

УДК 005.6.

Влияние иммерсивных технологий на качество среднего образования

Резванов Н.Н. (Национальный исследовательский университет ИТМО)

Научный руководитель – кандидат исторических наук Соснило А.И.

Практика использования интерактивных технологий в образовательных учреждениях сегодня получает все большую актуальность и развитие, выходя на уровень средств дополненной и виртуальной реальности. Материал представляет анализ ключевых характеристик иммерсивных технологий, применяемых в образовательном процессе, а также уровня их влияния на качество образования.

На сегодняшний день внедрение в образовательный процесс новых форм, методов и инструментов обучения определяется активным развитием различных технологий и, как следствие, постепенной цифровизацией всего образовательного процесса, что позволяет считать данный этап в развитии образования переходным.

Разработка и внедрение новых образовательных и воспитательных методов, а также технологий, выделяется как одна из актуальных задач, поставленных Указом Президента РФ «О национальных целях и стратегических задачах развития РФ на период до 2024 года» перед правительством в ходе реализации национального проекта «Образование». Согласно основным целям данного национального проекта приоритет отдается формированию единого цифрового пространства в образовательной сфере.

Иммерсивной считается технология, позволяющая объединить цифровую, моделируемую и материальную реальность так, что у человека создается эффект полного погружения. На сегодняшний день такой эффект достигается путем применения виртуальной реальности (VR) и дополненной реальности (AR).

На данный момент, как наиболее эффективные и популярные иммерсивные сценарии, рассматриваются экспедиции или музейные экскурсии.

Ключевые преимущества включения AR/VR технологий в учебный процесс:

1. Соблюдение принципа наглядности за счёт применения средств 3D-графики, которые позволяют демонстрировать изучаемые процессы и объекты на разных уровнях. Это способствует тому, что рассматриваемые процессы могут изучаться не только на уровне, доступном для глаза и восприятия человеком, но и, например, рассмотреть процессы, происходящие на атомном уровне. Таким образом, инструменты виртуальной дополненной реальности дают возможность изучить в деталях не только сам объект или явление, но и мельчайшие детали.

2. Обеспечение безопасности при моделировании процессов и явлений, являющихся опасными или недоступными для обычного человека в реальности. Например, в ходе урока

ученики могут познакомиться с процессом проведения операции на сердце, ощутить себя машинистом скоростного поезда, оказаться в центре пожара, без необходимости подвергать себя реальной опасности.

3. Использование инструментов виртуальной реальности способствует более активному вовлечению учащихся в процесс обучения, за счет постоянно меняющихся сценариев, введения элементов эксперимента, игровых технологий и других средств, позволяющих в доступной форме передать новую информацию учащимся и закрепить ее. Таким образом, расширяются возможности образовательного процесса, за счет того, что, например, учащиеся могут не просто прочитать исторические факты в учебнике, но оказаться в смоделированной виртуальной реальности в конкретном историческом периоде, или почувствовать себя на месте Магеллана, для того, чтобы выбрать верный курс направления для корабля, совершающего географические открытия.

4. Моделируемое виртуальное пространство способствует полному погружению учащихся в процесс изучения нового материала, исключая возможность отвлекаться на различные внешние раздражители.

5. Ведущая особенность виртуальной реальности заключается в том, что участники ощущают эффект полного присутствия в рамках смоделированного пространства.

Элементы иммерсивности сегодня активно могут сочетаться с такими подходами к обучению как контекстный, информационный или деятельностный, расширяя, дополняя и углубляя их значение.

Иммерсивность предполагает полное воздействие на все органы чувств учащихся, что способствует более детальному и полному восприятию учебного материала. Таким образом, один из главных принципов, представленных Яном Амосом Коменским, предполагающим передачу информации для учащихся через все доступные каналы передачи и восприятия информации в полной мере реализуется с помощью внедрения иммерсивных технологий в процесс обучения.

Расширение возможностей учебного процесса за счет внедрения в него технологий виртуальной и дополненной реальности на сегодняшний день является одним из актуальных направлений развития образовательной среды, так как позволяет повысить познавательный интерес и мотивацию учащихся за счет более эффективной и интересной подачи учебного материала.