

Муниципальное автономное образовательное учреждение
«Родниковская средняя общеобразовательная школа»

УТВЕРЖДАЮ

Директор школы
Косолапова О.А.

31.08.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по информатике
7-9 класс

Составитель:

Учитель физики и информатике
Родниковской средней школы
Дернова Надежда Викторовна

Соликамский ГО, 2024 г.

1. Пояснительная записка.

Рабочая программа по информатике на уровне основного общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также федеральной рабочей программе воспитания и методических рекомендаций по созданию и функционированию в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования естественно-научной и технологической направленностей («Точка роста») (Утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 г. № Р-6)

Рабочая программа даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета «Информатика» на базовом уровне; устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает его структурирование по разделам и темам курса, определяет распределение его по классам (годам изучения); даёт примерное распределение учебных часов по тематическим разделам курса и рекомендуемую (примерную) последовательность их изучения с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся. Рабочая программа определяет количественные и качественные характеристики учебного материала для каждого года изучения, в том числе для содержательного наполнения разного вида контроля (промежуточной аттестации обучающихся, всероссийских проверочных работ, государственной итоговой аттестации).

Программа является основой для составления авторских учебных программ и учебников, тематического планирования курса учителем.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»

Целями изучения информатики на уровне основного общего образования являются:

- формирование основ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт развития представлений об информации как о важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов, информационных ресурсов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;
- обеспечение условий, способствующих развитию алгоритмического мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном информационном обществе, предполагающего способность обучающегося разбивать сложные задачи на более простые подзадачи; сравнивать новые задачи с задачами, решёнными ранее; определять шаги для достижения результата и т. д.;

- формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, в том числе знаний, умений и навыков работы с информацией, программирования, коммуникации в современных цифровых средах в условиях обеспечения информационной безопасности личности обучающегося;

- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к продолжению образования в области информационных технологий и созидательной деятельности с применением средств информационных технологий.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»

Учебный предмет «Информатика» в основном общем образовании отражает:

- сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;

- основные области применения информатики, прежде всего информационные технологии, управление и социальную сферу;

- междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности. Современная школьная информатика оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения школьника, его жизненную позицию, закладывает основы понимания принципов функционирования и использования информационных технологий как необходимого инструмента практически любой деятельности и одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные обучающимися при изучении информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов обучения.

Основные задачи учебного предмета «Информатика» — сформировать у обучающихся:

- понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения, представления об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества;

- знания, умения и навыки грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий; умения и навыки формализованного описания поставленных задач;

- базовые знания об информационном моделировании, в том числе о математическом моделировании;

- знание основных алгоритмических структур и умение применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;
- умения и навыки составления простых программ по построенному алгоритму на одном из языков программирования высокого уровня;
- умения и навыки эффективного использования основных типов прикладных программ (приложений) общего назначения и информационных систем для решения с их помощью практических задач; владение базовыми нормами информационной этики и права, основами информационной безопасности;
- умение грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

Цели и задачи изучения информатики на уровне основного общего образования определяют структуру основного содержания учебного предмета в виде следующих четырёх тематических разделов:

- 1) цифровая грамотность;
- 2) теоретические основы информатики;
- 3) алгоритмы и программирование;
- 4) информационные технологии.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В системе общего образования «Информатика» признана обязательным учебным предметом, входящим в состав предметной области «Математика и информатика». ФГОС ООО предусмотрены требования к освоению предметных результатов по информатике на базовом и углублённом уровнях, имеющих общее содержательное ядро и согласованных между собой. Это позволяет реализовывать углублённое изучение информатики как в рамках отдельных классов, так и в рамках индивидуальных образовательных траекторий, в том числе используя сетевое взаимодействие организаций и дистанционные технологии. По завершении реализации программ углублённого уровня учащиеся смогут детальнее освоить материал базового уровня, овладеть расширенным кругом понятий и методов, решать задачи более высокого уровня сложности.

Учебным планом на изучение информатики на базовом уровне отведено 102 учебных часа — по 1 часу в неделю в 7, 8 и 9 классах соответственно.

Для каждого класса предусмотрено резервное учебное время, которое может быть использовано участниками образовательного процесса в целях формирования вариативной составляющей содержания конкретной рабочей программы.

При этом обязательная (инвариантная) часть содержания предмета, установленная рабочей программой, и время, отводимое на её изучение, должны быть сохранены полностью.

2. Содержание обучения.

7 класс

Тема	Содержание обучения
Компьютер — универсальное устройство обработки данных	<p>Компьютер — универсальное вычислительное устройство, работающее по программе. Типы компьютеров: персональные компьютеры, встроенные компьютеры, суперкомпьютеры. Мобильные устройства.</p> <p>Основные компоненты компьютера и их назначение. Процессор. Оперативная и долговременная память. Устройства ввода и вывода. Сенсорный ввод, датчики мобильных устройств, средства биометрической аутентификации.</p> <p>История развития компьютеров и программного обеспечения. Поколения компьютеров. Современные тенденции развития компьютеров.</p> <p>Суперкомпьютеры.</p> <p>Параллельные вычисления.</p> <p>Персональный компьютер. Процессор и его характеристики (тактовая частота, разрядность). Оперативная память. Долговременная память.</p> <p>Устройства ввода и вывода. Объём хранимых данных (оперативная память компьютера, жёсткий и твердотельный диск, постоянная память смартфона) и скорость доступа для различных видов носителей.</p> <p>Техника безопасности и правила работы на компьютере.</p> <p>Практические работы</p> <p>1. Включение компьютера и получение информации о его характеристиках</p>
Программы и данные	<p>Программное обеспечение компьютера. Прикладное программное обеспечение. Системное программное обеспечение. Системы программирования. Правовая охрана программ и данных. Бесплатные и условно-бесплатные программы. Свободное программное обеспечение.</p> <p>Файлы и папки (каталоги). Принципы построения файловых систем. Полное имя файла (папки). Путь к файлу (папке). Работа с файлами и каталогами средствами операционной системы: создание, копирование, перемещение, переименование и удаление файлов и папок</p>

