**Слайд 1**

урок цифры

**Слайд 2**

«Виртуальная и дополненная реальность»

А если границы между виртуальным и реальным миром не существует? Благодаря технологии виртуальной и дополненной реальности это возможно! При помощи виртуальной реальности можно создавать реалистичные изображения, звуки и другие ощущения, способные перенести нас прямо в центр захватывающего, несуществующего мира. А дополненная реальность, которая приносит элементы виртуальности в реальный мир, только усиливает уверенность в том, что обе технологии составляют огромную часть нашего настоящего и будущего»

**Слайд 3**

Очень интересная тема,

Давайте разберемся сперва что такое реальность?

Есть ли у вас какие то мысли на эту тему?

Реальность - существующее в действительности.

Мы можем это взять в руки, можем видеть, почувствовать запах, услышать. И все это без специальных приспособлений. Это наша жизнь.

**Слайд 4**

А в чем разница VR и AR?

Стоит сразу прояснить разницу между ними:

VR блокирует реальный мир и погружает пользователя в цифровую вселенную. Если вы надеваете гарнитуру и вместо гостиной вдруг оказываетесь на море с уткой то это VR.

AR добавляет элементы цифрового мира в реальный. Если вы сидите в кабинете и вдруг перед вами уточка, то это AR.

**Слайд 5**

Отличный пример дополненной реальности игра Pokemon Go

**Слайд 6**

Теперь рассмотрим по отдельности.

Что такое дополненная реальность (AR)?

Используя дополненную реальность (AR), мы смотрим как будто через «фильтр», который добавляет в наш реальный мир виртуальные объекты так, будто они там и правда находятся. Кстати эти технологии могут как привносить в реальный мир виртуальный данные, так и устранять из него объекты.

Чаще всего в качестве «фильтра» для AR используется смартфон или планшет.

**Слайд 7**

А что такое виртуальная реальность (VR) – это мир, который заменяет нам настоящий с помощью специальных программ и гаджетов. В виртулаьной реальности человек не видит то, что его окружает на самом деле. Его глаза в деталях воспринимают другой мир, который выглядит как настоящий.

То есть созданный техническими средствами мир, передаваемый человеку через его ощущения: зрение, слух, обоняние, осязание и другие. Виртуальная реальность имитирует как воздействие, так и реакции на воздействие.

Человек может быть в таком мире частично – через влияние на глаза с помощью очков, и полное – воздействие на все тело с применением симуляторов, специальных комнат.

Кстати в ближайшее будущее ИТ-парк г.Казани планирует начать проводить уроки с виртуальной реальностью.

**Слайд 8**

Использование виртуальной и дополненной реальностей

Виртуальная реальность — та отрасль, в которой инфраструктура и технологии развиваются параллельно с развитием контента. Ведь если есть шлем или очки виртуальной реальности —должно быть то, что через них смотреть и делать.

Поэтому можно обозначить несколько основных направлений развития отрасли, в зависимости от контента и сферы применения:

* кино;
* [спортивные](https://rb.ru/tag/sporttech/) трансляции
* социальные сети;
* маркетинг
* образование;
* [медицина](https://rb.ru/tag/medtech/);
* дизайн;
* [торговля](https://rb.ru/tag/retail/) и недвижимость;

**Слайд 9**

Как мы уже узнали разработки начались в первую очередь для применения их в военных целях.

С тех пор разработки VR стали качественнее, а сейчас начинают применяться не только в военном деле, но в медицине.

**Слайд 10**

Как искусственный интеллект и виртуальная реальность меняют кино

Уже существуют фильмы когда зритель становится его частью. Во время просмотра вы как бы находитесь рядом с героями, слышите их голоса и видите, вы становитесь частью нарратива, сюжета — такое ощущение не может дать ни один обычный фильм.

**Слайд 11**

Зимние Олимпийские игры-2018 уже можно было смотреть в виртуальной реальности в режиме реального времени — компания Intel провела VR-трансляцию всего мероприятия

Конечно VR не может заменить стадионы. Но технология стала хорошим решением для тех, кто по каким-то причинам не может посетить соревнование вживую.

Также используются VR тренировки. Спортсмены уже использовали такое новшество, например лыжные сборные при подготовке к зимней Олимпиаде в Пхенчхане. Спортсмены получили в свое распоряжение видео 360 градусов, снятое на склонах олимпийской трассы, — для отработки маршрута и движений.

Они используют виртуальную реальность, чтобы улучшить время реакции.

**Слайд 12**

VR и AR в маркетинге

ОЧень популярны программы с возможностью примерки. Скачав с сайта приложение, клиент может «надеть» модные очки, примерить туфли или смоделировать стрижку.

