

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ИНФОРМАТИКЕ
7-9 КЛАССЫ**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, разработана на основе Примерной основной образовательной программы основного общего образования (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15 федерального учебно - методического объединения по общему образованию) и авторской программы основного общего образования по «Информатике» 7-9 классы под редакцией Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. —М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017, с учетом рабочей программы воспитания и ориентирована на реализацию в центре образования естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста», созданного на базе МБОУ Красноармейской СОШ с целью развития у обучающихся естественнонаучной, математической, информационной грамотности, формирования критического и креативного мышления, совершенствования навыков естественнонаучной и технологической направленности, а также для практической отработки учебного материала по учебным предметам «Физика», «Химия», «Биология».

Рабочая программа предназначена для изучения информатики 7-9 классах по учебнику «Информатика» 7-9 класс: учебник для общеобразовательных организаций под редакцией Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. —М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. Учебник входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях (приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 года № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность»).

В соответствии с учебным планом МБОУ Красноармейской СОШ на 2022 - 2023 учебный год программа рассчитана на преподавание курса информатика 7-9 классах в объеме 1 часа в неделю. В связи с фактическим количеством учебных дней, с учётом календарного учебного графика, расписания занятий фактическое количество часов 104. В соответствии с концепцией преподавания учебного предмета «Информатика» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы, утвержденной Решением Коллегии Министерства Просвещения Российской Федерации (протокол от 03.12.2019 года N ПК-4вн), с целью реализации новой концепции в 2022-2023 учебном году, повышения качества преподавания предмета «Информатика».

Программой отводится на изучение информатики 104 часа, которые распределены по классам следующим образом:

7 класс – 35 часов, 1 час в неделю;

8 класс – 35 часов, 1 час в неделю;

9 класс - 34 часа, 1 час в неделю.

Программой предусмотрены практические работы:

7 класс – 13;

8 класс - 11;

9 класс – 15.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Выпускник научится:

- различать содержание основных понятий предмета: информатика, информация, информационный процесс, информационная система, информационная модель и др.;
- различать виды информации по способам ее восприятия человеком и по способам ее представления на материальных носителях;

- раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы;
- приводить примеры информационных процессов – процессов, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных – в живой природе и технике;
- классифицировать средства ИКТ в соответствии с кругом выполняемых задач;
- узнает о назначении основных компонентов компьютера (процессора, оперативной памяти, внешней энергонезависимой памяти, устройств ввода-вывода), характеристиках этих устройств;
- определять качественные и количественные характеристики компонентов компьютера;
- узнает об истории и тенденциях развития компьютеров; о том, как можно улучшить характеристики компьютеров;
- узнает о том, какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров.

Выпускник получит возможность:

- осознано подходить к выбору ИКТ средств для своих учебных и иных целей;
- узнать о физических ограничениях на значения характеристик компьютера.

Математические основы информатики

Выпускник научится:

- описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных, оценивать время передачи данных;
- кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице;
- оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источник и приемник данных: канал связи, скорость передачи данных по каналу связи, пропускная способность канала связи);
- определять минимальную длину кодового слова по заданным алфавиту кодируемого текста и кодовому алфавиту (для кодового алфавита из 2, 3 или 4 символов);
- определять длину кодовой последовательности по длине исходного текста и кодовой таблице равномерного кода;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024; переводить заданное натуральное число из десятичной записи в двоичную и из двоичной в десятичную; сравнивать числа в двоичной записи; складывать и вычитать числа, записанные в двоичной системе счисления;
- записывать логические выражения, составленные с помощью операций «и», «или», «не» и скобок, определять истинность такого составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний;
- определять количество элементов в множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения;
- использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и пути), деревьями (корень, лист, высота дерева) и списками (первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент; вставка, удаление и замена элемента);
- описывать граф с помощью матрицы смежности с указанием длин ребер (знание термина «матрица смежности» не обязательно);
- познакомиться с двоичным кодированием текстов и с наиболее употребительными современными кодами;
- использовать основные способы графического представления числовой информации, (графики, диаграммы).

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с примерами математических моделей и использования компьютеров при их анализе; понять сходства и различия между математической моделью объекта и его натурной моделью, между математической моделью объекта/явления и словесным описанием;
- узнать о том, что любые дискретные данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например, 0 и 1;
- познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах и робототехнических системах;
- познакомиться с примерами использования графов, деревьев и списков при описании реальных объектов и процессов;
- ознакомиться с влиянием ошибок измерений и вычислений на выполнение алгоритмов управления реальными объектами (на примере учебных автономных роботов);

- *узнать о наличии кодов, которые исправляют ошибки искажения, возникающие при передаче информации.*

Алгоритмы и элементы программирования

Выпускник научится:

- составлять алгоритмы для решения учебных задач различных типов;
- выражать алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок-схемы, с помощью формальных языков и др.);
- определять наиболее оптимальный способ выражения алгоритма для решения конкретных задач (словесный, графический, с помощью формальных языков);
- определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента;
- использовать термины «исполнитель», «алгоритм», «программа», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в быденной речи и в информатике;
- выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных, записанные на конкретном языке программирования с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования (линейная программа, ветвление, повторение, вспомогательные алгоритмы);
- составлять несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования и записывать их в виде программ на выбранном языке программирования; выполнять эти программы на компьютере;
- использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;
- анализировать предложенный алгоритм, например, определять какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения.

Выпускник получит возможность:

- *познакомиться с использованием в программах строковых величин и с операциями со строковыми величинами;*
- *создавать программы для решения задач, возникающих в процессе учебы и вне ее;*
- *познакомиться с задачами обработки данных и алгоритмами их решения;*
- *познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами (роботы, летательные и космические аппараты, станки, оросительные системы, движущиеся модели и др.);*
- *познакомиться с учебной средой составления программ управления автономными роботами и разобрать примеры алгоритмов управления, разработанными в этой среде.*

Использование программных систем и сервисов

Выпускник научится:

- классифицировать файлы по типу и иным параметрам;
- выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы);
- разбираться в иерархической структуре файловой системы;
- осуществлять поиск файлов средствами операционной системы;
- использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов; построение диаграмм (круговой и столбчатой);
- использовать табличные (реляционные) базы данных, выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию;
- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
- проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций.

Выпускник овладеет (как результат применения программных систем и интернет-сервисов в данном курсе и во всем образовательном процессе):

- навыками работы с компьютером; знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем и интернет-сервисов (файловые менеджеры, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии); умением описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии;
- различными формами представления данных (таблицы, диаграммы, графики и т. д.);
- приемами безопасной организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;
- основами соблюдения норм информационной этики и права;
- познакомится с программными средствами для работы с аудиовизуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;
- узнает о дискретном представлении аудиовизуальных данных.

