

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

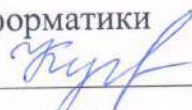
**Департамент образования и науки ХМАО - Югры**

**Департамент образования Администрации города Ханты- Мансийска**

**МБОУ "СОШ № 5" им. Безноскова И.З.**

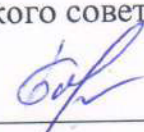
**РАССМОТРЕНО**

Протокол заседания МО  
учителей математики и  
информатики

  
Кулагина Е.А.  
Протокол №1 от «27» 08  
2024 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Протокол заседания  
методического совета  
школы

  
Богателия Н.В.  
Протокол №1 от «28» 08  
2024 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор школы

  
Кузьменкова В.М.  
Приказ №449  
от «28» 08 2024 г.

Рабочая программа  
внеурочной деятельности

«Виртуальный мир»

**Ханты- Мансийск 2024 г.**

## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа по кружку дополнительного образования «Виртуальный мир» для 9-х классов разработана на основе следующих нормативно-правовых документов:

1. Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12. 2012 г. № 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями).
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 28.12.2018 г. № 345 « Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 31.03.2014 г. № 253 « Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
5. Постановление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12. 2010г. № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».
6. Программа по информатике для 10-11 классов.- Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю.;.-М: Бином, 2016
7. Учебно-методическое пособие «Системы виртуальной, дополненной и смешанной реальности».- Смолин А.А., Жданов Д.Д., Потемин И.С., Меженин А.В., Богатырев В.А.;- Санкт-Петербург: Университет ИТМО. 2018. – 59с.

**Цель** программы кружка «Виртуальный мир»: обеспечить овладение современными технологиями, полезными ресурсами сети Интернет для поиска и обработки информации, создать собственный интерактивный продукт для самообразования, саморазвития, самосовершенствования, творчества.

### **Задачи:**

Обучения:

- сформировать навыки работы с информацией;
- обучить работе с высокотехнологичными устройствами;
- обучить базовым навыкам разработки приложения в области виртуальной и цифровой реальности;
- обучить навыкам 3D-моделирования, программирования;
- обучить умению съемки и монтирования видео 360 градусов;
- систематизировать знания в области виртуальной реальности.

Программа составлена в соответствии с требованиями к структуре рабочей программы, состоит из следующих разделов:

1. Пояснительная записка.
2. Планируемые результаты изучения учебного предмета «Виртуальный мир».

3. Содержание кружка «Виртуальный мир».

4. Календарно-тематическое планирование.

Программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся средствами учебного предмета.

Настоящая программа разработана на 34 часов (34 учебных недель, 1 час в неделю)

## 2. Планируемые результаты

### Личностные

- внутренняя позиция школьника на основе положительного отношения к школе;
- принятие образа «хорошего ученика»;
- положительная мотивация и познавательный интерес к учебному и творческому труду;
- способность к самооценке своей деятельности и результатов своего труда;
- начальные навыки сотрудничества в разных ситуациях;

### Метапредметные

#### *Познавательные*

- начало формирования навыка поиска необходимой информации для выполнения учебных заданий;
- сбор информации;
- обработка информации;
- анализ информации;
- передача информации через создание интерактивного продукта;
- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
- использование общих приёмов решения поставленной задачи;
- контролирование и оценивание процесса и результата деятельности;

#### *Регулятивные*

- начальные навыки умения формулировать и удерживать учебную задачу;
- преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- ставить новые учебные задачи в сотрудничестве с учителем;
- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- умение выполнять учебные действия;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;
- адекватно воспринимать предложения учителя, товарищей, родителей и других людей по исправлению допущенных ошибок;
- выделять и формулировать то, что уже усвоено и что еще нужно усвоить, определять качество и уровня усвоения;

#### *Коммуникативные*

В процессе обучения дети учатся:

- работать в группе, учитывать мнения партнеров, отличные от собственных;
- ставить вопросы;
- обращаться за помощью;
- формулировать свои затруднения;
- предлагать помощь и сотрудничество;
- договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;
- слушать собеседника;
- договариваться и приходить к общему решению;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- осуществлять взаимный контроль;
- адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.

### **Предметные результаты**

В результате освоения программы обучающиеся должны

#### знать:

- ключевые особенности технологий виртуальной и дополненной реальности;
- принципы работы приложений с виртуальной и дополненной реальностью;
- перечень современных устройств, используемых для работы с технологиями, и их предназначение;
- основной функционал программ для трёхмерного моделирования;
- принципы и способы разработки приложений с виртуальной и дополненной реальностью;
- основной функционал программных сред для разработки приложений с виртуальной и дополненной реальностью;
- особенности разработки графических интерфейсов.

#### уметь:

- настраивать и запускать шлем виртуальной реальности, квадрокоптеры, фотоаппарат;
- устанавливать и тестировать приложения виртуальной и цифровой реальности;
- формулировать задачу на проектирование исходя из выявленной проблемы;
- уметь пользоваться различными методами генерации идей;
- выполнять примитивные операции в программах для 3Д моделирования;
- выполнять примитивные операции в программных средах для разработки приложений с виртуальной и цифровой реальностью;
- компилировать приложение для мобильных устройств или персональных компьютеров и размещать его для скачивания пользователями;
- разрабатывать все необходимые графические и видеоматериалы для презентации проекта;
- представлять свой проект.