	<p>(каталогов). Типы файлов. Свойства файлов. Характерные размеры файлов различных типов (страница текста, электронная книга, фотография, запись песни, видеоклип, полнометражный фильм). Архивация данных. Использование программ-архиваторов. Файловый менеджер. Поиск файлов средствами операционной системы. Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы. Программы для защиты от вирусов.</p>
Компьютерные сети	<p>Объединение компьютеров в сеть. Сеть Интернет. Веб-страница, веб-сайт. Структура адресов веб-ресурсов. Браузер. Поисковые системы. Поиск информации по ключевым словам и по изображению. Достоверность информации, полученной из Интернета. Современные сервисы интернет-коммуникаций. Сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе в сети Интернет. Стратегии безопасного поведения в Интернете.</p>
Теоретические основы информатики	
Информация и информационные процессы	<p>Информация — одно из основных понятий современной науки. Информация как сведения, предназначенные для восприятия человеком, и информация как данные, которые могут быть обработаны автоматизированной системой. Дискретность данных. Возможность описания непрерывных объектов и процессов с помощью дискретных данных. Информационные процессы — процессы, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных.</p>
Представление информации	<p>Символ. Алфавит. Мощность алфавита. Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки. Алфавит текстов на русском языке. Двоичный алфавит. Количество всевозможных слов (кодовых комбинаций) фиксированной длины в двоичном алфавите. Преобразование любого алфавита к двоичному. Количество различных слов фиксированной длины в алфавите определённой мощности. Кодирование символов одного алфавита с помощью кодовых слов в другом алфавите;</p>

	<p>кодовая таблица, декодирование. Двоичный код. Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите.</p> <p>Информационный объём данных. Бит — минимальная единица количества информации — двоичный разряд. Единицы измерения информационного объёма данных. Бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.</p> <p>Скорость передачи данных. Единицы скорости передачи данных.</p> <p>Кодирование текстов. Равномерный код. Неравномерный код. Кодировка ASCII. Восьмибитные кодировки. Понятие о кодировках UNICODE. Декодирование сообщений с использованием равномерного и неравномерного кода. Информационный объём текста.</p> <p>Искажение информации при передаче. Общее представление о цифровом представлении аудиовизуальных и других непрерывных данных.</p> <p>Кодирование цвета. Цветовые модели. Модель RGB. Глубина кодирования. Палитра.</p> <p>Растровое и векторное представление изображений. Пиксель. Оценка информационного объёма графических данных для растрового изображения.</p> <p>Кодирование звука. Разрядность и частота записи. Количество каналов записи.</p> <p>Оценка количественных параметров, связанных с представлением и хранением звуковых файлов.</p>
Информационные технологии	
Текстовые документы	<p>Текстовые документы и их структурные элементы (страница, абзац, строка, слово, символ).</p> <p>Текстовый процессор — инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Правила набора текста. Редактирование текста. Свойства символов. Шрифт. Типы шрифтов (рубленые, с засечками, моноширинные). Полужирное и курсивное начертание. Свойства абзацев: границы, абзацный отступ, интервал, выравнивание. Параметры страницы. Стилизовое форматирование.</p> <p>Структурирование информации с помощью списков и таблиц. Многоуровневые списки.</p>

	<p>Добавление таблиц в текстовые документы. Вставка изображений в текстовые документы. Обтекание изображений текстом. Включение в текстовый документ диаграмм, формул, нумерации страниц, колонтитулов, ссылок и др.</p> <p>Проверка правописания. Расстановка переносов. Голосовой ввод текста. Оптическое распознавание текста. Компьютерный перевод. Использование сервисов сети Интернет для обработки текста.</p>
Компьютерная графика	<p>Знакомство с графическими редакторами. Растровые рисунки. Использование графических примитивов.</p> <p>Операции редактирования графических объектов, в том числе цифровых фотографий: изменение размера, обрезка, поворот, отражение, работа с областями (выделение, копирование, заливка цветом), коррекция цвета, яркости и контрастности.</p> <p>Векторная графика. Создание векторных рисунков встроенными средствами текстового процессора или других программ (приложений). Добавление векторных рисунков в документы.</p>
Мультимедийные презентации	<p>Подготовка мультимедийных презентаций. Слайд. Добавление на слайд текста и изображений. Работа с несколькими слайдами.</p> <p>Добавление на слайд аудиовизуальных данных. Анимация. Гиперссылки.</p>

8 класс

Тема	Содержание обучения
Теоретические основы информатики	
Системы счисления	<p>Непозиционные и позиционные системы счисления. Алфавит. Основание. Развёрнутая форма записи числа. Перевод в десятичную систему чисел, записанных в других системах счисления.</p> <p>Римская система счисления.</p> <p>Двоичная система счисления. Перевод целых чисел в пределах от 0 до 1024 в двоичную систему счисления.</p> <p>Восьмеричная система счисления. Перевод чисел из восьмеричной системы в двоичную и десятичную системы и обратно.</p> <p>Шестнадцатеричная система счисления.</p>

