

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Кузбасса

**Управление образования администрации Топкинского муниципального
округа**

МБОУ «Центральная ООШ» Топкинского МР

РАССМОТРЕНО

на заседании
педагогического совета
МБОУ "Центральная
ООШ"

протокол №1 от «30»
августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

директор МБОУ
"Центральная ООШ"

Берденева О.Ю.
приказ №82 от «30»
августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Информатика»

для обучающихся 8-9 классов

п. Центральный 2024

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

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 общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты

— освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

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

разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т. д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;

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

Предметные результаты

включают: 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 основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- 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.

2. Содержание учебного предмета

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в основной школе может быть определена тремя укрупненными разделами:

- введение в информатику;
- алгоритмы и начала программирования;
- информационные и коммуникационные технологии.

Раздел 1. Введение в информатику

Информация. Информационный объект. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и

обстоятельств получения информации: «важность», «своевременность», «достоверность», «актуальность» и т. п.

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

Кодирование информации. Исторические примеры кодирования. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь 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 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.

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

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

Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, 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, приемник 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. Понятия натурной и информационной моделей объекта (предмета, процесса или явления). Модели в математике, физике, литературе, биологии и т. д. Использование моделей в практической деятельности. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертеж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и общественных процессов и явлений.

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 (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.

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 алгоритмы. 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, строковые, 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.

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

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование — разработка алгоритма — запись программы — компьютерный эксперимент. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии.

Компьютер как универсальное устройство обработки информации.

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).

Программный принцип работы компьютера.

Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Правовые нормы использования программного обеспечения.

Файл. Каталог (директория). Файловая система.

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

Размер файла. Архивирование файлов.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Обработка текстов. Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание и редактирование текстовых документов на компьютере (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов, проверка правописания, расстановка переносов). Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал). Стилиевое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. 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.

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

Мультимедиа. Понятие технологии мультимедиа и области ее применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуковая и видео информация.

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

Коммуникационные технологии. 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. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете. 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.

Основы социальной информатики. 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).

Основные этапы развития ИКТ.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет. Возможные негативные последствия (медицинские, социальные) повсеместного применения ИКТ в современном обществе.

3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

8-9 классы

Тема	Основное содержание по темам
Тема 1. Математические основы информатики (12 часов)	<p>Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.</p> <p>Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности</p>
Тема 2. Основы алгоритмизации (9 часов)	<p>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.</p> <p>Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Алгоритм работы с величинами — план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов</p>
Тема 3. Начала программирования (10 часов)	<p>Язык программирования. Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл).</p> <p>Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль</p>

<p>Тема 4. Моделирование и формализация</p> <p>(8 часов)</p>	<p>Понятия натурной и информационной моделей.</p> <p>Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертеж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д.</p> <p>Использование моделей в практической деятельности. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования</p> <p>Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач.</p> <p>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</p>
<p>Тема 5. Алгоритмизация и программирование</p> <p>(8 часов)</p>	<p>Этапы решения задачи на компьютере.</p> <p>Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов.</p> <p>Рекурсия. Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике</p>
<p>Тема 6. Обработка числовой информации</p> <p>(6 часов)</p>	<p>Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчетов.</p> <p>Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных</p>
<p>Тема 7. Коммуникационные технологии</p> <p>(10 часов)</p>	<p>Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы.</p> <p>Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.</p> <p>Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет</p>

Календарно-тематическое планирование

8 класс

№ п/п	Дата	Тема урока	Планируемые результаты			Домашнее задание
			личностные	предметные	метапредметные	
1		Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места.	Качества личности школьника: - умения и навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе; - способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.	Знать/понимать: - общие представления о целях изучения курса информатики и ИКТ	Уметь: - представлять о роли ИКТ при изучении школьных предметов и в повседневной жизни; - увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества	Введение, № 1–14
«Математические основы информатики» (12 ч)						
2		Общие сведения о системах счисления.	Качества личности школьника: - понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	Знать/понимать: - общие представления о позиционных и непозиционных системах счисления; - определение основания и алфавита системы счисления, переход от свёрнутой формы записи числа к его развёрнутой записи	Уметь: - анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему	§1.1, № 15–37