### 3. Содержание кружка «Виртуальный мир».

№	Раздел	Количество часов		
		Всего часов	Теория	Практика
1	Фотомир	7	3	4
2	Стоп-кадр	7	3	4
3	Виртуальная реальность	7	4	3
4	Квадрокоптер	7	2	5
5	Программирование в CorelDraw	6	2	4
	<b>ВСЕГО</b>	<b>34</b>	<b>13</b>	<b>21</b>

#### Содержание программы

##### **Фотомир (7 ч.)**

Введение. Фотография: хобби или будущая профессия. Свет и его роль в фотографии. Технические приемы фотосъемки. Постобработка. Ретуширование изображений. Итоговая фото- выставка.

##### **Стоп-кадр (7 ч.)**

Основные понятия цифрового фото, видео и звука. Работа с внешними устройствами. Стандартные программы для работы со звуком, запись и обработка. Стандартные программы для обработки цифровой фотографии. Основы работы с видео в программе MovaviVideoEditor. Практические задания (Репортаж. Спортивный жанр.).Итоговое слайд-шоу.

##### **Виртуальная реальность (7 ч.)**

Вводное занятие. Знакомство. Техника безопасности. Введение в технологии виртуальной и дополнительной реальности. Знакомство с VR – технологиями на интерактивной вводной лекции. Тестирование устройства. Принципы работы шлема виртуальной реальности, поиск, анализ и структурирование информации о других VR-устройствах. Области применения VR. Видео 360.

##### **Квадрокоптер (7 ч.)**

Техника безопасности при полётах. Проведение полётов в ручном режиме. Работа с элементами питания (батарея), (аккумулятор). Постановка программы управления на смартфон и ее настройка. Тестирование установленной программы управления Tello. Программирование автономных квадрокоптеров. Съёмка видео с помощью БПЛА. Подготовка к публичному выступлению для защиты результатов.

##### **Программирование в CorelDraw (6 ч.)**

Знакомство с CorelDRAW. Интерфейс программы. Понятие объекта. Основные приемы работы с объектами. Преобразование объектов: перемещение, поворот, перетекание, перспектива.Операции с объектами: исключение, объединение и

пересечение объектов. Применение эффектов интерактивности: интерактивная прозрачность, линза, фигурная обрезка. Растровые изображения, трассировка, инструмент контейнер. Создание и редактирование текста. Обычный и фигурный текст, особенности создания, применения, форматирования, взаимные преобразования. Верстка брошюры, шаблоны и стили. Создание визиток и календарных сеток. Итоговая работа.

#### 4. Календарно-тематическое планирование

№	Тема урока	Кол-во часов	Дата	
			план	факт
<b>Фотомир</b>				
1	Введение	1		
2	Фотография: хобби или будущая профессия	1		
3	Свет и его роль в фотографии	1		
4	Технические приемы фотосъемки	1		
5	Постобработка	1		
6	Ретуширование изображений	1		
7	Итоговая фото- выставка	1		
<b>Стоп-кадр</b>				
8	Основные понятия цифрового фото, видео и звука.	1		
9	Работа с внешними устройствами.	1		
10	Стандартные программы для работы со звуком, запись и обработка.	1		
11	Стандартные программы для обработки цифровой фотографии.	1		
12	Основы работы с видео в программе MovaviVideoEditor.	1		
13	Практические задания (Репортаж. Спортивный жанр.).	1		
14	Итоговое слайд-шоу.	1		
<b>Виртуальная реальность</b>				
15	Вводное занятие. Знакомство. Техника безопасности	1		
16	Введение в технологии виртуальной и дополнительной реальности	1		
17	Знакомство с VR – технологиями на интерактивной вводной лекции.	1		
18	Тестирование устройства	1		
19	Принципы работы шлема виртуальной реальности, поиск, анализ и структурирование информации о других VR-устройствах	1		
20	Выбор материала и конструкции для собственной гарнитуры, подготовка к сборке устройства	1		
21	Сборка собственной гарнитуры, дизайн устройства.	1		
<b>Квадрокоптер</b>				
22	Техника безопасности при полётах. Проведение полётов в ручном режиме.	1		
23	Работа с элементами питания (батарея), (аккумулятор).	1		
24	Постановка программы управления на смартфон и ее настройка.	1		
25	Тестирование установленной программы управления Tello.	1		
26	Программирование автономных квадрокоптеров.	1		

27	Съемка видео с помощью БПЛА.	1		
28	Подготовка к публичному выступлению для защиты результатов.	1		
<b>Программирование в CorelDraw</b>				
29	Знакомство с CorelDRAW. Интерфейс программы. Понятие объекта. Основные приемы работы с объектами	1		
30	Преобразование объектов: перемещение, поворот, перетекание, перспектива.	1		
31	Операции с объектами: исключение, объединение и пересечение объектов. Применение эффектов интерактивности: интерактивная прозрачность, линза, фигурная обрезка.	1		
32	Растровые изображения, трассировка, инструмент контейнер	1		
33	Создание и редактирование текста. Обычный и фигурный текст, особенности создания, применения, форматирования, взаимные преобразования	1		
34	Верстка брошюры, шаблоны и стили. Создание визиток и календарных сеток	1		