

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа п. Семушино  
Зуевского района Кировской области».

Утверждаю,



Директор ОУ *Шавкунова О.Н.* /Шавкунова О.Н./  
приказ № 111 от 28 августа 2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
по информатике 7 - 9 класс  
на 2023-2024 учебный год.

Автор-составитель:  
Туева Лариса Венадьевна  
учитель математики и информатики,  
первая квалификационная категория

Семушино, 2023год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по информатике разработана на основе следующих нормативных документов:

- Федерального государственного стандарта общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897, зарегистрирован Минюстом России 01 февраля 2011 года, регистрационный номер 19644).
- Фундаментального ядра содержания общего образования.

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений РФ, утвержденному от 17.12.2010 №1897 изучение учебного предмета «Информатика» предполагается в 7-9 классах.

Изучение информатики в 7–9 классах направлено на достижение следующих **целей**:

- формирование общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;
- пропедевтическое (предварительное, вводное, ознакомительное) изучение понятий основного курса школьной информатики, обеспечивающее целенаправленное формирование общеучебных понятий, таких как «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др.;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации; развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.

**В 7 классе** необходимо решить следующие **задачи**:

- создать условия для осознанного использования обучающимися общепредметных понятий: «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- сформировать у обучающихся умение организации собственной учебной деятельности, включающее: целеполагание как постановку учебной задачи; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка;
- сформировать у обучающихся умения и навыки информационного моделирования как основного метода приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- сформировать у обучающихся основные универсальные умения информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация

информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

- сформировать у обучающихся широкий спектр умений и навыков: использование средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации; овладение способами и методами освоения новых инструментальных средств;

- сформировать у обучающихся основные умения и навыки самостоятельной работы, первичные умения и навыки исследовательской деятельности, принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;

- сформировать у обучающихся умения и навыки продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умения правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме; умения работы в группе; умения выступать перед аудиторией, представляя результаты работы с помощью средств ИКТ.

**В 8 классе необходимо решить следующие задачи:**

- сформировать у обучающихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;

- изучить основные приемы эффективного использования информационных технологий;

- сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс среднего образования;

- обеспечить вхождение обучающихся в информационное общество;

- сформировать пользовательские навыки для введения компьютера в учебную деятельность;

- сформировать представление об информационной деятельности человека и информационной этике как основах современного информационного общества;

- сформировать готовность к информационно – учебной деятельности, выражающейся в их желании применять средства информационных и коммуникационных технологий в любом предмете для реализации учебных целей и саморазвития;

- создать условия для комбинирования известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них;

- научить использовать для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и базы данных;

- создать условия для овладения умениями совместной деятельности (согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива; учет особенностей различного ролевого поведения).

**В 9 классе необходимо решить следующие задачи:**

- создать условия для освоения знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;

- создать условия для овладения умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных

технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;

- создать условия для развития познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- сформировать ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- сформировать навыки применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

### **Общая характеристика учебного предмета «Информатика»**

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации. Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет очень большое и все возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в реальных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т.е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода существования школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе, информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

В содержании курса информатики основной школы сделан акцент на изучение фундаментальных основ информатики, формирование информационной культуры, развитие алгоритмического мышления.

#### **Формы контроля**

Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы). Итоговый контроль осуществляется по завершении каждого года обучения. Формы контроля: тестирование; контрольная работа на опросном листе; разноуровневая контрольная работа.

### **Место учебного предмета «Информатика» в учебном плане**

Информатика изучается в 7–9 классах основной школы. Общее количество часов – 102, один час в неделю в 7-9 классах.

### **Результаты освоения учебного предмета «Информатика»**

**Личностные результаты** – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

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

**Метапредметные результаты** –

- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства.

**Предметные результаты** включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основными предметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

## Содержание курса «Информатика 7-9»

### *Информация и информационные процессы – 14 часов*

Информация. Информационный объект. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: «важность», «своевременность», «достоверность», «актуальность» и т.п. Происхождение термина «информатика».

Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита. Кодирование информации. Исторические примеры кодирования. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь длины (разрядности) двоичного кода и количества кодовых комбинаций.

Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 256. Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

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

Возможность дискретного представления аудио-визуальных данных (рисунки, картины, фотографии, устная речь, музыка, кинофильмы). Стандарты хранения аудио-визуальной информации.

Различные подходы к измерению информации. Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нём информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Подход Колмогорова к определению количества информации в сообщении. 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. Восприятие, запоминание, преобразование, передача информации живыми организмами, человеком. Особенности восприятия, запоминания и обработки информации человеком. Приёмы работы с информацией, облегчающие её запоминание, воспроизведение, представление, передачу другим людям.

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. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.

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

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

### *Модели и моделирование – 10 часов*

Понятия натурной и информационной моделей объекта (предмета, процесса или явления).

Понятие системы. Состав системы. Структура системы. Системный эффект. Модели систем.

Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Применение графов, деревьев, списков при моделировании природных и экономических явлений, при хранении и поиске данных.

Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Простейшие виды информационных моделей процессов: автомат; клеточный автомат; набор подпрограмм, работающих над общими данными.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле компьютерного моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции, выражения.

### *Алгоритмы и исполнители – 14 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. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, литерные, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

### *Начала программирования – 20 часов*

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов. Рекурсия.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – кодирование – отладка – тестирование. Простейшие приемы диалоговой отладки программ (выбор точки останова, пошаговое выполнение, просмотр значений величин, отладочный вывод). Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

### *Компьютер как универсальное устройство обработки информации – 8 часов*

Общее описание абстрактного компьютера: память, разбитая на элементарные ячейки; именование (адресование) элементарных ячеек натуральными числами; слово – набор соседних ячеек, предназначенных для хранения порции информации (целого числа или команды); процессор – устройство, способное читать из памяти команды, производить по ним операции с



целыми числами и адресами, записывать информацию в память. Счётчик команд и основной алгоритм работы процессора. Программный принцип работы компьютера.

Логические схемы и их физическая реализация, интегральные схемы.

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. Правовые нормы использования программного обеспечения.

Файл. Типы файлов. Характерные размеры файлов различных типов: текстовых файлов (страница печатного текста, полный текст романа «Евгений Онегин»), видеофайлов (минутный видеоклип, полуторачасовой фильм). Каталог (директория). Файловая система.

Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые панели, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Стандартизация пользовательского интерфейса персонального компьютера.

Примеры алгоритмов сжатия информации. Архивирование и разархивирование.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

*Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов – 24 часа*

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

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

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

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

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.

*Сетевые технологии – 8 часов*

Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам.

Проблема достоверности полученной информация. Возможные неформальные подходы к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т.п.). Формальные подходы к доказательству достоверности полученной информации, предоставляемые современными ИКТ: электронная подпись, центры сертификации, сертифицированные сайты и документы и др.

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

*Основы социальной информатики – 4 часов*

Роль информации и ИКТ в жизни человека и общества. Примеры применения ИКТ: связь, информационные услуги, научно-технические исследования, управление производством и проектирование промышленных изделий, анализ экспериментальных данных, образование (дистанционное обучение, образовательные источники).

