

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по информатике
для обучающихся 8-9 классов

Рабочая программа составлена на основе:

Примерной программы основного общего образования по информатике.

2023/2024 учебный год

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

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 в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики;
- 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, такими как: 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 перекодировывать 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 составлять и записывать 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.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКИ

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов. Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении опорного учебного материала, размещены в рубрике «Выпускник научится...». Они показывают, какой уровень освоения опорного учебного материала ожидается от выпускника. Эти результаты потенциально достигаемы большинством учащихся и выносятся на итоговую оценку как задания базового уровня (исполнительская компетентность) или задания повышенного уровня (зона ближайшего развития). Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих опорную систему, размещены в рубрике «Выпускник получит возможность...». Эти результаты достигаются отдельными мотивированными и способными учащимися; они не отрабатываются со всеми группами учащихся в повседневной практике, но могут включаться в материалы итогового контроля.

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 (объем 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:

- 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 объем сообщения, записанного символами произвольного алфавита;
- научиться 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;

- 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 определенными 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 приемы 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 приемы создания презентаций в редакторах презентаций.

Выпускник получит возможность:

- 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 надежности 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.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

В учебном плане информатика представлена как базовый курс в 7–9 классах (три года по одному часу в неделю, всего **105 часов**).

При разработке рабочей программы использовалась авторская программа: Информатика. Программа для основной школы: 5-6 классы, 7-9 классы. Босова Л. Л., Босова А. Ю.

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в 7–9 классах основной школы может быть определена следующими укрупненными тематическими блоками (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 аудиовизуальных данных (рисунки, картины, фотографии, устная речь, музыка, кинофильмы). Стандарты хранения аудиовизуальной информации.

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

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

Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флеш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорость 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, состоящем в построении математической модели, ее программной реализации, проведении компьютерного эксперимента, анализе его результатов, уточнении 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, Чертежник, 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 (язык программирования) — формальный язык для записи алгоритмов. Программа — запись алгоритма на конкретном 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.

Системы 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 (папка). Файловая система.

Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. 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). Стилевое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сносок, оглавлений, предметных указателей. 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. Трехмерная компьютерная графика.

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

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.

7–9 классы

Тема	Основное содержание по темам	Характеристика деятельности ученика
<p>Тема 1. Информация и информационные процессы</p>	<p>Информация. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: важность, своевременность, достоверность, актуальность и т. п.</p> <p>Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.</p> <p>Кодирование информации. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь длины (разрядности) двоичного кода и количества кодовых комбинаций.</p> <p>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.</p> <p>Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • оценивать информацию с позиции ее свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.); • приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречающиеся в жизни; • классифицировать информационные процессы по принятому основанию; • выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах; • анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования; • определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности); • определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности; • оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт);

Тема	Основное содержание по темам	Характеристика деятельности ученика
	<p>Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флеш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.</p> <p>Передача информации. Источник, информационный канал, приемник информации.</p> <p>Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации</p>	<ul style="list-style-type: none"> • оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.)
<p>Тема 2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации (7 часов)</p>	<p>Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера.</p> <p>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).</p> <p>Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Компьютерные вирусы. Анти-вирусная профилактика.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств; • анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации; • определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач; • анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера; • определять основные характеристики операционной системы; • планировать собственное информационное пространство.

Тема	Основное содержание по темам	Характеристика деятельности ученика
	<p>Правовые нормы использования программного обеспечения.</p> <p>Файл. Типы файлов. Каталог (директория). Файловая система.</p> <p>Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Архивирование и разархивирование.</p> <p>Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера</p>	<p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • получать информацию о характеристиках компьютера; • оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.); • выполнять основные операции с файлами и папками; • оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме; • оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера); • использовать программы-архиваторы; • осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов с помощью антивирусных программ
<p>Тема 3. Обработка графической информации (4 часа)</p>	<p>Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе; • создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора; • создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора

