



Научно-исследовательский журнал «Педагогическое образование» / *Pedagogical Education*

<https://po-journal.ru>

2025, Том 6, № 2 / 2025, Vol. 6, Iss. 2 <https://po-journal.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 5.8.1. Общая педагогика, история педагогики и образования (педагогические науки)

УДК 373.21

Влияние информационной реальности на вовлеченность учащихся в учебную деятельность

¹ Ахметшина Ю.В.,

¹ Тихоокеанский государственный университет

Аннотация: целью данной статьи является определение влияния технологии информационной реальности на вовлеченность учащихся на когнитивную, поведенческую и эмоциональную вовлеченность. В задачи исследования входили выборки вовлеченности обучающихся в учебном процессе и изучение положительного влияния, выявление проблем внедрения в образование. В качестве основного метода был избран критический обзор в контексте использования вовлеченности учащихся и результаты эффективного обучения наряду с трудностями и рядом проблем, включая адаптацию к развитию информационной и виртуальной реальности, повышенные требования к цифровой грамотности учащихся и недостаточную компетентность учителей в использовании виртуальной реальности. Рассматриваются различные типы информационно-коммуникационных технологий: для использования на занятии с преподавателем и для самостоятельной работы обучающихся во внеаудиторное время. Делается вывод о том, что рекомендации для практического применения, делается вывод о том, что тщательное рассмотрение ограничений и требований, приведенных в литературе, может помочь создать эффективное обучение по данной методике.

Ключевые слова: технология виртуальной реальности, когнитивное вовлечение, аффективное вовлечение, результаты обучения, иммерсивное обучение, интерактивное обучение, цифровая грамотность, методы, образовательный процесс, преподавание английского языка, цифровая среда

Для цитирования: Ахметшина Ю.В. Влияние информационной реальности на вовлеченность учащихся в учебную деятельность // Педагогическое образование. 2025. Том 6. № 2. С. 121 – 126.

Поступила в редакцию: 14 января 2025 г.; Одобрена после рецензирования: 07 февраля 2025 г.; Принята к публикации: 28 февраля 2025 г.

The impact of informational reality on student engagement in learning activities

¹ Akhmetshina Yu.V.,

¹ Pacific National University

Abstract: the purpose of this review is to identify the impact of virtual reality technology on student engagement, specifically cognitive engagement, behavioral engagement, and affective engagement. The objectives of the study included: searching and selecting informational reality and engagement in the educational process studying the positive effects on cognitive, behavioral and emotional engagement of students; identifying problems of introducing virtual reality into education. A critical review was chosen as the main method. The authors concluded that using informational reality in the classroom will improve student engagement and learning outcomes, and it is especially effective for students with learning difficulties, but the introduction in secondary education faces a number of challenges, including the difficulties of the education system in adapting to the development, increased demands on digital literacy of students and insufficient competence of teachers. Recommendations for practical application are discussed and it is concluded that a careful review of the limitations and requirements given in the literature can

help create effective training on this methodology. The article concludes that modern information and communication technologies are required and global means both in teaching English and in studying it independently.

Keywords: virtual reality technology, cognitive engagement, affective engagement, learning outcomes, immersive learning, interactive learning, digital literacy, methods, educational process, teaching of English, digital environment

For citation: Akhmetshina Yu.V. The impact of informational reality on student engagement in learning activities. Pedagogical Education. 2025. 6 (2). P. 121 – 126.

The article was submitted: January 14, 2025; Approved after reviewing: February 07, 2025; Accepted for publication: February 28, 2025.

Введение

В условиях стремительного развития технологий и их интеграции в образовательный процесс становится важным изучение влияния виртуальной реальности на вовлеченность учащихся, что актуально как для педагогической практики, так и для научных исследований. В последние годы виртуальная реальность стала трансформирующей технологией в образовании, открывая новые возможности для иммерсивного и интерактивного обучения. В своей основе предлагается отход от осязаемого, позволяя пользователям погрузиться в среду, выходящую за рамки обычной реальности. Суть виртуального и информационного пространства реальности заключена на трех позициях: присутствие, интерактивность и погружение. Присутствие предоставляет пользователям доступ к ранее недоступным 3D-ландштафтам, способствуя уникальному, опытному пониманию. Интерактивность пробуждает любопытство пользователя, обеспечивая динамическое взаимодействие в виртуальной среде, погружение расширяет границы обычных впечатлений, воссоздавая или проявляя явления вне сферы повседневной жизни.

