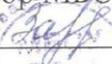


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 27 города Пятигорска  
Ставропольского края

357538 Россия, Ставропольский край, г. Пятигорск,  
улица Краснознаменная, 32 телефон (879 3) 98-29-05; факс (879 3) 98-29-05;  
E-mail: [sch27.5gor@mail.ru](mailto:sch27.5gor@mail.ru)

РАССМОТРЕНО  
Протокол № 1 от 27.08.2018  
Председатель ШМО учителей  
естественно-научного цикла  
 /Нефедов В.А.

СОГЛАСОВАНО  
27.08.2018  
Заместитель директора по УВР  
 Е.С.Величко

УТВЕРЖДЕНО:  
Приказ № 7 от 27.08.2018  
Директор МБОУ СОШ № 27  
 Е.Е. Бурховецкая



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
по учебному предмету «Информатика, 7-9 классы»  
в соответствии с требованиями ФГОС  
на уровень основного общего образования

Рассмотрено на заседании  
педагогического совета  
МБОУ СОШ № 27  
Протокол № 1 от 27.08.2018

## 1. Планируемые результаты обучения

Изучение информатики в основной школе даёт возможность достичь следующих результатов в направлении **личностного развития**:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

**Метапредметными результатами** освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации

в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;

- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

***Предметные результаты.***

Информация и способы её представления *Выпускник научится:*

- использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице;
- использовать основные способы графического представления числовой информации.

*Выпускник получит возможность:*

- познакомиться с примерами использования формальных (математических) моделей, понять разницу между математической (формальной) моделью объекта и его натурной («вещественной») моделью, между математической (формальной) моделью объекта/явления и его словесным (литературным) описанием;
- узнать о том, что любые данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например 0 и 1;
- познакомиться с тем, как информация(данные) представляется в современных компьютерах;
- познакомиться с двоичной системой счисления;
- познакомиться с двоичным кодированием текстов и наиболее употребительными современными кодами.

Основы алгоритмической культуры *Выпускник научится:*

- понимать термины «исполнитель», «состояние исполнителя», «система команд»; понимать различие между непосредственным и программным управлением исполнителем;
- строить модели различных устройств и объектов в виде исполнителей, описывать возможные состояния и системы команд этих исполнителей;
- понимать термин «алгоритм»; знать основные свойства алгоритмов (фиксированная система команд, пошаговое выполнение, детерминированность, возможность возникновения отказа при выполнении команды);
- составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- понимать (формально выполнять) алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;

- создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательные алгоритмы и простые величины;

- создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования.

*Выпускник получит возможность:*

- познакомиться с использованием строк, деревьев, графов и с простейшими операциями с этими структурами;

- создавать программы для решения несложных задач, возникающих в процессе учебы и вне её.

Использование программных систем и сервисов *Выпускник научится:*

- базовым навыкам работы с компьютером;
- использовать базовый набор понятий, которые позволяют описывать работу основных типов программных средств и сервисов (файловые системы, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии);

- знаниям, умениям и навыкам, достаточным для работы на базовом уровне с различными программными системами и сервисами указанных типов; умению описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии.

*Выпускник получит возможность:*

- познакомиться с программными средствами для работы с аудио-визуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;

- научиться создавать текстовые документы, включающие рисунки и другие иллюстративные материалы, презентации и т. п.;

- познакомиться с примерами использования математического моделирования и компьютеров в современных научно-технических исследованиях (биология и медицина, авиация и космонавтика, физика и т. д.).

Работа в информационном пространстве *Выпускник научится:*

базовым навыкам и знаниям, необходимым для использования интернет-сервисов при решении учебных и внеучебных задач;

- организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;

- основам соблюдения норм информационной этики и права.

*Выпускник получит возможность:*

- познакомиться с принципами устройства Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, методами поиска в Интернете;

- познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами; познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);

- узнать о том, что в сфере информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) существуют международные и национальные стандарты;

- получить представление о тенденциях развития ИКТ.

## 2. Содержание учебного предмета

Информация и способы её представления. Слово «информация» в обыденной речи. Информация как объект (данные) и как процесс (информирование). Термин «информация» (данные) в курсе информатики.