Тема	Основное содержание по темам	Характеристика деятельности ученика
<p>Тема 4. Обработка текстовой информации (9 часов)</p>	<p>Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере. Стилиевое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитутулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах.</p> <p>Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода.</p> <p>Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов.</p> <p>Представление о стандарте Юникод</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов; • форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц); • вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения; • выполнять коллективное создание текстового документа; • создавать гипертекстовые документы; • выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникод, КОИ-8Р, Windows 1251); • использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов

Тема	Основное содержание по темам	Характеристика деятельности ученика
Тема 5. Мультимедиа (4 часа)	<p>Понятие технологии мультимедиа и области ее применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуки и видеоизображения. Композиция и монтаж. Возможность дискретного представления мультимедийных данных</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать презентации с использованием готовых шаблонов; • записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации)
Тема 6. Математические основы информатики (13 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. Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления; • выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления; • анализировать логическую структуру высказываний. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно; • выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами; • записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме; • строить таблицы истинности для логических выражений; • вычислять истинностное значение логического выражения

Тема	Основное содержание по темам	Характеристика деятельности ученика
<p>Тема 7. Основы алгоритмизации (10 часов)</p>	<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. 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>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; • анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; • определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; • сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; • преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую; • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий; • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов; • строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения

Тема	Основное содержание по темам	Характеристика деятельности ученика
Тема 8. 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><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать готовые программы; • определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; • выделять этапы решения задачи на компьютере. <p><i>Практическая деятельность</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений; • разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций; • разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла
Тема 9. Моделирование и формализация (9 часов)	<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. Использование моделей в практической деятельности. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования; • оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; • определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;

Тема	Основное содержание по темам	Характеристика деятельности ученика
	<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>	<ul style="list-style-type: none"> • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов); • преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации; • исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей; • работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей; • создавать однотабличные базы данных; • осуществлять поиск записей в готовой базе данных; • осуществлять сортировку записей в готовой базе данных

Тема	Основное содержание по темам	Характеристика деятельности ученика
Тема 10. Алгоритмизация и программирование (8 часов)	<p>Этапы решения задачи на компьютере.</p> <p>Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия.</p> <p>Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • выделять этапы решения задачи на компьютере; • осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; • сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; • разрабатывать программы, содержащие подпрограмму; • разрабатывать программы для обработки одномерного массива: <ul style="list-style-type: none"> ◦ (нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве; подсчет 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.)
Тема 11. Обработка числовой информации (6 часов)	<p>Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчетов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать электронные таблицы, выполнять в них расчеты по встроенным и вводимым пользователем формулам; • строить диаграммы и графики в электронных таблицах

Тема	Основное содержание по темам	Характеристика деятельности ученика
Тема 12. Коммуни- кационные технологии (10 часов)	<p>Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.</p> <p>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>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей; • анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; • приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации; • анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации; • распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемые пути их устранения. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума; • определять минимальное время, необходимое для передачи известного объема данных по каналу связи с известными характеристиками; • проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций; • создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде web-страницы, включающей графические объекты
Резерв учебного времени в 7–9 классах: 6 часов		

УЧЕБНО–ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН:

8 класс

№, п/п	Раздел	Количество часов по планированию	Формы контроля	
			Количество контрольных (проверочных) работ	Количество практических работ
1	Введение	1		
2	Математические основы информатики	12	1+1*	
3	Основы алгоритмизации	10	1+1*	4
4	Начала программирования	10	1	8
5	Итоговое повторение	2	1	
	Итого:	35	4+2*	12

УЧЕБНО–ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН:

9 класс

№, п/п	Раздел	Количество часов по планированию	Формы контроля	
			Количество контрольных (проверочных) работ	Количество практических работ
1	Введение	1		
2	Моделирование и формализация	8	1+1*	4
3	Алгоритмизация и программирование	8	1	5
4	Обработка числовой информации	6	1	4
5	Коммуникационные технологии	10	1	3
6	Итоговое повторение	1	1	
	Итого:	34	5+1*	16

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Информатика, 8 класс, 2023/2024 учебный год

Учитель: Габриков А. А.