Наверно вы все помните или слышали что сеть магазинов «Пятёрочка» запустила акцию «Большие Гастроли», приуроченную к выходу мультфильма «Тролли. Мировой тур».

Покупатели «Пятёрочки» получали карточку с 3D-эффектом, на которой изображены герои мультфильма. В мобильном приложении «Тролли. Караоке», можно было отсканировать изображение музыкального инструмента на обороте карточки и получить доступ к караоке-мелодиям известных русских и зарубежных хитов.

В приложении можно петь в караоке, записывать видео своих выступлений, применять разные маски троллей, сохранять ролики, делиться ими в социальных сетях и вызывать своих друзей на караоке-баттлы. За победы в них предусмотрены призы, главным из которых станет поездка для всей семьи в Дубай в парк развлечени.

“Тролли. Караоке» скачано уже более миллиона раз, а видеозаписей, которые создали пользователи, более 6 тысяч.

Например также есть AR-навигация. Она может прокладывать маршрут внутри большого магазина. Приложение помогает не заблудиться по пути на кассу и выдачу товара.

Слайд 13

Социальные сети

Первым изобретением дополненной реальности для социальных сетей стали AR-маски. Это трёхмерная модель, накладываемая поверх реального изображения. Каждый владелец смартфона может за считанные секунды примерить на себя различные образы.

Слайд 14

В дизайне

С помощью виртуальной реальности можно увидеть оформление и обстановку квартиры или дома словно в реальной жизни.

Также благодаря специальным приложениям и программам на смартфоне поставить виртуальную мебель или поменять цвет обоев.

Слайд 15

В медицине.

Студенты-медики используют их, чтобы освоить хирургические навыки, в то время как опытные хирурги используют их для планирования сложных операций. Сейчас с помощью камеры виртуальной реальности хирурги могут транслировать операции по всему миру и позволить студентам-медикам фактически находиться в операционной, используя свои VR-очки. Членам семьи и другим заинтересованным сторонам, которые хотят присутствовать на операции, также может быть предоставлен доступ к очкам с такой трансляцией.

Слайд 16

Образование

С помощью шлемов виртуальной реальности можно прямо за партой отправиться в поход по туннелям с саркофагами, услышать шорохи лабиринтов и самостоятельно оценить ключевые исторические события, развернувшиеся тысячи лет назад, оценить каких размеров были динозавры.

Слайд 17

### Сегодня VR — огромная индустрия, которая растёт быстро и и требует вовлечения большого количества специалистов разной направленности: от инженеров и программистов до сценаристов, маркетологов и дистрибьюторов.

Слайд 18

Так какие специалисты есть в этой области?

В целом работников сферы VR можно разделить на две группы:

Технические специалисты-

те кто разрабатывают и производят оборудование для погружения в виртуальную реальность: очки, шлемы и симуляторы. Это и промышленные дизайнеры, инженеры-электронщики, программисты, технологи и др.

Специалисты по созданию, распространению и курированию (Контентщики) — придумывают, разрабатывают и продвигают контент для vr-оборудования. Здесь список профессий гораздо шире, ведь есть разные виды контента: vr-игры, приложения, квесты, экскурсии, полнометражные и короткометражные фильмы, документальные, игровые и рекламные ролики и др. В зависимости от целей и задач контента подбирается и команда специалистов.

Слайд 19

Самые востребованные профессии:

**Разработчик VR**

Разработчик VR создает продукты виртуальной реальности для компьютеров, планшетов, смартфонов, vr-очков и тп. Он знает разные языки программирования: Java, Python и др. и умеет работать в игровом движке Unity.

**Промышленный дизайнер**

Дизайнер продумывает, как будет выглядеть оборудование для виртуальной реальности. Какого размера должен быть vr-шлем, чтобы в нём было удобно разным людям, какая эргономика должна быть у vr-стимуляторов и многое другое.

**UX/UI-дизайнер**

Они разрабатывают пользовательский интерфейс.

UI-дизайнер более узкий специалист. Он создает разные кнопки, плашки, выбор инструментов, пункты меню и др. чтоб пользователь взаимодействовал в VR.

**Сценарист VR**

Сценарист VR детально прописывает все элементы виртуальной среды, придумывает сюжет, персонажей, прописывает для них диалоги, продумывает реакции и действия. Такой специалист умеет писать сценарии для разных форматов: фильмы, документальные и образовательные ролики, квесты, видеоигры и др.

**Продюсер VR**

Этот специалист хорошо разбирается в технологии VR и знает, как общаться с заказчиком чтобы верно понять и выполнить задачу клиента.

Продюсер ведет переговоры, планирует бюджет, определяет сроки исполнения проекта, просчитывает риски, собирает команду специалистов и следит за всем процессом: от идеи до финального результата.

### **И можно найти себя в любой из них!**