

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области  
средняя общеобразовательная школа «Центр образования» пос. Варламово  
муниципального района Сызранский Самарской области

Рассмотрено и принято  
на заседании методического  
объединения учителей  
точных наук

Протокол №1 от 30.08.2019 г.

Руководитель МО учителей  
точных наук  
О.В.Варламова

Проверено.  
Рекомендовано к утверждению

«30» 08 2019 г.

Зам. директора по УВР

Е.И.Онищук

Утверждено к использованию  
в образовательном процессе  
Учреждения

Приказ №1533 от 30.08.2019 г.

И.Г.Парфенова



Программа внеурочной деятельности  
по общеинтеллектуальному направлению

«Удивительный мир мультимедиа»

(включая курс «Цифровая гигиена»)

(5-9 классы)

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа курса «Удивительный мир мультимедиа», «Цифровая гигиена» составлена на основе:

- для учащихся 5 - 7 классов программы «Информатика и ИКТ». Начальный курс» М.С. Цветковой, О.Б. Богомоловой и программы учебного курса «Офисные программы» М.С. Цветковой, О.Б. Богомоловой, Н.Н. Самылкиной (Информатика. Математика. Программы внеурочной деятельности для начальной и основной школы: 3-6 классы. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний), Наместникова М.С. Информационная безопасность, или на расстоянии одного вируса. 7-9 классы. Внеурочная деятельность. – М.: Просвещение.

- для 8 - 9 классов программы учебного курса «Основы программирования на примере Visual Basic.NET» М.С. Цветковой, О.Б. Богомоловой, Н.Н. Самылкиной (Информатика. Математика. Программы внеурочной деятельности для основной школы: 7-9 классы / М.С. Цветкова и др. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний),  
Наместникова М.С. Информационная безопасность, или на расстоянии одного вируса. 7-9 классы. Внеурочная деятельность. – М.: Просвещение.

Учебный курс внеурочной деятельности «Удивительный мир мультимедиа» в основной школе изучается с 5 по 9 классы.

Общее число учебных часов за 1 год обучения –170: из них в 5 классе - 34 часа в год (1 час в неделю), в 6 классе - 34 часа в год (1 час в неделю), в 7 классе - 34 часа в год (1 час в неделю), в 8 классе - 34 часа в год (1 час в неделю); в 9 классе - 34 часа в год (1 час в неделю).

## **Планируемые результаты освоения курса**

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного курса**

В ходе изучения курса формируются и получают развитие следующие метапредметные результаты:

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствующей ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции).
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;

- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
- работая по своему плану, вносить корректизы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность.

Вместе с тем вносится существенный вклад в развитие личностных результатов:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

В части развития предметных результатов наибольшее влияние изучение курса оказывает на:

- овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права;
- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.
- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном

устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.
- осознанное,уважительное и доброжелательное отношение к окружающим людям в реальном и виртуальном мире, их позициям, взглядам, готовность вести диалог с другими людьми, обоснованно осуществлять выбор виртуальных собеседников;
- готовность и способность к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов;
- освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах;
- сформированность понимания ценности безопасного образа жизни.

## **Содержание курса внеурочной деятельности «Удивительный мир мультимедиа»**

### **5 класс**

№ п\п	Наименование разделов	Всего часов	Из них		Характеристика основных видов деятельности	Формы организации занятий
			аудиторные	внеаудиторные		
1.	Графический редактор Paint	17	1	16	<p>Анализируют пользовательский интерфейс используемого программного средства;</p> <p>определяют условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</p> <p>выявляют общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач;</p> <p>создают и редактируют изображения с помощью инструментов растрового графического редактора.</p>	Практическая работа, самостоятельная работа
2.	Текстовый редактор	17		17	<p>Анализируют пользовательский интерфейс используемого программного средства;</p> <p>определяют условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</p> <p>выявляют общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач;</p> <p>создают небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов;</p> <p>форматируют текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев;</p>	Практическая работа, самостоятельная работа