## Тематическое планирование

### 7-9 классы

7-9 классы	
<p>Тема 1. Информация и информационные процессы. (14 часов)</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.);</li> <li>· приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречаются в жизни;</li> <li>· классифицировать информационные процессы по принятому основанию;</li> <li>· выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах;</li> <li>· анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования;</li> <li>· определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности);</li> <li>· определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности;</li> <li>· переводить небольшие (от 0 до 256) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную и обратно;</li> <li>· выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникода, КОИ-8Р, Windows 1251);</li> <li>· определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе;</li> <li>· записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации);</li> <li>· оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт);</li> <li>· оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.).</li> </ul>
<p>Тема 2. Модели и моделирование. (10 часов)</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;</li> <li>· оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;</li> <li>· определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>· анализировать логическую структуру высказываний.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов);</li> <li>· преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации;</li> <li>· исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;</li> <li>· работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;</li> <li>· вычислять истинностное значение логического выражения.</li> </ul>
<p>Тема 3. Алгоритмы и исполнители (14 часов)</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;</li> <li>· анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;</li> <li>· определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;</li> <li>· осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;</li> <li>· сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;</li> <li>· преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;</li> <li>· строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;</li> <li>· строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;</li> <li>· строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения;</li> <li>· строить алгоритм (различные алгоритмы) решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций и подпрограмм.</li> </ul>
<p>Тема 4. Начала программирования (20 часов)</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· анализировать готовые программы;</li> <li>· определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>· выделять этапы решения задачи на компьютере.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;</li> <li>· разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;</li> <li>· разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла;</li> <li>· разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;</li> <li>· разрабатывать программы для обработки одномерного массива (нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве; подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию; нахождение суммы всех элементов массива; нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве; сортировка элементов массива и пр.).</li> </ul>
<p>Тема 5. Компьютер как универсальное устройство обработки информации. (8 часов)</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств;</li> <li>· анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации;</li> <li>· определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач;</li> <li>· анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке ) при включении компьютера;</li> <li>· определять основные характеристики операционной системы;</li> <li>· планировать собственное информационное пространство.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· соединять блоки и устройства компьютера, подключать внешние устройств;</li> <li>· получать информацию о характеристиках компьютера;</li> <li>· выполнять основные операции с файлами и папками;</li> <li>· оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме;</li> <li>· оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера);</li> <li>· использовать программы-архиваторы.</li> </ul>

<p>Тема 6. Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов. (24 часа)</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</li> <li>· определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</li> <li>· выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов;</li> <li>· форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц).</li> <li>· вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения;</li> <li>· выполнять коллективное создание текстового документа;</li> <li>· создавать гипертекстовые документы;</li> <li>· создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора;</li> <li>· создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора.</li> <li>· создавать презентации с использованием готовых шаблонов;</li> <li>· создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам;</li> <li>· строить диаграммы и графики в электронных таблицах;</li> <li>· создавать однотабличные базы данных;</li> <li>· осуществлять поиск записей в готовой базе данных;</li> <li>· осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.</li> </ul>
<p>Тема 7. Сетевые технологии. (8 часов)</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей;</li> <li>· анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;</li> <li>· приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации;</li> <li>· анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>· определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками;</li> <li>· проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;</li> <li>· создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-странички, включающей графические объекты.</li> </ul>
<p>Тема 8. Основы социальной информатики. (4 часа)</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· приводить примеры применения ИКТ в жизни человека и различных сферах общественной жизни;</li> <li>· оценивать в общих чертах динамику количественных и качественных изменений в сфере ИКТ за последние 50 лет;</li> <li>· распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемы пути их устранения.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· использовать информационные ресурсы общества в познавательной и практической деятельности;</li> <li>· использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов;</li> <li>· осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов помощью антивирусных программ;</li> <li>· проявлять избирательность в работе с информацией, исходя из морально-этических соображений, позитивных социальных установок и интересов индивидуального развития.</li> </ul>

## 7-9 классы

### Раздел 1. Введение в информатику

#### Выпускник научится:

- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- оперировать единицами измерения количества информации;
- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объём памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;
- анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;
- строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования.

#### Выпускник получит возможность научиться:

- углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;
- научиться оценивать информационный объём сообщения, записанного символами произвольного алфавита
- переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;
- познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
- научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
- научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций.
- сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;



- познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов
- научиться строить математическую модель задачи – выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.

## **Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования**

### **Выпускник научится:**

- понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;
- оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;
- ученик научится исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов.
- исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке.
- исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;
- определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;
- разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

### *Выпускник получит возможность научиться:*

- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;
- определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;
- подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;

- исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/ наименьшего элементов массива и др.);
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

### **Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии**

#### **Выпускник научится:**

- называть функции и характеристики основных устройств компьютера;
- описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;
- подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;
- оперировать объектами файловой системы;
- применять основные правила создания текстовых документов;
- использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
- использовать основные приёмы обработки информации в электронных таблицах;
- работать с формулами;
- визуализировать соотношения между числовыми величинами.
- осуществлять поиск информации в готовой базе данных;
- основам организации и функционирования компьютерных сетей;
- составлять запросы для поиска информации в Интернете;
- использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций.

#### *Выпускник получит возможность научиться:*

- научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;
- расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;

- научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам.
- познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
- закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
- сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.

По итогам изучения каждой темы курсов проводится текущий контроль знаний и в конце учебного года в рамках промежуточной аттестации осуществляется итоговый контроль, который включает итоговую мониторинговую работу и групповой проект (5-7 классы), 8-9 классы (индивидуальный проект) по выбору учащихся

### **Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса** **Учебно-методическое обеспечение**

#### *7 класс*

- Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
- Босова Л.Л. Информатика: рабочая тетрадь для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2023.

#### *8 класс*

- Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
- Босова Л.Л. Информатика: рабочая тетрадь для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2023

#### *9 класс*

- Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.
- Босова Л.Л. Информатика: рабочая тетрадь для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2023
- Босова Л.Л., Босова А.Ю. Уроки информатики в 5–7 классах: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
- Босова Л.Л., Босова А.Ю., Коломенская Ю.Г. Занимательные задачи по информатике. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
- Босова Л.Л. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 5-7». – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
- Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)
- Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/>)

### **Программное обеспечение**

1. Операционная система Windows XP;
2. Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.) Total Commander;
3. Браузер (в составе операционных систем или др.) Firefox, Chrome;
4. Мультимедиа проигрыватель (в составе операционной системы или др.);
5. Антивирусная программа Avast;
6. Программа-архиватор7, ZIP;
7. Система оптического распознавания текста Fan Reader;
8. Программа интерактивного общения Skype;
9. Клавиатурный тренажер Клавиатор, Соло;
10. Виртуальные компьютерные лаборатории ЭОР;
11. Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы, система управления базами данных MS Office 20070;
12. Система программирования Free Pascal, ABC Pascal, Borland Delphi;

#### **Электронные образовательные ресурсы**

- разработанные комплекты презентационных слайдов по курсу информатики;
- каталог электронных образовательных ресурсов, размещённых на федеральных образовательных порталах, в том числе электронных учебников по информатике.