3			Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	Качества личности школьника: - понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	Знать/понимать: - перевод небольших десятичных чисел в двоичную систему счисления и двоичных чисел в десятичную систему счисления; - выполнение операций сложения и умножения над небольшими двоичными числами	Уметь: - анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему	§1.1, № 38–49, 55–56
4			Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Компьютерные системы счисления	Качества личности школьника: - понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	Знать/понимать: - перевод небольших десятичных чисел в восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления, и восьмеричных и шестнадцатеричных чисел в десятичную систему счисления	Уметь: - анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему	§1.1, № 50–51, 53–54, 57–61
5			Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	Качества личности школьника: - понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	Знать/понимать: - перевод небольших десятичных чисел в систему счисления с произвольным основанием	Уметь: - анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему	§1.1, № 52
6			Представление целых чисел		Знать/понимать: - представление о структуре памяти компьютера: память – ячейка – бит (разряд)	Уметь: - понимать ограничения на диапазон значений величин при вычислениях	§1.2, № 62–64

7			Представление вещественных чисел		Знать/понимать: представление о научной (экспоненциальной) форме записи вещественных чисел; представление о формате с плавающей запятой	Уметь: - понимать возможности представления вещественных чисел в широком диапазоне, важном для решения научных и инженерных задач.	§1.2, № 65–67
8			Высказывание. Логические операции.		Знать/понимать: - о разделе математики алгебре логики, высказывании как её объекте, об операциях над высказываниями	Уметь: - выполнять анализ логической структуры высказываний; - понимать связи между логическими операциями и логическими связками, между логическими операциями и операциями над множествами	§1.4, № 76–82
9			Построение таблиц истинности для логических выражений		Знать/понимать: - о таблице истинности для логического выражения.	Уметь: - проводить формализацию и анализ логической структуры высказываний; - видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах.	§1.4, № 83
10			Свойства логических операций.		Знать/понимать: - о свойствах логических операций (законах алгебры логики); - преобразования логических выражений в соответствии с логическими законами;	Уметь: - проводить анализ и преобразования логических выражений; - видеть инвариантную сущность во	§1.4, № 84–88

						внешне различных объектах (законы алгебры логики и законы алгебры чисел);	
11			Решение логических задач		Знать/понимать: - составление и преобразование логических выражений в соответствии с логическими законами.	Уметь: - проводить формализацию высказываний, анализ и преобразования логических выражений; - выбирать метод для решения конкретной задачи.	§1.4, №89–92
12			Логические элементы		Знать/понимать: - о логических элементах (конъюнкторе, дизъюнкторе, инверторе) и электронных схемах; - анализ электронных схем.	Уметь: - представлять одну и ту же информацию в разных формах (таблица истинности, логическое выражение, электронная схема).	§1.4, №93–94
13			Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики».	Качества личности школьника: - понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий; - способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость фундаментальных	Знать/понимать: - основные понятия темы «Математические основы информатики».	Уметь: - выполнять анализ различных объектов; - видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах;	Глава 1

				аспектов подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информаци-онного общества.			
«Основы алгоритмизации» (9 ч)							
14			Алгоритмы исполнители	и Качества личности школьника: алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе.	Знать/понимать: - смысл понятия «алгоритм»; - умение анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость; - термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; - умение исполнять алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд.	Уметь: - понимать смысл понятия «алгоритм» и широты сферы его применения; - понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд на круг задач, решаемых исполнителем.	§2.1, № 95–110

15			Способы записи алгоритмов.		Знать/понимать: - различные способов записи алгоритмов.	Уметь: - анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость; - понимание преимущества и недостатков той или иной формы записи алгоритмов; - умение переходить от одной формы записи алгоритмов к другой; - умение выбирать форму записи алгоритма, соответствующую решаемой задаче.	§2.2, № 111–114
16			Объекты алгоритмов.		Знать/понимать: - представление о величинах, с которыми работают алгоритмы; - правила записи выражений на алгоритмическом языке; - сущность операции присваивания.	Уметь: - понимать сущность понятия «величина»; - понимать границы применимости величин того или иного типа.	§2.3, № 115–125

17			Алгоритмическая конструкция следование		Знать/понимать: - представление об алгоритмической конструкции «следование»; - исполнение линейного алгоритма для формального исполнителя с заданной системой команд; - составление простых (коротких) линейных алгоритмов для формального исполнителя с заданной системой команд.	Уметь: - выделять линейные алгоритмы в различных процессах; - понимать ограниченности возможностей линейных алгоритмов.	§2.4, № 126–133
18			Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления. Сокращённая форма ветвления.		Знать/понимать: - представление об алгоритмической конструкции «ветвление»; - исполнение алгоритма с ветвлением для формального исполнителя с заданной системой команд; - составление простых (коротких) алгоритмов с ветвлением для формального исполнителя с заданной системой команд.	Уметь: - выделять алгоритмы с ветвлением в различных процессах; - понимать ограниченность возможностей линейных алгоритмов.	§2.4, № 134–146
19			Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с		Знать/понимать:	Уметь: - выделять циклические алгоритмы в	§2.4, № 147–152