					<p>вставка колонтитулов и номеров страниц);</p> <p>вставляют в документ таблицы, списки, изображения;</p> <p>выполнять коллективное создание текстового документа;</p> <p>создают гипертекстовые документы;</p> <p>используют ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов.</p>	
	<b>Итого:</b>	34	1	33		

## 6 класс

№ п\п	Наименование разделов	Всего часов	Из них		Характеристика основных видов деятельности	Формы организации занятий
			аудитор ные	внеауди торные		
1.	Редактор электронных презентаций	16	2	14	<p>Анализируют пользовательский интерфейс используемого программного средства;</p> <p>определяют условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</p> <p>выявляют общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач;</p> <p>создают презентации с использованием готовых шаблонов;</p> <p>добавляют в презентацию изображения, видео и</p>	<p>Практическая работа, самостоятельная работа, урок – защита проектов</p>

					звуковые фрагменты, гиперссылки; демонстрируют презентацию.	
2.	Редактор компьютерных публикаций	18		18	<p>Анализируют пользовательский интерфейс используемого программного средства;</p> <p>определяют условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</p> <p>выявляют общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач;</p> <p>создают различные публикации (визитка, открытка, буклет) с использованием готовых шаблонов;</p> <p>добавляют в публикацию изображения.</p>	Практическая работа, самостоятельная работа, урок – защита проектов
	Итого:	34	2	32		

## 7 класс

№ п\п	Наименование разделов	Всего часов	Из них		Характеристика основных видов деятельности	Формы организации занятий
			аудиторные	внеаудиторные		
1.	Безопасность общения	5	2	3	Выполняют базовые операции при использовании мессенджеров и социальных сетей. Создают свой образ в сети Интернет. Изучают историю и социальную значимость	Практическая работа, самостоятельная работа, урок – защита проектов

					личных аккаунтов в сети Интернет. Руководствуются в общении социальными ценностями и установками коллектива и общества в целом. Изучают правила сетевого общения. Изучают основные понятия регистрационной информации и шифрования. Умеют их применить. Раскрывают причины установки закрытого профиля. Меняют основные настройки приватности в личном профиле. Осуществляют поиск и использует информацию, необходимую для выполнения поставленных задач.	
2.	Безопасность устройств	2		2	Соблюдают технику безопасности при эксплуатации компьютерных систем. Используют инструментальные программные средства. Изучают виды антивирусных программ и правила их установки. Разрабатывают презентацию, инструкцию по обнаружению, алгоритм установки приложений на мобильные устройства для учащихся более младшего возраста.	Практическая работа, самостоятельная работа, урок – защита проектов
3.	Безопасность информации	7	1	6	Находят нужную информацию в базах данных, составляя запросы на поиск. Систематизируют получаемую информацию в процессе поиска. Определяют возможные источники необходимых сведений, осуществляет поиск информации. Отбирают и	Практическая работа, самостоятельная работа

					<p>сравнивают материал по нескольким источникам. Анализируют и оценивают достоверность информации.</p> <p>Приводят примеры рисков, связанных с совершением онлайн покупок (умеет определить источник риска).</p> <p>Разрабатывают возможные варианты решения ситуаций, связанных с рисками использования платежных карт в Интернете. Умеют привести выдержки из законодательства РФ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечивающего конституционное право на поиск, получение и распространение информации</li> <li>- отражающего правовые аспекты защиты киберпространства.</li> </ul>	
4.	Редактор электронных таблиц	9	3	6	<p>Анализируют пользовательский интерфейс используемого программного средства;</p> <p>определяют условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</p> <p>выявляют общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач;</p> <p>создают электронные таблицы, выполняют в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам;</p> <p>строят диаграммы и графики в</p>	Практическая работа, самостоятельная работа, урок – защита проектов

					электронных таблицах.	
5.	Web-дизайн	5	1	4	<p>Выявляют общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей;</p> <p>создают с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.</p>	Практическая работа, самостоятельная работа, урок – защита проектов
6.	Моделирование	6		6	развивают познавательный интерес к современным технологиям цифрового производства (3D моделирование, 3D печать,) и получить навыки работы с техникой.	Практическая работа, самостоятельная работа, урок – защита проектов
	Итого:	34	7	27		