Материалы и методы исследований

Материалом исследования послужили отечественные и зарубежные концепции, изучающие процесс формирования влияния виртуальной реальности на вовлеченность обучающихся. К основному методу исследования относится критический анализ актуальной методической и педагогической литературы, так как ключевым фактором, позволяющий осуществить переход с теоретического уровня на уровень практический, является анализ и синтез изданных научных трудов.

Методика исследования основана на анализе литературы по теме цифровых технологий в образовании. Статья посвящена актуальной на сегодняшний день теме информационной виртуальной реальности. В данном исследовании она рассматривается как одна из самых перспективных технологий в сфере образования. В условиях стремительного развития технологий и их интеграции в образовательный процесс становится важным изучение влияния на вовлеченность учащихся, что актуально как для педагогической практики, так и для научных исследований. Актуальность исследования определяется раскрытием новых возможностей для оптимизации учебного процесса особенно в контексте информационной и виртуальной реальности обучения иностранным языкам. Целью исследования является оптимизация учебного процесса в повышении полной вовлеченности учащихся в когнитивные, поведенческие и эмоциональные аспекты на основе применения технологии виртуальной реальности в образовании. Достижение цели сопровождалось потребностью реализовать задачи связи с изучением особенностей образовательных онлайн-платформах – веб-пространства для размещения материалов занятия с личными кабинетами для преподавателя и целевой аудитории. Научная новизна заключается в оригинальном исследовании, посвященном влиянию технологии виртуальной реальности на вовлеченность учащихся с акцентом на уникальные аспекты и результаты внедрения в образовательный процесс для учеников с трудностями в обучении.

Результаты и обсуждения

Внедрение виртуальной реальности в образование может повысить вовлеченность учащихся, которая тесно связана с когнитивными, поведенческими и эмоциональными аспектами модели вовлеченности. Когнитивная вовлеченность подчеркивает «глубину внимания, понимания и запоминания учащихся, поведенческая вовлеченность наблюдаема и характеризуется постоянным посещением занятий и активным участием в учебном процессе» [1, с. 20]. Эмоциональная вовлеченность затрагивает эмоциональную сферу, включая мотивацию эффективности обучения. Исследователь Радианти и другие отметили, что вовлеченность учащихся в учебных заведениях имеет решающее значение для результатов обучения и атмосферы в клас-

се. Юань и Ван далее обращают внимание на то, что совокупное влияние когнитивной, поведенческой и эмоциональной вовлеченности может напрямую влиять на результаты обучения учащихся и контекстный опыт в классе. Поэтому более глубокое понимание влияния VR на эти три аспекта вовлеченности может дать ценную информацию об образовательной практике и помочь педагогам лучше оптимизировать учебную среду и методы преподавания. Во-первых, Папанастасиу Ж. рассматривают проблему, что иммерсивные учебные занятия с использованием виртуальной реальности способствуют когнитивной вовлеченности учащихся и помогают в понимании сложных и абстрактных знаний, благодаря иммерсивному обучению учащиеся могут глубже понимать и запоминать изученное, повышая когнитивную вовлеченность. Пеллас Л. также обнаружил, что поощряет учащихся к обучению посредством самостоятельного исследования и отхода от традиционного обучения, ориентированного на учителя, далее объяснил, что благодаря воссозданию сценариев и симуляциям учащиеся могут участвовать в недоступных в реальной жизни учебных занятиях, таких как исследование исторических мест и посещение далеких планет. Это означает, что такие учебные занятия позволяют учащимся изучать знания более глубоко и разнообразно, тем самым повышая когнитивную вовлеченность. Аналогично, Мейплз-Келер и другие показали, что виртуальная и информационная реальность полезна для вовлечения в обучение различных типов учащихся, в частности учащихся группы риска, включая учащихся с трудностями в обучении, тревожными расстройствами и другими психическими заболеваниями, предоставила персонализированные и адаптивные учебные среды, которые помогли учащимся улучшить когнитивную вовлеченность и успеваемость.