Описание информации при помощи текстов. *Язык. Письмо. Знак.* Алфавит. Символ («буква»). Расширенный алфавит русского языка (знаки препинания, цифры, пробел). Количество слов данной длины в данном алфавите. Понятие «много информации» невозможно однозначно описать коротким текстом.

*Разнообразие языков и алфавитов. Неполнота текстового описания мира. Литературные и научные тексты. Понятие о моделировании (в широком смысле) при восприятии мира человеком.*

Кодирование текстов. Кодовая таблица. Представление текстов в компьютерах. Все данные в компьютере — тексты в двоичном алфавите. Двоичный алфавит. Азбука Морзе. Двоичные коды с фиксированной длиной кодового слова (8, 16, 32). Количество символов, представимых в таких кодах. Понятие о возможности записи любого текстового сообщения в двоичном виде.

*Примеры кодов. Код КОИ-8. Представление о стандарте Юникод. Значение стандартов для ИКТ.*

Знакомство с двоичной записью целых чисел. Запись натуральных чисел в пределах 256.

*Нетекстовые (аудиовизуальные) данные (картины, устная речь, музыка, кино). Возможность дискретного (символьного) представления аудиовизуальных данных.*

Понятие о необходимости количественного описания информации. *Размер (длина) текста как мера количества информации. Недостатки такого подхода с точки зрения формализации обыденного представления о количестве информации: не рассматривается вопрос «новизны» информации; не учитывается возможность описания одного явления различными текстами и зависимость от выбора алфавита и способа кодирования.*

Бит и байт — единицы размера двоичных текстов, производные единицы.

Понятие о носителях информации, используемых в ИКТ, их истории и перспективах развития.

Виды памяти современных компьютеров. Оперативная и внешняя память. Представление о характерных объёмах оперативной памяти современных компьютеров и внешних запоминающих устройств. Представление о темпах роста этих характеристик по мере развития ИКТ. Сетевое хранение данных.

Понятие файла. Типы файлов. Характерные размеры файлов различных типов — текстовых (страница печатного текста, «Война и Мир», БСЭ), видео, файлы данных космических наблюдений, файлы данных при математическом моделировании и др.

Основы алгоритмической культуры. Понятие исполнителя. Обстановка (среда обитания) исполнителя. Возможные состояния исполнителя. Допустимые действия исполнителя, система команд, конечность набора команд. Необходимость формального описания возможных состояний алгоритма и обстановки, в которой он находится, а также действий исполнителя. Примеры исполнителей. Построение моделей реальных объектов и процессов в виде исполнителей.

Понятие алгоритма как описания поведения исполнителя при заданных начальных данных (начальной обстановке). Алгоритмический язык — формальный язык для записи алгоритмов. Программа — запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем. Неветвящиеся (линейные) программы.

Утверждения (условия). Истинность утверждений. Логические значения, логические операции и логические выражения. Проверка истинности утверждений

исполнителем.

Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление (условный оператор) и повторение (операторы цикла в форме «пока» и «для каждого»). Понятие вспомогательного алгоритма.

Понятие величины (переменной). Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые (литеральные), логические. Знакомство с табличными величинами (массивами).

Знакомство с графами, деревьями, списками, символьными строками.

Понятие о методах разработки программ (пошаговое выполнение, отладка, тестирование).

Использование программных систем и сервисов. Устройство компьютера. Основные компоненты современного компьютера. Процессор, оперативная память, внешние запоминающие устройства, средства коммуникации, монитор. Гигиенические, эргономические и технические условия эксплуатации средств ИКТ.

Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика.

Файл. Каталог (директория). Файловая система. Основные операции при работе с файлами: создать файл, удалить файл, скопировать файл. Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств.

Архивирование и разархивирование.

Обработка текстов. Текстовый редактор. Создание структурированного текста. Проверка правописания, словари. Ссылки. Выделение изменений. Включение в текст графических и иных информационных объектов. Деловая переписка, учебная публикация, коллективная работа.

Динамические (электронные) таблицы. Использование формул. Составление таблиц. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

Гипертекст. Браузеры. Компьютерные энциклопедии и компьютерные словари. Средства поиска информации.

Работа в информационном пространстве. Получение, передача, сохранение, преобразование и использование информации. Необходимость применения компьютеров для обработки информации. Роль информации и ИКТ в жизни человека и общества. Основные этапы развития информационной среды.