## 8 класс

№ п\п	Наименование разделов	Всего часов	Из них		Характеристика основных видов деятельности	Формы организации занятий
			аудиторные	внеаудиторные		
1.	Программы в повседневной жизни	2	2			Беседа, лекция
2.	Система программирования	4	1	3	Аналитическая деятельность: обобщение полученной информации об устройствах компьютера, выбор необходимой алгоритмической конструкции для решения поставленной задачи. Практическая деятельность: использование различных устройств для ввода, вывода и хранения информации, создание описание и проверка алгоритма	Лекция, практическая работа
3.	Алгоритмы и программы	3	1	2	Аналитическая деятельность: определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; определять, для решения какой задачи предназначен алгоритм (интерпретация блок-схем); сопоставлять различные алгоритмы решения одной задачи, в том числе с позиций эстетики. Практическая деятельность: строить алгоритмы решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций; составлять блок-схему решения задачи; преобразовывать один способ записи алгоритма в другой; выполнять алгоритм;	Лекция, практическая работа
4.	Формы и элементы управления	4	2	2	строительство различных алгоритмов решения задачи как реализацию различных методов решения данной задачи; отлаживать и тестировать программы;	Лекция, практическая работа, проектная деятельность
5.	Свойства и методы	5	2	3	работа с компьютерными моделями из различных предметных областей (в среде моделирующих программ)	Лекция, практическая работа
6.	Присваивание и переменные	2	1	1		Лекция, практическая работа, проектная деятельность
7.	Безопасность общения	2	1	1	Выполняют базовые операции при использовании	

					<p>мессенджеров и социальных сетей. Создают свой образ в сети Интернет. Изучают историю и социальную значимость личных аккаунтов в сети Интернет.</p> <p>Руководствуются в общении социальными ценностями и установками коллектива и общества в целом. Изучают правила сетевого общения. Изучают основные понятия регистрационной информации и шифрования. Умеют их применить. Раскрывают причины установки закрытого профиля. Меняют основные настройки приватности в личном профиле. Осуществляют поиск и использует информацию, необходимую для выполнения поставленных задач.</p>	
8.	Безопасность устройств	1	1		<p>Соблюдают технику безопасности при эксплуатации компьютерных систем. Используют инструментальные программные средства. Изучают виды антивирусных программ и правила их установки. Разрабатывают презентацию, инструкцию по обнаружению, алгоритм установки приложений на мобильные устройства для учащихся более младшего возраста.</p>	
9.	Безопасность информации	3	1	2	<p>Находят нужную информацию в базах данных, составляя запросы на поиск. Систематизируют получаемую информацию в процессе поиска. Определяют возможные источники необходимых сведений, осуществляет поиск информации. Отбирают и сравнивают материал по нескольким источникам. Анализируют и оценивают достоверность информации.</p> <p>Приводят примеры рисков, связанных с совершением онлайн покупок (умеет определить источник риска). Разрабатывают возможные варианты решения ситуаций, связанных с рисками использования платежных карт в Интернете. Умеют привести</p>	

					выдержки из законодательства РФ: - обеспечивающего конституционное право на поиск, получение и распространение информации - отражающего правовые аспекты защиты киберпространства.	
10.	Моделирование	8	3	5	изучат основы моделирования технических объектов и технологических процессов с применением робототехнических систем, приобретут навыки создания моделей роботов.	Беседа, практическая работа
	<b>Итого:</b>	34	15	19		