№ урока	Дата	Тема урока	Домашнее задание	Примечание
1.		<p>Современные информационные технологии. Техника безопасности и организация рабочего места. – 1 ч.</p> <p>Основные понятия: информатика, теоретическая информатика, средства информатизации, информационные технологии, социальная информатика</p>	Задания № 1–14 в РТ (по выбору)	
Математические основы информатики – 12 ч.				
2.		<p>Общие сведения о системах счисления – 1 ч. Входной контроль знаний</p> <p>Основные понятия: система счисления, цифра, алфавит, позиционная система счисления, основание СС, развернутая форма записи числа, свернутая форма записи числа</p>	Учебник § 1.1 № 16, 19, 9–10, 12 в РТ. № 20–23, 36–37 в РТ по выбору	
3.		<p>Двоичная система счисления. Двоичная арифметика – 1 ч.</p> <p>Основные понятия: система счисления, цифра, алфавит, позиционная СС, двоичная СС, двоичная арифметика</p>	Учебник § 1.1 № 41, № 47–49 в РТ. № 45 в РТ.	
4.		<p>Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления – 1 ч.</p> <p>Основные понятия: система счисления, цифра, алфавит, позиционная СС, восьмеричная СС, шестнадцатеричная СС</p>	Учебник § 1.1 № 43, 35 в РТ.	
5.		<p>Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q – 1 ч.</p> <p>Основные понятия: система счисления, цифра, алфавит, позиционная СС, двоичная СС, восьмеричная СС, шестнадцатеричная СС</p>	Учебник § 1.1 № 52–54, 61 в РТ.	

6.		<p>Представление целых чисел – 1 ч.</p> <p>Основные понятия: ячейка памяти, разряд, беззнаковое представление целых чисел, представление целых чисел со знаком</p>	<p>Учебник § 1.2 № 68–70 в РТ.</p>	
7.		<p>Представление вещественных чисел – 1 ч.</p> <p>Основные понятия: ячейка памяти, разряд, представление вещественных чисел, мантисса числа, порядок числа, формат с плавающей запятой</p>	<p>Учебник § 1.2 № 72, 73, 75 в РТ.</p>	
8.		<p>Основы логики. Высказывания. Логические операции – 1 ч.</p> <p>Основные понятия: алгебра логики, высказывание, логическая переменная, логическое значение, логическая операция, конъюнкция, дизъюнкция, отрицание, импликация, эквиваленция</p>	<p>Учебник § 1.3 № 76, 77, 79, 82 в РТ.</p>	
9.		<p>Построение таблиц истинности для логических выражений – 1 ч.</p> <p>Основные понятия: логическая переменная, логическое значение, логическая операция, таблица истинности, конъюнкция, дизъюнкция, отрицание, импликация, эквиваленция</p>	<p>Учебник § 1.3 № 83 в РТ.</p>	
10.		<p>Свойства логических операций – 1 ч.</p> <p>Основные понятия: логическая переменная, логическое значение, логическая операция, логическое выражение, таблица истинности, конъюнкция, дизъюнкция, отрицание, импликация, эквиваленция, свойства логических операций</p>	<p>Учебник § 1.3 № 86, 88 в РТ. № 85 в РТ</p>	
11.		<p>Решение логических задач – 1 ч.</p> <p>Основные понятия: логическое высказывание, логическое выражение, логическая операция, логическое значение, логическая переменная, таблица истинности, законы алгебры логики</p>	<p>Учебник § 1.3 № 90, 92 в РТ.</p>	