Выпускник получит возможность (в данном курсе и иной учебной деятельности):

- *узнать о данных от датчиков, например, датчиков роботизированных устройств;*
- *практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов, электронные таблицы, браузеры и др.);*
- *познакомиться с примерами использования математического моделирования в современном мире;*
- *познакомиться с принципами функционирования Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, с методами поиска в Интернете;*
- *познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами подлинности (пример: наличие электронной подписи); познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (пример: сравнение данных из разных источников);*
- *узнать о том, что в сфере информатики и ИКТ существуют международные и национальные стандарты;*
- *узнать о структуре современных компьютеров и назначении их элементов;*
- *получить представление об истории и тенденциях развития ИКТ;*
- *познакомиться с примерами использования ИКТ в современном мире;*
- *получить представления о роботизированных устройствах и их использовании на производстве и в научных исследованиях.*

СОДЕРЖАНИЕ (104 ч.)

Информация и информационные процессы (9 ч)

Информация. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: важность, своевременность, достоверность, актуальность и т. п.

Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.

Кодирование информации. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь длины (разрядности) двоичного кода и количества кодовых комбинаций.

Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нем информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации. Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.

Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флеш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.

Передача информации. Источник, информационный канал, приемник информации.

Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.

Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией (7 ч)

Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера.

Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени). Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика.

Правовые нормы использования программного обеспечения.

Файл. Типы файлов. Каталог (директория). Файловая система. Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Архивирование и разархивирование. Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера

Обработка графической информации (4 ч)

Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.

Обработка текстовой информации (10 ч)

Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере.

Стилевое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.

Мультимедиа (4 ч)

Понятие технологии мультимедиа и области ее применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуки и видеоизображения. Композиция и монтаж. Возможность дискретного представления мультимедийных данных.

Математические основы информатики (13 часов)

Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.

Основы алгоритмизации (10 часов)

Учебные исполнители Робот, Удвоитель и др. как примеры формальных исполнителей. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Алгоритмический язык — формальный язык для записи алгоритмов. Программа — запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Алгоритм работы с величинами — план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Начала программирования (10 часов)

Язык программирования. Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл).

Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль.

Моделирование и формализация (10 часов)

Понятия натурной и информационной моделей.

Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертеж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования. Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей.

Поиск, удаление и сортировка данных.

Алгоритмизация и программирование (8 часов)

Этапы решения задачи на компьютере. Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия.

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

Обработка числовой информации (6 часов)

Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчетов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

Коммуникационные технологии (10 часов)

Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт.

Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы.

Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.

Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.

Резерв (4 часа)

Учебно-тематический план 7 класс

№	Название темы	Количество часов		
		общее	теория	практика
1	Информация и информационные процессы	9	6	3
2	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	7	4	3
3	Обработка графической информации	4	2	2
4	Обработка текстовой информации	9	3	6
5	Мультимедиа	4	1	3

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности 7 класс

Тема 1. Информация и информационные технологии. Информация. Информационный процесс. Аналитическая деятельность: оценивать информацию с

процессы (9 часов)

Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: важность, своевременность, достоверность, актуальность и т.п.

Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.

Кодирование информации. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь длины (разрядности) двоичного кода и количества кодовых комбинаций.

Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нём информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.

Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.

Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флэш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.

Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации.

позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.);

- приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречаются в жизни;
- классифицировать информационные процессы по принятому основанию;
- выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах;
- анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления.

Практическая деятельность:

- кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования;
- определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности);
- определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности;
- оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт);
- оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.).

Обработка информации.
Обработка, связанная с получением новой информации.
Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.

Тема 2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации. (7 часов)

Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера.

Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени).

Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика.

Правовые нормы использования программного обеспечения.

Файл. Типы файлов. Каталог (директория). Файловая система.

Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Архивирование и разархивирование.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Аналитическая деятельность:

- анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств;
- анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации;
- определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач;
- анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера;
- определять основные характеристики операционной системы;
- планировать собственное информационное пространство.

Практическая деятельность:

- получать информацию о характеристиках компьютера;
- оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.);
- выполнять основные операции с файлами и папками;
- оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме;
- оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных

		<p>устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видекамера);</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать программы-архиваторы; • осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов помощью антивирусных программ.
<p>Тема 3. Обработка графической информации (4 часа)</p>	<p>Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе; • создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора; • создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора.
<p>Тема 4. Обработка текстовой информации (9 часов)</p>	<p>Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере. Стилиевое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать небольшие

документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах.

Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода.

Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.

текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов; форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц). вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения; выполнять коллективное создание текстового документа; создавать гипертекстовые документы; выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникода, КОИ-8Р, Windows 1251); использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов.

Тема 5. Мультимедиа (4 часа)

Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов.

Звуки и видео изображения. Композиция и монтаж.

Возможность дискретного представления мультимедийных данных

Аналитическая деятельность:

- анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;
- определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;
- выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.

Практическая деятельность:

- создавать презентации с использованием готовых шаблонов;
- записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации).

Тематическое планирование 8 класс

№	Тема	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности
1	Математические основы информатики	13 ч	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать любую позиционную систему как знаковую систему; • определять диапазон целых чисел в n-разрядном представлении; • анализировать логическую структуру высказываний; • анализировать простейшие электронные схемы. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно; • выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами; • строить таблицы истинности для логических выражений; • вычислять истинностное значение логического выражения.
2	Основы алгоритмизации	9 ч	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • приводить примеры формальных и неформальных исполнителей; • придумывать задачи по управлению учебными исполнителями; • выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами; • определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; • анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; • определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; • осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; • сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; • преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую; • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий; • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя,

			<p>преобразующего строки символов;</p> <ul style="list-style-type: none"> • составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем; • составлять алгоритмы с ветвлениями по управлению учебным исполнителем; • составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем; • строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения; <p>строить алгоритм (различные алгоритмы) решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций и подпрограмм</p>
3	Начала программирования	10 ч	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать готовые программы; • определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; • выделять этапы решения задачи на компьютере. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений; • разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций; • разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла; • разрабатывать программы, содержащие подпрограмму; • разрабатывать программы для обработки одномерного массива: <ul style="list-style-type: none"> о нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве; о подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию; о нахождение суммы всех элементов массива; о нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве; о сортировка элементов массива и пр.
4	Итоговое повторение	1 ч	

Учебно-тематический план 9 класс

№	Название темы	Количество часов
		общее

1	Моделирование и формализация	11
2	Алгоритмизация и программирование	8
3	Обработка числовой информации	6
4	Коммуникационные технологии	7
5	Повторение	2
	Итого:	34

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности 9 класс

Тема 1. Моделирование и формализация (11 часов)

Понятия натурной и информационной моделей

Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач.

Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

Аналитическая деятельность:

- осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;
- оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;
- определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;
- анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;
- определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;
- выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.

Практическая деятельность:

- строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов);
- преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации;
- исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;
- работать с готовыми компьютерными моделями из

**Тема 2.
Алгоритмизация и
программирование (8
часов)**

Этапы решения задачи на компьютере.

Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия.

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

**Тема 3. Обработка
числовой информации
(6 часов)**

Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

различных предметных областей;
создавать однотабличные базы данных;
осуществлять поиск записей в готовой базе данных;
осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.

Аналитическая деятельность:

- выделять этапы решения задачи на компьютере;
- осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;
- сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.

Практическая деятельность:

- исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;
- разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;
- разрабатывать программы для обработки одномерного массива:
 - o (нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;
 - o подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;
 - o нахождение суммы всех элементов массива;
 - o нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;
 - o сортировка элементов массива и пр.).

