



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

<https://po-journal.ru>

2025, Том 6, № 4 / 2025, Vol. 6, Iss. 4 <https://po-journal.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 5.8.7. Методология и технология профессионального образования (педагогические науки)

УДК 378.1

## VR – контент в образовательном процессе: восприятие обучающимися виртуальной реальности

<sup>1</sup> Рогожкина Т.М.,

<sup>1</sup> Салахетдинов Р.Р.,

<sup>1</sup> Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина

**Аннотация:** виртуальная реальность приобретает все большую популярность в образовательном процессе, открывая новые горизонты для обучения и усвоения информации. Применение виртуальной реальности в образовании дает возможность создавать интерактивные и учебные электронные среды, что может существенно повысить восприятие учебного материала обучающимися. Современное образование значительно трансформируется под воздействием цифровых технологий, которые открывают новые возможности для образовательной деятельности и педагогической практики. В условиях увеличивающейся информации использование инновационных технологий, основанных на цифровых решениях, становится объективной необходимостью образовательной системы на всех ее этапах. Цифровой человек, интегрированный в современные информационные технологии, активно использует онлайн платформы для обучения, общения и саморазвития. Важным становится умение адаптироваться к постоянно меняющимся условиям, что создает новые возможности для профессионального роста. В эпоху цифровизации каждый человек способен не только получать информацию, но и активно участвовать в ее создании в виртуальном пространстве. Все элементы сферы подвергаются влиянию современных технологий. В статье рассматривается потенциал технологии виртуальной реальности и их возможность применения в образовательном процессе. Раскрывается понятие VR - контент и описываются как преимущества использования в образовательном процессе, так и недостатки новой цифровой технологии.

**Ключевые слова:** виртуальная реальность, образование, информационные технологии, VR – контент, цифровые технологии, цифровой человек

**Для цитирования:** Рогожкина Т.М., Салахетдинов Р.Р. VR – контент в образовательном процессе: восприятие обучающимися виртуальной реальности // Педагогическое образование. 2025. Том 6. № 4. С. 203 – 208.

Поступила в редакцию: 18 марта 2025 г.; Одобрена после рецензирования: 12 апреля 2025 г.; Принята к публикации: 21 апреля 2025 г.

## VR – content in the educational process: students' perception of virtual reality

<sup>1</sup> Rogozhkina T.M.,

<sup>1</sup> Salakhedinov R.R.,

<sup>1</sup> Nizhny Novgorod State Pedagogical University named after Kozma Minin

**Abstract:** virtual reality is becoming increasingly popular in the educational process, opening up new horizons for learning and assimilation of information. The use of virtual reality in education makes it possible to create interactive and learning electronic environments, which can significantly enhance the perception of educational material by students. Modern education is being significantly transformed by the influence of digital technologies, which open up new opportunities for educational activities and pedagogical practice. In the context of increasing information, the use

of innovative technologies based on digital solutions is becoming an objective necessity of the educational system at all its stages. A digital person integrated into modern information technologies actively uses online platforms for learning, communication and self-development. The ability to adapt to constantly changing conditions becomes important, which creates new opportunities for professional growth. In the era of digitalization, everyone is able not only to receive information, but also to actively participate in its creation in the virtual space. All elements of the sphere are influenced by modern technologies. The article examines the potentials of virtual reality technology and their possible application in the educational process. The concept of VR content is revealed and both the advantages of using it in the educational process and the disadvantages of the new technology are described.

**Keywords:** virtual reality, education, information technology, VR content, digital technologies, the digital men

**For citation:** Rogozhkina T.M., Salakhmetdinov R.R. VR – content in the educational process: students' perception of virtual reality. *Pedagogical Education*. 2025. 6 (4). P. 203 – 208.

The article was submitted: March 18, 2025; Approved after reviewing: April 12, 2025; Accepted for publication: April 21, 2025.