	<p>Перевод чисел из шестнадцатеричной системы в двоичную, восьмеричную и десятичную системы и обратно.</p> <p>Арифметические операции в двоичной системе счисления.</p>
Элементы математической логики	<p>Логические высказывания. Логические значения высказываний. Элементарные и составные высказывания. Логические операции: «и» (конъюнкция, логическое умножение), «или» (дизъюнкция, логическое сложение), «не» (логическое отрицание). Приоритет логических операций. Определение истинности составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний. Логические выражения. Правила записи логических выражений. Построение таблиц истинности логических выражений.</p> <p>Логические элементы. Знакомство с логическими основами компьютера.</p>
Алгоритмы и программирование	
Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции	<p>Понятие алгоритма. Исполнители алгоритмов. Алгоритм как план управления исполнителем.</p> <p>Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма (словесный, в виде блок-схемы, программа).</p> <p>Алгоритмические конструкции. Конструкция «следование». Линейный алгоритм. Ограниченность линейных алгоритмов: невозможность предусмотреть зависимость последовательности выполняемых действий от исходных данных.</p> <p>Конструкция «ветвление»: полная и неполная формы. Выполнение и невыполнение условия (истинность и ложность высказывания). Простые и составные условия.</p> <p>Конструкция «повторения»: циклы с заданным числом повторений, с условием выполнения, с переменной цикла.</p> <p>Разработка для формального исполнителя алгоритма, приводящего к требуемому результату при конкретных исходных данных. Разработка несложных алгоритмов с использованием циклов и ветвлений для управления формальными исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник.</p>

	Выполнение алгоритмов вручную и на компьютере. Синтаксические и логические ошибки. Отказы.
Язык программирования	<p>Язык программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык).</p> <p>Система программирования: редактор текста программ, транслятор, отладчик.</p> <p>Переменная: тип, имя, значение. Целые, вещественные и символьные переменные.</p> <p>Оператор присваивания. Арифметические выражения и порядок их вычисления.</p> <p>Операции с целыми числами: целочисленное деление, остаток от деления.</p> <p>Ветвления. Составные условия (запись логических выражений на изучаемом языке программирования). Нахождение минимума и максимума из двух, трёх и четырёх чисел.</p> <p>Решение квадратного уравнения, имеющего вещественные корни.</p> <p>Диалоговая отладка программ: пошаговое выполнение, просмотр значений величин, отладочный вывод, выбор точки останова.</p> <p>Цикл с условием. Алгоритм Евклида для нахождения наибольшего общего делителя двух натуральных чисел. Разбиение записи натурального числа в позиционной системе с основанием, меньшим или равным 10, на отдельные цифры.</p> <p>Цикл с переменной. Алгоритмы проверки делимости одного целого числа на другое, проверки натурального числа на простоту.</p> <p>Обработка символьных данных. Символьные (строковые) переменные. Посимвольная обработка строк. Подсчёт частоты появления символа в строке. Встроенные функции для обработки строк.</p>
Анализ алгоритмов	Определение возможных результатов работы алгоритма при данном множестве входных данных; определение возможных входных данных, приводящих к данному результату.

9 класс

Тема	Содержание обучения
Цифровая грамотность	
Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней	Глобальная сеть Интернет. IP-адреса узлов. Сетевое хранение данных. Методы индивидуального и коллективного размещения новой информации в сети

	<p>Интернет. Большие данные (интернет-данные, в частности, данные социальных сетей).</p> <p>Понятие об информационной безопасности. Угрозы информационной безопасности при работе в глобальной сети и методы противодействия им. Правила безопасной аутентификации. Защита личной информации в сети Интернет. Безопасные стратегии поведения в сети Интернет. Предупреждение вовлечения в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (кибербуллинг, фишинг и др.).</p>
Работа в информационном пространстве	<p>Виды деятельности в сети Интернет. Интернет-сервисы: коммуникационные сервисы (почтовая служба, видеоконференц-связь и т. п.); справочные службы (карты, расписания и т. п.), поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и др. Сервисы государственных услуг. Облачные хранилища данных. Средства совместной разработки документов (онлайн-офисы). Программное обеспечение как веб-сервис: онлайн-текстовые и графические редакторы, среды разработки программ.</p>
Теоретические основы информатики	
Моделирование как метод познания	<p>Модель. Задачи, решаемые с помощью моделирования.</p> <p>Классификации моделей. Материальные (натурные) и информационные модели. Непрерывные и дискретные модели. Имитационные модели. Игровые модели. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.</p> <p>Табличные модели. Таблица как представление отношения.</p> <p>Базы данных. Отбор в таблице строк, удовлетворяющих заданному условию.</p> <p>Граф. Вершина, ребро, путь. Ориентированные и неориентированные графы. Длина (вес) ребра. Весовая матрица графа. Длина пути между вершинами графа. Поиск оптимального пути в графе. Начальная вершина (источник) и конечная вершина (сток) в ориентированном графе. Вычисление количества путей в</p>

