

СОЗДАНИЕ VR СЦЕН, КАК СПОСОБ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО КОЛЛЕДЖА ВИЗУАЛЬНОМУ ПРОГРАММИРОВАНИЮ

В. А. Малофеев

*Институт среднего профессионального образования им. К. Д. Ушинского, Москов-
ский городской педагогический университет, Россия, Москва
MalofeevVA908@mgpu.ru*

Развитие цифровых технологий в образовании открывает новые возможности для обучения студентов педагогических колледжей. Визуальное программирование с использованием среды разработки VR-сцен Varwin позволяет обучающимся осваивать базовые принципы программирования и алгоритмизации в интерактивной форме. В статье рассматриваются особенности применения Varwin для создания учебных VR-сцен, методические подходы к их разработке, а также преимущества визуального программирования в процессе обучения. Обсуждаются перспективы расширения VR-инструментов в педагогическом образовании.

Ключевые слова: виртуальная реальность; VR-сцены; визуальное программирование; Varwin; педагогическое образование; обучение; цифровые технологии; интерактивные методики.

CREATING VR SCENES AS A METHOD OF TEACHING VISUAL PROGRAMMING TO PEDAGOGICAL COLLEGE STUDENTS

V. A. Malofeev

*Institute of Secondary Vocational Education named after K. D. Ushinsky, Moscow City
University, Russia, Moscow, MalofeevVA908@mgpu.ru*

The development of digital technologies in education opens up new opportunities for training students in pedagogical colleges. Visual programming using the Varwin VR scene development environment allows students to master basic principles of programming and algorithmization in an interactive format. This paper discusses the use of Varwin for creating educational VR scenes, methodological approaches to their development, and the advantages of visual programming in the learning process. The prospects for expanding VR tools in teacher education are also considered.

Keywords: virtual reality; VR scenes; visual programming; Varwin; teacher education; training; digital technologies; interactive methods.

Введение

Использование технологий виртуальной реальности (VR) в образовательном процессе становится одним из ключевых направлений цифровой трансформации обучения. Визуальное программирование, являясь одной из доступных форм освоения основ кодирования, играет важную роль в подготовке будущих педагогов. В данной статье рассматривается опыт применения платформы Varwin для обучения студентов педагогического колледжа визуальному программированию через создание интерактивных VR-сцен.

Использование Varwin в образовательном процессе

Varwin представляет собой платформу для создания VR-контента без необходимости написания сложного кода. В ее основе лежит система визуального программирования, позволяющая студентам использовать готовые блоки для создания анимаций, интерактивных объектов и сценариев поведения внутри виртуального мира. Среди основных преимуществ использования данной платформы:

1. Интуитивно понятный интерфейс, снижающий барьер входа для начинающих программистов.
2. Возможность моделирования образовательных сценариев в VR без глубоких знаний языков программирования.
3. Поддержка совместной работы, что позволяет студентам развивать навыки командной работы и проектного мышления.

Примеры использования VR-сцен в обучении

Интерактивные тренажеры – студенты разрабатывают учебные сцены для моделирования педагогических ситуаций (например, управление классом в виртуальной среде).

Практикумы по предметам – создание виртуальных лабораторий для изучения основ физики, химии и биологии.

Обучение алгоритмам – реализация базовых алгоритмических конструкций через визуальные сценарии (циклы, условия, обработка событий).

Перспективы и развитие VR-образования

Внедрять адаптивные образовательные программы, учитывающие уровень подготовки студентов.

Разрабатывать кроссплатформенные решения, объединяющие VR и AR в единую обучающую среду.

Интегрировать искусственный интеллект в процесс создания VR-сцен для автоматизации разработки и персонализации обучения.

Заключение

Использование Varwin в образовательном процессе демонстрирует значительный потенциал для обучения студентов педагогических колледжей визуальному программированию. Создание VR-сцен способствует формированию ключевых цифровых компетенций, повышению интереса к программированию и развитию практических навыков работы с современными технологиями. Перспективы внедрения VR в обучение продолжают расширяться, открывая новые возможности для подготовки квалифицированных педагогов.

Библиографические ссылки

1. *Беляев В.Г., Кузнецов Д.И.* Виртуальные среды обучения и их влияние на когнитивное развитие студентов // Педагогика и цифровые технологии. 2020. Т. 18, №2. С. 97–112.
2. *Жиганов В. П.* Использование дополненной и виртуальной реальности в образовании / Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Естественные и технические науки. 2024. № 1. С. 54-57.
3. *Иванов А.К., Смирнова Т.А.* Визуальное программирование: современные подходы и инструменты // Информационные технологии в образовании. 2021. №3. С. 45–58.
4. *Макгуинн И. В.* Применение дополненной и виртуальной реальности в образовании / Cross - Cultural Studies: Education and Science. 2022. Т. 7, № 2. С. 126-132.
5. *Чайкина Ж. В.* Визуальное программирование в STEM образовании / Проблемы современного педагогического образования. 2024. № 82-1. С. 418-421.
6. Официальный сайт Varwin. URL: <https://varwin.com/ru/> (дата обращения: 05.03.2025).
7. *Koltygin D. S.* The use of virtual reality technologies in education / Annali d'Italia. 2022. No. 28-1. P. 48-50.
8. *Shinzhina D. M.* Virtual reality in education / Информация и образование: границы коммуникаций. 2022. No. 14(22). P. 136-137.