### Календарно-тематическое планирование 7 класс

№ п/п	Тема урока	Формы, приемы и методы работы	Планируемые результаты (по теме)		Основные виды учебной деятельности	Формы контроля	Д/з	Дата
			метапредметные	предметные				
1.	Техника безопасности и организация рабочего места.	Беседа, входная контрольная работа.		Знать о требованиях организации рабочего места и правилах поведения в кабинете информатики. Актуализировать материал 6 класса.	Анализировать компьютер, с точки зрения, устройства, обрабатывающего информацию	Фронтальный опрос. Входная контрольная работа.	РТ № 1	
2.	Информация и ее свойства.	ИКТ объяснительно-иллюстративный	<b>Личностные:</b> - Развивать чувства национального самосознания, патриотизма, интереса и уважения к другим культурам. - Иметь мотивацию к изучению информатики.	Иметь общие представления об информации и её свойствах; Знать сущности понятий «информация», «сигнал»; Иметь представления об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества	<i>Аналитическая деятельность:</i> • оценивать информацию с позиции ее свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.); • приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречающихся в жизни;	Фронтальный опрос Записи в тетради	§1.1, РТ № 2, 4, 6, 7.	
3.	Информационные процессы. Обработка информации.	Комбинированный репродуктивный сопоставление	- Осваивать социальные нормы, правила поведения <b>Регулятивные:</b> - Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.	Иметь общие представления об информационных процессах и их роли в современном мире. Уметь приводить примеры сбора и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике	использованием различных алфавитов, встречающихся в жизни; • классифицировать информационные процессы по принятому основанию; • выделять информационную составляющую процессов биологических, технических и социальных системах;	Устный и комбинированный опрос, наблюдения учителя.	§1.2, РТ №8, №12, №13, №17, №18.	
4.	Информационные процессы. Хранение и передача информации	Урок изучения нового материала Методы: повествование, сопоставление, проблемное изложение	- Демонстрировать готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни. <b>Познавательные:</b> - Пользоваться знаками, моделями, приведенными в	Иметь общие представления об информационных процессах и их роли в современном мире; умение приводить примеры хранения и передачи информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике; навыки анализа процессов в биологических, технических и социальных системах, выделения в них информационной	в биологических, технических и социальных системах; • анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления. <i>Практическая</i>	Фронтальный опрос Записи в тетради	§1.2, РТ №9, №19.	

			учебнике. - Давать определения понятий. <b>Коммуникативные:</b> - Развивать способы взаимодействия с учителем, одноклассниками.	составляющей; навыки классификации информационных процессов по принятому основанию	<i>деятельность:</i> • 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;			
5.	Всемирная паутина как информационное хранилище.	Эвристическая беседа, объяснительно-иллюстративный		Иметь представление о WWW как всемирном хранилище информации; понятие о поисковых системах и принципах их работы; умение осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку), сохранять для индивидуального использования, найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них		Составление сравнительных таблиц	§1.3 РТ №20, №23.	
6.	Представление информации.	ИКТ Практикум		Иметь обобщённые представления о различных способах представления информации. Знать сущность понятия «знак». Иметь представления о языке, его роли в передаче собственных мыслей и общении с другими людьми.	• оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт); • оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.)	Упражнения, практикум, работа с текстом.	§1.4, РТ№ 24–28 .	
7.	Дискретная форма представления информации.	ИКТ объяснительно-иллюстративный		Иметь представления о преобразовании информации из непрерывной формы в дискретную. Знать сущность двоичного кодирования. Уметь кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования. Понимать роль дискретизации информации в развитии средств ИКТ.		Фронтальный опрос Записи в тетради.	§1.5, РТ, №39, 41, 46,49, 52	
8.	Единицы измерения информации.	Практикум; частично-поисковый		Знать единицы измерения информации и свободное оперирование ими. Понимать сущность измерения как сопоставления измеряемой		Самостоятельная работа.	§1.6;РТ № 59, 62, 63,65, 66, 70	

				величины с единицей измерения				
9.	<b>Контрольная работа по теме «Информация и информационные процессы».</b>	Контроль		Иметь представления об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире, о принципах кодирования и алфавитном подходе к измерению информации		Контрольный тест.		
10.	Основные компоненты компьютера и их функции	Комбинированный репродуктивный, сопоставление	<p><b>Личностные:</b> - Развивать чувство гордости за свою школу.</p> <p><b>Регулятивные:</b> - Учиться основам прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса.</p> <p>- Развивать навыки самоконтроля и рефлексии учебных достижений.</p> <p><b>Познавательные:-</b> Развивать умения систематизировать новые знания. - Развивать умения смыслового чтения: осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели; извлечение необходимой информации из прочитанных и</p>	Знать назначение базовую структурную схему компьютера, понятие обеспечения компьютера, назначение, основные характеристики и физические принципы организации устройств (микропроцессора, устройств ввода-вывода, устройств внешней и внутренней памяти, системной шины, портов, слотов), принцип открытой архитектуры компьютера. Уметь приводить примеры использования компьютера, оценивать возможности компьютера по характеристике микропроцессора	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств;</li> <li>• анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации;</li> <li>• определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач;</li> <li>• анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера;</li> <li>• определять основные характеристики</li> </ul>	Устный и комбинированный опрос, наблюдения учителя, индивидуальные карточки, тестовые задания, составление таблицы	§2.1., РТ: №76, №77, №79, №80, №81.	
11.	Персональный компьютер	ИКТ Практикум				Фронтальный опрос Записи в тетради	§2.2, РТ: №90, №91, №92, №94, №101, №102.	
12.	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	Урок изучения нового материала Методы: повествование, сопоставление, проблемное изложение.		Осознавать роль программного обеспечения в процессе обработки информации при помощи компьютера. Иметь представление о сути программного управления работой компьютера. Знать типы программного обеспечения, функции		Составление сравнительных таблиц	§2.3 (1, 2) РТ: №104, №106, №107	