			заданным условием продолжения работы.		<ul style="list-style-type: none"> - представления об алгоритмической конструкции «цикл», о цикле с заданным условием продолжения работы; - исполнение циклического алгоритма для формального исполнителя с заданной системой команд; - составление простых циклических алгоритмов для формального исполнителя с заданной системой команд. 	различных процессах.	
20			Цикл с заданным условием окончания работы.		<p>Знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - представления об алгоритмической конструкции «цикл», о цикле с заданным условием окончания работы; - исполнение циклического алгоритма для формального исполнителя с заданной системой команд; - составление простых циклических алгоритмов для формального исполнителя с заданной системой команд. 	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выделять циклические алгоритмы в различных процессах. 	§2.4, № 153–157

21			Цикл с заданным числом повторений.		Знать/понимать: - представления об алгоритмической конструкции «цикл», о цикле с заданным числом повторений; - исполнение циклического алгоритма для формального исполнителя с заданной системой команд; - составление простых циклических алгоритмов для формального исполнителя с заданной системой команд.	Уметь: - выделять циклические алгоритмы в различных процессах.	§2.4, № 158–166, 168
22			Обобщение и систематизация основных понятий темы Основы алгоритмизации. Проверочная работа		Знать/понимать: - основные понятия темы «Основы алгоритмизации».	Уметь: - самостоятельно планировать пути достижения целей; - соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в	Глава 2, № 167

						соответствии с изменяющейся ситуацией; - оценивать правильность выполнения учебной задачи; - владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.	
«Начала программирования» (10 ч)							
23			Общие сведения о языке программирования Паскаль. Организация ввода и вывода данных.	Качества личности школьника: - представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.	Знать/понимать: - общие сведения о языке программирования Паскаль (история возникновения, алфавит и словарь, используемые типы данных, структура программы); - применение операторов ввода-вывода данных.	Уметь: - проводить анализ языка Паскаль как формального языка; - выполнять запись простых последовательностей действий на формальном языке.	§3.1, 3.2, № 168-176
24			Программирование линейных алгоритмов	Качества личности школьника: - алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; - представление о программировании как сфере возможной	Знать/понимать: - первичные навыки работы с целочисленными, логическими, символьными и строковыми типами данных.	Уметь: - самостоятельно планировать пути достижения целей; - соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей	§3.3, № 177–178

				профессиональной деятельности.		деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; - оценивать правильность выполнения учебной задачи.	
25			Программирование линейных алгоритмов	Качества личности школьника: - алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; - представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.	Знать/понимать: - первичные навыки работы с целочисленными, логическими, символьными и строковыми типами данных.	Уметь: - самостоятельно планировать пути достижения целей; - соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; - оценивать правильность выполнения учебной задачи.	§3.3, № 179
26			Программирование разветвляющихся алгоритмов.		Знать/понимать: - запись на языке программирования		§3.4, № 180–183

			Условный оператор.		коротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию ветвление.		
27			Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.		Знать/понимать: - запись на языке программирования коротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию ветвление.		§3.5, № 188-195
28			Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.		Знать/понимать: - запись на языке программирования коротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию цикл.		§3.5, № 188-195
29			Программирование циклов с заданным условием окончания работы.		Знать/понимать: - запись на языке программирования коротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию цикл.		§3.5, № 196
30			Программирование циклов с заданным числом повторений.		Знать/понимать: - запись на языке программирования коротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию цикл.		§3.5, № 197-201

31			Решение задач с использованием циклов		Знать/понимать: - запись на языке программирования коротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию цикл.		§3.5, №202
32			Составление программ с использованием различных видов алгоритмических структур.		Знать/понимать: - владеть начальными умениями программирования на языке Паскаль.		Глава 3
33			Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Проверочная работа.		Знать/понимать: - владеть начальными умениями программирования на языке Паскаль.		№ 203–213
34			Итоговое тестирование	Качества личности школьника: - владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; - ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; - развитие чувства личной	Знать/понимать: - темы курса.	Уметь: - владеть общепредметными понятиями.	