	<p>направленном ациклическом графе. Дерево. Корень, вершина (узел), лист, ребро (дуга) дерева. Высота дерева. Поддерево. Примеры использования деревьев. Перебор вариантов с помощью дерева. Понятие математической модели. Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования. Отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта. Этапы компьютерного моделирования: постановка задачи, построение математической модели, программная реализация, тестирование, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.</p>
<p>Алгоритмы и программирование</p>	
<p>Разработка алгоритмов и программ</p>	<p>Разбиение задачи на подзадачи. Составление алгоритмов и программ с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителем Робот или другими исполнителями, такими как Черепашка, Чертёжник и др. Табличные величины (массивы). Одномерные массивы. Составление и отладка программ, реализующих типовые алгоритмы обработки одномерных числовых массивов, на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык): заполнение числового массива случайными числами, в соответствии с формулой или путём ввода чисел; нахождение суммы элементов массива; линейный поиск заданного значения в массиве; подсчёт элементов массива, удовлетворяющих заданному условию; нахождение минимального (максимального) элемента массива. Сортировка массива. Обработка потока данных: вычисление количества, суммы, среднего арифметического, минимального и максимального значения элементов последовательности, удовлетворяющих заданному условию.</p>
<p>Управление</p>	<p>Управление. Сигнал. Обратная связь. Получение сигналов от цифровых датчиков (касания, расстояния, света, звука и др.).</p>

	<p>Примеры использования принципа обратной связи в системах управления техническими устройствами с помощью датчиков, в том числе в робототехнике.</p> <p>Примеры роботизированных систем (система управления движением в транспортной системе, сварочная линия автозавода, автоматизированное управление отопления дома, автономная система управления транспортным средством и т. п.).</p>
<p>Информационные технологии</p>	
<p>Электронные таблицы</p>	<p>Понятие об электронных таблицах. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Редактирование и форматирование таблиц. Встроенные функции для поиска максимума, минимума, суммы и среднего арифметического. Сортировка данных в выделенном диапазоне. Построение диаграмм (гистограмма, круговая диаграмма, точечная диаграмма). Выбор типа диаграммы.</p> <p>Преобразование формул при копировании. Относительная, абсолютная и смешанная адресация.</p> <p>Условные вычисления в электронных таблицах. Суммирование и подсчёт значений, отвечающих заданному условию. Обработка больших наборов данных. Численное моделирование в электронных таблицах.</p>
<p>Информационные технологии в современном обществе</p>	<p>Роль информационных технологий в развитии экономики мира, страны, региона. Открытые образовательные ресурсы.</p> <p>Профессии, связанные с информатикой и информационными технологиями: веб-дизайнер, программист, разработчик мобильных приложений, тестировщик, архитектор программного обеспечения, специалист по анализу данных, системный администратор</p>

3. Планируемые результаты освоения программы

Рабочая программа по учебному предмету «Информатика».

Личностные результаты	
Гражданско-патриотического воспитания	<ul style="list-style-type: none">- представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах; соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде; готовность к разно образной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов; стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.- ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию; понимание значения информатики как науки в жизни современного общества; владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий; заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества
Духовно-нравственное воспитание	<ul style="list-style-type: none">- ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет.
Эстетическое воспитание	<ul style="list-style-type: none">- восприятие эстетических качеств информатики: её гармоничного построения, строгости, точности, лаконичности.
Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия	<ul style="list-style-type: none">- осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью; установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).
Трудового воспитания	<ul style="list-style-type: none">- интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса;- осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей.
Экологического воспитания	<ul style="list-style-type: none">- осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом

	возможностей ИКТ
Ценности научного познания	<ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира; - интерес к обучению и познанию; любознательность; готовность и способность к самообразованию, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем; - овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия; - сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
Метапредметные результаты	
<i>Познавательные универсальные учебные действия</i>	
Базовые логические действия:	<ul style="list-style-type: none"> - умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы; - умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; - самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).
Базовые исследовательские действия:	<ul style="list-style-type: none"> - формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное; - оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования; - прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:	<ul style="list-style-type: none"> - выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи; - применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев; - выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; - самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями; - оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно; - эффективно запоминать и систематизировать информацию.
<i>Коммуникативные универсальные учебные действия</i>	
Общение:	<ul style="list-style-type: none"> - сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций; - публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта); - самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов
Совместная деятельность:	<ul style="list-style-type: none"> - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта; - принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче, формализации информации; коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; - выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды; - оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия; - сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой.
<i>Регулятивные универсальные учебные действия</i>	

Самоорганизация:	<ul style="list-style-type: none"> - выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения; - ориентироваться в различных подходах к принятию решений (индивидуальное принятие решений, принятие решений в группе); - самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений; - составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте; - делать выбор в условиях противоречивой информации и брать ответственность за решение.
Самоконтроль:	<ul style="list-style-type: none"> - владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии; - давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения; - учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам; - объяснять причины достижения (недостижения) результатов информационной деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации; - вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей; - оценивать соответствие результата цели и условиям.
Предметные результаты	
7 класс	<ul style="list-style-type: none"> - пояснять на примерах смысл понятий «информация», «информационный процесс», «обработка информации», «хранение информации», «передача информации»; - кодировать и декодировать сообщения по заданным правилам, демонстрировать понимание основных принципов кодирования информации различной природы (текстовой, графической, аудио); - сравнивать длины сообщений, записанных в различных алфавитах, оперировать единицами измерения информационного объёма и скорости передачи данных; - оценивать и сравнивать размеры текстовых, графических, звуковых файлов и видеофайлов; - приводить примеры современных устройств хранения и передачи информации, сравнивать их количественные характеристики; - выделять основные этапы в истории и понимать тенденции развития компьютеров и программного обеспечения; - получать и использовать информацию о