Получение информации. Представление о задаче поиска информации в файловой системе, базе данных, Интернете. Запросы по одному и нескольким признакам. Решение информационно-поисковых задач. Поисковые машины.

*Постановка вопроса о достоверности полученной информации, о её подкреплённости доказательствами. Знакомство с возможными подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т.п.).*

Передача информации. Источник и приёмник информации. Основные понятия, связанные с передачей информации (канал связи, скорость передачи информации по каналу связи, пропускная способность канала связи).

Организация взаимодействия в информационной среде: электронная переписка, чат, форум, телеконференция, сайт.

Понятие модели объекта, процесса или явления. Математическая (компьютерная) модель. Её отличия от словесного (литературного) описания объекта или процесса.

Примерная схема использования математических (компьютерных) моделей при решении научно-технических задач: построение математической модели, её программная реализация, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов.

Личная информация. Основные средства защиты личной информации, предусмотренные компьютерными технологиями. Организация личного

информационного пространства.

Примеры применения ИКТ: связь, информационные услуги, научно-технические исследования, управление и проектирование, анализ данных, образование (дистанционное обучение, образовательные источники).

Тенденции развития ИКТ (суперкомпьютеры, мобильные вычислительные устройства).

Стандарты в сфере информатики и ИКТ. Право в информационной сфере. Базовые представления о правовых аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.

### 3. Тематическое планирование

#### Тематическое планирование 5 класс

№ раздела/ № урока	Название раздела	Наименование тем уроков	Количество часов
1.	<b>Информация вокруг нас</b>		12
1/1		Передача информации.	1
1/2		Электронная почта. Практическая работа «Работаем с электронной почтой»	1
1/3		В мире кодов. Способы кодирования информации	1
1/4		Метод координат.	1
1/5		Представление информации в форме таблиц. Структура таблицы. Практическая работа «Создаём простые таблицы» (задания 1 и 2)	1
1/6		Табличное решение логических задач. Практическая работа «Создаём простые таблицы» (задания 3 и 4)	1
1/7		Разнообразие задач обработки информации. Систематизация информации	1
1/8		Поиск информации. Практическая работа «Ищем информацию в сети Интернет»	1
1/9		Преобразование информации по заданным правилам. Практическая работа «Выполняем вычисления с помощью программы Калькулятор»	1
1/10		Преобразование информации путём рассуждений	1
1/11		Разработка плана действий. Задачи о переправах.	1
1/12		Табличная форма записи плана действий. Задачи о переливаниях	1
2.	<b>Компьютер</b>		5
2/13		Цели изучения курса информатики. Информация вокруг нас. Техника безопасности и организация рабочего места.	1
2/14		Компьютер – универсальная машина для работы с информацией	1
2/15		Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Практическая работа «Вспоминаем клавиатуру»	1
2/16		Управление компьютером. Практическая работа «Вспоминаем приёмы управления компьютером»	1
2/17		Кодирование как изменение формы представления информации	1
3.	<b>Подготовка</b>		7

	<b>текстов на компьютере</b>		
3/18		Хранение информации. Практическая работа «Создаём и сохраняем файлы»	1
3/19		Текст как форма представления информации. Компьютер – основной инструмент подготовки текстов	1
3/20		Основные объекты текстового документа. Ввод текста. Практическая работа «Вводим текст»	1
3/21		Редактирование текста. Практическая работа «Редактируем текст»	1
3/22		Текстовый фрагмент и операции с ним. Практическая работа «Работаем с фрагментами текста»	1
3/23		Форматирование текста. Практическая работа «Форматируем текст»	1
3/24		Списки – способ упорядочивания информации. Практическая работа «Создаём списки»	1
4.	<b>Компьютерная графика</b>		5
4/25		Разнообразие наглядных форм представления информации	1
4/26		Диаграммы. Практическая работа «Строим диаграммы»	1
4/27		Компьютерная графика. Графический редактор Paint. Практическая работа «Изучаем инструменты графического редактора»	1
4/28		Преобразование графических изображений. Практическая работа «Работаем с графическими фрагментами»	1
4/29		Создание графических изображений. Практическая работа «Планируем работу в графическом редакторе»	1
5.	<b>Создание мультимедийных объектов</b>		6
5/30		Создание движущихся изображений. Практическая работа «Создаём анимацию» (задание 1).	1
5/31		Создание анимации по собственному замыслу. Практическая работа «Создаём анимацию» (задание 2).	1
5/32		Выполнение итогового мини-проекта. Практическая работа «Создаем слайд-шоу»	1
5/33		Защита проекта	1
5/34		Итоговое тестирование	1
5/35		Итоговое повторение за курс 5 класса	1