			<p>прослушанных текстов.</p> <p><b>Коммуникативные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Развивать навыки и умения во всех видах речевой деятельности.</li> <li>- Соблюдать простейшие нормы речевого этикета.</li> </ul>	<p>операционной системы. Знать особенности процессов архивирования и разархивирования, типологию компьютерных вирусов, понятие «антивирусная программа».</p> <p>Уметь пользоваться программами архиваторами, антивирусными программами.</p>	<p>операционной системы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• планировать собственное информационное пространство.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• получать информацию о характеристиках компьютера;</li> <li>• оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.);</li> <li>• выполнять основные операции с файлами и папками;</li> <li>• оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме;</li> <li>• оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера);</li> <li>• использовать</li> </ul>			
13.	Системы программирования и прикладное программное обеспечение	Комбинированный репродуктивный сопоставление	<p>Научиться приветствовать и прощаться в соответствии с этикетными нормами.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Развивать умение работать в парах, в группе. Освоить способы совместной деятельности.</li> </ul>	<p>Понимать назначение различных прикладных программ. Иметь представление о программировании. Уметь называть группы программ прикладного и общего назначения.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.);</li> <li>• выполнять основные операции с файлами и папками;</li> <li>• оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме;</li> <li>• оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера);</li> <li>• использовать</li> </ul>	Фронтальный опрос Записи в тетради Составление сравнительных таблиц	§2.3 (3, 4, 5), РТ: №105, №108, №109.	
14.	Файлы и файловые структуры.	ИКТ Практикум		<p>Знать определение файла. Иметь представление об организации файлов, о дереве каталога. Знать возможности работы с файлами, основные действия с ними; о необходимости проверки файлов на наличие вирусов. Уметь просматривать на экране каталоги диска, проверять файлы на наличие вирусов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера);</li> <li>• использовать</li> </ul>	Практикум	§2.4, РТ: №110, №112, №114, №116, №118, №119, №120, №121.	
15.	Пользовательский интерфейс	ИКТ Практикум		<p>Уметь оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс; пользоваться меню и окнами, справочной системой.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера);</li> <li>• использовать</li> </ul>	Практикум	Повторить § 2.1-2.4, §2.5	
16.	<b>Контрольная работа по теме «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией».</b>	Контроль		<p>Знать назначение компьютера, базовую структурную схему компьютера, понятие аппаратного обеспечения компьютера, назначение, основные характеристики и</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать</li> </ul>	Контрольная работа.	составить кроссворд по теме «Компьютер как универсальное	



				<p>физические принципы организации устройств. Иметь представление о сути программного управления работой компьютера. Знать типы программного обеспечения, функции операционной системы. Знать особенности процессов архивирования и разархивирования, типологию компьютерных вирусов, понятие «антивирусная программа». Уметь пользоваться программами архиваторами, антивирусными программами. Уметь оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме (перемещать, копировать, удалять, создавать ярлыки)</p>	<p>программы-архиваторы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов с помощью антивирусных программ</li> </ul>		<p>устройств о для работы с информацией».</p>	
17.	Формирование изображения на экране компьютера.	Урок изучения нового материала повествование проблемное изложение.	<p><b>Личностные:</b> - Воспитывать чувство патриотизма, уважение к культуре и традициям разных народов России, интерес и толерантность к другим культурам.</p> <p><b>Регулятивные:</b> - Учиться основам прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса. - Развивать навыки самоконтроля и рефлексии учебных достижений.</p>	<p>Иметь представление о формировании изображения на экране компьютера. Знать принцип дискретного представления графической информации. Знать понятия пиксель, пространственное разрешение монитора, цветовая модель, видеокарта. Уметь рассчитывать глубину цвета в соответствии с количеством цветов в палитре. Уметь рассчитывать объем графического файла.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</li> <li>• определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</li> <li>• выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для</li> </ul>	Фронтальный опрос Записи в тетради	§3.1; РТ: №128–132, №143–145.	
18.	Компьютерная графика.	Комбинированный репродуктивный сопоставление	<p>Иметь представление о двух видах представления изображения (вектор и растр); о возможностях графического редактора; основных режимах</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для</li> </ul>	Фронтальный опрос Записи в тетради Составление сравнительных	§3.2, РТ: №158, №162, 163.		

			<p><b>Познавательные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Развивать умение составлять заметки/тезисы по содержанию текста.</li> <li>- Представлять информацию в виде текста, рисунка, таблицы</li> <li>- Учиться основам ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения.</li> </ul> <p><b>Коммуникативные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Развивать навыки и умения во всех видах речевой деятельности.</li> <li>- Участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки.</li> </ul>	его работы. Знать форматы графических файлов. Уметь вводить изображения с помощью сканера, использовать готовые графические объекты	решения одного класса задач.	таблиц		
19.	Создание графических изображений.	ИКТ Практикум	<p><b>Познавательные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Представлять информацию в виде текста, рисунка, таблицы</li> <li>- Учиться основам ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения.</li> </ul> <p><b>Коммуникативные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Развивать навыки и умения во всех видах речевой деятельности.</li> <li>- Участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки.</li> </ul>	Иметь представление о возможностях графического редактора; основных режимах работы. Знать виды компьютерной графики, их сходства и отличия; интерфейс графических редакторов, их структуру; способы работы в графических редакторах. Уметь создавать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора MS Paint и Gimp; использовать готовые примитивы и шаблоны; производить геометрические преобразования изображения.	<p>решения одного класса задач.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• определять код цвета в палитре RGB в</li> <li>• создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора;</li> <li>• создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора</li> </ul>	Практикум	§3.3 (1, 2), РТ: №164, №168,	
20.	<b>Контрольная работа по теме «Обработка графической информации».</b>	Контроль	<p><b>Познавательные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Представлять информацию в виде текста, рисунка, таблицы</li> <li>- Учиться основам ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения.</li> </ul> <p><b>Коммуникативные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Развивать навыки и умения во всех видах речевой деятельности.</li> <li>- Участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки.</li> </ul>	Иметь представление о формировании изображения на экране компьютера. Знать принцип дискретного представления графической информации. Иметь представление о двух видах представления изображения (вектор и растр); о возможностях графического редактора; основных режимах его работы. Знать форматы графических файлов. Уметь вводить изображения с помощью сканера, использовать готовые графические объекты. Уметь создавать изображения с помощью инструментов растрового графического	решения одного класса задач.	Контрольная работа.		

				редактора MS Paint и Gimp; использовать готовые примитивы и шаблоны; производить геометрические преобразования изображения. Уметь рассчитывать глубину цвета в соответствии с количеством цветов в палитре. Уметь рассчитывать объем графического файла.				
21.	Текстовые документы и технологии их создания.	Урок изучения нового материала Методы: повествование, сопоставление, проблемное изложение.	<b>Регулятивные:</b> - Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. - Адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации. <b>Личностные:</b> - Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. - Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному	Знать назначение и основные режимы работы текстового редактора. Уметь создавать информационные объекты, выполнять простейшее редактирование. Знать технологию создания и редактирования простейших текстовых документов	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</li> <li>определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</li> <li>выявлять общее и отличия в разных программах, предназначенных для решения одного класса задач.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма</li> </ul>	Фронтальный опрос Записи в тетради	§4.1, РТ: №174–177	
22.	Создание текстовых документов на компьютере.	Практикум; частично-поисковый	выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации. <b>Личностные:</b> - Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. - Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному	Знать назначение и основные режимы работы текстового редактора. Уметь запускать текстовый редактор MS Word, набирать текст на русском языке с помощью клавиатуры, выполнять простейшее редактирование (вставлять, удалять и заменять символы).		Практикум	§4.2.; РТ: №178, №182, №184, №185, №187, №188, №190, №191.	
23.	Прямое форматирование.	ИКТ Практикум	ответственному отношению к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. - Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному	Иметь представление о форматировании текста как этапе создания документа, представления о прямом форматировании.		Практикум	§4.3 (1, 2, 3), РТ: №193, №196, №197.	
24.	Стилевое форматирование.	ИКТ Практикум	самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. - Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному	Иметь представление о параметрах шрифта различных типах шрифта, размерах шрифта; о 4-х способах выравнивания абзацев (по левому краю, по центру, по правому краю, по ширине), отступах (слева и справа) и междустрочных интервалах; о нумерации и		Практикум	§4.3 (4, 5), РТ: №198, №199.	