### Введение

Виртуальная реальность приобретает все большую популярность в образовательном процессе, открывая новые горизонты для обучения и усвоения информации. Применение виртуальной реальности в образовании дает возможность создавать интерактивные и учебные электронные среды, что может существенно повысить восприятие учебного материала обучающимися. Современное образование значительно трансформируется под воздействием цифровых технологий, которые открывают новые возможности для образовательной деятельности и педагогической практики. В условиях увеличивающейся информации использование инновационных технологий, основанных на цифровых решениях, становится объективной необходимостью образовательной системы на всех ее этапах [7]. Цифровой человек, интегрированный в современные информационные технологии, активно использует онлайн платформы для обучения, общения и саморазвития. Важным становится умение адаптироваться к постоянно меняющимся условиям, что создает новые возможности для профессионального роста. В эпоху цифровизации каждый человек способен не только получать информацию, но и активно участвовать в ее создании в виртуальном пространстве [1].

### Материалы и методы исследований

При работе над данной публикацией авторы провели исследование теоретических основ, опираясь на труды как российских, так и зарубежных писателей. Были изучены материалы популярных статей на тему виртуальной и дополнительной реальности.

### Результаты и обсуждения

Виртуальная реальность – это технология, которая создает интерактивную среду, в которой пользователь может погрузиться полностью и взаимодействовать с объектами и переживать реальные эмоции и ощущения [10].

Использование VR в образовательном процессе становится более актуальным в условиях цифровизации общества стремления к повышению качества образования. Правда есть трудности, с которыми предстоит столкнуться: высокая стоимость оборудования, технические ограничения и необходимость в подготовке педагогических кадров [3].

Восприятие виртуальной реальности обучающимися – это сложный психологический процесс, который включает в себя несколько аспектов, важнейшие из которых можно увидеть (рис. 1).

При обучении в виртуальной реальности задействуются различные когнитивные процессы, включая внимание, память и мышление.

Внимание играет важную роль в процессе восприятия информации, поскольку позволяет обучающимся фокусироваться на главных элементах виртуальной среды [8]. VR позволяет создавать виртуальные среды, максимально приближенные к реальному миру, это способствует ситуативному обучению. Обучение происходит через опыт. С помощью виртуальной реальности обучающиеся могут получить опыт, который сложно получить в реальном мире, что способствует эмпирическому обучению [2].

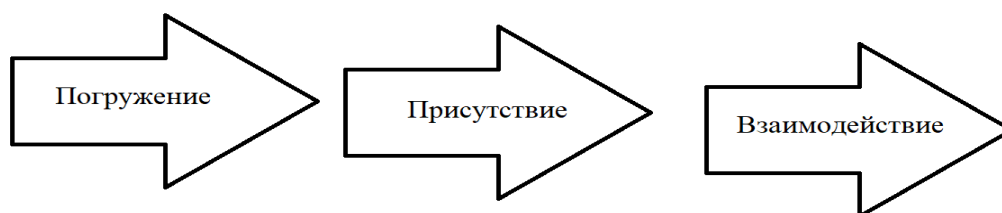


Рис. 1. Аспекты восприятие виртуальной реальности.  
Fig. 1. Aspects of perception of virtual reality.

Исследование показывает, что VR оказывает положительное влияние на мотивацию, вовлеченность и эмоциональное состояние обучающихся. Использование виртуальной среды представляет ряд значительный преимуществ [11]. Можно увидеть положительные стороны применения VR в образовательном процессе (рис. 2).

