

ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Новожилова Ирина Александровна, студентка 4 курса бакалавриата института экономики и управления АПК, ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева, irina-novozhilova2018@yandex.ru

Лемешко Михаил Анатольевич, студент 4 курса бакалавриата института экономики и управления АПК, ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева, lemeshkomihail03@yandex.ru

Научный руководитель – Чистова Яна Сергеевна, к.п.н., доцент, доцент кафедры педагогики и психологии профессионального образования, ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева, yana.chistova@yandex.ru

Аннотация. В данной статье рассмотрена сущность технологии виртуальной реальности и возможности применения ее элементов в процессе реализации дополнительных образовательных программ на примере образовательного курса «Виртуальная агролаборатория».

Ключевые слова: виртуальная реальность, дополнительное профессиональное обучение, искусственный интеллект, анимация, образовательные технологии.

THE POSSIBILITIES OF USING VIRTUAL REALITY ELEMENTS IN THE IMPLEMENTATION OF ADDITIONAL PROFESSIONAL EDUCATION

Novozhilova Irina Alexandrovna, 4th year undergraduate student at the Institute of Economics and Management of the Agro-industrial Complex, Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy, irina-novozhilova2018@yandex.ru

Lemeshko Mikhail Anatolyevich, 4th year undergraduate student at the Institute of Economics and Management of the Agro-Industrial Complex, Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy, lemeshkomihail03@yandex.ru

Scientific supervisor – Chistova Yana Sergeevna, PhD (Ed), Associate Professor of the Department of Pedagogy and Psychology of Professional Education, Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy, yana.chistova@yandex.ru

Annotation. This article examines the essence of virtual reality technology and the possibility of using its elements in the process of implementing additional

educational programs on the example of the educational course "Virtual Agricultural Laboratory".

Key words: *virtual reality, additional professional training, artificial intelligence, animation, educational technologies.*

В условиях цифровой трансформации одной из наиболее активно развивающихся и приобретающих все большую популярность технологий выступает виртуальная реальность (VR). В связи с этим возрастает значение формирования у обучающихся и специалистов необходимых компетенций, связанных с виртуальной реальностью. Она может помочь автоматизировать практическую составляющую при изучении какой-либо дисциплины, при прохождении учебной/производственной/технологической практики, для научных исследований.

Цель статьи – выявить и обосновать возможности применения элементов виртуальной реальности в реализации дополнительного профессионального образования (ДПО).

Методологическим основанием исследования возможностей применения элементов виртуальной реальности в ДПО выступил системный, компетентностный и личностно ориентированный подход. Ведущими методами исследования являются теоретический анализ научной педагогической литературы по проблемам применения виртуальной реальности в образовании, обобщение опыта практического применения виртуальной реальности в дополнительном профессиональном образовании, анкетирование студентов и преподавателей.

Применение элементов виртуальной реальности рассматривали в своих трудах такие ученые, как Э. Ф. Зеер, Ю. А. Сыченко, Е. В. Журавлева, А. Ф. Иванько и др.

Э. Ф. Зеер отмечает, что виртуальная технология – это комплексная технология, обеспечивающая возможность полного погружения в искусственную среду, создаваемую компьютерными устройствами (девайсами), и реагирующую на действия человека. Виртуальная реальность создает (конструирует) новый искусственный мир, транслируемый человеку через его органы чувств в трехмерном пространстве. Также ученый выделяет такой аспект, что человеческий мозг реагирует на виртуальные элементы так же, как и на элементы реального мира. Поэтому человек воспринимает виртуальную среду и реагирует на происходящие внутри виртуального мира события точно так же, как на имеющие место в реальности [1].

Согласно теории Говарда Гарднера, существует несколько типов интеллекта, и каждый человек может иметь разные сильные стороны. Виртуальная реальность может быть использована для создания учебных сред, которые учитывают различные стили обучения. Например, учащиеся-визуалы могут извлечь выгоду из трехмерной графики и анимации, тогда как кинестетики

могут взаимодействовать с виртуальными объектами, что способствует более глубокому пониманию материала.

Виртуальная реальность открывает новые горизонты для социального взаимодействия среди обучающихся, что является ключевым аспектом теории социального конструктивизма. В данном контексте важно отметить, что VR предоставляет уникальную возможность для создания интерактивных групповых заданий в виртуальных средах. Это не только способствует обмену знаниями и совместному решению проблем, но также формирует навыки командной работы и коммуникации, которые становятся все более актуальными в современном профессиональном мире [5]. Работа в виртуальных командах позволяет участникам взаимодействовать друг с другом в реальном времени, независимо от их физического местоположения. Это создает условия для более глубокого понимания различных точек зрения и подходов, что, в свою очередь, обогащает учебный процесс. Кроме того, такие взаимодействия могут помочь развить эмпатию и понимание культурных различий, что особенно важно в глобализированном обществе [4].