	<p>характеристиках персонального компьютера и его основных элементах (процессор, оперативная память, долговременная память, устройства ввода-вывода);</p> <ul style="list-style-type: none"> - соотносить характеристики компьютера с задачами, решаемыми с его помощью; - ориентироваться в иерархической структуре файловой системы (записывать полное имя файла (каталога), путь к файлу (каталогу) по имеющемуся описанию файловой структуры некоторого информационного носителя); - работать с файловой системой персонального компьютера с использованием графического интерфейса, а именно: создавать, копировать, перемещать, переименовывать, удалять и архивировать файлы и каталоги; использовать антивирусную программу; - представлять результаты своей деятельности в виде структурированных иллюстрированных документов, мультимедийных презентаций; - искать информацию в сети Интернет (в том числе по ключевым словам, по изображению), критически относиться к найденной информации, осознавая опасность для личности и общества распространения вредоносной информации, в том числе экстремистского и террористического характера; - понимать структуру адресов веб-ресурсов; - использовать современные сервисы интернет-коммуникаций; - соблюдать требования безопасной эксплуатации технических средств ИКТ; соблюдать сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе с приложениями на любых устройствах и в сети Интернет, выбирать безопасные стратегии поведения в сети; - иметь представление о влиянии использования средств ИКТ на здоровье пользователя и уметь применять методы профилактики.
8 класс	<ul style="list-style-type: none"> - пояснять на примерах различия между позиционными и непозиционными системами счисления; - записывать и сравнивать целые числа от 0 до 1024 в различных позиционных системах счисления (с основаниями 2, 8, 16); выполнять арифметические операции над ними; - раскрывать смысл понятий «высказывание», «логическая операция», «логическое выражение»; - записывать логические выражения с использованием дизъюнкции, конъюнкции и отрицания, определять истинность логических выражений, если известны значения истинности входящих в него переменных, строить таблицы истинности для логических выражений; - раскрывать смысл понятий «исполнитель», «алгоритм», «программа», понимая разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике; - описывать алгоритм решения задачи различными

	<p>способами, в том числе в виде блок-схемы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений и циклов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник; - использовать константы и переменные различных типов (числовых, логических, символьных), а также содержащие их выражения; использовать оператор присваивания; - использовать при разработке программ логические значения, операции и выражения с ними; - анализировать предложенные алгоритмы, в том числе определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений; - создавать и отлаживать программы на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык), реализующие несложные алгоритмы обработки числовых данных с использованием циклов и ветвлений, в том числе реализующие проверку делимости одного целого числа на другое, проверку натурального числа на простоту, выделения цифр из натурального числа.
9 класс	<ul style="list-style-type: none"> - разбивать задачи на подзадачи; составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник; - составлять и отлаживать программы, реализующие типовые алгоритмы обработки числовых последовательностей или одномерных числовых массивов (поиск максимумов, - минимумов, суммы или количества элементов с заданными свойствами) на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык); - раскрывать смысл понятий «модель», «моделирование», определять виды моделей; оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; - использовать графы и деревья для моделирования систем сетевой и иерархической структуры; находить кратчайший путь в графе; - выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы) с использованием соответствующих программных средств обработки данных; - использовать электронные таблицы для обработки, анализа и визуализации числовых данных, в том числе с выделением диапазона таблицы и упорядочиванием (сортировкой) его элементов; - создавать и применять в электронных таблицах формулы для расчётов с использованием встроенных арифметических функций (суммирование и подсчёт

	<p>значений, отвечающих заданному условию, среднее арифметическое, поиск максимального и минимального значения), абсолютной, относительной, смешанной адресации;</p> <ul style="list-style-type: none">- использовать электронные таблицы для численного моделирования в простых задачах из разных предметных областей;- использовать современные интернет-сервисы (в том числе коммуникационные сервисы, облачные хранилища данных, онлайн-программы (текстовые и графические редакторы, среды разработки)) в учебной и повседневной деятельности;- приводить примеры использования геоинформационных сервисов, сервисов государственных услуг, образовательных сервисов сети Интернет в учебной и повседневной деятельности;- использовать различные средства защиты от вредоносного программного обеспечения, защищать персональную информацию от несанкционированного доступа и его последствий (разглашения, подмены, утраты данных) с учётом основных технологических и социально-психологических аспектов использования сети Интернет (сетевая анонимность, цифровой след, аутентичность субъектов и ресурсов, опасность вредоносного кода);- распознавать попытки и предупреждать вовлечение себя и окружающих в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (в том числе кибербуллинг, фишинг)
--	---

4. Приложения к рабочей программе

УМК учебного предмета для педагога

1. Информатика. 7 -9 классы : методическое пособие / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, 2-е изд. стереотип. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. – 464 с.:ил.

УМК учебного предмета для учащихся

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

Тематическое планирование

7 класс

№	Тема	Часов	Основные виды учебной деятельности учащихся	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Раздел 1. Цифровая грамотность (8 часов)				
1.	Компьютер — универсальное устройство обработки данных	2	- Раскрывать смысл изучаемых понятий. - Анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации. - Анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера. - Получать информацию о характеристиках компьютера	Сириус Поляков Stepik https://lbz.ru http://school-collection.edu.ru
2.	Программы и данные	4	- Раскрывать смысл изучаемых понятий. - Определять программные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач. - Определять основные характеристики операционной системы. - Оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-	Сириус Поляков Stepik https://lbz.ru http://school-collection.edu.ru