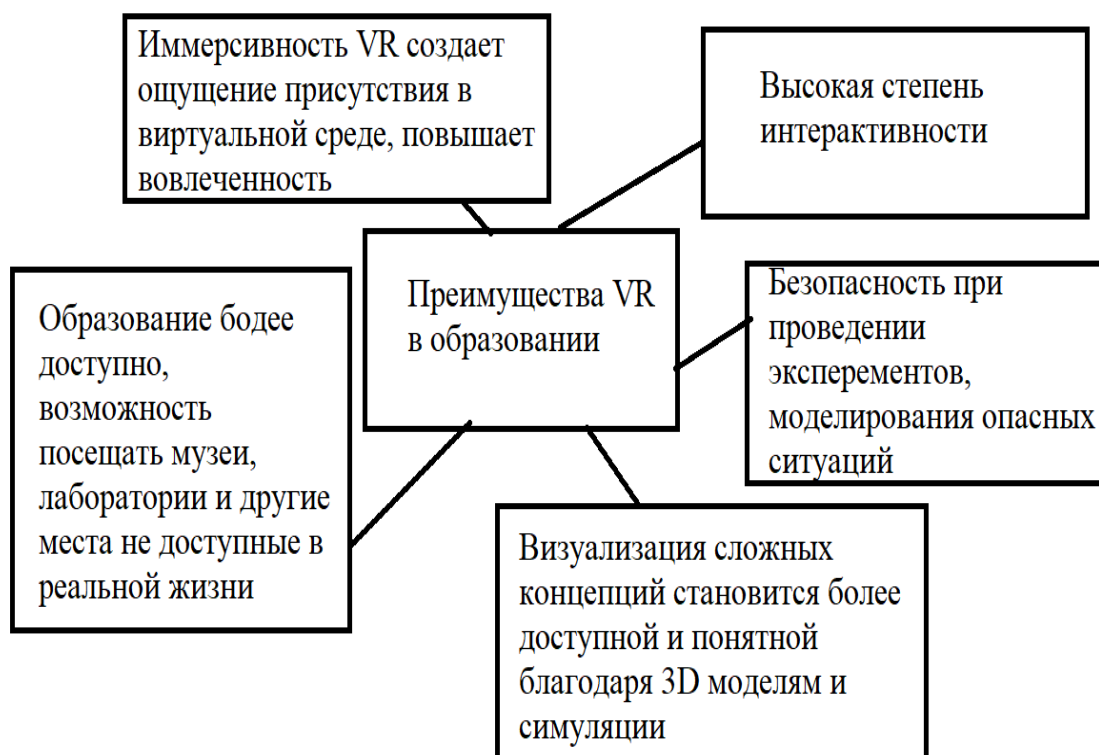


Рис. 2. Преимущества VR в образовании.  
Fig. 2. Benefits of VR in education.

Использование VR в образовательном процессе также имеет и ряд недостатков. Представлены недостатки использования VR в образовательном процессе (рис. 3).

Виртуальная реальность способна значительно разнообразить занятия и сделать изучаемый материал более наглядным [5]. Достаточно периодически дополнять традиционные занятия небольшим погружением в виртуальную среду. Это позволит обучающимся активно участвовать в образовательном процессе, практиковать выполнение сложных операций и экспериментов, подробно изучать строение человеческого организма и не только [6].



Рис. 3. Недостатки использования VR в образовании.  
Fig. 3. Disadvantages of using VR in education.

### Выводы

Применение технологий виртуальной реальности в образовательном процессе создает новые возможности для обучения и восприятия информации. В тоже время необходимо учитывать, как преимущества, так и вызовы, связанные с внедрением VR – технологий в учебную практику [9].

Для успешной интеграции виртуальной реальности в образование требуется тщательное планирование и подготовка, чтобы гарантировать доступность образовательных услуг, для всех обучающихся [12]. Тем не менее, учебные заведения еще не начали массово интегрировать VR – технологии в учебный процесс, что в первую очередь связано с высокой стоимостью оборудования.

