

Виртуальная реальность

1

A hand is shown interacting with a futuristic, glowing blue and white digital interface. The interface consists of concentric circles, lines, and a central bright light, suggesting a virtual environment or data visualization. The background is dark blue with bokeh light effects.

Виртуальная реальность:

2

- ▶ **Виртуальная реальность**, искусственная реальность, электронная, компьютерная модель реальности — созданный техническими средствами мир (объекты и субъекты), передаваемый человеку через его ощущения: зрение, слух, обоняние, осязание и другие. Виртуальная реальность имитирует как воздействие, так и реакции на воздействие. Для создания убедительного комплекса ощущений реальности компьютерный синтез свойств и реакций виртуальной реальности производится в реальном времени.

Применение VR в образовании.

3

Виртуальная реальность является перспективным средством для использования в образовательных целях. VR является одной из тех современных технологий обучения, позволяющих дать учащимся наглядное представление о предмете путем погружения в виртуальную среду, в которой они могут практически опробовать полученные теоретические знания. Потенциал VR в этой сфере очевиден. Вот некоторые из полученных результатов внедрения технологий VR в образовательный процесс



ПЛЮСЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ VR В ОБРАЗОВАНИИ

1. **Наглядность.** Используя 3D-графику, можно детализировано показать химические процессы вплоть до атомного уровня.
2. **Безопасность.**
3. **Вовлечение.** Виртуальная реальность позволяет менять сценарии, влиять на ход эксперимента или решать математическую задачу в игровой и доступной для понимания форме.
4. **Фокусировка.** Виртуальный мир, который окружит зрителя со всех сторон на все 360 градусов, позволит целиком сосредоточиться на материале и не отвлекаться на внешние раздражители.
5. **Виртуальные уроки.** Вид от первого лица и ощущение своего присутствия в нарисованном мире — одна из главных особенностей виртуальной реальности.
6. Так же открывает новые способы обучения людей с ограниченными возможностями.

МИНУСЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ VR В ОБРАЗОВАНИИ

Однако пока использование технологий и сами устройства не будут максимально «отточены», будут существовать минусы и потенциальные проблемы использования виртуальной реальности в образовании.

- ▶ **Объем.** Любая дисциплина довольно объемна, что требует больших ресурсов для создания контента на каждую тему урока — в виде полного курса или десятков и сотен небольших приложений. Компании, которые будут создавать такие материалы, должны быть готовы заниматься разработкой довольно продолжительное время без возможности ее окупить до выхода полноценных наборов уроков.
- ▶ **Стоимость.** В случае с дистанционным обучением нагрузка по покупке устройства виртуальной реальности ложится на пользователя, или этим устройством может быть его телефон. Но образовательным учреждениям понадобится закупать комплекты оборудования для классов, в которых будут проходить занятия, что также требует существенных инвестиций.
- ▶ **Функциональность.** Виртуальная реальность, как и любая технология, требует использования своего, специфического языка. Важно найти верные инструменты для того, чтобы сделать контент наглядным и вовлекающим. К сожалению, многие попытки создания обучающих VR-приложений не используют все возможности виртуальной реальности и, как следствие, не выполняют своей функции.

Реализация:

Системами «виртуальной реальности» называются устройства, которые более полно по сравнению с обычными компьютерными системами имитируют взаимодействие с виртуальной средой, путём воздействия на все пять имеющихся у человека органов чувств.

Модели VR ШЛЕМОВ

7



PlayStation VR

8



- ▶ Испытайте весь спектр незабываемых эмоций со шлемом виртуальной реальности PlayStation VR. С ним вы совершенно по новому поймете и увидите виртуальные миры. Невероятная реалистичность происходящего оставит самые положительные впечатления за счет встроенных датчиков акселерометра и гироскопа. 960x1080 – таково разрешение дисплеев для каждого глаза с оптимальной частотой обновления экрана в 120 Гц. Встроенный микрофон еще усилит ощущение реалистичности, как и угол обзора в 100 градусов, обработка 3D-звука и наличие кинематографического режима. PlayStation VR совместим с геймпадом Sony Dualshock 4 и игровым контроллером PlayStation Move. У пользователя есть возможность подключить наушники, которые идут в комплекте к шлему.

HTC VIVE

9

Технологии виртуальной реальности только начали развиваться, но в гонке за право стать лучшим VR-устройством уже успели определиться лидеры. Один из них — это HTC Vive, совместный проект тайваньского производителя смартфонов HTC и американской компании Valve, известной по игровой платформе Steam.

Удобство и комфорт:

Шлем Vive сравнительно легок — всего 450 г. Устройство закрепляется на голове регулируемыми ремешками, вес распределяется равномерно и почти не чувствуется. Поролоновые вставки с накладкой для носа хорошо изолируют лицо от жестких частей. Если крепления затянуты как следует, красных отметин на лице остаться не должно.



Спасибо за внимание! 😊