

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

Проверено.  
Рекомендовано к утверждению

Утверждено к использованию  
в образовательном процессе  
Учреждения

Протокол № 1 от 30.08.2019 г.

«30» 08 2019 г.

Приказ №1533 от 30.08.2019 г.

Руководитель МО учителей  
точных наук

 О.В.Варламова

Зам. директора по УВР

 Е.И.Онищук

Директор



 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 ситуации;
- 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 коррективы 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

					вставка колонтитулов и номеров страниц);  вставляют в документ таблицы, списки, изображения;  выполнять коллективное создание текстового документа;  создают гипертекстовые документы;  используют ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов.	
	<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	Анализируют пользовательский интерфейс используемого программного средства;  определяют условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;  выявляют общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач;  создают презентации с использованием готовых шаблонов;  добавляют в презентацию изображения, видео и	Практическая работа, самостоятельная работа, урок – защита проектов



					звуковые фрагменты, гиперссылки; демонстрируют презентацию.	
2.	Редактор компьютерных публикаций	18		18	Анализируют пользовательский интерфейс используемого программного средства;  определяют условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;  выявляют общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач;  создают различные публикации (визитка, открытка, буклет) с использованием готовых шаблонов;  добавляют в публикацию изображения.	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

					<p>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. Меняет основные настройки приватности в личном профиле. Осуществляют поиск и использует информацию, необходимую для выполнения поставленных задач.</p>	
2.	Безопасность устройств	2		2	<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>	<p>Практическая работа, самостоятельная работа, урок – защита проектов</p>
3.	Безопасность информации	7	1	6	<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</p>	<p>Практическая работа, самостоятельная работа</p>

					<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>	<p>Практическая работа, самостоятельная работа, урок – защита проектов</p>

					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>	<p>Практическая работа, самостоятельная работа, урок – защита проектов</p>
6.	Моделирование	6		6	развивают познавательный интерес к современным технологиям цифрового производства (3D моделирование, 3D печать,) и получить навыки работы с техникой.	<p>Практическая работа, самостоятельная работа, урок – защита проектов</p>
	Итого:	34	7	27		

## 8 класс

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	Из них		Характеристика основных видов деятельности	Формы организации занятий
			аудитор ные	внеауди торные		
1.	Программы в повседневной жизни	2	2		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	Беседа, лекция
2.	Система программирования	4	1	3		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; исполнять алгоритм;  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)	Лекция, практическая работа
4.	Формы и элементы управления	4	2	2		Лекция, практическая работа, проектная деятельность
5.	Свойства и методы	5	2	3		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. 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. Меняет 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. 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>	

					<p>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>	
10.	Моделирование	8	3	5	<p>изучат основы моделирования технических объектов и технологических процессов с применением робототехнических систем, приобретут навыки создания моделей роботов.</p>	<p>Беседа, практическая работа</p>
	<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	<p>Аналитическая деятельность:</p> <p>определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;</p> <p>определять, для решения какой задачи предназначен алгоритм (интерпретация блок-схем);</p> <p>сопоставлять различные алгоритмы решения одной задачи, в том числе с позиций эстетики.</p> <p>Практическая деятельность:</p> <p>строить алгоритмы решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций;</p> <p>составлять блок-схему решения задачи;</p> <p>преобразовывать один способ записи алгоритма в другой;</p> <p>исполнять алгоритм;</p> <p>строить различные алгоритмы решения задачи как реализацию различных методов решения данной задачи;</p> <p>отлаживать и тестировать программы;</p> <p>работать с компьютерными моделями из различных предметных областей (в среде моделирующих программ)</p>	Практическая работа, лекция
2.	Ветвление: неполная форма	5	2	3		Практическая работа, лекция, проектная деятельность
3.	Ветвление: полная форма	5	2	3		Практическая работа, лекция, проектная деятельность
4.	Циклы со счетчиком	4	1	3		Практическая работа, лекция, проектная деятельность
5.	Циклы с условием	2	1	1		Практическая работа, лекция, проектная деятельность
6.	Подпрограммы и функции	2	1	1		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. Меняет 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

					<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>	
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: Буклет «Великая Победа»	1	
28.	Разработка проекта публикации Проект: Памятка «Безопасный Интернет»	1	
29.	Демонстрация проектов	1	
<b>Программирование (5ч.)</b>			
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

№ п/п	Наименование тем занятий	Количество часов	Примечание
<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	
<b>Редактор электронных таблиц (9ч.)</b>			
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	
<b>Web-дизайн (5ч.)</b>			
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.	Булевы 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