### Список источников

1. Алексеева А.В., Лапшина И.В. Виртуальная реальность в мире образования и обучения // Гуманитарные и социальные науки. 2024. Т. 102. № 1. С. 123 – 128. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/virtualnaya-realnost-v-mire-obrazovaniya-i-obucheniya/viewer> (дата обращения: 21.01.2025).
2. Андрушенко Д.Ю. Применение технологий виртуальной и дополненной реальности в образовательном процессе: проблемы и перспективы // Научное образование. Педагогические науки. 2018. № 6. С. 5 – 10. URL: <https://science-pedagogy.ru/ru/article/view?id=1779> (дата обращения: 21.01.2025).
3. Баюров А.Е., Петров О.А. Виртуальная реальность в образовании // Компьютерные и информационные науки. 2019. Т. 3. С. 633 – 635. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/virtualnaya-realnost-v-obrazovanii/viewer> (дата обращения: 21.01.2025).
4. Ворохобов А.В., Плисов Е.В. Теоретические аспекты практики внедрения виртуальной образовательной среды // Вестник Мининского университета. 2023. Т. 11. № 3. URL: <https://www.mininvestnik.ru/jour/article/view/1487> (дата обращения: 21.01.2025).
5. Круподерова К.Р., Гордеева Е.А., Пичужкина Д.Ю. Подготовка будущих учителей к использованию технологий дополнительной и виртуальной реальности // Наука об образовании. 2022. С. 235 – 238. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/podgotovka-buduschih-uchiteley-k-ispolzovaniyu-tehnologiy-dopolnennoy-i-virtualnoy-realnosti/viewer> (дата обращения: 21.01.2025).
6. Напс М.Д. VR и AR – технологии в образовательном процессе // Этносоциум. 2023. № 8 (182). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vr-i-ar-tehnologii-v-obrazovatelnom-protsesse/viewer> (дата обращения: 27.01.2025).

7. Подзорова М.И., Птицына И.В., Бахтиярова О.Н. Виртуальная реальность в образовательном процессе современного вуза // Современные европейские исследования. 2021. Т. 1. № 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/virtualnaya-realnost-v-obrazovatelnom-protsesse-sovremennogo-vuza> (дата обращения: 27.01.2025).

8. Поначугин А.В., Лапыгин Ю.Н. Виртуальная образовательная среда как средство организации самостоятельной работы студентов ВУЗА // Вестник Мининского университета. 2018. Т. 6. № 4. URL: <https://www.minin-vestnik.ru/jour/article/view/890> (дата обращения: 21.01.2025).

9. Расулов А.М., Ирмаева Д.Б. Технологии виртуальной реальности в современном мире // Инновации и перспективы развития в нефтегазовом деле. 2021. С. 398 – 399. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=47263563> (дата обращения: 21.01.2025).

10. Савченков А.В., Уварина Н.В., Щагина Г.В. Реализация в образовательном процессе вуза современных интерактивных воспитательных технологий направленных на развитие гибких навыков будущих педагогов // Вестник Мининского университета. 2023. Т. 11. № 2. URL: <https://www.minin-vestnik.ru/jour/article/view/1455> (дата обращения: 21.01.2025).

11. Хозе Е.Г. Виртуальная реальность в образовании // Психология образования. Современная зарубежная психология. 2021. Т. 10. № 3. С. 68 – 78. URL: [https://psyjournals.ru/journals/jmfp/archive/2021\\_n3/jmfp\\_2021\\_n3\\_Khoze.pdf](https://psyjournals.ru/journals/jmfp/archive/2021_n3/jmfp_2021_n3_Khoze.pdf) (дата обращения: 21.01.2025).

12. Шевергина Е.Н., Павленко О.А. Цифровая грамотность: взгляд в будущее // Современные прикладные исследования. 2021. С. 152 – 156. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=46300743> (дата обращения: 21.01.2025).

### References

1. Alekseeva A.V., Lapshina I.V. Virtual reality in the world of education and training. Humanities and social sciences. 2024. Vol. 102. No. 1. P. 123 – 128. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/virtualnaya-realnost-v-mire-obrazovaniya-i-obucheniya/viewer> (date of access: 21.01.2025).