			<p>уровню развития науки и общественной практики.</p> <p><b>Познавательные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.</li> </ul> <p><b>Коммуникативные:</b></p>	<p>ориентации страниц, колонтитулах. Уметь форматировать текстовый документ: задавать параметры шрифта, абзаца, размеры полей (верхнего и нижнего, правого и левого), нумерацию (вверху или внизу по центру, справа или слева), колонтитулы (верхний и нижний) страницы, нумерацию и ориентацию страницы. Уметь форматировать символы и абзацы</p>	<p>с использованием базовых средств текстовых редакторов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц);</li> <li>• вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения;</li> <li>• выполнять коллективное создание текстового документа;</li> <li>• создавать гипертекстовые документы;</li> <li>• выполнять кодирование декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникод, КОИ-8Р, Windows 1251);</li> <li>• использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов.</li> </ul>			
25.	Визуализация информации в текстовых документах.	ИКТ Практикум	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.</li> <li>- Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор.</li> <li>- Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;</li> </ul>	<p>Иметь представление о вставке в документ графических объектов. Знать виды списков (нумерованные и маркированные). Иметь представление об устройстве таблицы (строки, столбцы, ячейки); о диаграммах и их включении в документ. Уметь включать в текстовый документ списки, таблицы, формулы</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнять кодирование декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникод, КОИ-8Р, Windows 1251);</li> <li>• использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов.</li> </ul>	Промежуточный контроль (тестирование) Практикум	§4.4, РТ: №202, №203	
26.	Распознавание текста и системы компьютерного перевода.	Практикум; частично-поисковый	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;</li> </ul>	<p>Иметь представление о возможностях компьютерных словарей (многоязычность, содержание слов из различных областей знаний, обеспечение быстрого поиска словарных статей, мультимедийность). Уметь переводить текст с использованием системы машинного перевода (небольшой блок текста). Уметь с помощью сканера получить изображение страницы текста в графическом формате, затем провести распознавание</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов.</li> </ul>	Фронтальный опрос Записи в тетради Практикум	§4.5, РТ: №204, №205	

				<p>текста для получения документа в текстовом формате. Уметь сохранить документ, вывести на печать на принтере</p>				
27.	Оценка количественных параметров текстовых документов.	Практикум; частично-поисковый		<p>Понимать принцип кодирования текстовой информации. Осознавать проблемы, связанные с кодировкой символов русского алфавита и пути их решения. Знать основные кодировочные таблицы. Уметь вычислять объем информационного сообщения</p>		Фронтальный опрос Записи в тетради	§4.6, РТ: №221, №222, №225, №226	
28.	Оформление реферата «История вычислительной техники»	Комбинированный репродуктивный сопоставление		<p>Знать примеры деловой переписки, учебной публикации (доклад, реферат), основные требования к оформлению учебной публикации. Уметь создавать оглавление, планировать текст; владеть поиском необходимой информации в общешкольной базе данных, на внешних носителях (компакт-диски), в библиотеке бумажных и нецифровых носителей; вводить текст, форматировать его с использованием заданного стиля; владеть включением в документ таблиц, графиков, изображений; использовать цитаты и ссылки (гипертекст); использовать системы перевода текста и словари; использовать сканер и программы распознавания печатного текста.) Уметь</p>		Практикум	Продолжение работы над рефератом . Работа с тестом «Тренировочный тест к главе 3.	

				создавать и обрабатывать комплексный информационный объект в виде учебной публикации				
29.	<b>Контрольная работа по теме «Обработка текстовой информации».</b>	Урок контроля знаний, обобщение.		Знать назначение и основные режимы работы текстового редактора. Уметь создавать и обрабатывать комплексный информационный объект в виде учебной публикации		Контрольная работа.	РТ:№234, №235, №237.	
30.	Технология мультимедиа.	ИКТ объяснительно-иллюстративный	<b>Регулятивные:</b> - Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им; - Адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации. <b>Личностные:</b> Развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам; формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.	Иметь представление о мультимедиа; областях применения; о технических средствах мультимедиа; об аналоговом и цифровом представлении звука; о способах записи музыки; о монтаже информационного объекта	<i>Аналитическая деятельность:</i> • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в разных программах, предназначенных для решения одного класса задач.	Фронтальный опрос Записи в тетради	§5.1, вопросы и задания 1–8 к параграфу . Продолжение работы над рефератом .	
31.	Компьютерные презентации.	Комбинированный репродуктивный сопоставление		Знать характеристику компьютерной презентации, виды презентаций, этапы ее создания. Уметь создавать слайд презентации, с использованием готовых шаблонов, подбирать иллюстративный материал; создавать текст слайда, форматировать, структурировать текст, вставленный в презентацию. Уметь вставлять в слайды презентации графические объекты, записывать речь с помощью микрофона и вставлять в слайд, настраивать показ презентации и демонстрировать ее на экране	<i>Практическая деятельность:</i> • создавать презентации с использованием готовых шаблонов; • записывать звуковые файлы с различным	Устный и комбинированный опрос, наблюдения учителя, индивидуальные карточки, тестовые задания.	§5.2, вопросы и задания 1–8 к параграфу , №250, №253. Продолжение работы над рефератом	
32.	Создание мультимедийной презентации.	ИКТ Практикум, частично-поисковый.				Практикум	№255 в РТ. Подготовка к публичному представлению	

			<p><b>Познавательные:</b> - Умение структурировать знания;</p> <p><b>Коммуникативные:</b> - Осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать.</p>	<p>компьютера. Уметь осуществлять демонстрацию презентации с использованием проектора</p> <p>Иметь представление о мультимедиа; областях применения; о технических средствах мультимедиа; об аналоговом и цифровом представлении звука; о монтаже информационного объекта. Знать характеристику компьютерной презентации, виды презентаций, этапы ее создания. Уметь создавать слайд презентации, с использованием готовых шаблонов, подбирать иллюстративный материал; создавать текст слайда, форматировать, структурировать текст, вставленный в презентацию. Уметь вставлять в слайды презентации графические объекты, записывать речь с помощью микрофона и вставлять в слайд, настраивать показ презентации и демонстрировать ее на экране компьютера</p>	<p>качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации).</p>		реферата.	
33.	<b>Итоговая контрольная работа.</b>	Контроль.				Контрольная работа.		
34.	Реализация итогового проекта.	Урок практического применения знаний и умений.		Уметь применять на практике знания, полученные за курс 7 класса.		Практикум		

