

«Знакомство с VR технологиями урок технологии 7 класс.»

Предмет: кружок «Виртуальная реальность»

Класс: 7класс

Тип урока: изучение и первичное закрепление новых знаний

1	2
Тема	«Знакомство с VR-технологиями»
Цель	Содержательная (формирование системы понятий) Познакомить учащихся с современной технологией виртуальной реальности; Деятельностная (формирование умений новых способов действий) формирование уникальных Hard- и Soft-компетенций по работе с VR технологиями.
Задачи	Образовательные: сформировать понятия: основных принципов работы VR-технологий; изучить основные составляющие VR-шлема. Развивающие: Создать условия для развития пространственного воображения учащихся, коммуникативных возможностей у учащихся, умения правильного общения в обществе. Воспитательные: формирование культуры общения при работе на уроке, воспитать у обучающихся положительную оценку технологиям будущего.
Планируемые результаты	Предметные: - учащийся научится: приводить примеры VR-технологий; освоят основные составляющие VR-шлема; - учащийся получит возможность научиться: возможности современной технологии виртуальной реальности; приводить примеры в каких сферах возможно применения VR-технологий. Метапредметные: 1) Регулятивные: ставить учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно; сравнивать полученные результаты с ожидаемыми. 2) Познавательные: • Логические: решать учебные проблемные задачи, систематизировать информацию, выявлять причинно-следственные связи. • Общеучебные: работа с текстом и внетекстовыми компонентами: перевод информации из одного вида в другой. • Знаково-символические: работа с иллюстрацией. 3) Коммуникативные: кратко формулировать мысли в письменной и устной форме, развитие навыков сотрудничества, толерантного отношения к чужому мнению, освоение основных социальных ролей и правил.

	Личностные: формирование эмоционально-ценностного отношения к изучаемой теме, осознание практической и личностной значимости изучаемого материала.
Основные понятия и термины	VR технологии, VR-шлем, виртуальная реальность, дополненная реальность
Межпредметные связи	История, технология, информатика
Ресурсы: - основные - дополнительные	компьютер, колонки, проектор, презентация, VR-шлем, учебник Е.С. Гозман «Технология. 6 класс» (2020г.) ; http://bevirtual.ru ; https://vrgeek.ru .
Форма урока	Формы учебной деятельности: индивидуальная, парная, фронтальная. Методы и приёмы: беседа, рассказ учителя, самостоятельная работа с учебником, технологической картой
Технология	«Технология деятельностного метода обучения» с применением VR технологии.

Этапы урока	Базовое содержание урока (Деятельность учителя, ее содержание, формы и методы) Учебно-познавательные и учебно-практические задания	Деятельностный компонент урока на уровне учебных действий (Деятельность учащихся, ее содержание, формы и методы)
1.Мотивация учащихся к деятельности	Приветствие учащихся. Включение в деловой ритм. Проверка всего необходимого к уроку. Ребята. Давайте рассмотрим такую ситуацию. -Представим, что вы находитесь на космическом корабле. Как вы думаете какая технология может нас перенести на космический корабль? Сегодня мы с вами поговорим о технологии будущего. А прежде чем к ней перейти, давайте назовем, какие технологии вы знаете?	Приветствие учителя. Взаимодействуют с учителем во время беседы. Включаются в деятельность. Виртуальной реальности
2. Актуализация знаний и фиксация затруднений в деятельности	Кто-то из вас назвал технологию виртуальной реальности и именно о ней мы сегодня с вами и поговорим. Кто может сказать, что такое Виртуальная реальность?	1.Выходят с помощью учителя на тему «Знакомство с технологией виртуальной реальности», записывают в тетрадь. 2.Высказывают свои предположения.

3. Восприятие нового материала	Виртуальная реальность - созданный техническими средствами мир, передаваемый человеку через его ощущения: зрение, слух, осязание и другие. Принцип работы любого устройства VR одинаков. Шлем одевается на голову и закрепляется специальными ремнями. При этом очки должны прилегать плотно к лицу, чтобы посторонние факторы не отвлекали внимание пользователя. Фото, видео или игры выводятся на встроенный экран, при этом изображение делится на две части, чтобы создать эффект трехмерного пространства. В современных моделях разрешение дисплея достаточно высокое, поэтому картинка получается максимально реалистичной. Кроме качественного дисплея, очки виртуальной реальности снабжаются аудио гарнитурой с 3d эффектом. Это позволяет полностью отвлечься от реального мира и погрузиться в фантастическую обстановку. Таким образом, шлем виртуальной реальности обманывает слух и зрение человека, полностью изолируя его от реальной обстановки. Благодаря многочисленным датчикам, обзор в виртуальном пространстве происходит благодаря, привычным, движениям головы. Можно в мельчайших деталях рассмотреть окружающую обстановку и заглянуть в любой уголок виртуального мира. В зависимости от конкретной модели шлема, его подключают к персональному компьютеру или игровой приставке. Сам процесс подключения и настройки очков VR достаточно простой и не вызывает сложностей. Но стоит помнить, что для корректной работы, в большинстве случаев требуется мощный компьютер. Особенно высоки требования к видеокарте. Для достижения наилучшего эффекта, в шлемах предусмотрены некоторые настройки. Например, можно откорректировать расстояние до глаз, громкость звука и другие параметры. Некоторые модели даже оснащены специальной технологией, которая позволяет без всякого дискомфорта использовать очки виртуальной реальности людям со зрением от, минус пяти до, плюс пяти.	1. Внимательно слушают, комментируют и корректируют ответы. 2. Высказывают свои предположения. 4. Записывают определение. 5. Записывают в тетрадь. 6. Приводят примеры.
---------------------------------------	---	---