				ответственности за качество окружающей информационной среды.			
--	--	--	--	--	--	--	--

9 класс

№ урока	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Формы организации учебных занятий и основные виды учебной деятельности	Дом. зад
	план	факт.		Предметные	Метапредметные	Личностные		
Введение (1 ч)								
1			Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места.	<p>Научатся: выполнять требования по ТБ</p> <p>Получат возможность: углубить общие представления о месте информатики в системе других наук, о целях изучения курса информатики</p>	<p>Регулятивные: Ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно; организация рабочего места, выполнение правил гигиены учебного труда</p> <p>Познавательные: формируется способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества</p> <p>Коммуникативные: Формулируют собственное</p>	<p>Формируются умения и навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе; способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономически</p>	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: фронтальная беседа с классом, работа у доски	стр. 3-4, подготовить сообщение «Человек в информационном обществе»

					мнение и позицию, задают вопросы, строят понятные для партнера высказывания; умение работать с учебником	х и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.		
Глава 1. Моделирование и формализация (8 ч)								
2/1			<p>Моделирование как метод познания</p> <p>Научатся: получают представление о модели, моделировании, цели моделирования, форматировании; Различать натуральные и информационные модели; Приводить примеры моделей для реальных объектов и процессов.</p> <p>Получат возможность научиться различать образные, знаковые и смешанные информационные модели; Осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств</p>	<p>Научатся: получают представление о модели, моделировании, цели моделирования, форматировании; Различать натуральные и информационные модели; Приводить примеры моделей для реальных объектов и процессов.</p> <p>Получат возможность научиться различать образные, знаковые и смешанные информационные модели; Осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств</p>	<p>Регулятивные: планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. <i>Познавательные:</i> поиск и выделение необходимой информации; умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи; внесение необходимых дополнений и коррективов в план и способ действия случае расхождения ожидаемого результата и его реального продукта. <i>Коммуникативные:</i> Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p>	<p>Адекватная мотивация учебной деятельности. Понимание роли информационного моделирования в условиях развития информационного общества</p>	<p>Тестирование. Беседа, просмотр презентации «Моделирование как метод познания», работа с тетрадью на печатной основе (р.т.), работа у доски. Фронтальная, индивидуальная</p>	<p>§1.1, задания №2-4, 7-8</p>

				<p>существенные с точки зрения моделирования; Оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования</p>				
3/2			<p>Знаковые модели</p>	<p><i>Научатся:</i> получат представление о сущности и разнообразии знаковых информационных моделей; Работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей. <i>Получат возможность научиться:</i> определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; Исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей.</p>	<p><i>Регулятивные:</i> планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. <i>Познавательные:</i> владение информационным моделированием как важным методом познания; формирование критического мышления – способность устанавливать противоречие, т.е. несоответствие между желаемым и действительным; исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей <i>Коммуникативные:</i> инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации</p>	<p>Формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека; Представление о сферах применения информационного моделирования.</p>	<p>Работа с презентацией «Знаковые модели». Интерактивное задание «Изучение закона сохранения импульса», игра «Равноплечий рычаг» Исследовательская индивидуальная, фронтальная</p>	<p>§1.2, задания №13, 7</p>

4/3		<p>Графические информационные модели.</p> <p>Практическая работа №1 «Построение графических моделей»</p>	<p><i>Научатся:</i> получат представление о сущности и разнообразии графических информационных моделей</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> создавать графические информационные модели в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов.</p>	<p>Регулятивные: целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно</p> <p>Познавательные: владение информационным моделированием как важным методом познания; поиск и выделение необходимой информации, умение структурировать знания; умение выполнять построение и исследование информационной модели, в том числе на компьютере.</p> <p>Коммуникативные: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p>	<p>Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом; представление о сферах применения информационного моделирования</p>	<p>Просмотр презентации «Графические информационные модели».</p> <p>Фронтальный опрос, работа у доски, практическая работа. Фронтальная, парная</p>	§1.3, задания №1-5, 7-9, 12
5/4		<p>Табличные информационные модели.</p> <p>Практическая работа №2 «Построение табличных моделей»</p>	<p><i>Научатся:</i> получат представление о сущности и разнообразии табличных информационных моделей; использовать таблицы при решении задач, строить и исследовать табличные модели.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i></p>	<p>Регулятивные: принятие учебной цели, планирование, организация труда</p> <p>Познавательные: получать и обрабатывать информацию</p> <p>Коммуникативные: умение слушать и слышать, рассуждать, инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации</p>	<p>Представление о сферах применения информационного моделирования; адекватная мотивация учебной деятельности</p>	<p>Презентация «Табличные информационные модели».</p> <p>Фронтальный опрос, работа у доски и в тетрадях, практическая работа Фронтальная, индивидуальная, парная</p>	§1.4, задания №1-5