## 9 класс

№ п\\ п	Наименование разделов	Всего часов	Из них		Характеристика основных видов деятельности	Формы организации занятий
			аудитор ные	внеауди торные		
1.	Операции	3	1	2	Аналитическая деятельность:  определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;	Практическая работа, лекция
2.	Ветвление: неполная форма	5	2	3	определять, для решения какой задачи предназначен алгоритм (интерпретация блок-схем);  сопоставлять различные алгоритмы решения одной задачи, в том числе с позиций эстетики.	Практическая работа, лекция, проектная деятельность
3.	Ветвление: полная форма	5	2	3	Практическая деятельность:  строить алгоритмы решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций;	Практическая работа, лекция, проектная деятельность
4.	Циклы со счетчиком	4	1	3	составлять блок-схему решения задачи;	Практическая работа, лекция, проектная деятельность
5.	Циклы с условием	2	1	1	преобразовывать один способ записи алгоритма в другой;  исполнять алгоритм;	Практическая работа, лекция, проектная деятельность
6.	Подпрограммы и функции	2	1	1	строить различные алгоритмы решения задачи как реализацию различных методов решения данной задачи;  отлаживать и тестировать программы;  работать с компьютерными моделями из различных предметных областей (в среде моделирующих программ)	Практическая работа, лекция, проектная деятельность

7.	Безопасность общения	2	1	1	Выполняют базовые операции при использовании мессенджеров и социальных сетей. Создают свой образ в сети Интернет. Изучают историю и социальную значимость личных аккаунтов в сети Интернет. Руководствуются в общении социальными ценностями и установками коллектива и общества в целом. Изучают правила сетевого общения. Изучают основные понятия регистрационной информации и шифрования. Умеют их применить. Раскрывают причины установки закрытого профиля. Меняют основные настройки приватности в личном профиле. Осуществляют поиск и использует информацию, необходимую для выполнения поставленных задач.	Лекция, самостоятельная работа, урок – защита проектов
8.	Безопасность устройств	2	1	1	Соблюдают технику безопасности при эксплуатации компьютерных систем. Используют инструментальные программные средства. Изучают виды антивирусных программ и правила их установки. Разрабатывают презентацию, инструкцию по обнаружению, алгоритм установки приложений на мобильные устройства для учащихся более младшего возраста.	Лекция, самостоятельная работа, урок – защита проектов
9.	Безопасность информации	4	1	3	Находят нужную информацию в базах данных, составляя запросы на поиск. Систематизируют получаемую информацию в процессе поиска. Определяют возможные источники необходимых сведений, осуществляет поиск информации. Отбирают и сравнивают материал по нескольким источникам. Анализируют и оценивают достоверность информации. Приводят примеры рисков, связанных с совершением онлайн покупок (умеет определить источник риска). Разрабатывают возможные варианты решения ситуаций, связанных с рисками использования платежных карт в Интернете. Умеют привести выдержки из законодательства РФ:	Лекция, самостоятельная работа, урок – защита проектов

					- обеспечивающего конституционное право на поиск, получение и распространение информации - отражающего правовые аспекты защиты киберпространства.	
10.	Моделирование	5	3	2	узнавать о технологиях 3D моделях, научатся разрабатывать трёхмерные проекты, снимут и смонтируют видео.	Практическая работа
	<b>Итого:</b>	34	14	20		

**Тематическое планирование**  
**5 класс**

<b>№ п\п</b>	<b>Наименование тем занятий</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Примечание</b>
<b>Графический редактор Paint (17ч)</b>			
1.	Инструктаж по ОТ. Введение в компьютерную графику	1	
2.	Интерфейс графического редактора Paint	1	
3.	Знакомство с инструментами графического редактора	1	
4.	Фрагмент рисунка. Сборка рисунка из деталей.	1	
5.	Действия с фрагментами рисунка.  Создание рисунка «Открытка для мамы».	1	
6.	Учимся сохранять и открывать созданный рисунок.	1	
7.	Построения с помощью клавиши Shift.	1	
8.	Создание рисунка «Кубик».	1	Планшет
9.	Эллипс и окружность.  Создание рисунка «Узор из кругов».	1	Планшет
10.	Инструмент «Масштаб».	1	Планшет
11.	Создание рисунка из пикселей	1	Планшет
12.	Соприкасающиеся окружности.	1	Планшет