### Календарно-тематическое планирование 8 класс

№ п/п	Тема урока	Формы, приемы и методы работы	Планируемые результаты (по теме)		Основные виды учебной деятельности	Формы контроля	Д/з	Дата
1.	Техника безопасности и организация рабочего места. Роль информации в жизни людей.	Беседа, входная контрольная работа.		Знать о требованиях организации рабочего места и правилах поведения в кабинете информатики. Актуализировать материал 7 класса.	Анализировать компьютер, с точки зрения, устройства, обрабатывающего информацию	Фронтальный опрос. Входная контрольная работа.		
2.	Общие сведения о системах счисления.	ИКТ объяснительно-иллюстративный	<b>Личностные:</b> - Развивать чувства национального самосознания, патриотизма, интереса и уважения к другим культурам. - Иметь мотивацию к изучению информатики. - Осваивать социальные нормы, правила поведения	Иметь общие представления о позиционных и непозиционных системах счисления; Уметь определять основания и алфавит системы счисления; анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему.	<i>Аналитическая деятельность:</i> · оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.); · приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречаются в жизни;	Фронтальный опрос	§1.1., РТ: № 15(a), 18, 23, 25	
3.	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика.	Комбинированный репродуктивный сопоставление	<b>Регулятивные:</b> - Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. - Демонстрировать готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни.	Уметь переводить небольшие десятичные числа в двоичную систему счисления и двоичные числа в десятичную систему счисления, выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами.	· классифицировать информационные процессы по принятому основанию; · выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах;	Устный и комбинированный опрос, наблюдения учителя.	§1.1., РТ: № 27, 33,34, 36, 38, 41.	
4.	Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Компьютерные системы счисления.	Урок изучения нового материала Методы: повествование, сопоставление,	<b>Познавательные:</b> - Пользоваться знаками, моделями, приведенными в	Знать перевод небольших десятичных чисел в восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления, и восьмеричных и шестнадцатеричных чисел в десятичную систему счисления.	· анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления. <i>Практическая</i>	Фронтальный опрос	§1.1. РТ: 48-52, 54.	



5.	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием $q$ .	Эвристическая беседа, объяснительно-иллюстративный	учебнике. - Давать определения понятий. <b>Коммуникативные:</b> - Развивать способы	Знать перевод небольших десятичных чисел в систему счисления с произвольным основанием.	<i>деятельность:</i> · кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования;	Составлены сравнительные таблицы	§1.1. РТ: 55, 59, 60.	
6.	Представление целых чисел.	ИКТ Практикум	взаимодействия с учителем, одноклассниками.	Иметь представление о структуре памяти компьютера: память – ячейка – бит (разряд)	· определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности);	Упражнения, практикум, работа с текстом.	§1.2., РТ: 62, 63, 67.	
7.	Представление вещественных чисел.	ИКТ объяснительно-иллюстративный		Иметь представление о научной (экспоненциальной) форме записи вещественных чисел; представление о формате с плавающей запятой.	· определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности;	Фронтальный опрос	§1.2., РТ: 71, 73, 74.	
8.	Высказывание. Логические операции.	Практикум; частично-поисковый		Иметь представление о разделе математики алгебре логики, высказывании как её объекте, об операциях над высказываниями	· переводить небольшие (от 0 до 256) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную и обратно;	Самостоятельная работа.	§1.3., РТ: 77-81	
9.	Построение таблиц истинности для логических выражений.	Комбинированный репродуктивный сопоставление		Уметь проводить формализацию и анализ логической структуры высказываний, видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах. Уметь строить таблицы истинности для логического выражения.	· выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникода, КОИ-8Р, Windows 1251);	Фронтальный опрос	§1.3, РТ: 83, 84	
10.	Свойства логических операций.	Комбинированный репродуктивный сопоставление	<b>Личностные:</b> - Развивать чувство гордости за свою школу. <b>Регулятивные:</b> - Учиться основам прогнозирования как предвидения будущих событий и развития	Иметь представление о свойствах логических операций (законах алгебры логики); Уметь выполнять преобразования логических выражений в соответствии с логическими законами.	· определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе;	Устный и комбинированный опрос, наблюдения учителя, составление таблицы	§1.3, РТ: 88-91.	
11.	Решение логических задач.	ИКТ Практикум		Уметь составлять и преобразовать логические выражения в соответствии с	· записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации); · оперировать с единицами измерения	Фронтальный опрос	§1.3, РТ: 88-91.	

			процесса.	логическими законами	количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт);			
12.	Логические элементы.	Урок изучения нового материала	- Развивать навыки самоконтроля и рефлексии учебных достижений. <b>Познавательные:-</b> Развивать умения систематизировать новые знания.	Иметь представление о логических элементах (конъюнкторе, дизъюнкторе, инверторе) электронных схемах; Уметь проводить анализ электронных схем.	· оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимая для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.). <i>Аналитическая деятельность:</i>	Фронтальный опрос	§1.1-1.3,	
13.	<b>Контрольная работа по теме «Математические основы информатики».</b>	Контроль	- Развивать умения смыслового чтения: осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели; извлечение необходимой информации из прочитанных и прослушанных текстов.	Знать основные понятия темы «Математические основы информатики».	· определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;	Контрольная работа.		
14.	Алгоритмы и исполнители.	ИКТ Практикум	<b>Коммуникативные:</b> - Развивать навыки и умения во всех видах речевой деятельности.	Знать смысл понятия «алгоритм», термины «исполнитель», «формальный исполнитель», Уметь анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них свойств, исполнять алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд.	· анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;	Практикум	§ §2.1, РТ: № 95-98,100, 102(а,в), 103(г), 104-106, 108-110.	
15.	Способы записи алгоритмов.	ИКТ Практикум	- Соблюдать простейшие нормы речевого этикета.	Знать различные способы записи алгоритмов.	· определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;	Практикум	§2.2, РТ: 11-114.	
16.	Объекты алгоритмов.	Урок изучения нового материала повествование проблемное изложение.	Научиться приветствовать и прощаться в соответствии с этикетными нормами. - Развивать умение работать в парах, в группе. Освоить способы совместной деятельности.	Иметь представление о величинах, с которыми работают алгоритмы; Знать правила записи выражений на алгоритмическом языке.	· осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;	Фронтальный опрос	§2.3, РТ: №115-119, 120(2-5,7,9), 121(б), 122-125.	
17.	Алгоритмическая конструкция	Урок изучения нового материала	<b>Личностные:</b> - Воспитывать чувство	Иметь представление об алгоритмической	· исполнять готовые	Фронтальный опрос	§2.4.1, РТ: №	