			определять различия между таблицами типа «объект-объект» и «объект-свойство», определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи.					
6/5		База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных. Практическая работа №3 «Работа с готовой базой данных: добавление, удаление и редактирование записей в режиме таблицы»	<i>Научатся:</i> получают представление о сущности и разнообразии информационных систем и баз данных <i>Получат возможность научиться:</i> видеть различие между иерархическими, сетевыми и реляционными БД.	Регулятивные: определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий; преобразовывать практическую задачу в учебную. Познавательные: умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме Коммуникативные: владение монологической и диалогической речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка	Самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности. Понимание роли информационных систем и баз данных в жизни современного человека. Актуализация сведений из личного жизненного опыта информационно й деятельности.	Презентация «База данных как модель предметной области». <i>Проверочная работа,</i> работа у доски и в тетрадях, практическая работа. Индивидуальная, фронтальная, парная	§1.5, задания №1-10	
7/6		Система управления базами данных. Практическая работа №4 «Проектирование и создание однотабличной базы данных».	<i>Научатся:</i> получают представление о функциях СУБД, основных объектах СУБД; приобретут простейшие умения создания однотабличной БД <i>Получат возможность</i>			Презентация «Система управления базами данных». Работа с учебником, выполнение заданий в тетрадях,	§1.6 (п. 1-3), вопросы и задания №1-5	

				<i>научиться:</i> редактировать структуру таблицы			практическая работа. Индивидуальна я, фронтальная, парная	
8/7			Работа с базой данных. Запросы на выборку данных. Практическая работа №5 «Работа с учебной базой данных»	<i>Научатся:</i> создавать и использовать однотабличные БД <i>Получат возможность научиться:</i> реализовывать запросы на выборку в БД			<i>Проверочная работа</i> Практическая работа Индивидуальна я, парная	§1.6; тестовы е задания для самокон троля к главе 1.
9/8			Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Контрольная работа №1 «Моделирование и формализация»	<i>Научатся:</i> грамотно оперировать основными понятиями темы «Моделирование и формализация»	Регулятивные: контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. Познавательные: способность видеть инвариантную сущность внешне различных объектов; Выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. Коммуникативные: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли	Самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности. Понимание роли фундаментальны х знаний как основы современных информационны х технологий.	Актуализация знаний по изученной теме. Тестирование. Фронтальная, индивидуальна я	Повтори ть основны е понятия главы 1.

					в соответствии с задачами и условиями коммуникации			
Глава 2. Алгоритмизация и программирование (8ч)								
10/1			Решение задач на компьютере.	<i>Научатся:</i> получат представление об основных этапах решения задачи на компьютере <i>Получат возможность научиться:</i> выбирать подходящий способ для решения задачи	Регулятивные: формирование алгоритмического мышления – умения планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и т.д.); умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Познавательные: анализ объектов с целью выделения признаков;	Алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности	Презентация «Решение задач на компьютере». Работа с учебником, выполнение заданий у доски и в тетрадях. Фронтальная, индивидуальная.	§2.1, вопросы и задания №1-13
11/2			Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива. <i>Практическая работа №6 «Написание программ, реализующих</i>	<i>Научатся:</i> получат представление о понятиях «одномерный массив», «значение элемента массива», «индекс элемента массива»;	действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Познавательные: анализ объектов с целью выделения признаков;	Владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации. Проявлять познавательную	Презентация «Одномерные массивы целых чисел». Фронтальный опрос, работа с учебником, выполнение заданий в тетрадях,	§2.2 (п. 1-3), вопросы и задания №1-5

			<p>алгоритмы заполнения и вывод одномерных массивов»</p>	<p>умение описывать, заполнять и выводить массив.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i></p> <p>сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.</p>	<p>Синтез как составление целого из частей, в том числе самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты, самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.</p> <p>Коммуникативные: умение определять наиболее</p>	<p>инициативу в учебном сотрудничестве</p>	<p>практическая работа.</p> <p>Фронтальная, индивидуальная, парная</p>	
12/3			<p>Вычисление суммы элементов массива.</p> <p>Практическая работа №7 «Написание программ, реализующих алгоритмы вычисления суммы элементов массива»</p>	<p><i>Научатся:</i></p> <p>разрабатывать и записывать на языке программирования алгоритмы по обработке одномерного массива</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> исполнять циклические программы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов; суммирование элементов с определенными индексами; суммирование элементов массива с заданными свойствами)</p>	<p>рациональную последовательность действий по коллективному выполнению учебной задачи (план, алгоритм), а также адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности.</p>		<p>Фронтальный опрос, практическая работа.</p> <p>Фронтальная, индивидуальная</p>	§2.2 (п. 4), задание №6

