

Конкурс электронных презентаций  
“Наука и её творцы”

# Виртуальная реальность

## АВТОР:

КОНДРАТОВИЧ ДМИТРИЙ ПЕТРОВИЧ , 11 “А” КЛАСС, ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ “ГИМНАЗИЯ Г.КРИЧЕВА”

## НАУЧНЫЕ РУКОВОДИТЕЛИ:

ХОМОЧКИНА СВЕТЛАНА ВАЛЕРЬЕВНА , УЧИТЕЛЬ БИОЛОГИИ;  
ИВКИНА ИНГА ВАЛЕРЬЕВНА. УЧИТЕЛЬ БИОЛОГИИ



# Виртуальная реальность:

- ▶ **Виртуальная реальность**, искусственная реальность, электронная реальность, 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.

# История:

- ▶ В 1970-х годах компьютерная графика полностью заменила видеосъёмку, до того использовавшуюся в симуляторах. Графика была крайне примитивной, однако важным было то, что тренажёры (это были симуляторы полётов) работали в режиме реального времени. Первой реализацией виртуальной реальности считается «Кинокарта Аспена» (Aspen Movie Map), созданная в Массачусетском Технологическом Институте в 1977 году. Эта компьютерная программа симулировала прогулку по городу Аспен, штат Колорадо, давая возможность выбрать между разными способами отображения местности. Летний и зимний варианты были основаны на реальных фотографиях.
- ▶ В середине 1980-х появились системы, в которых пользователь мог манипулировать с трехмерными объектами на экране благодаря их отклику на движения руки. В 1989 году Джарон Ланьер ввёл более популярный ныне термин «виртуальная реальность». В фантастической литературе поджанра киберпанк виртуальная реальность есть способ общения человека с «киберпространством» — некой средой взаимодействия людей и машин, создаваемой в компьютерных сетях.
- ▶ В данный момент технологии виртуальной реальности широко применяются в различных областях человеческой деятельности: проектировании и дизайне, добыче полезных ископаемых, военных технологиях, строительстве, тренажёрах и симуляторах, маркетинге и рекламе, индустрии развлечений и т. д. Объём рынка технологий виртуальной реальности оценивается в 15 млрд долларов в год.

# Применение VR в образовании.

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:

1. Большие возможности для отработки необходимых навыков в самых разнообразных областях.
2. Повышение эффективности обучения.
3. Занятия с использованием современных технологий вызывают большой интерес.
4. Новые способы обучения людей с ограниченными возможностями.
5. Благодаря реализации принципов наглядности, активности учащихся, приближенности к жизни, обучение с использованием технологий VR существенно ускоряет процесс усвоения материала учащимися.

# 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.

## Имитация тактильных ощущений.

Имитация тактильных или осязательных ощущений уже нашла своё применение в системах виртуальной реальности. Это так называемые устройства с обратной связью. Применяются для решения задач виртуального прототипирования и эргономического проектирования, создания различных тренажёров, медицинских тренажёров, дистанционном управлении роботами, в том числе микро- и нано-, системах создания виртуальных скульптур.



На этом у меня все , надеюсь эта информация была  
полезна для вас.

Спасибо за внимание.