12.		<p>Логические элементы – 1 ч.</p> <p>Основные понятия: логический элемент, конъюнктор, дизъюнктор, инвертор, логическая схема</p>	<p>Учебник § 1.3 № 93, 94 в РТ. Тестовые задания для самоконтроля стр. 41-45</p>	
13.		<p>Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». Контрольная работа – 1 ч.</p> <p>Основные понятия: система счисления, двоичная СС, восьмеричная СС, шестнадцатеричная СС, логическое высказывание, логическое выражение, логическая операция, логическое значение, логическая переменная, таблица истинности, законы алгебры логики, электронная схема</p>		
Основы алгоритмизации – 10 ч.				
14.		<p>Алгоритмы и исполнители – 1 ч.</p> <p>Основные понятия: алгоритм, свойства алгоритма, исполнитель, СКИ, формальное исполнение алгоритма</p>	<p>Учебник § 2.1 № 102, 108 в РТ. № 104, 110 в РТ.</p>	
15.		<p>Способы записи алгоритмов – 1 ч.</p> <p>Основные понятия: алгоритм, словесное описание, построчная запись, блок-схема, школьный алгоритмический язык</p>	<p>Учебник § 2.2 № 103 в РТ.</p>	
16.		<p>Объекты алгоритмов – 1 ч.</p> <p>Проверочная работа по итогам 1 полугодия</p> <p>Основные понятия: алгоритм, величина, константа, переменная, тип величины, имя переменной, присваивание, выражение, таблица</p>	<p>Учебник § 2.3</p>	
17.		<p>Алгоритмическая конструкция «следование» - 1 ч.</p> <p>Основные понятия: алгоритм, следование, линейный алгоритм, блок-схема, таблица значений переменных</p>	<p>Учебник § 2.4</p>	

18.		Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная форма ветвления – 1 ч. Основные понятия: алгоритм, ветвление, разветвляющийся алгоритм, блок-схема, операция сравнения, простые условия, составные условия	Учебник § 2.4	
19.		Сокращенная форма ветвления – 1 ч. Основные понятия: алгоритм, ветвление, разветвляющийся алгоритм, блок-схема, операция сравнения, простые условия, составные условия	Учебник § 2.4	
20.		Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл «ПОКА». – 1 ч. Основные понятия: алгоритм, повторение, циклический алгоритм, тело цикла	Учебник § 2.4	
21.		Цикл «ДО» - цикл с заданным условием окончания работы – 1 ч. Основные понятия: алгоритм, повторение, циклический алгоритм, тело цикла	Учебник § 2.4	
22.		Цикл с заданным числом повторений (Цикл «ДЛЯ») – 1 ч. Основные понятия: алгоритм, повторение, циклический алгоритм, тело цикла	Учебник § 2.4 Тестовые задания для самоконтроля стр. 97-105	
23.		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». Контрольная работа – 1 ч. Основные понятия: алгоритм, способы описания алгоритмов, исполнитель, объекты алгоритмов, линейный алгоритм, разветвляющийся алгоритм, циклический алгоритм		
Начала программирования – 10 ч.				
24.		Общие сведения о языке программирования Паскаль – 1 ч. Основные понятия: язык программирования, программа, алфавит, служебные слова, типы данных, структура программы, оператор присваивания	Учебник § 3.1	

25.		<p>Организация ввода и вывода данных – 1 ч.</p> <p>Основные понятия: оператор вывода writer, оператор ввода read, формат вывода</p>	Учебник § 3.2	
26.		<p>Программирование линейных алгоритмов – 1 ч.</p> <p>Основные понятия: вещественный тип данных, целочисленный тип данных, строковый тип данных, символьный тип данных, логический тип данных</p>	Учебник § 3.3, задания 14-16 стр. 128	
27.		<p>Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор – 1 ч.</p> <p>Основные понятия: условный оператор, неполная форма условного оператора, составной оператор, вложенные ветвления</p>	Учебник § 3.4 № 182 в РТ.	
28.		<p>Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений – 1 ч.</p> <p>Основные понятия: условный оператор, неполная форма условного оператора, составной оператор, вложенные ветвления</p>	Учебник § 3.4 № 185, 186 в РТ.	
29.		<p>Программирование циклов с заданным условием продолжения работы – 1 ч.</p> <p>Основные понятия: циклические алгоритмы, оператор while</p>	Учебник § 3.5	
30.		<p>Программирование циклов с заданным условием окончания работы – 1 ч.</p> <p>Основные понятия: циклические алгоритмы, оператор repeat</p>	Учебник § 3.5	
31.		<p>Программирование циклов с заданным числом повторений – 1 ч.</p> <p>Основные понятия: циклические алгоритмы, оператор for</p>	Учебник § 3.5	
32.		<p>Различные варианты программирования циклических алгоритмов. Проверочная работа – 1 ч.</p> <p>Основные понятия: циклические алгоритмы, оператор while, оператор repeat,</p>	Учебник § 3.5 Тестовые задания для самоконтроля стр. 145-149	