	«следование».	повествование проблемное изложение.	патриотизма, уважение к культуре и традициям разных народов России, интерес и толерантность к другим культурам.	конструкции «следование»; Уметь составлять простые (короткие) линейные алгоритмы для формального исполнителя с заданной системой команд.	алгоритмы для конкретных исходных данных; · преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;		126,127(б, г,д),129-132.	
18.	Алгоритмическая конструкция «ветвление» Полная форма ветвления.	Комбинированный репродуктивный сопоставление	<b>Регулятивные:</b> - Учиться основам прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса. - Развивать навыки самоконтроля и рефлексии учебных достижений.	Иметь представление об алгоритмической конструкции «ветвление»; Уметь составлять простые (короткие) линейные алгоритмы для формального исполнителя с заданной системой команд.	· строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;	Фронтальный опрос Составление сравнительных таблиц	§2.4.2, РТ: №134,135(б),137(б)	
19.	Сокращенная форма ветвления.	ИКТ Практикум	<b>Познавательные:</b> - Развивать умение составлять заметки/тезисы по содержанию текста.	Уметь составлять простые (короткие) линейные алгоритмы для формального исполнителя с заданной системой команд.	· строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;	Фронтальный опрос	РТ: 138(а,в), 139, 141, 143-146	
20.	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы.	Урок изучения нового материала Методы: повествование, сопоставление, проблемное изложение.	- Представлять информацию в виде текста, рисунка, таблицы - Учиться основам ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения. <b>Коммуникативные:</b> - Развивать навыки и умения во всех видах речевой деятельности. - Участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки.	Иметь представления об алгоритмической конструкции «цикл», о цикле с заданным условием продолжения работы; Уметь составлять простые (короткие) линейные алгоритмы для формального исполнителя с заданной системой команд.	· строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения; · строить алгоритм (различные алгоритмы) решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций и подпрограмм.	Фронтальный опрос Составление сравнительных таблиц	§2.1-2.4.2, РТ: 150(б), 151(б),152(а)	
21.	Цикл с заданным условием окончания	Урок изучения нового материала Методы: повествование	<b>Регулятивные:</b> - Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.	Иметь представления об алгоритмической конструкции «цикл», о цикле с заданным условием		Фронтальный опрос	§2.1-2.4.2, 2.4.3, 153,154,157,158(1,2),	

	работы.	ание, сопоставление, проблемное изложение.	- Адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации. <b>Личностные:</b> -Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.	окончания работы; Уметь составлять простые (короткие) линейные алгоритмы для формального исполнителя с заданной системой команд.				
22.	Цикл с заданным числом повторений.	Урок изучения нового материала Методы:повествование, сопоставление, проблемное изложение.	Иметь представления об алгоритмической конструкции «цикл», о цикле с заданным числом повторений; Уметь составлять простые (короткие) линейные алгоритмы для формального исполнителя с заданной системой команд.	Иметь представления об алгоритмической конструкции «цикл», о цикле с заданным числом повторений; Уметь составлять простые (короткие) линейные алгоритмы для формального исполнителя с заданной системой команд.		Фронтальный опрос	§2.1-2.4.2, 2.4.3, 160(a),161(б),163	
23.	<b>Контрольная работа по теме «Основы алгоритмизации».</b>	ИКТ Контроль	Знать основные понятия темы «Основы алгоритмизации».	Знать основные понятия темы «Основы алгоритмизации».		Контрольная работа.	разгадать кроссворд РТ: № 167.	
24.	Общие сведения о языке программирования Паскаль.	Урок изучения нового материала Методы:повествование, сопоставление, проблемное изложение.	Иметь общие сведения о языке программирования Паскаль (история возникновения, алфавит и словарь, используемые типы данных, структура программы);	Иметь общие сведения о языке программирования Паскаль (история возникновения, алфавит и словарь, используемые типы данных, структура программы);		Фронтальный опрос Зачет Учебник: №10-12, с. 112-113.	§ 3.1.1, 3.1.2. РТ: № 168-170.	
25.	Организация ввода и вывода данных.	ИКТ Практикум	Уметь применять операторы ввода-вывода данных. Уметь выполнять запись простых последовательностей действий на формальном языке.	Уметь применять операторы ввода-вывода данных. Уметь выполнять запись простых последовательностей действий на формальном языке.		Практикум Зачет Учебник: №2,4,6,7, с. 119.	§ 3.2. РТ: №174-176.	
26.	Программирование линейных алгоритмов.	Практикум; частично-поисковый	Иметь первичные навыки работы с целочисленными, логическими, символьными и строковыми типами данных.	Иметь первичные навыки работы с целочисленными, логическими, символьными и строковыми типами данных.		Фронтальный опрос Практикум Зачет Учебник: №2,3,10, с. 125-	§ 3.3. РТ: № 177-179	

			аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности. - Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор.			127.		
27.	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.	Практикум; частично-поисковый		Уметь производить запись на языке программирования коротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию ветвление.		Фронтальный опрос Практикум Зачет Учебник): № 6-9,11,12, 15, 16, с. 133-136.	§ 3.4. РТ: № 180-183.	
28.	Составной оператор Многообразие способов записи ветвлений.	Комбинированный репродуктивный сопоставление	- Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;	Уметь производить запись на языке программирования коротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию ветвление.		Практикум	§ 3.4. РТ: № 184-187.	
29.	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.	ИКТ Практикум, частично-поисковый.		Уметь производить запись на языке программирования коротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию цикл.		Практикум	§ 3.4. РТ: № 180-187.	
30.	Программирование циклов с заданным условием окончания работы.	ИКТ Практикум, частично-поисковый.	<b>Регулятивные:</b> - Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им; - Адекватно самостоятельно оценивать	Уметь производить запись на языке программирования коротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию цикл.		Практикум	§3.5. РТ: № 196	
31.	Программирование циклов с заданным числом повторений.	ИКТ Практикум, частично-поисковый.	правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации.	Уметь производить запись на языке программирования коротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию цикл.		Практикум	§3.5. РТ: № 197-201	
32.	Различные варианты программирования циклического алгоритма.	ИКТ Практикум, частично-поисковый.	<b>Личностные:</b> Развитие осознанного и			Практикум	§3.5. РТ: № 202.	

33.	Практическая работа по теме «Начала программирования».	Урок -практикум	ответственного отношения к собственным поступкам; формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности. <b>Познавательные:</b> - Умение структурировать знания; - Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; <b>Коммуникативные:</b> - Осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать.	Владеть начальными умениями программирования на языке Паскаль.		Практикум Зачет Учебник: №6-8,11,13,14,16, с.126-128; № 3,5, с.133; №10,13,14, с. Учебник(У): №.135-136.	§3.1-§3.5. РТ: 208, 209.	
34.	<b>Итоговая контрольная работа.</b>	Урок контроля знаний, обобщение.		Уметь применять на практике знания, полученные за курс 8 класса.		Контрольная работа.		