Аналитическая деятельность:

- анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;
- определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;
- выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.

**Тема 4.
Коммуникационные
технологии (7 часов)**

Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.

Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт.

Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы.

Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.

Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.

Практическая деятельность:

- создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам;
- строить диаграммы и графики в электронных таблицах.

Аналитическая деятельность:

- выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей;
- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
- приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации;
- анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации;
- распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемые пути их устранения.

Практическая деятельность:

- осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;
- определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками;
- проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;
- создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.

Повторение: 2 часа.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 класс

Дата	№п\п	Тема урока	Материально техническое сопровождение ИКТ	Виды учебной деятельности	Формы текущего контроля	Домашнее задание
Информация и информационные процессы						
	1	Введение. Техника безопасности и организация рабочего места. Входная диагностика.	Плакаты: «Как мы воспринимаем информацию», «Техника безопасности»; Презентации: «Зрительные иллюзии», «Техника безопасности».	Урок - лекция с элементами беседы	Беседа. Зачёт по ТБ	введение.
7,09	2	§ 1. 1 Термин «Информатика». Тенденции развития ИКТ. Информация и её свойства.	презентация «Информация и её свойства» 1)анимация «Субъективный подход к определению понятия "информация" 2)анимация «Пример отличия информации от материальных объектов»; 3)демонстрация к лекции «Восприятие информации»; 4)анимация «Кто как видит»; 5)виртуальная лаборатория «Оптические иллюзии»; 6)анимация «Классификация информации по способу ее восприятия»; 7)тест по теме «Восприятие информации» «Система тестов и заданий N4»; 8)опорная схема «Свойства информации»; 9)анимация «Актуальность (своевременность) информации»; 10)анимация «Достоверность информации»; 11)анимация«Объективность информации»; 12)анимация «Полнота информации»; 13)анимация «Понятность информации»; 14)анимация «Ценность информации»; 15)анимация «Синергетический эффект». 16)тест по теме «Свойства информации» «Система тестов и заданий N6»	Урок - лекция с элементами беседы	Беседа,	§1.1, вопросы и задания 1 8 к параграфу; No 2,4, 6, 7 в РТ
14,09	3	§ 1.2 Информационные процессы.	презентация «Информационные процессы» 1)анимация «Виды информационных процессов»; 2)анимация «Информационные процессы для человека и компьютера»; 3)анимация «Создание информации»; 4)анимация «Обработка информации».	Комбинированный	Тестирование Фронтальный опрос	§1.2 (п.1, 2, 3), вопросы и задания 1-8 к параграфу; No8, No12, No13 в РТ.
21,09	4	§ 1.3 Тест «Информационные процессы». Всемирная паутина	презентация «Информационные процессы» 1)анимация «Хранение информации. Память»; 2)анимация «Информация и ее носитель»; 3)анимация «Документы»; 4)анимация «История средств хранения информации»; 5)анимация «Потеря информации»; 6)анимация «Источник и приемник информации»; 7)анимация «Помехи при передаче информации»; 8)анимация «Информация в человеческом обществе	Изучение нового материала	Беседа Фронтальный опрос Тестирование	§1.2 (п.4, 5, 6), вопросы и задания 9-14 к параграфу, No17, No18 в РТ

			<p>-новостная информация»;</p> <p>9)анимация «Информация в человеческом обществе»;</p> <p>10)анимация «Информация в технике»;</p> <p>11)анимация «Информация в живой природе»;</p> <p>12)анимация «Информация в неживой природе»;</p> <p>13)тест по темам «Источник и приемник информации», «Информация и ее носитель» -«Система тестов и заданий N8»</p>			
28,09	5	§ 1.4, 1.5 Представление данных в виде текстов. Кодирование текстов.	<p>презентация «Представление информации»</p> <p>1)анимация «Виды знаков по способу восприятия»;</p> <p>2)анимация «Классификация знаков по способу восприятия. Сигналы»;</p> <p>3)анимация «Классификация знаков по способу восприятия. Пиктограммы»;</p> <p>4)анимация «Классификация знаков по способу восприятия. Символы»</p> <p>5)анимация «Один и тот же символ может обозначать разную информацию»;</p> <p>6)анимация «Использование символов для технических устройств»;</p> <p>7)анимация «Использование символов для живых существ»;</p> <p>8)тест по теме «Знаки»</p> <p>-«Система тестов и заданий N9»;</p> <p>9)демонстрация к лекции «Информация и письменность»;</p> <p>10)демонстрация к лекции «Языки естественные и формальные».</p>	Комбинированный	Фронтальный опрос Тестирование	§1.4, вопросы и задания 1-9 к параграфу, No 24-28в РТ
5,10	6	§ 1.6. Единицы измерения размера двоичного текста.	<p>презентация «Двоичное кодирование»</p> <p>1)«Определение понятия "кодирование информации"»;</p> <p>2)«Понятие "код"»;</p> <p>3) «Примеры кодов»;</p> <p>4) «Определение понятия"перекодирование информации"»;</p> <p>5)тест по теме «Кодирование информации» - «Система тестов и заданий N10»;</p> <p>6)виртуальная лаборатория «Цифровые весы»</p>	Комбинированный	Фронтальный опрос Практикум	§1.5, вопросы и задания 1-5,7-8 к параграфу, No46, No49, No52, No38, No41 в РТ.
12,10	7	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информация и информационные процессы». Проверочная	интерактивный тест «Информация и информационные процессы» из электронного приложения к учебнику	контроль	Беседа тест	не задано

		работа				
19,10	8	§ 1.1-1.6 Контрольная работа №1 «Информация и способы ее представления»	интерактивный тест «Информация и информационные процессы» из электронного приложения к учебнику	контроль	тест	Не задано
26,10	9	Персональный компьютер.	презентация «Персональный компьютер» анимации Составляющие системного блока», «Системный блок (вид сзади)», «Системный блок ПЭВМ», «Накопитель на жестких магнитных дисках (НЖМД)», «Открытая архитектура ЭВМ» программа-тренажер "Устройство компьютера -2"; анимации «Мышь: механическая», «Мышь: оптико-механическая», «Мышь: оптическая», «Мышь: современная оптическая»; анимации «Клавиатура ПЭВМ: принципы работы; устройство клавиши», «Клавиатура ПЭВМ: принципы работы; сканирование клавиш»; информационные, практические и контрольным модули по теме «Конфигурация компьютера. Выбор конфигурации в зависимости от решаемых задач»	Открытия нового знания	Беседа. Выступление учащихся с сообщениями. Фронтальный опрос	§2.2, вопросы и задания 1-4 к параграфу, No77, No79, No82, No90 в РТ
9,11	10	§ 2.1, 2.2 Многоядерный процессор. Виды памяти современных компьютеров. Оперативная и внешняя память.	презентация «Персональный компьютер» анимации Составляющие системного блока», «Системный блок (вид сзади)», «Системный блок ПЭВМ», «Накопитель на жестких магнитных дисках (НЖМД)», «Открытая архитектура ЭВМ» программа-тренажер "Устройство компьютера -2"; анимации «Мышь: механическая», «Мышь: оптико-механическая», «Мышь: оптическая», «Мышь: современная оптическая»; анимации «Клавиатура ПЭВМ: принципы работы; устройство клавиши», «Клавиатура ПЭВМ: принципы	Открытия нового знания	Беседа. Выступление учащихся с сообщениями. Фронтальный опрос	§2.2, вопросы и задания 1-4 к параграфу, No77, No79, No82, No90 в РТ