Во-вторых, Пиркер П. и Денгель Н. продемонстрировали, что виртуальная реальность может способствовать поведенческой вовлеченности учащихся, обсуждая потенциал иммерсивного потенциала в образовании, проведя углубленный анализ, который показал, что «учебные задачи в 3D могут способствовать внутренней мотивации и вовлеченности в изучаемый контент» [2, с. 201]. Сун Пэн также предположил, что, комбинируя классические образовательные концепции, такие как пропаганда мотивации обучения ради удовольствия, учащиеся могут лучше участвовать в учебной деятельности. Например, Рзанова О.А. и другие исследователи обнаружили, что использование при обучении поэзии для создания сценариев, изображенных в стихах, позволило учащимся активно участвовать в классных занятиях. Аналогично Фрейна Ф. и Отт В. также обнаружили, что, моделируя реальные школьные сценарии эвакуации в виртуальной реальности, учащиеся могут брать на себя разные роли для выполнения тренировочных эвакуационных упражнений, и это чувство поведенческой вовлеченности может помочь учащимся лучше освоить приемы эвакуации и повысить осведомленность о безопасности, что помогает повысить поведенческую вовлеченность учащихся. Стоит отметить, что существуют споры о том, оказывает ли положительное влияние на поведенческую вовлеченность учащихся. Сторонники отметили, что практический опыт и исследование виртуальных сред стимулируют интерес и поведенческую вовлеченность. Эта точка зрения предполагает, что обеспечивает иммерсивный учебный опыт, который повышает мотивацию учащихся и способствует более глубокой вовлеченности в классные занятия. Однако существуют противоречивые результаты, предполагающие, что использование цифрового обучения может иметь некоторые негативные последствия. Например, учащиеся могли бы стать зависимыми от виртуального мира и пренебрегать своими реальными задачами и обязанностями, что сказывается на их поведении в классе. Кроме того, некоторые другие исследователи отметили, что может существовать разрыв между опытом обучения в виртуальной среде и опытом обучения в реальном мире, что может повлиять на способность учащихся приобретать и применять знания. Эти противоречивые результаты напоминают нам о том, что «эти сложности и разнообразия необходимо учитывать при оценке роли современных технологий в повышении вовлеченности учащихся в классе» [3, с. 96]. Такие исследователи, как Шутте Н., Стилинович В. и Юань Ч. обнаружили, что цифровые платформы способствуют повышению эмоциональной вовлеченности учащихся. Например, Шутте Н. и Стилинович В. предоставляли контексты детям с эмоциональными нарушениями или инвалидностью, обучали их навыкам общения с людьми и управлению своими эмоциями, тем самым способствуя развитию эмпатии. Это означает, что VR может стимулировать эмоциональную вовлеченность. Дискуссионным продолжает оставаться вопрос о предоставлении возможности для эмоционального взаимодействия, позволяя учащимся коммуницировать с персонажами в виртуальной среде. Например, в изучении языка практика общения с виртуальными персонажами может помочь учащимся улучшить свою устную речь. Это означает, что эмоциональное взаимодействие может повысить эмоциональную вовлеченность учащихся в учебный процесс. Аналогично, Мисак С. отметил, что информационное пространство позволяет учащимся разыгрывать роли в виртуальной литературе и переживать эмоции, изображенные в рассказе. Другими словами, эмоциональный опыт может углубить понимание учащимися литературных произведений и повысить эмоциональную

вовлеченность. Эта литература, по-видимому, отражает тот факт, что VR может способствовать эмоциональной вовлеченности учащихся.

В целом, VR положительно влияет на когнитивную, поведенческую и эмоциональную вовлеченность учащихся. С точки зрения когнитивной вовлеченности, VR может способствовать когнитивной вовлеченности учащихся в учебные материалы и лучшему пониманию абстрактных и сложных знаний путем создания иммерсивных ситуаций. С точки зрения поведенческой вовлеченности, виртуальная реальность стимулирует активное участие и действия учащихся посредством интерактивного обучения. Хотя существуют споры о том, оказывает ли современные технологии положительное влияние на поведенческую вовлеченность учащихся, литература продемонстрировала положительное влияние на поведенческую вовлеченность учащихся. С точки зрения эмоциональной вовлеченности, способствует эмоциональной вовлеченности учащихся, вызывая эмоциональный резонанс посредством эмоционального опыта и эмоционального взаимодействия. Полная вовлеченность помогает учащимся улучшить свое обучение и развить эмпатию. Понимая эти проблемы, мы можем лучше понять проблемы в системе образования и дать некоторые конструктивные предложения, которые помогут их решить. В отличие от существующих работ в этом исследовании акцентируется внимание на трех ключевых аспектах вовлеченности: когнитивной, поведенческой и эмоциональной, что позволяет более глубоко понять механизмы воздействия виртуальной реальности на учебный процесс. Теоретическая значимость исследования определена расширением теоретических основ понимания вовлеченности учащихся, значительное внимание уделяется важности технологий как инструмента для повышения образовательной эффективности. Статья предоставляет новое понимание взаимосвязи между технологическими инновациями и психологическими аспектами обучения, что может стать основой для дальнейших исследований в этой области. Практическая значимость заключается в том, что результаты исследования могут быть полезны для образовательных учреждений при разработке и внедрении программ, основанных на технологии.