13.	Создание рисунка «Экзотическая бабочка».	1	Планшет
14.	Инструмент «Текст». Создание рисунка «Новогодняя елочка».	1	Планшет
15.	Повторяющиеся элементы вокруг нас. Создание рисунка «Ветка рябины».	1	Планшет
16.	Создание фотографии и её редактирование.	1	Фотоаппарат
17.	Индивидуальный проект «Вперед, к звездам» в Paint	1	
<b>Текстовый редактор (17ч)</b>			
18.	Знакомство с текстовым процессором. Меню, панели инструментов.	1	
19.	Правила набора текста. Работа в клавиатурном тренажере.	1	
20.	Редактирование текста.	1	
21.	Оформление текста.	1	
22.	Оформление текста: выделение текста цветом.	1	
23.	Выравнивание текста, использование отступа, межстрочный интервал.	1	
24.	Нумерация и маркеры	1	
25.	Изменение формата нумерации и маркировки	1	
26.	Вставка специальных символов, даты и времени	1	
27.	Работа с колонками.	1	
28.	Работа с таблицами	1	

29.	Изменение структуры таблицы	1	
30.	Форматирование таблиц	1	
31.	Вставка картинок, рисунков в текст	1	
32.	Используем возможности панели «Рисование»	1	
33.	Индивидуальный проект «Буклет»	1	фотоаппарат
34.	Индивидуальный проект «Буклет»	1	фотоаппарат

## 6 класс

№ п\п	Наименование тем занятий	Количество часов	Примечание
<b>Редактор электронных презентаций (16ч)</b>			
1.	Инструктаж по ОТ. Знакомство с редактором электронных презентаций	1	
2.	Интерфейс редактора электронных презентаций	1	
3.	Планирование презентации	1	
4.	Создание пустой презентации	1	
5.	Художественное оформление презентаций	1	

6.	Настройка анимации	1	
7.	Настройка анимации. Проект «Часы»	1	
8.	Настройка презентации	1	
9.	Использование гиперссылки в показе слайдов	1	
10.	Использование звука в презентации	1	микрофон
11.	Использование видео и фото в презентации		фотоаппарат
12.	Создание презентации с помощью программы OPENOFFICE IMPRESS	1	
13.	Создание презентации с помощью шаблона	1	
14.	Индивидуальный проект «Рождественская елка»	1	
15.	Демонстрация и защита индивидуального проекта	1	
<b>Редактор компьютерных публикаций (14ч)</b>			
16.	Введение. Интерфейс Microsoft Office Publisher	1	
17.	Ввод текста	1	
18.	Установка параметров Publisher	1	
19.	Вставка графических объектов	1	
20.	Перекрашивание и обрезка объектов	1	
21.	Изменение свойств рамки	1	

22.	Параметры страницы	1	
23.	Печать публикации	1	
24.	Проверка макета. Диспетчер графики	1	
25.	Типы публикаций	1	
26.	Проект: “Моя визитка”	1	
27.	Проект: Буклэт «Великая Победа»	1	
28.	Разработка проекта публикации  Проект: Памятка «Безопасный Интернет»	1	
29.	Демонстрация проектов	1	

### **Программирование (5ч.)**

30.	Принципы управления и строение	1	квадрокоптер
31.	Настройки полётного контроллера. Управление полётом	1	квадрокоптер
32.	Основы видеотрансляции. Применяемое оборудование, его настройка	1	квадрокоптер
33.	Выполнение полётов: «точная посадка на удаленную точку», «коробочка», «челнок», «восьмерка», «змейка», «облет по кругу»	1	квадрокоптер
34.	Выполнение полётов: «точная посадка на удаленную точку», «коробочка», «челнок», «восьмерка», «змейка», «облет по кругу»	1	квадрокоптер

## **7 класс**

<b>№ п\п</b>	<b>Наименование тем занятий</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Примечание</b>
<b>Безопасность общения (5ч)</b>			
1.	Общение в социальных сетях и мессенджерах. С кем безопасно общаться в интернете.	1	
2.	Пароли для аккаунтов социальных сетей. Настройки конфиденциальности в социальных сетях.	1	
3.	Публикация информации в социальных сетях. Кибербуллинг.	1	
4.	Публичные аккаунты. Фишинг.	1	
5.	Выполнение и защита индивидуальных и групповых проектов.	1	
<b>Безопасность устройств (2ч)</b>			
6.	Что такое вредоносный код. Методы защиты от вредоносных программ. Распространение вредоносного кода для мобильных устройств.	1	
7.	Выполнение и защита индивидуальных и групповых проектов.	1	
<b>Безопасность информации (7ч)</b>			
8.	Социальная инженерия: распознать и избежать.	1	
9.	Ложная информация в Интернете.	1	
10.	Безопасность при использовании платежных карт в Интернете.	1	
11.	Беспроводная технология связи Резервное копирование данных	1	