			работы; сканирование клавиш; информационные, практические и контрольным модули по теме «Конфигурация компьютера. Выбор конфигурации в зависимости от решаемых задач»			
16,11	11	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	презентация «Программное обеспечение компьютера» демонстрации к лекции «Структура программного обеспечения ПК», «Системное программное обеспечение», «Операционная система»; тест по теме «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов» - «Система тестов и заданий №13»; информационные, практические и контрольным модули по темам «Компьютерные вирусы и антивирусные программы», «Программы архивирования данных»	Комбинированный	Устный опрос	§2.3 (1, 2), вопросы и задания 1-9 к параграфу, №99, №102, №103 в РТ.
23,11	12	Системы программирования и прикладное программное обеспечение	презентация «Программное обеспечение компьютера» демонстрации к лекции «Системы программирования», «Прикладное программное обеспечение»		цифровой рисунок	§2.3 (3, 4, 5), вопросы и задания 10, 12-18к параграфу, №100, №103, №104 в РТ
30,11	13	Файлы	презентация «Файлы и файловые структуры»; демонстрации к лекции «Файлы и файловые структуры», «Файловая структура диска», «Имя файла. Путь к файлу» анимация «Файлы и папки» интерактивные справочники «Операции с файлами и папками Windows», «Окно проводника Windows»	Комбинированный	Беседа Фронтальный опрос решение заданий гиа	§2.4, вопросы и задания 1-16к параграфу, №105, №107, №109, №111, №113, №114, №118, №119 в РТ.
7,12	14	Файловые структуры.	презентация «Файлы и файловые структуры»; демонстрации к лекции «Файлы и файловые структуры», «Файловая структура диска», «Имя файла. Путь к файлу» анимация «Файлы и папки» интерактивные справочники «Операции с файлами и папками Windows», «Окно проводника Windows»	Комбинированный	Беседа Фронтальный опрос решение заданий гиа	§2.4, вопросы и задания 1-16к параграфу, №105, №107, №109, №111, №113, №114, №118, №119 в РТ.

14,12	15	Пользовательский интерфейс	презентация «Пользовательский интерфейс; информационные, практические и контрольным модули по теме «Основные элементы интерфейса и управления	Открытия нового знания	Беседа Фронтальный опрос. Составление таблицы	§2.5, вопросы и задания 1 -12к параграфу, №120, №121 в РТ.
21,12	16	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией». Проверочная работа	интерактивный тест «Компьютер как универсальное устройство для работы синформацией »; 1)демонстрация к лекции «Логическая схема понятий по теме: " Первое знакомство с компьютером»»; 2)кроссворд по теме: " Первое знакомство с компьютером»; 3)итоговый тест к главе 2" Первое знакомство с компьютером"	комбиниров анный	тест	Не задано.
28,12	17	§ 2.1-2.5 Контрольная работа №2 «Информация и способы ее представления»	интерактивный тест «Компьютер как универсальное устройство для работы синформацией »; 1)демонстрация к лекции «Логическая схема понятий по теме: " Первое знакомство с компьютером»»; 2)кроссворд по теме: " Первое знакомство с компьютером»; 3)итоговый тест к главе 2" Первое знакомство с компьютером"	Проверка знаний	тест	Не задано
11,01	18	Компьютерная графика.	Презентация «Формирование изображения на экране компьютера» 1)анимация «Цветовая модель CMYK»; 2)анимация«Изображения на компьютере»; 3)тренажер «Интерактивный задачник: раздел " Представление графической информации"»	Комбиниров анный	Тестирование. Решение задач	§3.2, вопросы и задания 1-3, 5-10 к параграфу, №152, №157, №158 в РТ
18,01	19	Создание графических изображений.	презентация «Создание графических изображений» 1)анимация «Цветовая модель HSB»; 2)практические и контрольным модули по теме «Векторный редактор» ; 3)практические и контрольным модули по теме	Комбиниров анный	ПрР	§3.3 , вопросы и задания 1- 9к параграфу, №156, №160, No 162, 165

			«Растровый редактор» ; 4)практические и контрольным модули по теме «Растровая и векторная графика»			в РТ.
25,01	20	Создание графических изображений	презентация «Создание графических изображений» 1)анимация «Цветовая модель HSB»; 2)практические и контрольным модули по теме «Векторный редактор» ; 3)практические и контрольным модули по теме «Растровый редактор» ; 4)практические и контрольным модули по теме «Растровая и векторная графика»	Комбинированный	ПрР	§3.3 , вопросы и задания 1-9к параграфу, No156, No160, No162, 165 в РТ.
1,02	21	Обработка текстов. Текстовый редактор. Проверка правописания, словари. Ссылки.	интерактивный тест « Обработка графической информации 1)демонстрация к лекции «Логическая схема понятий по теме: " Графическая информация и компьютер"»	Комбинированный	Устный опрос	Не задано
8,02	22	Создание структурированного текста.	интерактивный тест « Обработка графической информации 1)демонстрация к лекции «Логическая схема понятий по теме: " Графическая информация и компьютер"»	Комбинированный	Устный опрос	Не задано
15,02	23	Прямое форматирование	презентация «Форматирование текста»	Практикум	ПрР	§4.3 (1-3), вопросы 1-3 к параграфу, No183, No186, No187 в РТ
22,02	24	Стилевое форматирование	презентация «Форматирование текста»	Практикум	ПрР	4.3 (4, 5) , вопросы и задания 4-9 к параграфу, No188, No189 в РТ
1,03	25	Визуализация информации в текстовых документах	презентация «Визуализация информации в текстовых документах»	Практикум	ПрР	§4.4, вопросы и задания 1-8 к параграфу
15,03	26	Распознавание текста и	презентация «Инструменты распознавания текстов и	Комбинированный	ПрР	§4.5, вопросы и задания 1

		системы компьютерного перевода	компьютерного перевода» контрольный модуль «Программы-переводчики»			-7 к параграфу , No190, 191 в РТ.
29,03	27	Оценка количественных параметров текстовых документов	презентация «Оценка количественных параметров текстовых документов» тренажер «Интерактивный задачник. Раздел "Представление символьной информации"» информационный, практический и контрольный модули «Представление текста в различных кодировках»	Комбинированный	ПрР	§4.6, вопросы и задания 1 -9 к параграфу , No196, 198, 200, 201 в РТ.
5,04	28	Оформление реферата История вычислительной техники		Закрепление	Решение задач (инд. и групп)	No209, 210, 212, 213 в РТ.
12,04	29	Технология мультимедиа. Компьютерные презентации.	интерактивный тест « Обработка текстовой информации»; демонстрация к лекции «Логическая схема понятий по теме: " Текстовая информация и компьютер"»; кроссворд по теме: " Текстовая информация и компьютер"; итоговый тест к главе 3 " Текстовая информация и компьютер"	Контроль	Решение задач (инд. и групп)	Не задано
19,04	30	Компьютерные презентации	презентация «Компьютерные презентации»	Открытия нового знания	Прр	§5.2, вопросы и задания 1 -8 к параграфу , No223, 226
26,04	31	Обобщение раздела «Использование программных систем и сервисов»	интерактивный тест « Обработка текстовой информации»; демонстрация к лекции «Логическая схема понятий по теме: " Текстовая информация и компьютер"»; кроссворд по теме: " Текстовая информация и компьютер"; итоговый тест к главе 3 " Текстовая информация и компьютер"	Контроль	Решение задач (инд. и групп)	Не задано
3,05	32	Контрольная работа №3 «Использование программных систем и сервисов»		практикум	ПрР	Подготовка сообщения
10,05	33	Повторение «работа над ошибками».				