нового материала	применить шлем виртуальной реальности? Учитывая, как работают VR очки, не сложно догадаться, что их можно использовать для просмотра видео фильмов. Можно просматривать, как стандартные 3d фильмы, так и специальные фильмы, предназначенные для таких устройств. При просмотре подобных фильмов, можно ощутить обстановку каждой сцены и рассмотреть развивающиеся события со всех сторон. Как вы думаете в каких сферах могут быть применены очки VR? В основном все очки виртуальной реальности создавались для развлекательных целей, но в перспективе вполне возможно их использование в следующих сферах: Медицина - удаленные операции и теледиагностика. Виртуальная реальность уже использовалась для лечения психических заболеваний, таких как клаустрофобия, боязнь высоты и т.д. Образование - любой школьник будет более охотно усваивать информацию на уроке, если ему предложат наглядно посетить исторические памятники или виртуально перенестись в столицы разных стран мира. Военное дело - управление беспилотными дронами и прочей техникой; Проектирование - сюда можно отнести все, от составления интерьера помещений, до моделирования различных ситуаций и условий в помощь силовым структурам или исследователям. В сфере дизайна и архитектуры, технология виртуальной реальности уже активно используется. При помощи нее можно спроектировать и посмотреть строительный объект или разработать дизайн жилого помещения. Данное направление набирает обороты и пользуется спросом.	знаний. Фильмы Военные
5.Закрепление и контроль полученных знаний (5 мин)	Учитывая столь широкий спектр применения, сложно однозначно ответить на вопрос что такое VR очки. Но одно можно сказать точно. Шлем виртуальной реальности это очень разнонаправленное устройство, с помощью которого человек может не только играть в игры, но и	Ответы учащихся. Шлем виртуальной реальности состоит

	выполнять более серьезные и важные задачи. -Давайте перечислим что входит в состав виртуального шлема. Молодцы. Вы все правильно ответили. -Назовите в каких сферах применяется VR технология? Учитывая потенциал и скорость, с которой развивается виртуальная реальность, можно надеяться, что в скором времени откроются новые возможности, которые будут доступны каждому.	из следующих основных частей: 1. Корпус и его составляющие. 2. Линзы. 3. Всевозможные датчики, которые отслеживают положение головы в пространстве (гироскоп, акселерометр, магнитометр, инфракрасные датчики). 4. Микросхема, в которой и происходят все вычислительные процессы. Архитектура, медицина, образование, военное дело, дизайн.
6.Рефлексия.	Учитель организует самооценку учащимися собственной учебной деятельности на уроке, меру своего продвижения к цели. Организует подводящий диалог. Методика «Незаконченное предложение» На уроке я работал... Я узнал... Я хотел бы узнать... Мне удалось... У меня вызвало затруднение... Мое настроение...	Определяют степень соответствия поставленной цели и результатов деятельности. Определяют степень своего продвижения к цели, высказывают оценочные суждения. Формулируют и записывают то, что узнали на уроке.
Домашнее задание.	Сообщения «Области применения VR технологии»	Записывают домашнее задание, задают вопросы, осмысливают задания

Список использованных источников

1. Астраханцева З.Е. Виртуальная реальность в помощь современному педагогу. URL: <http://platonsk.68edu.ru/wp-content/uploads/2017/07/Doklad-Virtualnaya-realnost-v-pomoshh-sovremennomu-pedagogu.pdf> (Дата обращения: 16.11.2020 г.)
2. AR - Дополненная Реальность / Хабр [сайт]. URL: <https://habr.com/ru/post/419437/> (Дата обращения: 18.11.2020 г.)
3. Гурова Т.И., Заболотникова В.С. Интеллектуальные информационные системы образования / Профессиональное развитие педагогических кадров в условиях обновления образования: Сборник материалов VIII Городской научно-практической конференции. М.: ООО «А-Приор», 2017. С. 99.

4. Первые VR-уроки прошли в российских школах. Каковы результаты экспериментов? URL: [tp://www.tadviser.ru/index.php/](http://www.tadviser.ru/index.php/) Статья: Виртуальная реальность в школьном образовании: пока остается много вопросов (Дата обращения: 18.11.2020 г.)

5. Супрунова В.Г. Виртуальная реальность – что это такое? URL: <http6://tofar.ru/article/virtualnaya-realnost.php> (Дата обращения: 16.02.2020 г.)

6. Хукаленко Ю. 15 VR- и AR-приложений для школ: обзор российского рынка. URL: <https://vc.ru/learn/107661-15-vr-i-ar-prilozheniy-dlya-shkol-obzor-rossiyskogo-rynka> (Дата обращения: 19.11.2020 г.)

7. Ярмухаметова И.В. Использование VR и AR технологий в обучении / Сборник статей и тезисов студенческой открытой конференции. М, 2020.