13/4			<p>Последовательный поиск в массиве. Практическая работа №8 «Написание программ, реализующих алгоритмы поиска в массиве»</p>	<p><i>Научатся:</i> разрабатывать и записывать на языке программирования алгоритмы по обработке одномерного массива <i>Получат возможность научиться:</i> исполнять циклические программы обработки одномерного массива чисел (определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/наименьшего элементов массива и др.)</p>			<p>Фронтальный опрос, практическая работа. Фронтальная, индивидуальная</p>	<p>§2.2 (п. 5), задания №7-9</p>
14/5			<p>Сортировка массива. Практическая работа №9 «Написание программ, реализующих алгоритмы сортировки в массиве»</p>	<p><i>Научатся:</i> разрабатывать и записывать на языке программирования алгоритмы по обработке одномерного массива <i>Получат возможность научиться:</i> исполнять циклические программы обработки одномерного массива чисел (упорядочение</p>			<p>Фронтальный опрос, практическая работа. Фронтальная, индивидуальная</p>	<p>§2.2 (п. 6), задания №10-11</p>

				элементов массива по заданным правилам)				
15/6			Конструирование алгоритмов.	<p><i>Научатся:</i> получат представление о методах конструирования алгоритма; Представлять план действий формального исполнителя по решению задачи укрупненными шагами (модулями).</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> осуществлять детализацию каждого из укрупненных шагов формального исполнителя с помощью понятных ему команд.</p>			<p>Просмотр и разбор презентации «Конструирование алгоритмов». Фронтальный опрос, работа у доски и выполнение заданий в тетрадях. Фронтальная, индивидуальная</p>	§2.3, вопросы и задания №1-11

16/7		<p>Запись вспомогательных алгоритмов на языке программирования.</p> <p>Практическая работа №10 «Написание программ, содержащих вспомогательные алгоритмы»</p>	<p><i>Научатся:</i> получат представление о способах записи вспомогательных алгоритмов в языке программирования; Различать виды подпрограмм (процедура и функция).</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие вспомогательные алгоритмы.</p>			<p>Фронтальный опрос, практическая работа. Фронтальная, индивидуальная, парная</p>	<p>§2.4, вопросы и задания №1-10</p>
17/8		<p>Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование».</p> <p>Контрольная работа №2 «Алгоритмизация и</p>	<p><i>Научатся:</i> получат представление о понятии управления, объекте управления, управляющей системе, обратной связи</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> записывать алгоритмы управления формальным исполнителем с</p>	<p>Регулятивные: контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.</p> <p>Познавательные: способность видеть инвариантную сущность внешне различных объектов; Выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.</p> <p>Коммуникативные: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли</p>	<p>Самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности</p>	<p>Актуализация знаний по изученной теме. Выполнение заданий контрольной работы. Фронтальная, индивидуальная</p>	<p>§2.5, вопросы №1-7</p>

			программирован ие»	помощью понятных ему команд; Записывать алгоритмы управления на языке программирования).	в соответствии с задачами и условиями коммуникации			
Глава 3. Обработка числовой информации (6 ч)								
18/1			Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы. Практическая работа №11 «Основы работы в электронных таблицах»	<i>Научатся:</i> получают представление о назначении и интерфейсе электронных таблиц, о типах данных, обрабатываемых в электронных таблицах. <i>Получат возможность научиться:</i> подготавливать электронную таблицу к расчетам, создавать структуру таблицы и заполнять ее данными.	Регулятивные: - формирование информационной и алгоритмической культуры; -формирование алгоритмического мышления – умения планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.); - умение формулировать проблему и находить способы ее решения; - умение вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае	Представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека. Формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ	Фронтальный опрос, практическая работа. Фронтальная, индивидуальна я, парная	§3.1, вопросы и задания №1-16