17,05	34	Повторение				
24,05	35	Итоговый урок				

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 класс

№ п/п	Тема урока	Формы текущего контроля	Дата	Характеристика основных видов деятельности учащихся	Элементы содержания	Виды учебной деятельности	Материально техническое сопровождение	Примечание
1	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места.	<i>Беседа</i>	<i>05.09</i>	<i>Практическая деятельность</i> соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ	Техника безопасности при работе с компьютером	Регулятивные: <i>целеполагание</i> - формулировать и удерживать учебную задачу; <i>планирование</i> - выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. Познавательные: <i>общеучебные</i> - использовать общие приемы решения поставленных задач; Коммуникативные : <i>инициативное сотрудничество</i> - ставить вопросы, обращаться за помощью	Компьютерный класс, презентация ЭОР	
Математические основы информатики (12 ч)								

2	Общие сведения о системах счисления	<i>Устные и опрос</i>	12.09	<p><i>Аналитическая деятельность</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Анализировать любую позиционную систему как знаковую систему; • Определять диапазон целых чисел в p-разрядном представлении;
3	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	Аукцион знаний	19.09	<ul style="list-style-type: none"> • Анализировать логическую структуру высказываний; • Анализировать простейшие электронные схемы. <p><i>Практическая деятельность</i></p>

<p>система счисления; цифра; алфавит; позиционная система счисления; основание; развёрнутая форма записи числа; свёрнутая форма записи числа.</p>	<p>Регулятивные: <i>целеполагание</i> - формулировать и удерживать учебную задачу; <i>планирование</i> - выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. Познавательные: <i>общеучебные</i> - использовать общие приемы решения поставленных задач; Коммуникативные : <i>инициативное сотрудничество</i> - ставить вопросы, обращаться за помощью</p>	<p>Компьютерный класс, презентация ЭОР</p>	
<p>двоичная система счисления; двоичная арифметика.</p>	<p>Регулятивные: <i>целеполагание</i> - формулировать и удерживать учебную задачу; <i>планирование</i> - выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. Познавательные: <i>общеучебные</i> - использовать общие приемы решения поставленных задач; Коммуникативные</p>	<p>Компьютерный класс, презентация ЭОР</p>	

				<ul style="list-style-type: none"> • Переводить небольшие (от 0 до 256) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно; • Выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами; • Строить таблицы истинности для логических выражений; • Вычислять истинностно
4	<p>Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления.</p> <p>Компьютерные системы счисления</p>	<i>Устный опрос</i>	26.09	
5	<p>Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q</p>	<i>Устный опрос</i>	03.10	

	: <i>инициативное сотрудничество</i> - ставить вопросы, обращаться за помощью		
восьмеричная система счисления; шестнадцатеричная система счисления.	Регулятивные: <i>планирование</i> - выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. Познавательные: <i>смысловое чтение, знаково-симвлические действия</i>		
система счисления; цифра; алфавит; позиционная система счисления; основание; развёрнутая форма записи числа; свёрнутая форма записи числа; двоичная система счисления; восьмеричная	Регулятивные: <i>планирование</i> - определять общую цель и пути ее достижения; <i>прогнозирование</i> - предвосхищать результат. Познавательные: <i>общеучебные</i> - выбирать наиболее эффективные способы решения задач; контролировать и оценивать процесс в результате своей деятельности. Коммуникативные : <i>инициативное сотрудничество</i> -	Компьютерный класс, презентация ЭОР	

				е значение логического выражения
6	Представление целых чисел	<i>Устный опрос</i>	10.10	
7	Представление вещественных чисел	<i>Устный опрос</i>	17.10	
8	Высказывание. Логические операции	<i>Устный опрос</i>	24.10	

система счисления; шестнадцатеричная система счисления.	формулировать свои затруднения		
ячейка памяти; разряд; беззнаковое представление целых чисел; представление целых чисел со знаком.	Регулятивные: <i>планирование</i> - выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. Познавательные: <i>смысловое чтение, знаково-симвлические действия</i>	Компьютерный класс, презентация ЭОР	
ячейка памяти; разряд; представление вещественных чисел; формат с плавающей запятой; мантисса; порядок.	Познавательные: <i>смысловое чтение</i> Коммуникативные : <i>инициативное сотрудничество</i> - ставить вопросы, обращаться за помощью; проявлять активность во взаимодействии для решения задач	Компьютерный класс, презентация ЭОР	
алгебра логики; высказывание; логическая переменная; логическое	Регулятивные: <i>целеполагание</i> - преобразовывать практическую задачу в образовательную. Познавательные:	Компьютерный класс, презентация ЭОР	

9	Построение таблиц истинности для логических выражений	<i>Устный опрос</i>	07.11
10	Свойства логических операций	<i>Устный опрос</i>	14.11

<p>значение; логическая операция; конъюнкция; дизъюнкция; отрицание.</p>	<p><i>общеучебные</i> - осознанно строить сообщения в устной форме. Коммуникативные : <i>взаимодействие</i> - задавать вопросы, формулировать свою позицию</p>		
<p>логическая переменная; логическое значение; логическая операция; конъюнкция; дизъюнкция; отрицание; таблица истинности,</p>	<p>Регулятивные: <i>осуществление учебных действий</i> - выполнять учебные действия в материализованной форме; <i>коррекция</i> - вносить необходимые изменения и дополнения. Познавательные: <i>общеучебные</i> - ставить и формулировать проблемы. Коммуникативные : <i>инициативное сотрудничество</i> - задавать вопросы, проявлять активность; использовать речь</p>	<p>Компьютерный класс, презентация ЭОР</p>	
<p>логическая переменная; логическое значение; логическая</p>	<p>Регулятивные: <i>целеполагание</i> - преобразовывать практическую задачу в образовательную; <i>контроль и</i></p>	<p>Компьютерный класс, презентация ЭОР</p>	

11	Решение логических задач	Самостоятельная работа	21.11	
12	Логические элементы	<i>Устный опрос</i>	28.11	

<p>операция; конъюнкция; дизъюнкция; отрицание; таблица истинности, законы алгебры логики</p>	<p><i>самоконтроль</i> - использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. Познавательные: <i>общеучебные</i> - выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. Коммуникативные : <i>взаимодействие</i> - формулировать собственное мнение и позицию</p>		
	<p>Регулятивные: <i>планирование</i> - выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. Познавательные: <i>смысловое чтение, знаково-симвлические действия</i></p>	<p>Компьютерный класс, презентация ЭОР</p>	
<p>логический элемент; конъюнктор; дизъюнктор; инвертор; электронная схема</p>	<p>Регулятивные: <i>целеполагание</i> - формулировать и удерживать учебную задачу. Познавательные: <i>общеучебные</i> - контролировать и оценивать процесс и</p>	<p>Компьютерный класс, презентация ЭОР</p>	