Еще одной важной функцией виртуальной реальности является способность создавать ситуации, которые вызывают когнитивный диссонанс. Когда обучающиеся сталкиваются с противоречивой информацией или необычными сценариями, они вынуждены переосмысливать свои знания и убеждения. Этот процесс может привести к более глубокому пониманию изучаемого материала, так как студенты начинают активно анализировать и критически оценивать информацию, а не просто запоминать ее [3].

Также стоит упомянуть, что системы виртуальной реальности могут быть адаптированы под индивидуальные потребности обучающихся, что соответствует принципам адаптивного обучения. Это означает, что VR-курсы могут динамически изменять уровень сложности задач в зависимости от успехов и прогресса каждого обучающегося. Например, если студент демонстрирует высокие результаты, система может предложить более сложные задания, что способствует более эффективному усвоению материала и поддерживает интерес к обучению. Кроме того, виртуальная реальность может интегрироваться с другими образовательными технологиями, такими как искусственный интеллект, что позволяет создавать персонализированные учебные траектории, позволяя каждому студенту двигаться в своем темпе и настраивать обучение под свои предпочтения.

Исследования показывают, что эмоциональное вовлечение играет ключевую роль в процессе обучения. Виртуальная реальность может создавать эмоционально насыщенные сценарии, которые способствуют лучшему запоминанию информации. Например, симуляции, которые вызывают эмоциональный отклик, могут быть более запоминающимися и эффективными для обучения.

Важно учитывать технологическую готовность как студентов, так и преподавателей к использованию VR в образовательном процессе. Это включает в себя не только технические навыки, но и готовность к изменениям в методах

обучения. Обучение и поддержка пользователей могут сыграть важную роль в успешной интеграции VR в образовательные программы.

Виртуальная реальность представляет собой мощный инструмент для дополнительного профессионального образования, который может значительно улучшить качество обучения. Однако для успешной реализации необходимо учитывать теоретические основы, а также потребности и готовность всех участников образовательного процесса. Интеграция VR с другими образовательными технологиями и подходами может открыть новые горизонты для обучения и развития профессиональных компетенций [2].

В целях изучения необходимости и интереса использования элементов виртуальной реальности в дополнительном профессиональном образовании было проведено анкетирование среди студентов среднего профессионального образования и высшего образования. Рассматривая ответы, можно сделать вывод, что 90 % респондентов считают внедрение очков виртуальной реальности интересным, 10 % – что это точно стоит делать. Нейтральные или отрицательные мнения отсутствуют. Если говорить про желание попробовать обучение с виртуальной реальностью, то 50 % респондентов готовы попробовать VR-обучение и еще 50 % показали высокий интерес. Это свидетельствует о положительном восприятии VR обучающимися и целесообразности применения данной технологии в образовательных целях.

Данные опроса показывают высокий интерес обучающихся к внедрению элементов виртуальной реальности в образовательный процесс, а также положительное восприятие технологий в целом.

Библиографический список

1. Зеер Э. Ф., Сыченко Ю. А., Журавлева Е. В. Нейротехнологии в профессиональном образовании: рефлексия их возможностей // Педагогическое образование в России. 2021. № 3. С. 8–15.
2. Кубрушко П. Ф., Назарова Л. И. Развитие инновационной компетентности педагога профессионального обучения в условиях информатизации образования // Вестник РМАТ. 2019. № 2. С. 58–64.
3. Меликов А. В. Обработка и анализ экспертной информации для управления социально-экономическими системами: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук. Астрахань Астраханский государственный технический университет, 2013. 16 с.
4. Онлайн-образование: мотивация и отношение к учению студентов разных курсов / Л. В. Занфирова [и др.] // Образовательное пространство в информационную эпоху: сб. науч. тр. Международной научно-практической конференции. М., 2021. С. 192–199.
5. Рачеев Н. О. Потенциал технологии виртуальной реальности в преподавании профильных дисциплин аграрного вуза // Горинские чтения. Инновационные решения для АПК: материалы Международной научной конференции. Т. 5. Майский: Белгородский государственный аграрный университет имени В. Я. Горина, 2023. С. 260–261.