## Календарно-тематическое планирование 9 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов по плану	Тип урока	Домашнее задание	Практика	Контроль	Дата
<b>Повторение (1 ч)</b>							
1	Актуализация изученного материала по теме «Количественные характеристики информационных процессов»	1	Комбинированный	Р.Т № 4, 6, 12.		Проверочная работа «Количественные характеристики информационных процессов»	
<b>Глава 1. Моделирование и формализация (8 ч)</b>							
2	Моделирование как метод познания	1	Комбинированный	§1.1. № 20-27	Приложение «Google Планета Земля» <a href="http://earth.google.com/intl/ru">http://earth.google.com/intl/ru</a>		
3	Знаковые модели	1	Комбинированный	§1.2.1. № 28-29	<a href="http://sc.edu.ru/">http://sc.edu.ru/</a> «Демонстрационная математическая модель» (119324, 119425)	<a href="http://sc.edu.ru/">http://sc.edu.ru/</a> Лабораторная работа «Изучение закона сохранения импульса»	
4	Графические модели. Графы	1	Комбинированный	§1.3.1, 1.3.2. № 34-40	Практическая работа №1 «Построение графических моделей»	Самостоятельная работа	
5	Табличные модели	1	Урок обобщения и систематизации	§1.4.1. №47-51	Практическая работа №2 «Построение табличных моделей»		
6	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	1	Комбинированный	§1.5. №55-60	Практическая работа №3 «Работа с готовой базой данных: добавление,		

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов по плану	Тип урока	Домашнее задание	Практика	Контроль	Дата
					удаление и редактирование записей в режиме таблицы»		
7	Система управления базами данных	1	Комбинированный	§1.6.1, 1.6.2.	Практическая работа №4 «Проектирование и создание однотабличной базы данных».		
8	Создание базы данных. Запросы на выборку данных.	1	Комбинированный	§1.6.3, 1.6.4. № 61	Практическая работа №5 «Работа с учебной базой данных»		
9	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». <b>Контрольная работа №1 «Моделирование и формализация»</b> (в форме итогового теста к главе 1 из электронного приложения к учебнику)	1	Комбинированный	§1.1.-1.6, № 62	Интерактивный тест к главе 1 «Моделирование и формализация» (Электронное приложение к учебнику)	Контрольная работа	
<b>Глава 2. Алгоритмизация и программирование (8ч)</b>							
10	Этапы решения задачи на компьютере	1	Комбинированный	§2.1.1. № 63, 64			
11	Одномерные массивы целых чисел. Описание массива. Использование циклов.	1	Комбинированный	§2.2.1. № 68-70	Практическая работа №6 «Написание программ, реализующих алгоритмы заполнения и вывод одномерных массивов»		
12	Вычисление суммы элементов массива	1	Комбинированный	§2.2.4. № 78-79	Практическая работа №7 «Написание программ, реализующих алгоритмы		



№ п/п	Тема урока	Кол-во часов по плану	Тип урока	Домашнее задание	Практика	Контроль	Дата
					вычисления суммы элементов массива»		
13	Последовательный поиск в массиве	1	Комбинированный	§2.2.5. № 80-82	Практическая работа №8 «Написание программ, реализующих алгоритмы поиска в массиве»		
14	Сортировка массива	1		§2.2.6.	Практическая работа №9 «Написание программ, реализующих алгоритмы сортировки в массиве»		
15	Конструирование алгоритмов.	1	Урок контроля знаний	§2.2. № 83		Проверочная работа	
16	Запись вспомогательных алгоритмов на языке программирования.	1	Комбинированный	§2.3.1. № 84-85	Практическая работа №10 «Написание программ, содержащих вспомогательные алгоритмы»		
17	Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». <b>Контрольная работа № 2 по теме «Алгоритмизация и программирование».</b>	1	Комбинированный	§2.5. № 93-94	Интерактивный тест к главе 2 «Алгоритмизация и программирование» (Электронное приложение к учебнику)	Контрольная работа	
<b>Глава 3. Обработка числовой информации (6 ч)</b>							
18	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы.	1	Комбинированный	§3.1.1, 3.1.2. № 96-104	Практическая работа №11 «Основы работы в		

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов по плану	Тип урока	Домашнее задание	Практика	Контроль	Дата
	Основные режимы работы		ый		электронных таблицах»		
19	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	1	Комбинированный	§3.2.1. № 110-113	Практическая работа №12 «Вычисления в электронных таблицах»		
20	Встроенные функции.	1	Комбинированный	§3.2.2. № 114-121	Практическая работа №13 «Использование встроенных функций»		
21	Сортировка и поиск данных.	1	Комбинированный	§3.3.1.	Практическая работа №14 «Сортировка и поиск данных»		
22	Построение диаграмм и графиков	1	Комбинированный	§3.3.2.	Практическая работа №15 «Построение диаграмм и графиков»		
23	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». <b>Контрольная работа №3 по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах»</b>	1	Комбинированный	§3.1-3.3. № 135	Интерактивный тест к главе 3 «Обработка числовой информации в электронных таблицах» (Электронное приложение к учебнику)	Контрольная работа	
<b>Глава 4. Коммуникационные технологии (10 ч)</b>							
24	Локальные и глобальные компьютерные сети	1	Комбинированный	§4.1. № 136-145			
25	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	1	Урок контроля	§4.2.1, 4.2.2. № 146-149	<a href="http://yoip.ru">http://yoip.ru</a>	Самостоятельная работа	

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов по плану	Тип урока	Домашнее задание	Практика	Контроль	Дата
			знаний		Определение текущего –IP-адреса <a href="http://sc.edu.ru/">http://sc.edu.ru/</a> «Демонстрация IP-адресации» (192564)		
26	Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	1	Комбинированный	§4.2.3, 4.2.4. № 150-155	<a href="http://sc.edu.ru/">http://sc.edu.ru/</a> «Организация пространства имен» (192876) «Протокол IP» (192655) «Сетевой уровень. IP-маршрутизация» (192947) «Демонстрация протокола TCP» (192744) Определение IP адреса web-сайта		
27	Всемирная паутина. Файловые архивы.	1	Комбинированный	§4.3.1, 4.3.2. №156-163	Практическая работа 16 «Поиск информации в сети Интернет»		
28	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.	1	Комбинированный	§4.3.3-4.3.5. № 164-167	Практическая работа №17 «Работа с электронной почтой»	Проверочная работа	
29	Технологии создания сайта.	1	Комбинированный	§4.4.1	<a href="http://www.botik.ru/-robot/ru/">http://www.botik.ru/-robot/ru/</a> Дистанционный курс «Web-конструирование» А.А.Дуванов		
30	Содержание и структура сайта.	1	Комбинированный	§4.4.2	Практическая работа №18 «Разработка содержания и структуры сайта»		

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов по плану	Тип урока	Домашнее задание	Практика	Контроль	Дата
31	Оформление сайта.	1	Комбинированный	§4.4.3	Практическая работа №19 «Оформление сайта»		
32	Размещение сайта в Интернете.	1	Комбинированный	§4.4.4	Практическая работа №20 «Размещение сайта в Интернете»		
33	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Коммуникационные технологии». <b>Контрольная работа №4 по теме «Коммуникационные технологии»</b>	1	Комбинированный	§4.1-4.3. № 168	Интерактивный тест к главе 4 «Коммуникационные технологии» (Электронное приложение к учебнику)	Контрольная работа	
34	Итоговое повторение	1	Контроль знаний		Итоговое тестирование	тестирование	