2. Andrushenko D.Yu. Application of virtual and augmented reality technologies in the educational process: problems and prospects. Scientific education. Pedagogical sciences. 2018. No. 6. P. 5 – 10. URL: <https://science-pedagogy.ru/ru/article/view?id=1779> (date of access: 21.01.2025).

3. Bayurov A.E., Petrov O.A. Virtual reality in education. Computer and information sciences. 2019. Vol. 3. P. 633 – 635. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/virtualnaya-realnost-v-obrazovanii/viewer> (date of access: 21.01.2025).

4. Vorokhobov A.V., Plisov E.V. Theoretical aspects of the practice of implementing a virtual educational environment. Bulletin of Minin University. 2023. Vol. 11. No. 3. URL: <https://www.minin-vestnik.ru/jour/article/view/1487> (date of access: 21.01.2025).

5. Krupoderova K.R., Gordeeva E.A., Pichuzhkina D.Yu. Preparing future teachers to use augmented and virtual reality technologies. Science of education. 2022. P. 235 – 238. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/podgotovka-buduschih-uchiteley-k-ispolzovaniyu-tehnologiy-dopolnennoy-i-virtualnoy-realnosti/viewer> (date of access: 21.01.2025).

6. Napso M.D. VR and AR – technologies in the educational process. Ethnosocium. 2023. No. 8 (182). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vr-i-ar-tehnologii-v-obrazovatelnom-protsesse/viewer> (date of access: 27.01.2025).

7. Podzorova M.I., Ptitsyna I.V., Bakhtiyarova O.N. Virtual reality in the educational process of a modern university. Modern European studies. 2021. Vol. 1. No. 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/virtualnaya-realnost-v-obrazovatelnom-protsesse-sovremennogo-vuza> (date of access: 27.01.2025).

8. Ponachugin A.V., Lapygin Yu.N. Virtual educational environment as a means of organizing independent work of university students. Bulletin of Minin University. 2018. Vol. 6. No. 4. URL: <https://www.minin-vestnik.ru/jour/article/view/890> (date of access: 21.01.2025).

9. Rasulov A.M., Irmatova D.B. Virtual reality technologies in the modern world. Innovations and development prospects in the oil and gas business. 2021. P. 398 – 399. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=47263563> (date of access: 21.01.2025).

10. Savchenkov A.V., Uvarina N.V., Shchagina G.V. Implementation in the educational process of the university of modern interactive educational technologies aimed at developing flexible skills of future teachers. Bulletin of Minin University. 2023. Vol. 11. No. 2. URL: <https://www.minin-vestnik.ru/jour/article/view/1455> (date of access: 21.01.2025).

11. Khoze E.G. Virtual reality in education. Psychology of education. Modern foreign psychology. 2021. Vol. 10. No. 3. P. 68 – 78. URL: [https://psyjournals.ru/journals/jmfp/archive/2021\\_n3/jmfp\\_2021\\_n3\\_Khoze.pdf](https://psyjournals.ru/journals/jmfp/archive/2021_n3/jmfp_2021_n3_Khoze.pdf) (date of access: 21.01.2025).

12. Shevergina E.N., Pavlenko O.A. Digital literacy: a look into the future. Modern applied research. 2021. P. 152 – 156. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=46300743> (date of access: 21.01.2025).

### **Информация об авторах**

Рогожкина Т.М., преподаватель, кафедры информационных систем и цифровых сервисов в управлении, ФГБОУ ВО Нижегородский государственный педагогический университет имени К. Минина, [tamara.gvasalia@yandex.ru](mailto:tamara.gvasalia@yandex.ru)

Салахетдинов Р.Р., преподаватель, кафедры информационных систем и цифровых сервисов в управлении, ФГБОУ ВО Нижегородский государственный педагогический университет имени К. Минина, [ruslanamlehanov@gmail.com](mailto:ruslanamlehanov@gmail.com)

© Рогожкина Т.М., Салахетдинов Р.Р., 2025

---