

УДК 373

**А. М. Николаева,**

физико-математический факультет,  
Тулский государственный педагогический университет  
им. Л. Н. Толстого  
Научный руководитель: канд. пед. наук, доц. Л. Д. Ситникова

## Проблемы использования технологии виртуальной реальности в образовательной деятельности\*

**Аннотация:** В статье рассматривается одна из инновационных технологий в образовательной деятельности — технология виртуальной реальности, описаны проблемы внедрения данной технологии в образовательный процесс и способы их решения.

**Ключевые слова:** виртуальная реальность, цифровизация, цифровая трансформация образования, инновационные технологии, инновационные подходы.

В 2017 г. была утверждена программа «Цифровая экономика Российской Федерации на 2017–2030 годы», направленная на информатизацию и цифровизацию общества [4], которая затрагивает все отрасли экономики, в том числе и образование. В связи с этим появляется понятие «цифровая трансформация образования», суть которой заключается в эффективном и гибком применении новейших технологий для перехода к персонализированному и ориентированному на результат образовательному процессу.

Новейшие технологии [3], необходимые для реализации указанного процесса, представлены на рисунке.



Иновационные подходы и технологии обучения

Наше исследование направлено на изучение использования технологии виртуальной реальности в образовательной деятельности.

Технология виртуальной реальности (virtual reality / VR) — это моделируемая вычислительной системой виртуальная среда, с которой пользователь взаимодействует с помощью широкого набо-

ра специализированных устройств ввода/вывода информации: наушников, микрофона, компьютерных очков, контроллеров, костюмов для передачи тактильного взаимодействия и проч. [1].

На основе анализа научных источников можно выделить преимущества данной технологии:

- 1) повышение уровня усвоения материала за счет воздействия на все органы чувств;
- 2) повышение интереса к образовательному процессу и, как следствие этого, повышение уровня мотивации;
- 3) возможность воссоздать различные физические процессы, исторические события и др., что невозможно смоделировать в условиях класса.

В рамках федерального проекта «Цифровая образовательная среда» к 2024 г. планируется открытие площадок с VR-технологией в 16 тыс. школ по всей стране, где обучающиеся не только смогут познакомиться с этой технологией, но и научиться разрабатывать собственные VR-проекты [2].

Тем не менее, как показывает практика, процесс внедрения технологии виртуальной реальности в образовательный процесс идет очень медленно. Это обусловлено рядом проблем.

Во-первых, данную технологию трудно ввести в повседневную работу образовательных учреждений из-за ригидности действующих норм, которые поддерживают сложившиеся сегодня организацию образовательного процесса.

Во-вторых, отсутствуют специалисты, которые владеют данной технологией не только на уровне пользователя, но и на методическом уровне.

\* Исследование выполнено в рамках государственного задания на оказание государственных услуг (выполнение работ) № 073-00030-23-02 от 13 февраля 2022 г. Министерства просвещения России по теме «Иновационные подходы подготовки учителей информатики в условиях цифрового образования».  
© Николаева А. М., 2023

В-третьих, отсутствуют какие-либо методические разработки по технологии виртуальной реальности.

В качестве решения первой проблемы мы предлагаем:

1) проведение интенсивов для учителей информатики, где они знакомятся с технологией VR, совместно выделяют ее достоинства и недостатки, продумывают варианты реализации технологии на уроках и во внеурочное время;

2) выезд в школы с мастер-классами для учителей информатики с целью научить их работать с программой для разработки виртуального контента.

Для решения второй проблемы:

1) проведение курсов повышения квалификации, где учителя информатики будут не только изучать теоретические сведения о технологии VR, но и учиться самим разрабатывать VR-проекты;

2) внедрение в учебный план по подготовке будущих учителей информатики дисциплины, связанной с изучением технологии виртуальной реальности.

Для решения третьей проблемы, по нашему мнению, будет целесообразно провести конкурс среди педагогов на лучший урок с использованием технологии виртуальной реальности, а затем разместить все полученные разработки на один сайт, откуда все учителя смогут брать и использовать материалы в своей профессиональной деятельности.

Таким образом, можно сказать, что перед педагогами и обучающимися открываются большие перспективы для развития. В скором будущем школьники смогут тесно взаимодействовать с технологией виртуальной реальности. Это позволит раскрыть их творческий потенциал и повысить качество образования, однако для этого необходимо решить ряд проблем.

1. Образование в мире цифровых технологий : [сайт]. — URL: <https://psihdocs.ru/obrazovanie-v-mire-cifrovih-tehnologij-na-puti-k-cifrovoj-tran.html?page=110> (дата обращения: 04.03.2023).

2. Образование: паспорт национального проекта «Образование» // Правительство России : офиц. сайт. — URL: <http://static.government.ru/media/files/UuG1ErcOWtjfOFCsqdLsLxC8oPFDkmBB.pdf> (дата обращения: 05.03.2023).

3. Семь задач цифровизации российского образования // РБК Тренды : [сайт]. — URL: <https://trends.rbc.ru/trends/education/5d9ccb49a7947d5591e93ee> (дата обращения: 01.03.2023).

4. Указ Президента Российской Федерации «О стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы» // Президент России : офиц. сайт. — URL: <http://static.kremlin.ru/media/acts/files/0001201705100002.pdf> (дата обращения: 04.03.2023).