						<p>результат деятельности. Коммуникативные : <i>инициативное сотрудничество</i> - ставить вопросы и обращаться за помощью</p>		
13	<p>Обобщение и систематизация основных понятий темы. Проверочная работа</p>	<p>Самостоятельная работа</p>	05.12		<p>система счисления; двоичная система счисления; восьмеричная система счисления; шестнадцатеричная система счисления; представление целых чисел; представление вещественных чисел; высказывание; логическая операция; логическое выражение; таблица истинности; законы логики; электронная</p>	<p>Регулятивные: <i>целеполагание</i> - удерживать познавательную задачу и применять установленные правила. Познавательные: <i>общеучебные</i> - контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Коммуникативные : <i>управление коммуникацией</i> - осуществлять взаимный контроль</p>	<p>Компьютерный класс, презентация ЭОР</p>	

					схема			
Основы алгоритмизации (10 ч)								
14	Алгоритмы и исполнители	<i>Устный опрос</i>	12.12	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Приводить примеры формальных и неформальных исполнителей; • Придумывать задачи по управлению учебными исполнителями; • Выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами; • Определять 	<p>алгоритм; свойства алгоритма: (дискретность; понятность; определенность; результативность; массовость); исполнитель; характеристики исполнителя: (круг решаемых задач; среда; режим работы; система команд); формальное исполнение алгоритма</p>	<p>Регулятивные: <i>целеполагание</i> - формулировать и удерживать учебную задачу; <i>планирование</i> - применять установленные правила в планировании способа решения.</p> <p>Познавательные: <i>общеучебные</i> - ориентироваться в разнообразии программного обеспечения.</p> <p>Коммуникативные: <i>планирование учебного сотрудничества</i> - слушать собеседника, задавать вопросы; использовать речь</p>	Компьютерный класс, презентация ЭОР	
15	Способы записи алгоритмов	<i>Устный опрос</i>	19.12	<ul style="list-style-type: none"> • Определять 	<p>алгоритм; словесное описание; построчная запись; блок-схема; школьный алгоритмически</p>	<p>Регулятивные: <i>целеполагание</i> - формулировать и удерживать учебную задачу; <i>планирование</i> - применять установленные правила в планировании</p>	Компьютерный класс, презентация ЭОР	

				<p>по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;</p> <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; • Осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;
16	Объекты алгоритмов	<i>Устный опрос</i>	26.12	
17	Алгоритмическая конструкция «следование»	Аукцион знаний	16.01	

<p>й язык</p>	<p>способа решения. Познавательные: <i>общеучебные</i> - ориентироваться в разнообразии программного обеспечения. Коммуникативные : <i>планирование учебного сотрудничества</i> - слушать собеседника, задавать вопросы; использовать речь</p>		
<p>алгоритм; величина; константа; переменная; тип; имя; присваивание; выражение; таблица</p>			
<p>алгоритм; следование; линейный алгоритм; блок-схема; таблица значений переменных</p>	<p>Регулятивные: <i>целеполагание</i> - преобразовывать практическую задачу в образовательную. Познавательные: <i>общеучебные</i> - осознанно строить сообщения в устной форме. Коммуникативные : <i>инициативное</i></p>	<p>Компьютерный класс, презентация ЭОР</p>	

				<ul style="list-style-type: none"> • Сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.
18	Алгоритмическая конструкция «ветвление»	<i>Устный опрос</i>	23.01	<ul style="list-style-type: none"> • Сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; • Преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую; • Строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для
19	Сокращенная форма ветвления.	<i>Устный опрос</i>	30.01	<ul style="list-style-type: none"> • Строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для

	<i>сотрудничество</i> - формулировать свои затруднения		
алгоритм; ветвление; разветвляющийся алгоритм; блок-схема; операции сравнения; простые условия; составные условия	<p>Регулятивные: <i>коррекция</i> - вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок.</p> <p>Познавательные: <i>общеучебные</i> - ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебного предмета.</p> <p>Коммуникативные <i>: взаимодействие</i> - формулировать собственное мнение и позицию; <i>инициативное сотрудничество</i> - формулировать свои затруднения</p>	Компьютерный класс, презентация ЭОР	
	<p>Регулятивные: <i>оценка</i> - устанавливать соответствие</p>	Компьютерный класс, презентация	

	Составление и работа с блок-схемами и алгоритмами			исполнителя преобразую щего строки символов; • Составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполните лем; • Составлять алгоритмы с ветвлениями по управлению учебным исполните лем; • Составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполните лем; • Строить арифметичес
20	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы	<i>Устный опрос</i>	06.02	

	<p>полученного результата поставленной цели</p> <p>Познавательные: <i>информационные</i> - искать и выделять необходимую информацию из различных источников.</p> <p>Коммуникативные : <i>управление коммуникацией</i> - адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности</p>	ЭОР	
<p>алгоритм; повторение; циклический алгоритм (цикл); тело цикла</p>	<p>Регулятивные: <i>прогнозирование</i> - предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задачи.</p> <p>Познавательные: <i>информационные</i> - получать и обрабатывать информацию; <i>общеучебные</i> - ставить и формулировать проблемы.</p> <p>Коммуникативные : <i>взаимодействие</i> - формулировать собственное мнение</p>	Компьютерный класс, презентация ЭОР	

21	Цикл с заданным условием окончания работы	<i>Устный опрос</i>	13.02	<p>кие, строковые, логические выражения и вычислять их значения;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Строить алгоритм (различные алгоритмы) решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций и подпрограмм.
22	Цикл с заданным числом повторений	<i>Устный опрос</i>	20.02	

	и позицию		
	<p>Регулятивные: <i>коррекция</i> - вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения действия и его результата.</p> <p>Познавательные: <i>общеучебные</i> - контролировать процесс и результат деятельности.</p> <p>Коммуникативные : <i>планирование учебного сотрудничества</i> - определять общую цель и пути ее достижения</p>	Компьютерный класс, презентация ЭОР	
	<p>Регулятивные: <i>прогнозирование</i> - предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач.</p> <p>Познавательные: <i>общеучебные</i> - узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием</p>	Компьютерный класс, презентация ЭОР	

						учебных предметов. Коммуникативные : <i>взаимодейст- вие</i> - строить для партнера понятные высказывания		
23	Обобщение и систематизация основных понятий темы. Проверочная работа	<i>Устный опрос</i>	27.02		алгоритм; способы описание алгоритма; объекты алгоритмов; линейный алгоритм; разветвляющийся алгоритм; циклический алгоритм; построение алгоритма;	Регулятивные: <i>целеполагание</i> - преобразовывать практическую задачу в образовательную; <i>контроль и самоконтроль</i> - использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. Познавательные: <i>общеучебные</i> - выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. Коммуникативные : <i>взаимодейст- вие</i> - формулировать собственное мнение и позицию	Компьютерный класс, презентация ЭОР	
Начало программирования (10 ч)								