19/2			<p>Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.</p> <p>Практическая работа №12 «Вычисления в электронных таблицах»</p>	<p><i>Научатся:</i> получат представление об организации вычислений в электронных таблицах, об относительных, абсолютных и смешанных ссылках; Создавать относительные и абсолютные ссылки для решения задач.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</p>	<p>расхождения начального плана (или эталона), реального действия и его результата; - умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах и графиках; - овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения.</p> <p><i>Познавательные:</i> умение отображать учебный материал, выделять существенное, формирование обобщенных знаний; Умение структурировать знания; Рефлексия способов и условий действия, контроль о оценка процесса и результатов деятельности.</p>	<p>Освоение типичных ситуаций управления персональными средствами ИКТ, включая цифровую бытовую технику</p>	<p>Фронтальный опрос, работа у доски, практическая работа Фронтальная, индивидуальная, парная</p>	<p>§3.2 (п. 1), вопросы и задания №1-12</p>
20/3			<p>Встроенные функции. Логические функции.</p> <p>Практическая работа №13 «Использование встроенных функций»</p>	<p><i>Научатся:</i> приобретут навыки создания электронных таблиц, выполнения в них расчётов по вводимым пользователем и встроенным формулам.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> проводить обработку большого массива данных с</p>	<p>Коммуникативные: умение адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности; управление поведением партнёра – контроль, коррекция, оценка действий партнёра; умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи.</p>		<p>Презентация «Организация вычислений в электронных таблицах». Фронтальный опрос, работа у доски, практическая работа Фронтальная, индивидуальная, парная</p>	<p>§3.2 (п. 2,3), вопросы и задания №12-17</p>

				использованием средств электронной таблицы.				
21/4			Сортировка и поиск данных. Практическая работа №14 «Сортировка и поиск данных»	<i>Научатся:</i> приобретут навыки создания электронных таблиц, выполнения в них расчётов по вводимым пользователем и встроенным формулам, выполнения операций сортировки и поиска данных в электронных таблицах. <i>Получат возможность научиться:</i> проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы.			Презентация «Средства анализа и визуализации данных». Фронтальный опрос, работа с учебником, практическая работа Фронтальная, индивидуальная, парная	§3.3 (п.1), вопросы и задания №1-5
22/5			Построение диаграмм и графиков. Практическая работа №15 «Построение диаграмм и графиков»	<i>Научатся:</i> приобретут навыки - построения диаграмм и графиков в электронных таблицах; - ввода данных в готовую таблицу, изменения данных, перехода к			Фронтальный опрос, работа с учебником, практическая работа Фронтальная, индивидуальная, парная	§3.3 (п.2), вопросы и задания №6-12

				графическому представлению. <i>Получат возможность научиться:</i> проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы.				
23/6			Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Контрольная работа №3 по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах»	<i>Научатся:</i> навыки использования электронных таблиц. <i>Получат возможность научиться:</i> проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы.			Актуализация знаний по изученной теме. Тестирование. Фронтальная, индивидуальная	Повторить основные понятия главы 3
Глава 4. Коммуникационные технологии (10 ч)								
24/1			Локальные и глобальные компьютерные сети.	<i>Научатся:</i> основам организации и функционирования компьютерных сетей. <i>Получат возможность научиться:</i> расширить	Регулятивные: - определять способы действий, умение планировать свою деятельность; - выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что еще подлежит	Понимание роли информационных процессов в современном мире; представление о сферах	Просмотр и разбор презентации «Локальные и глобальные компьютерные сети».	§4.1, задания №1-13

			представления и компьютерных сетях распространения и обмена информацией	усвоению, осознание качества и уровня усвоения; - умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи. Познавательные: - самостоятельно выделять и формулировать познавательные цели; - умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности; - применение методов информационного поиска. В том числе с помощью компьютерных средств; - умение структурировать знания; общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи;	применения компьютерных сетей в различных сферах деятельности человека. Готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ. Способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития	Фронтальный опрос, работа с учебником Фронтальная	
25/2		Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера.	<i>Научатся:</i> получают основные представления об организации и функционировании компьютерной сети Интернет <i>Получат возможность научиться:</i> оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам.	наиболее эффективные решения поставленной задачи; - умение использовать информационные ресурсы общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности. Коммуникативные: - умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;		Презентация «Всемирная компьютерная сеть Интернет». Фронтальный опрос, работа с учебником Фронтальная	§4.2 (п. 1, 2), вопросы и задания №1-8
26/3		Доменная система имен. Протоколы передачи данных.	<i>Научатся:</i> получают основные представления об организации и функционировании компьютерной сети Интернет; общие представления о доменной системе имен, о протоколах передачи данных <i>Получат возможность научиться:</i>			Фронтальный опрос, работа с учебником. Фронтальная	§4.2 (п. 3, 4), задания №9-12