			<p>графическом интерфейсе.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполнять основные операции с файлами и папками. - Оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации (клавиатуры, сканера, микрофона, фотокамеры, видеокамеры). - Использовать программы-архиваторы. - Осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов с помощью антивирусных программ. - Планировать и создавать личное информационное пространство 	
Раздел 2. Теоретические основы информатики				
3	Информация и информационные процессы	2	<ul style="list-style-type: none"> - Раскрывать смысл изучаемых понятий. - Оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и др.). - Выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах. - Оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и др. 	Сириус Поляков Stepik https://lbz.ru http://school-collection.edu.ru
4	Представление информации	9	<ul style="list-style-type: none"> - Раскрывать смысл изучаемых понятий. - Приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречающихся в жизни. - Кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования. - Определять количество 	Сириус Поляков Stepik https://lbz.ru http://school-collection.edu.ru

			<p>различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности. - Подсчитывать количество текстов данной длины в данном алфавите. - Оперировать единицами измерения количества информации 	
Раздел 3. Информационные технологии (13 часов)				
5	Текстовые документы	6	<ul style="list-style-type: none"> - Раскрывать смысл изучаемых понятий. - Анализировать пользовательский интерфейс применяемого программного средства. - Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач. - Выявлять общее и различия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. - Вставлять в документ формулы, таблицы, изображения, оформлять списки. - Использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов - Создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов. - Форматировать текстовые 	<p>Сириус Поляков Stepik https://lbz.ru http://school-collection.edu.ru</p>

			документы (устанавливать параметры страницы документа; форматировать символы и абзацы; вставлять колонтитулы и номера страниц).	
6	Компьютерная графика	4	<ul style="list-style-type: none"> - Раскрывать смысл изучаемых понятий. - Анализировать пользовательский интерфейс применяемого программного средства. - Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач. - Выявлять общее и различия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. - Создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора. - Создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора 	Сириус Поляков Stepik https://lbz.ru http://school-collection.edu.ru
7	Мультимедийные презентации	3	<ul style="list-style-type: none"> - Раскрывать смысл изучаемых понятий. - Анализировать пользовательский интерфейс применяемого программного средства. - Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач. - Выявлять общее и различия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. - Создавать презентации, используя готовые шаблоны 	Сириус Поляков Stepik https://lbz.ru http://school-collection.edu.ru
8	Резерв	4		

8 класс

№	Тема	Часов	Основные виды учебной деятельности учащихся	Электронные (цифровые)
---	------	-------	---	------------------------

				образовательные ресурсы
Раздел 1. Теоретические основы информатики (12 часов)				
1.	Системы счисления	6	<ul style="list-style-type: none"> - Раскрывать смысл изучаемых понятий. - Выявлять различие в позиционных и непозиционных системах счисления. - Выявлять общее и различия в разных позиционных системах счисления. - Записывать небольшие (от 0 до 1024) целые числа в различных позиционных системах счисления (двоичной, восьмеричной, шестнадцатеричной). - Сравнивать целые числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления. - Выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами 	Сириус Поляков Stepik https://lbz.ru http://school-collection.edu.ru
2.	Элементы математической логики	6	<ul style="list-style-type: none"> Раскрывать смысл изучаемых понятий. Анализировать логическую структуру высказываний. Строить таблицы истинности для логических выражений. Вычислять истинностное значение логического выражения 	Сириус Поляков Stepik https://lbz.ru http://school-collection.edu.ru
Раздел 2. Алгоритмы и программирование (21 час)				
3	Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции	10	<ul style="list-style-type: none"> - Раскрывать смысл изучаемых понятий. - Анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма, как дискретность, детерминированность, понятность, результативность - Определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм. 	Сириус Поляков Stepik https://lbz.ru http://school-collection.edu.ru

			<ul style="list-style-type: none"> - Анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма. - Определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм. - Сравнить различные алгоритмы решения одной задачи. - Создавать, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием циклов и ветвлений для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник. - Исполнять готовые алгоритмы при конкретных исходных данных - Строить для исполнителя арифметических действий цепочки команд, дающих требуемый результат при конкретных исходных данных, массовость 	
4	Язык программирования	9	<ul style="list-style-type: none"> - Раскрывать смысл изучаемых понятий. - Определять по программе, для решения какой задачи она предназначена. - Строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения - Программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений - Разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) ветвления, в том числе с использованием логических операций. - Разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла 	Сириус Поляков Stepik https://lbz.ru http://school-collection.edu.ru
5	Анализ алгоритмов	2	<ul style="list-style-type: none"> - Раскрывать смысл 	Сириус

			изучаемых понятий. - Анализировать готовые алгоритмы и программы	Поляков Stepik https://lbz.ru http://school-collection.edu.ru
6	Резерв	4		

9 класс

№	Тема	Часов	Основные виды учебной деятельности учащихся	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Раздел 1. Цифровая грамотность (6 часов)				
1.	Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней	3	<ul style="list-style-type: none"> - Раскрывать смысл изучаемых понятий. - Анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете. - Определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками. - Распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с информационными и коммуникационными технологиями, оценивать предлагаемые пути их устранения. - Создавать комплексные информационные объекты в виде веб-страниц, включающих графические объекты, с использованием конструкторов (шаблонов) 	Сириус Поляков Stepik https://lbz.ru http://school-collection.edu.ru
2.	Работа в информационном пространстве	3	<ul style="list-style-type: none"> - Раскрывать смысл изучаемых понятий. - Приводить примеры ситуаций, в которых требуется использовать коммуникационные сервисы, справочные и поисковые службы и др. - Определять количество страниц, найденных поисковым сервером по запросам с использованием логических операций. 	Сириус Поляков Stepik https://lbz.ru http://school-collection.edu.ru