24	<p>Общие сведения о языке программирования Паскаль. Организация ввода и вывода данных.</p>	<p><i>Анализ программы</i></p>	<p>06.03</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Анализировать готовые программы; • Определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; • Выделять этапы решения задачи на компьютере. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;
----	--	--------------------------------	--------------	---

язык
программирован
ия;
программа;
алфавит;
служебные
слова;
типы данных;
структура
программы;
оператор
присваивания
оператор вывода
writer;
формат вывода;
оператор ввода
read

Регулятивные:
целеполагание -
преобразовывать
практическую
задачу в
образовательную;
*контроль и
самоконтроль* -
использовать
установленные
правила в контроле
способа решения
задачи.
Познавательные:
общеучебные -
выбирать наиболее
эффективные
решения
поставленной
задачи.
Коммуникативные
: *взаимодейст- вие* -
формулировать
собственное мнение
и позицию

Компьютерн
ый класс,
презентация
ЭОР

25-26	Программирование линейных алгоритмов	<i>Анализ программы</i>	13.03	<ul style="list-style-type: none"> • Разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;
27	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.	<i>Анализ программы</i>	27.03	<ul style="list-style-type: none"> • Разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы цикла

<p>вещественный тип данных; целочисленный тип данных; символьный тип данных; строковый тип данных; логический тип данных</p>	<p>Регулятивные: <i>целеполагание</i> - преобразовывать практическую задачу в образовательную; <i>контроль и самоконтроль</i> - использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. Познавательные: <i>общеучебные</i> - выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. Коммуникативные <i>: взаимодействие</i> - формулировать собственное мнение и позицию</p>	<p>Компьютерный класс, презентация ЭОР</p>	
<p>условный оператор; неполная форма условного оператора; составной оператор; вложенные ветвления.</p>	<p>Регулятивные: <i>целеполагание</i> - преобразовывать практическую задачу в образовательную; <i>контроль и самоконтроль</i> - использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. Познавательные:</p>	<p>Компьютерный класс, презентация ЭОР</p>	

28	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.	<i>Анализ программы</i>	03.04
29	Программирование циклов с	<i>Анализ программы</i>	10.04

	<p><i>общеучебные</i> - выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.</p> <p>Коммуникативные : <i>взаимодейст- вие</i> - формулировать собственное мнение и позицию</p>		
	<p>Регулятивные: <i>целесолагание</i> - преобразовывать практическую задачу в образовательную;</p> <p><i>контроль и самоконтроль</i> - использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.</p> <p>Познавательные: <i>общеучебные</i> - выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.</p> <p>Коммуникативные : <i>взаимодейст- вие</i> - формулировать собственное мнение и позицию</p>	Компьютерный класс, презентация ЭОР	
оператор while; оператор repeat;	<p>Регулятивные: <i>целесолагание</i> - преобразовывать</p>	Компьютерный класс,	

	заданным условием продолжения работы.	<i>мы</i>		
30	Программирование циклов с заданным условием окончания работы	<i>Анализ программы</i>	17.04	

оператор for

практическую задачу в образовательную; *контроль и самоконтроль* - использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.

Познавательные:

общеучебные - выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.

Коммуникативные

: *взаимодействие* - формулировать собственное мнение и позицию

Регулятивные:

целеполагание - удерживать познавательную задачу и применять установленные правила.

Познавательные:

общеучебные - контролировать и оценивать процесс и результат деятельности.

Коммуникативные

: *управление коммуникацией* - осуществлять

презентация
ЭОР

Компьютерн
ый класс,
презентация
ЭОР

						взаимный контроль		
31	Программирование циклов с заданным числом повторений	<i>Анализ программы</i>	24.04			<p>Регулятивные: <i>целеполагание</i> - преобразовывать практическую задачу в образовательную; <i>контроль и самоконтроль</i> - использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.</p> <p>Познавательные: <i>общеучебные</i> - выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.</p> <p>Коммуникативные <i>: взаимодействие</i> - формулировать собственное мнение и позицию</p>	Компьютерный класс, презентация ЭОР	
32	Программирование циклов с заданным числом повторений		15.05					
33	Программирование циклов с заданным числом повторений		22.05					

34	Повторение изученного		29.05					
35								

Календарно-тематическое планирование для 9 класса

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов по плану	Тип урока	Домашнее задание	ЭОР Практика	Контроль	Дата урока по плану	Дата фактического проведения урока
Тема «Моделирование и формализация» 11 часов								
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места	1	Комбинированный	Введение.	http://sc.edu.ru/ http://fcior.edu.ru/ http://metodist.Lbz.ru/ http://fipi.ru/		2,09	
2	Актуализация изученного материала по теме «Количественные характеристики информационных процессов»	1	Комбинированный	№ 1-10		Проверочная работа «ТБ и организация рабочего места» - тестирование	9,09	
3	Актуализация изученного материала по теме «Математические основы информатики»	1	Комбинированный	№ 11-19			16,09	

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов по плану	Тип урока	Домашнее задание	ЭОР Практика	Контроль	Дата урока по плану	Дата фактического проведения урока
4	Моделирование как метод познания	1	Комбинированный	§1.1. № 20-27	Приложение «Google Планета Земля» http://earth.google.com/intl/ru		23,09	
5	Математические модели	1	Комбинированный	§1.2. № 30-33	http://sc.edu.ru/ «Демонстрационная математическая модель» (119324, 119425)	http://sc.edu.ru/ Лабораторная работа «Изучение закона сохранения импульса» Игра «Равноплечий рычаг»	30,09	
6	Графические модели. Графы	1	Комбинированный	§1.3. № 34-40	http://sc.edu.ru/ «Живая родословная» (145555)	Самостоятельная работа	7,10	
7	Использование графов при решении задач	1	Урок повторения	§1.3. №41-46	Работа в текстовом процессоре		14,10	
8	Табличные модели Использование таблиц при решении задач	1	Комбинированный	§1.4. №47-54	Работа в табличном процессоре		21,10	
9	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	1	Комбинированный	§1.5. №55-60	Знакомство с СУБД Microsoft Access и OpenOffice.org Base Работа в Microsoft Access «Наш класс»		28,10	
10	Система управления базами	1	Комбинированный	§1.6 № 61			11,11	

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов по плану	Тип урока	Домашнее задание	ЭОР Практика	Контроль	Дата урока по плану	Дата фактического проведения урока
	данных Создание базы данных. Запросы на выборку данных.							
11	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Проверочная работа.	1	Комбинированный	1.1.-1.6, № 62	Интерактивный тест к главе 1 «Моделирование и формализация» (Электронное приложение к учебнику)		18,11	
12	Этапы решения задачи на компьютере	1	Комбинированный	§2.1 № 63, 64 № 65			25,11	
13	Одномерные массивы целых чисел. Описание массива. Различные способы заполнения и вывода массива.	1	Комбинированный	§2.2 № 68-70	http://informatika.kspu.ru/flashprog/demos.php «Интерактивные демонстрации по программированию» Написание программ в PascalABC.NET		2,12	
14	Вычисление суммы	1	Комбинированный	§2.2. № 78-79			9,12	