## Тематическое планирование 6 класс

№ раздела/ № урока	Название раздела	Наименование тем уроков	Количество часов
1	<b>Объекты и системы</b>		13
1/1		Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Объекты окружающего мира	1
1/2		Объекты операционной системы. Практическая работа «Работаем с основными объектами операционной системы»	1
1/3		Файлы и папки. Размер файла. Практическая работа «Работаем с объектами файловой системы»	1
1/4		Разнообразие отношений объектов и их множеств. Отношения между множествами. Практическая работа «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов» (задания 1–3)	1
1/5		Отношение «входит в состав». Практическая работа «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов» (задания 5–6)	1
1/6		Разновидности объекта и их классификация.	1
1/7		Классификация компьютерных объектов. Практическая работа «Повторяем возможности текстового процессора – инструмента создания текстовых объектов»	1
1/8		Системы объектов. Состав и структура системы. Практическая работа «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 1–3)	1
1/9		Система и окружающая среда. Система как черный ящик. Практическая работа «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 4–5)	1
1/10		Персональный компьютер как система. Практическая работа «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задание 6)	1

1/11		Способы познания окружающего мира. Практическая работа «Создаем компьютерные документы»	1
1/12		Понятие как форма мышления. Как образуются понятия. Практическая работа «Конструируем и исследуем графические объекты» (задание 1)	1
1/13		Определение понятия. Практическая работа «Конструируем и исследуем графические объекты» (задания 2, 3)	1
2.	<b>Информационные модели</b>		9
2/14		Информационное моделирование как метод познания. Практическая работа №8 «Создаём графические модели»	1
2/15		Знаковые информационные модели. Словесные (научные, художественные) описания. Практическая работа №9 «Создаём словесные модели»	1
2/16		Математические модели. Многоуровневые списки. Практическая работа №10 «Создаём многоуровневые списки»	1
2/17		Табличные информационные модели. Правила оформления таблиц. Практическая работа №11 «Создаем табличные модели»	1
2/18		Решение логических задач с помощью нескольких таблиц. Вычислительные таблицы. Практическая работа №12 «Создаем вычислительные таблицы в текстовом процессоре»	1
2/19		Графики и диаграммы. Наглядное представление процессов изменения величин и их соотношений. Практическая работа №12 «Создаём информационные модели – диаграммы и графики» (задания 1–4)	1
2/20		Создание информационных моделей – диаграмм. Выполнение мини-проекта «Диаграммы вокруг нас»	1
2/21		Многообразие схем и сферы их применения. Практическая работа №14 «Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья» (задания 1, 2, 3)	1
2/22		Информационные модели на графах. Использование графов при решении задач. Практическая работа №14 «Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья» (задания 4 и 6)	1
3.	<b>Алгоритмика</b>		13

3/23		Что такое алгоритм. Работа в среде виртуальной лаборатории «Переправы»	1
3/24		Исполнители вокруг нас. Работа в среде исполнителя Кузнечик	1
3/25		Формы записи алгоритмов. Работа в среде исполнителя Водолей	1
3/26		Линейные алгоритмы. Практическая работа №15 «Создаем линейную презентацию»	1
3/27		Алгоритмы с ветвлениями. Практическая работа №16 «Создаем презентацию с гиперссылками»	1
3/28		Алгоритмы с повторениями. Практическая работа №16 «Создаем циклическую презентацию»	1
3/29		Исполнитель Чертежник. Пример алгоритма управления Чертежником. Работа в среде исполнителя Чертежник	1
3/30		Использование вспомогательных алгоритмов. Работа в среде исполнителя Чертежник	1
3/31		Алгоритмы с повторениями для исполнителя Чертежник. Работа в среде исполнителя Чертежник	1
3/32		Обобщение и систематизации изученного по теме «Алгоритмика»	1
3/33		Проект «Объект окружающего мира»	1
3/34		Итоговое тестирование	1
3/35		Итоговое повторение	1