12.	Основы государственной политики в области формирования культуры информационной безопасности	1	
13.	Выполнение и защита индивидуальных и групповых проектов	1	
14.	Повторение, волонтерская практика.	1	

**Редактор электронных таблиц (9ч.)**

15.	Инструктаж по ОТ. Интерфейс редактора электронных таблиц	1	
16.	Ввод и редактирование данных. Копирование, вставка. Автозаполнение	1	
17.	Форматирование данных. Стили, колонтитулы.	1	
18.	Ссылки (абсолютные, относительные, смешанные)	1	
19.	Использование функций	1	
20.	Построение диаграмм. Нестандартные диаграммы.	1	
21.	Сортировка и фильтрация данных. Создание и использование гиперссылок.	1	
22.	Проект «Недвижимость»	1	
23.	Проект «Протокол жюри конкурса»	1	

**Web-дизайн (5ч.)**

24.	Простейшая HTML-страница. Знакомство с основными тегами HTML.	1	
25.	Заполнение страницы текстом. Оформление текста. Выравнивание абзацев. Заголовки и подзаголовки.	1	
26.	Изменение параметров шрифта. Списки. Стили списков. Графика. Вставка изображений.	1	

27.	Внутренние гиперссылки. Вставка флэш-анимации	1	
28.	Создание и оформление страницы «Наш класс».	1	
<b>Моделирование (6 ч.)</b>			
29.	Основные технологии 3-D моделирования и печати	1	3-D принтер
30.	Графические примитивы в 3D моделировании	1	3-D принтер
31.	Графические примитивы в 3D моделировании. Куб, Цилиндр, призма, пирамида	1	3-D принтер
32.	Моделируем фигуры персонажа	1	3-D принтер
33.	Создание 3D - модели из картинки	1	3-D принтер
34.	Проект «Моделирование детали по чертежу»	1	3-D принтер

## 8 класс

№ п\п	Наименование тем занятий	Количество часов	Примечание
<b>Программы в повседневной жизни (2ч)</b>			
1.	Программы в повседневной жизни.	1	
2.	Возможности языков программирования. Синтаксис языков программирования	1	
<b>Система программирования (4ч)</b>			

3.	Среда программирования.	1	
4.	Создание первого проекта.	1	
5.	Конструирование графического интерфейса проекта.	1	
6.	Создание программного кода проекта	1	
<b>Алгоритмы и программы (3ч)</b>			
7.	Основные элементы кода.	1	
8.	Алгоритм в форме псевдокода.	1	
9.	Комментарии в коде.	1	
<b>Формы и элементы управления (4ч)</b>			
10.	Форма — основа графического интерфейса.	1	
11.	Свойства форм	1	
12.	Генерация событий.	1	
13.	Элементы управления и их свойства	1	
<b>Свойства и методы (5ч)</b>			
14.	С чего начинается код.	1	
15.	Чтение значений свойств в коде.	1	
16.	Методы.	1	
17.	Присваивание значений свойствам в коде.	1	

