

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Департамент образования и науки ХМАО-ЮГРЫ**  
**Ханты-Мансийский район**  
**МКОУ ХМР "СОШ п. Бобровский"**

УТВЕРЖДЕНО

Директор МКОУ ХМР  
СОШ п. Бобровский

173-О от «31» 08 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**курса внеурочной деятельности «Виртуальная реальность»**  
для обучающихся 2 - 4 классов

**Составитель:**  
**Юхимчук Роман Сергеевич**  
**учитель информатики**  
**первой квалификационной категории**

**п. Бобровский 2023 г.**

## 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета: «Виртуальная реальность»

### Предметные результаты

В результате изучения учебного предмета «Виртуальная реальность» на уровне среднего общего образования:

#### Выпускник на базовом уровне научится:

- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя
- добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя свой жизненный опыт и информацию, полученную от учителя
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса
- преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять модели по предметной картинке или по памяти
- принимать или создавать учебную задачу, определять ее конечную цель
- проводить подготовку работы VR очков
- создавать маркер для смартфонов;
- корректировать маркер при необходимости
- прогнозировать результаты работы
- планировать ход выполнения задания, проекта
- участвовать в работе проектной группы, организовывать работу группы
- высказываться устно в виде сообщения или доклада
- высказываться устно в виде рецензии на ответы других учащихся
- самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования и моделирования проектов (планировать предстоящие действия, осуществлять самоконтроль, применять полученные знания, приемы и опыт конструирования)
- знать правила безопасной работы с компьютером и VR технологиями
- работать с основными компонентами с приложениями и оборудованием
- создавать проект по выбранной теме
- настраивать и запускать шлем виртуальной реальности;
- устанавливать и тестировать приложения виртуальной реальности;
- самостоятельно собирать очки виртуальной реальности;
- формулировать задачу на проектирование исходя из выявленной проблемы;
- уметь пользоваться различными методами генерации идей;
- выполнять примитивные операции в программах для трёхмерного моделирования;
- выполнять примитивные операции в программных средах для разработки приложений с виртуальной и дополненной реальностью;
- компилировать приложение для мобильных устройств или персональных компьютеров и размещать его для скачивания пользователями;
- разрабатывать графический интерфейс ;
- разрабатывать все необходимые графические и видеоматериалы для презентации проекта;
- представлять свой проект.

## **2. Содержание предмета. 2 класс**

### **Освоение технологий**

Охват программ-приложений, знакомство с возможностями компьютера в повседневной жизни, знакомство с мультимедиа и Интернетом, компьютерной графикой, современными графическими программами и программами для видеомонтажа.

## **Содержание предмета. 3 класс**

### **Работа с приложениями**

Приложение Google Expeditions содержит сотни туров и объектов в виртуальной или дополненной реальности, с которыми можно отправиться на раскопки археологов, совершить экспедицию под водой, превратить класс в музей. Разобраться со сложными научными понятиями в MEL Chemistry VR. Рисовать в Tilt Brush- это приложение позволяет рисовать в виртуальной реальности, где всё, что вы задумаете, возникает прямо из воздуха. Приложения InMind VR и InCell VR наглядно раскрывающие принципы работы мозга и клеток организма в виде игр. Apollo 11 VR. Грёзы о космических путешествиях с развитием VR-технологий получили новый размах. Titans of Space VR - обучающее приложение, которое позволит вам принять участие в экскурсии по Солнечной системе. Трёхмерные модели планет с детальной прорисовкой всех континентов и океанов, реалистичная анимация движения атмосферы Юпитера - одним словом такого вы не увидите даже в фантастических фильмах.

## **Содержание предмета. 4 класс**

### **Работа с приложениями**

VR для просмотра видео 360 можно достичь эффекта полного погружения в атмосферу происходящего и испытать яркие впечатления. Зрителю предоставляется возможность полностью прочувствовать себя, в роли участника каких-то событий на видео. С помощью технологии видео 360 можно изучать географию, архитектуру городов, подводный мир или астрономию. На уроках ученики могут участвовать в экспедиции на Северный полюс, побывать в фавеле Рио-де-Жанейро, или погрузиться на дно океана.

## Тематическое планирование

2 класс (34 часа)

№ темы	Название и программное содержание темы	Количество часов
<i>Освоение технологий (34 ч)</i>		
1	Введение. Техника безопасности.	2
2	Устройство ПК.	2
3	Управление компьютером.	2
4	Программное обеспечение.	2
5	Функции клавиш. Система помощи	2
6	Файловая структура	2
7	Мой компьютер.	2
8	Самостоятельная работа по пройденному материалу	2
9	Графический редактор Paint.	2
10	MS Word. Знакомство.	2
11	Калькулятор- это...	2
12	Настройка в Windows.	2
13	Служебные программы.	2
14	Электронные таблицы MS Excel	2
15	Стандартные средства мультимедиа	2
16	Microsoft PowerPoint. Зачет.	2
17	Понятие о компьютерной безопасности	2
Итого:		34

## Тематическое планирование

3 класс (34 часа)

№ тем ы	Название и программное содержание темы	Количество часов
<i>Работа с приложениями 34 (ч)</i>		
1	Вводное занятие. Техника безопасности при работе в компьютерном классе. Общий обзор курса. Правила работы с оборудованием	2
2	Работа с АРМ учащегося. Начало и завершение работы, интерфейс, запуск программ, установка программ на смартфон	2
3	Приложение Google Expeditions	5
4	Приложение MEL Chemistry VR	5
5	Приложение Tilt Brush	4
6	Узнать о строении организма в InMind	4
7	Узнать о строении организма в InCell	4
8	Приложение Apollo 11 VR	4
9	Приложение Titans of SpaceVR. Зачет.	4
ИТОГО:		34

## Тематическое планирование

4 класс (34часов)

№ тем ы	Название и программное содержание темы	Количество часов
<i>Работа с приложениями (34 ч)</i>		
1	Работа с видеокамерой 360	5
2	Основы программирования. Среда программирования Unity	5
3	Самостоятельная работа учащихся над проектом	5
4	Представление проекта учителю. Доработка, исправление ошибок	2
5	Настройка инструментов Android	1
6	Подготовка проекта для запуска	3
7	Сборка и запуск приложения	3
8	Тестирование проекта	2
9	Самостоятельная работа учащихся по презентации проектов	3
10	Самостоятельная творческая работа учащихся	3
11	Подведение итогов. Зачет.	2
ИТОГО:		34