## Тематическое планирование 7 класс

№ раздела/ № урока	Название раздела	Наименование тем уроков	Количество часов
1.	<b>Информация и информационные процессы</b>		9
1/1		Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1
1/2		Информация и её свойства	1
1/3		Информационные процессы. Обработка информации	1
1/4		Информационные процессы. Хранение и передача информации	1
1/5		Всемирная паутина как информационное хранилище	1
1/6		Представление информации	1
1/7		Дискретная форма представления информации	1
1/8		Единицы измерения информации	1
1/9		<i>Контрольное тестирование</i> по теме «Информация и информационные процессы»	1
2.	<b>Компьютер – как универсальное средство обработки информации</b>		7
2/1		Основные компоненты компьютера и их функции.	1
2/2		Персональный компьютер.	1
2/3		Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	1
2/4		Системы программирования и прикладное программное обеспечение	1
2/5		Файлы и файловые структуры	1
2/6		Пользовательский интерфейс	1
2/7		<i>Контрольное тестирование</i> по теме «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией».	1
3.	<b>Обработка графической информации</b>		4
3/1		Формирование изображения на экране	1

		компьютера	
3/2		Компьютерная графика	1
3/3		Создание графических изображений	1
3/4		<i>Контрольное тестирование по теме «Обработка графической информации».</i>	1
4.	<b>Обработка текстовой информации</b>		9
4/1		Текстовые документы и технологии их создания	1
4/2		Создание текстовых документов на компьютере	1
4/3		Прямое форматирование	1
4/4		Стилевое форматирование	1
4/5		Визуализация информации в текстовых документах	1
4/6		Распознавание текста и системы компьютерного перевода	1
4/7		Оценка количественных параметров текстовых документов	1
4/8		Оформление реферата «История вычислительной техники»	1
4/9		<i>Контрольное тестирование по теме «Обработка текстовой информации».</i>	1
5.	<b>Мультимедиа</b>		6
5/1		Технология мультимедиа.	1
5/2		Компьютерные презентации	1
5/3		Создание мультимедийной презентации	1
5/4		<i>Контрольное тестирование по теме «Мультимедиа»</i>	1
5/5		Создание видеофильма	1
5/6		Итоговое повторение за курс 7 класса	1

## Тематическое планирование 8 класс

№ раздела/ № урока	Название раздела	Наименование тем уроков	Количество часов
1.	<b>Математические основы информатики</b>		13
1/1		Вводный инструктаж по технике безопасности. Цели изучения курса. Повторение. Информационные процессы	
1/2		Общие сведения о системах счисления. Повторение. Информация	
1/3		Входная диагностическая работа. Двоичная арифметика	
1/4		«Компьютерные» системы счисления. Повторение. Компьютер	
1/5		Перевод целых десятичных чисел в систему счисления с основанием $q$ .	
1/6		Представление целых чисел. Практическая работа «Число и его компьютерный код»	
1/7		Представление вещественных чисел	
1/8		Высказывание. Логические операции. Практическая работа «Высказывание. Простые и сложные высказывания. Основные логические операции»	
1/9		Построение таблиц истинности	
1/10		Свойства логических операций. Практическая работа «Логические законы и правила преобразования логических выражений»	
1/11		Практическая работа «Решение логических задач»	
1/12		Логические элементы	
1/13		Контрольная тестирование по теме «Математические основы информатики».	
2.	<b>Основы алгоритмизации</b>		10
2/14		Алгоритмы и исполнители	
2/15		Способы записи алгоритмов.	
2/16		Объекты алгоритмов.	
2/17		Повторный инструктаж по технике безопасности. Следование. Практическая работа «Построение алгоритмической конструкции	