Несмотря на положительное влияние на когнитивную, поведенческую и эмоциональную вовлеченность учащихся, существуют две основные проблемы при внедрении в образование: затруднения системы образования в адаптации к быстрому развитию и недостаточная квалификация преподавателей в использовании данных платформ. Стоит обратить внимание, что темпы технологического прогресса, включая развитие информатизацию, опережают возможности системы образования к адаптации. Это связано с медленным реформированием системы образования, которому требуется время для принятия и внедрения новых технологий. В результате образовательный сектор может задерживать стандартизацию учебных программ, что приводит к отсутствию у учащихся немедленного доступа к платформам, «учащиеся могут не получить возможности использовать виртуальной реальности в классе до завершения процесса стандартизации со стороны министерства образования» [4, с. 45]. Сахлберг И. дополняет, что, хотя реформы и стандартизация в образовательном секторе требуют времени, когда система образования развивается параллельно, учащиеся получают преимущества от образования, соответствующего современным технологиям. Согласно Редди К., «цифровая грамотность — это набор навыков, необходимых людям XXI века для использования цифровых инструментов в достижении жизненных целей» [5, с. 34]. Цифровая грамотность включает в себя оценку цифровых технологий, критическое мышление и способность к цифровому творчеству и самовыражению. Например, Цивитаниду Г., Некки И. и другие подчёркивают необходимость для «учащихся различать результаты симуляционных экспериментов и реальных экспериментов, а также оценивать надёжность и точность симуляционных экспериментов» [6, с. 102]. Другими словами, учащиеся должны уметь оценивать правдоподобие результатов симуляционных экспериментов и интерпретировать их в контексте реальных ситуаций. Аналогично, Фармер А. составляет «анализ о цифровой грамотности, требующей от учащихся освоения инструментов для рисования и лепки в целях создания произведений искусства» [7, с. 88]. Это включает в себя обучение выбору подходящих цветов и текстур, а также создание трёхмерных эффектов с помощью инструментов. Андоне К. добавляют, что учащиеся также должны научиться обмениваться результатами своей работы и представлять её другим в виртуальной реальности. Это наблюдение указывает на высокие требования к креативности, техническим навыкам и способности к самовыражению учащихся при внедрении VR в образование. Необходимо подчеркнуть, что метод «перевернутого класса» представляет собой один из путей повышения эффективности образовательного процесса как в очном, так и в дистанционном формате [8]. В современных, постоянно меняющихся условиях, когда очное обучение может быть внезапно и на неопределенный период заменено дистанционным, педагогу важно иметь в своем распоряжении метод, который позволит сохранить непрерывность и логическую последовательность в обучении. С помощью данной технологии можно решать не только локальные проблемы, связанные с оптимизацией обучения иностранному языку в условиях развития самостоятельности студента, но и более глобальные

образовательные проблемы – в первую очередь проблему интернационализации образования [9]. Так как изучение языка в рамках образовательного учреждения оставляет за рамками вопросы языковой мобильности, универсальной пользы от получения знаний, живого использования речи в общении с представителями зарубежного пространства, использования живого общения Концепция «перевернутого класса» наиболее подходящая для решения данного вопроса [10]. Ученики активно используют технологии в обучении, учитель остается лишь наставником и отсутствует пассивность учащихся. За счет активного изучения иностранного языка, каждый ученик сам для себя понимает важность и необходимость его использования и применения в реальной жизни и доходит до своего комфортного уровня в изучении.

Выводы

Цифровые технологии играют ключевую роль в современном образовании, предлагая множество преимуществ, таких как доступность образовательных ресурсов, возможность индивидуализации обучения, интерактивные методы преподавания и повышение вовлеченности учащихся. Эти технологии способствуют созданию гибких и адаптивных образовательных сред, где каждый может учиться в своем темпе. Однако с внедрением цифровых технологий также возникают серьезные недостатки и вызовы. Среди них - цифровое неравенство, когда не все учащиеся имеют равный доступ к необходимым устройствам и интернету; вопросы безопасности данных и конфиденциальности; а также необходимость повышения квалификации педагогов для эффективного использования новых инструментов. Таким образом, для успешной интеграции цифровых технологий в образование необходимо сбалансированный подход, учитывающий как их преимущества, так и недостатки. Важно развивать стратегии, направленные на минимизацию рисков и максимизацию пользы, чтобы обеспечить качественное и доступное образование для всех.

