [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://unimersiv.com/review/house-of-languages/> (дата обращения: 05.06.2024).