			организовывать поиск информации в среде коллективного использования ресурсов	- умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и продуктивно взаимодействовать и сотрудничать со сверстниками и взрослыми.	информационно о общества		
27/4		Всемирная паутина. Файловые архивы. Практическая работа 16 «Поиск информации в сети Интернет»	<i>Научатся:</i> получают основные представления об организации и функционировании компьютерной сети Интернет; общие представления о файловых архивах, о структуре адреса документа в Интернете; - составлять запросы для поиска информации в Интернете. <i>Получат возможность научиться:</i> организовывать поиск информации в среде коллективного использования ресурсов			Презентация «Информационные ресурсы и сервисы Интернета». Фронтальный опрос, практическая работа Фронтальная, индивидуальная, парная	§4.3 (п. 1, 2), задания №1-9
28/5		Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.	<i>Научатся:</i> получают общие представления о схеме работы электронной почты <i>Получат возможность</i>			Фронтальный опрос, работа с учебником, практическая работа	§4.3 (п. 3), задания №10-20

			Практическая работа №17 «Работа с электронной почтой»	<i>научиться:</i> использовать информационные ресурсы общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности.			Фронтальная, индивидуальная, парная	
29/6			Технология создания сайта.	<i>Научатся:</i> получают общие представления о технологии создания сайтов <i>Получат возможность научиться:</i> представления и компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности			Презентация «Создание веб-сайта». Фронтальный опрос, работа с учебником Фронтальная, индивидуальная	§4.4 (п. 1), вопросы №1-2
30/7			Содержание и структура сайта. Практическая работа №18 «Разработка	<i>Научатся:</i> получают представление о содержании и структуре сайта;			Фронтальный опрос, работа с учебником, практическая работа	§4.4 (п. 2), вопросы №3-4

			<p><i>содержания и структуры сайта»</i></p>	<p>Создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты. <i>Получат возможность научиться:</i> представления и компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности</p>			<p>Фронтальная, индивидуальная, парная</p>	
--	--	--	---	---	--	--	--	--

31/8			<p>Оформление сайта. Практическая работа №19 «Оформление сайта»</p>	<p><i>Научатся:</i> оформлять сайт в соответствии с определенными требованиями <i>Получат возможность научиться:</i> представления и компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности</p>			<p>Фронтальный опрос, работа с учебником, практическая работа Фронтальная, индивидуальная, парная</p>	<p>§4.4 (п. 3), вопросы №5-7</p>
32/9			<p>Размещение сайта в Интернете. Практическая работа №20 «Размещение сайта в Интернете»</p>	<p><i>Научатся:</i> размещать сайт в сети Интернет. <i>Получат возможность научиться:</i> представления и компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических</p>			<p>Фронтальный опрос, работа с учебником, практическая работа Фронтальная, индивидуальная, парная</p>	<p>§4.4 (п. 4), вопросы №8, 9</p>

				норм, требований информационной безопасности				
33/10			Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». Контрольная работа №4 по теме «Коммуникационные технологии»	<i>Научатся:</i> получают основные представления об организации и функционировании компьютерной сети Интернет. <i>Получат возможность научиться:</i> представления и компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности	Регулятивные: – преобразовывать практическую задачу в образовательную; – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. Познавательные: --самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. Коммуникативные: формулировать собственное мнение и позицию	Самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности	Актуализация знаний по изученной теме. Тестирование Фронтальная, индивидуальная	Повторить основные понятия, изученные в курсе 9 класса
Итоговое повторение (2 ч)								
34			Основные понятия курса	<i>Научатся:</i> использовать возможности компьютера для осуществления	<i>Регулятивные:</i> принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.	Понимание роли информатики и ИКТ в жизни	Актуализация знаний, полученных за курс 9 класса. Фронтальная	Подготовиться к тесту

35			Итоговое повторение. Итоговое тестирование	образовательной деятельности <i>Получат возможность научиться:</i> систематизировать представления об основных понятиях курса информатики, изученных в 9 классе	<i>Познавательные:</i> навыки эффективной работы с различными видами информации с помощью средств ИКТ <i>Коммуникативные:</i> умение выражать свои мысли, владение монологической и диалогической формами речи, контроль, коррекция, оценка действий партнера	современного человека.	Тестирование. Индивидуальная	
----	--	--	--	---	--	------------------------	------------------------------	--

**Перечень учебно-методического обеспечения
по информатике для 8–9 классов**

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы: 5–6 классы. 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы: 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
4. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
5. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
6. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
7. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 8 класс»
8. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 9 класс»
9. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (metodist.lbz.ru/)