Список источников

1. Алимов Ф.Ш., Фахрутдинова Р.А. Технологический подход в обучении иностранному языку в условиях цифровизации // Вестник СКУ им. М. Козыбаева. 2023. № 1 (57). С. 19 – 23.
2. Берман Л.А. Цифровые технологии в обучении иностранным языкам. М., 2020. 230 с.
3. Гнатышина Е.В. Формирование цифровой культуры будущего педагога: монография. Челябинск: Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2019. 294 с.
4. Дьячкова Н.С. Электронные образовательные ресурсы в обучении английскому языку // Иностранные языки в школе. 2021. № 1. С. 42 – 47.
5. Камынина Н.Р. Цифровые технологии в высшем образовании: современный подход к подготовке кадров // Вестник инженерных изысканий. 23 августа 2019 года. URL: <http://izyskateli.info/2019/08/tsifrovyyetehnologii-v-vysshem-obrazovanii-sovremennyy-podhod-k-podgotovke-kadrov/>.
6. Колыхматов В.И. Новые возможности и обучающие ресурсы цифровой образовательной среды: учебно-метод. Пособие. СПб.: ГАОУ ДПО «ЛОИРО», 2020. 157 с.
7. Сухорукова Е.В. Совершенствование ИКТ-компетентности педагога как основа профессионального роста // Инновационная деятельность руководителя и педагога в условиях реализации образовательных и профессиональных стандартов. Ученые записки ИУО РАО: сборник материалов VIII Всероссийской научно-практической конференции. 26 марта 2020 года. С. 87 – 90.
8. Уваров А.Ю. Модель цифровой школы и цифровая трансформация образования. // Исследователь / Researcher. 2019. № 1-2. С. 25 – 26. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/model-tsifrovoy-shkoly-itsifrovayatransformatsiya-obrazovaniya>.
9. Харуто А.В. Музыкальная информатика: Теоретические основы: учебное пособие. М.: Издательство ЛКИ, 2009. 400 с.
10. Фаттахова Л.Р., Комарова Е.Э. Методика преподавания музыкально-теоретических дисциплин: учебное пособие для студентов специальности «Музыкальное образование» и направления «Музыкальное и музыкально-прикладное искусство». Омск: Изд-во Омского гос. ун-та, 2013. 99 с.

References

1. Alimov F.Sh., Fakhrutdinova R.A. Technological approach to teaching a foreign language in the context of digitalization. Bulletin of SKU named after M. Kozybaev. 2023. No. 1 (57). P. 19 – 23.
2. Berman L.A. Digital technologies in teaching foreign languages. Moscow, 2020. 230 p.
3. Gnatyshina E.V. Formation of the digital culture of the future teacher: monograph. Chelyabinsk: South Ural State Humanitarian and Pedagogical University, 2019. 294 p.

4. Dyachkova N.S. Electronic educational resources in teaching English. Foreign languages at school. 2021. No. 1. P. 42 – 47.
5. Kamynina N.R. Digital Technologies in Higher Education: A Modern Approach to Personnel Training. Bulletin of Engineering Surveys. August 23, 2019. URL: <http://izyskateli.info/2019/08/tsifrovye-tehnologii-vvysshem-obrazovanii-sovremennyyj-podhod-k-podgotovke-kadrov/>.
6. Kolykhatov V.I. New opportunities and training resources of the digital educational environment: teaching aid. Manual. SPb.: GAOU DPO "LOIRO", 2020. 157 p.
7. Sukhorukova E.V. Improving the ICT competence of a teacher as a basis for professional growth. Innovative activities of a manager and a teacher in the context of implementing educational and professional standards. Scientific notes of the IUO RAO: collection of materials of the VIII All-Russian scientific and practical conference. March 26, 2020. P. 87 – 90.
8. Uvarov A.Yu. Model of a digital school and digital transformation of education. Researcher. 2019. No. 1-2. P. 25 – 26. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/model-tsifrovoy-shkoly-i-tsifrovayatransformatsiya-obrazovaniya>.
9. Kharuto A.V. Music informatics: Theoretical foundations: a tutorial. Moscow: LKI Publishing House, 2009. 400 p.
10. Fattakhova L.R., Komarova E.E. Methods of teaching musical-theoretical disciplines: a tutorial for students majoring in "Music education" and "Musicology and musical-applied art". Omsk: Publishing house of Omsk State University, 2013. 99 p.

Информация об авторах

Ахметшина Ю.В., кандидат педагогических наук, доцент, доцент высшей школы лингводидактики Тихоокеанский государственный университет, г. Хабаровск, julianaped@mail.ru

© Ахметшина Ю.В., 2025