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов по плану	Тип урока	Домашнее задание	ЭОР Практика	Контроль	Дата урока по плану	Дата фактического проведения урока
	элементов массива. Последовательный поиск а массиве.		ванный					
15	Сортировка массива.	1	Комбинированный	§2.2 §2.2. № 83			16,12	
16	Конструирование алгоритмов	1	Комбинированный	§2.3. № 84-85	Среда КуМир. Исполнитель Робот Составление алгоритмов в среде КуМир. Исполнитель Робот http://sc.edu.ru/ «Ханойские башни» (195747)		23,12	
17	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль.	1	Комбинированный	§2.4. № 90-91	PascalABC.NET - написание программ		13,01	
18	Алгоритмы управления	1	Комбинированный	§2.5. № 93-94			20,01	

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов по плану	Тип урока	Домашнее задание	ЭОР Практика	Контроль	Дата урока по плану	Дата фактического проведения урока
19	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». Проверочная работа	1	Контроль знаний Комбинированный	§2.5.	Интерактивный тест к главе 2 «Алгоритмизация и программирование» (Электронное приложение к учебнику) http://fipi.ru/		27,01	
20	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы ЭТ	1	Комбинированный	§3.1. № 96-104 № 104-109	Выполнение практических работ в табличном процессоре		3,02	
21	Организация вычислений в ЭТ. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	1	Комбинированный	§3.2. № 110-113 № 114-121 № 122-124	http://sc.edu.ru/ тренировочный тест «Табличные вычисления на компьютере» (119423)	Самостоятельная работа	10,02	
22	Встроенные		Комбинированный	§3.2.				

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов по плану	Тип урока	Домашнее задание	ЭОР Практика	Контроль	Дата урока по плану	Дата фактического проведения урока
	функции. Логические функции.	1	ванный	№ 114-121 № 122-124				
23	Сортировка и поиск данных.	1	Комбинированный	§3.3			17,02	
24	Диаграмма как средство визуализации данных Построение диаграмм.	1	Комбинированный	§3.3 № 125-134			3,03	
25	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Проверочная работа	1	Комбинированный Контроль знаний	§3.1-3.3. № 135	Интерактивный тест к главе 3 «Обработка числовой информации в электронных таблицах» (Электронное приложение к учебнику)		10,03	
Тема « Коммуникационные технологии» 7 часов								
26	Локальные и глобальные	1	Комбинированный	§4.1.№ 136-145	http://voip.ru	Самостоятельная	17,03	

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов по плану	Тип урока	Домашнее задание	ЭОР Практика	Контроль	Дата урока по плану	Дата фактического проведения урока
	компьютерные сети Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера Доменная система имён. Протоколы передачи данных.			§4.2.№ 146-149 № 150-155	Определение текущего -IP-адреса http://sc.edu.ru/ «Демонстрация IP-адресации» (192564) http://sc.edu.ru/ «Организация пространства имен» (192876) «Протокол IP» (192655) «Сетевой уровень. IP- маршрутизация» (192947) «Демонстрация протокола TCP» (192744) Определение IP адреса web-сайта	работа		
27	Всемирная паутина. Файловые архивы.	1	омбинированный	§4.3. №156-163	http://fipi.ru/ - решение задач по теме		31,03	

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов по плану	Тип урока	Домашнее задание	ЭОР Практика	Контроль	Дата урока по плану	Дата фактического проведения урока
28	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.	1		§4.3.3-4.3.5. № 164-167		Проверочная работа	7,04	
29	Технологии создания сайта.	1	Комбинированный	§4.4	http://www.botik.ru/-robot/ru/ Дистанционный курс «Web-конструирование» А.А.Дуванов		14,04	
30	Содержание и структура сайта.	1	Комбинированный		http://www.botik.ru/-robot/ru/ Дистанционный курс «Web-конструирование» А.А.Дуванов		21,04	
31	Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.	1	Комбинированный	§4.4.			28,04	

Формы организации познавательной деятельности учащихся подбирается в соответствии с ТДЦ урока, содержанием, методом обучения, учебными возможностями и уровнем сформированности познавательных способностей учащихся. На уроках используются элементы следующих технологий: личностно ориентированное обучение, технологии проблемно-диалогического обучения, технология межличностного взаимодействия, технология развивающего обучения, технология опережающего обучения, здоровьесберегающие технологии.

Система контроля включает само-, взаимо-, учительский контроль и позволяет оценить знания, умения и навыки учащихся комплексно по следующим компонентам:

1. система знаний;
2. умения и навыки (предметные и общие учебные);
3. способы деятельности (познавательная, информационно-коммуникативная и рефлексивные);
4. включенность учащегося в учебно-познавательную деятельность и уровень овладения ею (репродуктивный, конструктивный и творческий);
5. взаимопроверка учащимися друг друга при комплексно-распределительной деятельности в группах;
6. содержание и форма представленных реферативных, творческих, исследовательских и других видов работ;
7. публичная защита творческих работ, исследований и проектов.

Для проведения оценивания на каждом этапе обучения по вышеуказанным компонентам на основе существующих норм оценки знаний, умений и навыков учащихся по ИКТ разрабатываются соответствующие критерии, которые открыты для всех учащихся.

Промежуточный контроль проводится в форме тестов, контрольных, самостоятельных работ (три уровня сложности), ответов на вопросы, собеседований, защиты проектов. Итоговая аттестация предусмотрена в виде итогового тестирования.

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

Литература основная и дополнительная для учителя

1. Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 9 класса. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Уроки информатики в 8-9 классах: методическое пособие. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю., Коломенская Ю.Г. Занимательные задачи по информатике. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Комплект плакатов для 5-9 классов. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
5. Босова Л.Л. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 5-9». - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
6. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)
7. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/>)

Литература основная и дополнительная для учащихся

1. Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 9 класса. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю., Коломенская Ю.Г. Занимательные задачи по информатике. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.

3. Босова Л.Л. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 5-9». - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
4. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)

Медиаресурсы

- Проектор, подключаемый к компьютеру (видеомагнитофону); технологический элемент новой грамотности - радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу, эффективность организационных и административных выступлений.
- Интерактивная доска - повышает уровень наглядности в работе учителя и ученика; качественно изменяет методику ведения отдельных уроков.

ЦОР

1. <http://rusedu.ru> - информатика и информационные технологии
2. <http://informatka.ru> - информатика
3. <http://1september.ru> - издательство «1 сентября»
4. <http://school-collection.edu.ru/> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (ЦОР)
5. <http://fcior.edu.ru/> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)
6. <http://www.ict.edu.ru/> - Информационно-коммуникационные технологии в образовании
7. <http://www.ug.ru> - Учительская газета
8. <http://www.1september.ru> - «Первое сентября»
9. <http://www.lbz.ru> - сайт издательства БИНОМ
10. <http://www.teacher.fio.ru> - Учитель.ги - каталог всевозможных учебных и методических материалов по всем аспектам преподавания в школе

Оборудование

- Персональный компьютер - универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности.
- Принтер - позволяет фиксировать информацию на бумаге.
- Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети - обеспечивает работу локальной сети, даёт доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяет вести электронную переписку.
- Устройства вывода звуковой информации - аудиокolonки и наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, громкоговорители для озвучивания всего класса.
- Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами - клавиатура и мышь.

Программное обеспечение

1. Операционная система.
2. Файловый менеджер.
3. Антивирусная программа.
4. Программа-архиватор.
5. Текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы.
6. Программа разработки презентаций.
7. Браузер.