			<ul style="list-style-type: none"> - Приводить примеры услуг, доступных на сервисах государственных услуг. - Приводить примеры онлайн-текстовых и графических редакторов, сред разработки программ 	
Раздел 2. Теоретические основы информатики (8 часов)				
3	Моделирование как метод познания	2	<ul style="list-style-type: none"> - Раскрывать смысл изучаемых понятий. - Определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи. - Анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.). - Осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств те свойства, которые существенны с точки зрения целей моделирования. - Оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования - Строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов). - Исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей. - Работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей. 	Сириус Поляков Stepik https://lbz.ru http://school-collection.edu.ru
Раздел 3. Алгоритмы и программирование (8 часов)				
4	Разработка алгоритмов и программ	6	<ul style="list-style-type: none"> - Раскрывать смысл изучаемых понятий. - Разрабатывать программы для обработки одномерного массива целых чисел. - Осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи. - Разрабатывать программы, 	Сириус Поляков Stepik https://lbz.ru http://school-collection.edu.ru

			содержащие подпрограмму(ы)	
5	Управление	2	<ul style="list-style-type: none"> - Раскрывать смысл изучаемых понятий. - Анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и др.) системах с позиций управления 	Сириус Поляков Stepik https://lbz.ru http://school-collection.edu.ru
6	Электронные таблицы	10	<ul style="list-style-type: none"> - Раскрывать смысл изучаемых понятий. - Анализировать пользовательский интерфейс применяемого программного средства. - Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач. - Выявлять общее и различия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса (разных классов) задач. - Редактировать и форматировать электронные таблицы. - Анализировать и визуализировать данные в электронных таблицах. - Выполнять в электронных таблицах расчёты по вводимым пользователем формулам с использованием встроенных функций. - Осуществлять численное моделирование в простых задачах из различных предметных областей, круговая диаграмма, точечная диаграмма 	Сириус Поляков Stepik https://lbz.ru http://school-collection.edu.ru
7	Информационные технологии в современном обществе	3	<ul style="list-style-type: none"> - Раскрывать смысл изучаемых понятий. - Обсуждать роль информационных технологий в современном мире. - Обсуждать значение открытых образовательных ресурсов и возможности их использования. 	Сириус Поляков Stepik https://lbz.ru http://school-collection.edu.ru

			- Анализировать цифровые навыки, которыми должен обладать выпускник школы	
8	Резерв	1		

Практическая часть учебного предмета

7 класс

№	Название раздела (тема)	Всего	Контрольные работы	Внеурочная деятельность (формы отличные от урочной)
1	Информация и информационные процессы	1	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информация и информационные процессы». Проверочная работа	
2	Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией	1	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией». Проверочная работа	
3	Обработка графической информации	1	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации». Проверочная работа	
4	Мультимедиа	1	Проверочная работа Технология мультимедиа	
5	Итоговое повторение	1	Итоговый тест	

8 класс

№	Название раздела (тема)	Всего	Контрольные работы	Внеурочная деятельность (формы отличные от урочной)
1	Входной контроль.	1	Входной контрольный тест	
2	Математические	1	Контрольная работа по теме	

	основы информатики		«Системы счисления»	
3	Основы алгоритмизации	1	Контрольная работа по теме «Основы алгоритмизации»	

9 класс

№	Название раздела (тема)	Всего	Контрольные работы	Внеурочная деятельность (формы отличные от урочной)
1	Входной контроль.	1	Контрольный тест	
2	Моделирование и формализация	1	Контрольная работа по теме «Моделирование и формализация» Локальные и глобальные компьютерные сети	
3	Алгоритмизация и программирование	1	Контрольная работа по теме «Алгоритмизация и программирование»	
4	Обработка числовой информации в электронных таблицах	1	Контрольная работа по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах»	
5	Коммуникационные технологии	1	Контрольная работа по теме «Коммуникационные технологии»	

Практические и (или) лабораторные работы

7 класс

№	Тема	Количество часов
1	«Перевод единиц измерения информации»	1
2	«Создание текстовых документов на компьютере»	1
3	«Прямое форматирование»	1
4	«Стилевое форматирование»	1
5	«Оформление реферата»	1
6	«Вставка в документ таблицы и ее заполнение данными»	1
7	«Создание мультимедийной презентации»	1

8 класс

№	Тема	Количество часов
1	«Перевод чисел из 10-ой с/с счисления в 8-ую и 16-ую»	1
2	«Перевод чисел из 8-ой и 16-ую с/с счисления в 10-ую»	1

3	«Построение таблиц истинности для логических. Выражений»	1
4	«Программирование как этап решения задачи на компьютере»	1
5	«Различные варианты программирования линейных и разветвляющихся алгоритмов»	1
6	«Различные варианты программирования циклических алгоритмов»	1

9 класс

№	Тема	Количество часов
1	«Решение задач на компьютере»	1
2	«Создание базы данных. Запросы на выборку данных»	1
3	«Встроенные функции. Логические функции»	1
4	«Сортировка и поиск данных»	1
5	«Построение диаграмм и графиков»	1
6	«Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки»	1
7	«Технологии создания сайта»	1
8	«Содержание и структура сайта»	1
9	«Оформление сайта»	1