		«следование»	
2/18		Сокращённая форма ветвления. Практическая работа «Построение алгоритмической конструкции «ветвление», сокращённой формы»	
2/19		Ветвление. Практическая работа «Построение алгоритмической конструкции «ветвление»	
2/20		Цикл с заданным условием продолжения работы. Практическая работа «Построение алгоритмической конструкции «повторение»	
2/21		Цикл с заданным условием окончания работы. Практическая работа «Построение алгоритмической конструкции «повторение» с заданным условием окончания работы»	
2/22		Цикл с заданным числом повторений. Практическая работа «Построение алгоритмической конструкции «повторение» с заданным числом повторений»	
2/23		Контрольное тестирование по теме «Основы алгоритмизации».	
3.	<b>Начала программирования</b>		10
3/24		Общие сведения о языке программирования Паскаль. Организация ввода и вывода данных. Практическая работа «Ввод и вывод данных»	
3/25		Программирование. Практическая работа «Программа на языке Паскаль»	
3/26		Программирование линейных алгоритмов. Практическая работа «Линейный алгоритм»	
3/27		Условный оператор. Практическая работа «Разветвляющийся алгоритм»	
3/28		Составной оператор. Практическая работа «Составной оператор»	
3/29		Цикл «Пока». Практическая работа «Цикл «while»	
3/30		Цикл «До». Практическая работа «Цикл «repeat»	
3/31		Цикл с параметрами. Практическая работа «Цикл «for»	
3/32		Варианты циклического алгоритма. Практическая работа «Циклические алгоритмы»	
3/33		Решение задач по теме «Начала программирования»	

3/34		Контрольное тестирование по теме «Начала программирования».	
3/35		Итоговое повторение	

### Тематическое планирование 9 класс

№раздела/ № урока	Название раздела	Наименование тем уроков	Количество часов
1.	<b>Введение в информатику</b>		1
1/1		Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места	1
2.	<b>Моделирование и формализация</b>		8
2/1		Моделирование как метод познания	1
2/2		Знаковые модели	1
2/3		Графические информационные модели. Практическая работа №1 «Построение графических моделей»	1
2/4		Табличные информационные модели. Практическая работа №2 «Построение табличных моделей»	1
2/5		База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных. Практическая работа №3 «Работа с готовой базой данных: добавление, удаление и редактирование записей в режиме таблицы»	1
2/6		Система управления базами данных. Практическая работа №4 «Проектирование и создание однотабличной базы данных».	1
2/7		Работа с базой данных. Запросы на выборку данных. Практическая работа №5 «Работа с учебной базой данных»	1
2/8		Контрольное тестирование по теме «Моделирование и формализация»	1
3.	<b>Алгоритмизация и программирование</b>		8
3/1		Решение задач на компьютере.	1
3/2		Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива. Практическая работа №6 «Написание программ, реализующих алгоритмы заполнения и вывод одномерных массивов»	1
3/3		Вычисление суммы элементов массива. Практическая работа №7 «Написание программ, реализующих алгоритмы вычисления суммы элементов массива»	1

3/4		Последовательный поиск в массиве. Практическая работа №8 «Написание программ, реализующих алгоритмы поиска в массиве»	1
3/5		Сортировка массива. Практическая работа №9 «Написание программ, реализующих алгоритмы сортировки в массиве»	1
3/6		Конструирование алгоритмов.	1
3/7		Запись вспомогательных алгоритмов на языке программирования. Практическая работа №10 «Написание программ, содержащих вспомогательные алгоритмы»	1
3/8		Контрольное тестирование по теме «Алгоритмизация и программирование»	1
4.	<b>Обработка числовой информации</b>		6
4/1		Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы. Практическая работа №11 «Основы работы в электронных таблицах»	1
4/2		Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Практическая работа №12 «Вычисления в электронных таблицах»	1
4/3		Встроенные функции. Логические функции. Практическая работа №13 «Использование встроенных функций»	1
4/4		Сортировка и поиск данных. Практическая работа №14 «Сортировка и поиск данных»	1
4/5		Построение диаграмм и графиков. Практическая работа №15 «Построение диаграмм и графиков»	1
4/6		Контрольное тестирование по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах»	1
5.	<b>Коммуникационные технологии</b>		12
5/1		Локальные и глобальные компьютерные сети.	1
5/2		Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера.	1
5/3		Доменная система имен. Протоколы передачи данных.	1
5/4		Всемирная паутина. Файловые архивы.	1

		Практическая работа 16 «Поиск информации в сети Интернет»	
5/5		Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет. Практическая работа №17 «Работа с электронной почтой»	1
5/6		Технология создания сайта.	1
5/7		Содержание и структура сайта. Практическая работа №18 «Разработка содержания и структуры сайта»	1
5/8		Оформление сайта. Практическая работа №19 «Оформление сайта»	1
5/9		Размещение сайта в Интернете. Практическая работа №20 «Размещение сайта в Интернете»	1
5/10		Контрольное тестирование по теме «Коммуникационные технологии»	1
5/11		Итоговое повторение	1
5/12		Основные понятия курса	1