18.	Свойства и методы.	1	
<b>Присваивание и переменные (2ч)</b>			
19.	Присваивание. Константы. Переменные. Объявление переменных.	1	
20.	Переменные в программах. Проект «Число Pi».	1	
<b>Безопасность общения (2ч)</b>			
21.	Общение в социальных сетях и мессенджерах. С кем безопасно общаться в интернете. Пароли для аккаунтов социальных сетей. Настройки конфиденциальности в социальных сетях.	1	
22.	Публикация информации в социальных сетях. Кибербуллинг. Публичные аккаунты. Фишинг. Выполнение и защита индивидуальных и групповых проектов.	1	
<b>Безопасность устройств (1ч)</b>			
23.	Что такое вредоносный код. Методы защиты от вредоносных программ. Распространение вредоносного кода для мобильных устройств. Выполнение и защита индивидуальных и групповых проектов.	1	
<b>Безопасность информации (3ч)</b>			
24.	Социальная инженерия: распознать и избежать. Ложная информация в Интернете. Безопасность при использовании платежных карт в Интернете.	1	
25.	Беспроводная технология связи. Резервное копирование данных. Основы государственной политики в области формирования культуры информационной безопасности	1	
26.	Выполнение и защита индивидуальных и групповых проектов. Повторение, волонтерская практика.	1	
<b>Моделирование (8ч)</b>			
27.	Обзор набора Lego	1	Lego
28.	Программное обеспечение Lego	1	Lego

29.	Движение вперед, движение назад, движение с ускорением.	1	Lego
30.	Плавный поворот, движение по кривой, поворот на месте.	1	Lego
31.	Повторение действий.	1	Lego
32.	Определение роботом расстояния до препятствия.	1	Lego
33.	Творческий проект	1	Lego
34.	Защита проекта	1	Lego

## 9 класс

№ п\п	Наименование тем занятий	Количество часов	Примечание
<b>Операции (3ч)</b>			
1.	Строковые операции.	1	
2.	Логические операции.	1	
3.	Отладка кода.	1	
<b>Ветвление: неполная форма (5ч)</b>			
4.	Булева логика.	1	

5.	Операции сравнения..	1	
6.	Оператор If...Then.	1	
7.	Множественные условия.	1	
8.	Проект «Выбор подарка»	1	
<b>Ветвление: полная форма (5ч)</b>			
9.	Вложенные операторы If...Then.	1	
10.	Оператор If ...Then...Else.	1	
11.	Пошаговое выполнение If.	1	
12.	Булевые операции и операции сравнения	1	
13.	Проект «Магический квадрат».	1	
<b>Циклы со счетчиком (4ч)</b>			
14.	Циклы For...Next.	1	
15.	Пошаговое выполнение цикла For...Next.	1	
16.	Вложенные циклы. Выход из циклов.	1	
17.	Проект «Простые числа».	1	
<b>Циклы с условием (2 ч)</b>			
18.	Циклы While. Пошаговое выполнение цикла While. Циклы Until.	1	
19.	Циклы с постусловием. Выход из циклов. Проект «Средняя оценка»	1	

<b>Подпрограммы и функции (2ч)</b>			
20.	Что такое подпрограммы? Создание и вызов подпрограмм. Встроенные функции.	1	
21.	Проект «Единицы измерения».	1	
<b>Безопасность общения (2ч)</b>			
22.	Общение в социальных сетях и мессенджерах. С кем безопасно общаться в интернете. Пароли для аккаунтов социальных сетей. Настройки конфиденциальности в социальных сетях.	1	
23.	Публикация информации в социальных сетях. Кибербуллинг. Публичные аккаунты. Фишинг. Выполнение и защита индивидуальных и групповых проектов.	1	
<b>Безопасность устройств (2ч)</b>			
24.	Что такое вредоносный код. Методы защиты от вредоносных программ.	1	
25.	Распространение вредоносного кода для мобильных устройств. Выполнение и защита индивидуальных и групповых проектов.	1	
<b>Безопасность информации (4ч)</b>			
26.	Социальная инженерия: распознать и избежать. Ложная информация в Интернете. Безопасность при использовании платежных карт в Интернете.	1	
27.	Беспроводная технология связи. Резервное копирование данных.	1	
28.	Основы государственной политики в области формирования культуры информационной безопасности	1	
29.	Выполнение и защита индивидуальных и групповых проектов. Повторение, волонтерская практика.	1	
<b>Моделирование (5ч)</b>			
30.	Знакомство с VR-технологиями	1	VR

31.	Основы программирования. Среда программирования	1	VR
32.	Разработка интерфейса приложения — дизайна и структуры	1	VR
33.	Самостоятельная работа учащихся над проектом	1	VR
34.	Тестирование проекта	1	VR