5. Поурочное планирование

7 класс

№	Тема урока
1	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места
2	Информация и ее свойства
3	Информационные процессы. Обработка информации
4	Информационные процессы. Хранение и передача информации
5	Всемирная паутина как информационное хранилище
6	Представление информации
7	Дискретная форма представления информации
8	Единицы измерения информации
9	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информация и информационные процессы». Проверочная работа
10	Основные компоненты компьютера и их функции
11	Персональный компьютер
12	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение
13	Системы программирования и прикладное программное обеспечение 1
14	Файлы и файловые структуры
15	Пользовательский интерфейс
16	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией». Проверочная работа
17	Формирование изображения на экране монитора
18	Компьютерная графика
19	Создание графических изображений
20	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации». Проверочная работа
21	Текстовые документы и технологии их создания
22	Создание текстовых документов на компьютере
23	Прямое форматирование
24	Стилевое форматирование
25	Визуализация информации в текстовых документах
26	Распознавание текста и системы компьютерного перевода
27	Оценка количественных параметров текстовых документов
28	Оформление реферата «История развития компьютерной техники»
29	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка текстовой информации». Проверочная работа Технология мультимедиа
30	Компьютерные презентации
31	Итоговое тестирование за курс 7 класса
32	Создание мультимедийной презентации
33	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Мультимедиа». Проверочная работа
34	Обобщение и систематизация основных понятий за год

8 класс

№	Тема урока
1	Цели курса изучения информатики. Техника безопасности и организация рабочего места

2	Актуализация изученного материала по теме «Информация и информационные процессы»
3	Актуализация изученного материала по теме «Компьютер как универсальное устройство обработки данных»
4	Общие сведения о системах счисления. Позиционные и непозиционные системы счисления
5	Развернутая и свернутая формы записи чисел.
6	Системы счисления с основанием q .
7	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q
8	Правило перевода целых чисел из системы с основанием q в десятичную систему счисления
9	Решение задач по теме «Системы счисления»
10	Представление целых и вещественных чисел в компьютере
11	Контрольная работа по теме «Системы счисления»
12	Высказывания. Основные элементы алгебры логики.
13	Логические операции. Построение таблиц истинности.
14	Свойства логических операций.
15	Решение логических задач с помощью таблиц истинности.
16	Решение логических задач путем преобразования логических выражений
17	Проверочная работа по теме «Элементы алгебры логики»
18	Алгоритм. Исполнители алгоритмов.
19	Записи алгоритмов. Объекты алгоритмов.
20	Команды присваивания. Табличные величины.
21	Алгоритмическая конструкция «Следование». Составление линейных алгоритмов
22	Алгоритмическая конструкция «Ветвление». Полная и неполная формы ветвления Составление разветвляющихся алгоритмов
23	Алгоритмическая конструкция «Повторение». Составление циклических алгоритмов с заданным условием окончания работы.
24	Составление циклических алгоритмов с заданным числом повторений
25	Контрольная работа по теме «Основы алгоритмизации»
26	Организация ввода и вывода данных. Первая программа
27	Общие сведения о языке программирования Питон
28	Программирование разветвляющихся алгоритмов.
29	Условный оператор.
30	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений
31	Программирование циклов с заданным условием окончания работы
32	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования»
33	Основные понятия курса. Итоговое повторение
34	Итоговое повторение

9 класс

№	Тема урока
1	Цели курса изучения информатики. Техника безопасности и организация рабочего места
2	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы
3	Основные режимы работы электронных таблиц Относительные, абсолютные и

	смешанные ссылки Встроенные функции Логические функции
4	Организация вычислений в электронных таблицах Сортировка и поиск данных
5	Диаграмма как средство визуализации данных Построение диаграмм
6	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка числовой информации в электронных таблицах»
7	Контрольная работа по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах»
8	Этапы решения задачи на компьютере. Задача о пути торможения автомобиля Решение задач на компьютере
9	Одномерные массивы целых чисел. Описание массива. Использование циклов
10	Различные способы заполнения и вывода массива
11	Вычисление суммы элементов массива
12	Последовательный поиск в массиве
13	Сортировка массива
14	Решение задач с использованием массивов
15	Проверочная работа «Одномерные массивы»
16	Последовательное построение алгоритма
17	Запись вспомогательных алгоритмов на языке программирования
18	Функции
19	Алгоритмы управления Анализ алгоритмов
20	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование»
21	Контрольная работа по теме «Алгоритмизация и программирование»
22	Моделирование как метод познания Словесные модели
23	Математические модели Представление о цикле моделирования
24	Списки. Операции со списками
25	Графические модели. Графы
26	Деревья. Использование графов при решении задач
27	Табличные модели Использование таблиц при решении задач
28	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных
29	Система управления базами данных Создание базы данных. Запросы на выборку данных
30	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация»
31	Контрольная работа по теме «Моделирование и формализация» Локальные и глобальные компьютерные сети
32	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Коммуникационные технологии»
33	Контрольная работа по теме «Коммуникационные технологии»
34	Итоговое повторение

Оценочный инструментарий

1. Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;

- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя специальную терминологию и символику;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя. Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

2. Ответ оценивается отметкой «4», если:

- он удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:
- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;
- допущены один — два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные на замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

3. Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала;
- имелись затруднения, или допущены ошибки в определении понятий, использовании специальной терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

4. Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, чертежах или в графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Мероприятия, направленные на решения задач воспитания

Сентябрь	Линейка 1 сентября
Октябрь	Концерт к дню учителя
Ноябрь	Концерт к дню матери
Декабрь	Проведение Елки
Январь	Встреча Рождества
Февраль	Соревнование к дню мужества
Март	Интеллектуальная игра к 8 марта
Апрель	Субботник у школы
Май	Митинг к дню победа