		оператор for		
33.		<p>Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». – 1 ч.</p> <p>Основные понятия: язык программирования, программа, этапы решения задачи на компьютере, типы данных, оператор присваивания, оператор write , оператор read, оператор while, оператор repeat, оператор for, условный оператор, составной оператор</p>		
Повторение – 1 ч.				
34-35		<p>Итоговая контрольная работа – 1 ч.</p> <p>Обобщение и систематизация полученных знаний – 1 ч.</p> <p>Основные понятия: основные понятия курса информатики 8 класса</p>		

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Информатика, 9АБ класс, 2023/2024 учебный год

Учитель: Габриков А. А.

№ урока	Дата	Тема урока	Домашнее задание	Корректировка
1.		Информационные технологии и будущее. Техника безопасности и организация рабочего места. – 1 ч. Основные понятия: информатика, ИКТ, информационное общество	Задания № 1–19 в РТ по выбору <i>Доклад «Человек в информационном обществе»</i>	
Моделирование и формализация – 8 ч.				
2.		Моделирование как метод познания – 1 ч. Входной контроль знаний Основные понятия: модель, моделирование, материальная модель, информационная модель, формализация, классификация информационных моделей	Учебник § 1.1 № 23, 25–27 в РТ.	
3.		Знаковые модели – 1 ч. Основные понятия: словесная модель, знаковая модель, математическая модель, компьютерная модель	Учебник § 1.2 № 28–30 в РТ.	
4.		Графические модели – 1 ч. Основные понятия: схема, карта, чертеж, график, диаграмма, граф, сеть, дерево	Учебник § 1.3 № 35, 37, 38, 40, 42 в РТ. <i>№ 34 (3, 4), 43 или 45 в РТ.</i>	
5.		Табличные модели – 1 ч. Основные понятия: таблица, таблица «объект-свойство», таблица «объект-объект»	Учебник § 1.4 № 47, 51, 53 в РТ. <i>№ 54 в РТ</i>	
6.		База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных – 1 ч. Основные понятия: информационная система, база данных, иерархическая база данных, реляционная база данных, сетевая база данных, запись, поле, ключевое поле	Учебник § 1.5 № 55, 58, 60 в РТ.	

7.		<p>Системы управления базами данных. СУБД MS Access – 1 ч.</p> <p>Основные понятия: база данных, СУБД, функции СУБД, интерфейс СУБД, таблица, форма</p>	Учебник § 1.6	
8.		<p>Создание базы данных. Запросы в базах данных – 1 ч.</p> <p>Основные понятия: база данных, СУБД, функции СУБД, интерфейс СУБД, запрос, отчет</p>	<p>Учебник § 1.6 № 61, 62 в РТ. Тестовые задания для самоконтроля стр. 51-57</p>	
9.		<p>Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Контрольная работа – 1 ч.</p> <p>Основные понятия: модель, моделирование, информационная модель, формализация, граф, дерево, таблица, информационная система, база данных, СУБД</p>		
Алгоритмизация и программирование – 8 ч.				
10.		<p>Этапы решения задач на компьютере – 1 ч.</p> <p>Основные понятия: постановка задачи, формализация, алгоритмизация, программирование, отладка и тестирование, выполнение расчетов</p>	<p>Учебник § 2.1 №63, 66, 67 в РТ</p>	
11.		<p>Одномерные массивы целых чисел – 1 ч.</p> <p>Основные понятия: массив, описание массива, заполнение массива, вывод массива, обработка массива</p>	<p>Учебник § 2.2 № 70-74 в РТ.</p>	
12.		<p>Вычисления суммы элементов массива – 1 ч.</p> <p>Основные понятия: массив, описание массива, заполнение массива, вывод массива, обработка массива</p>	<p>Учебник § 2.2 № 75-79 в РТ.</p>	
13.		<p>Последовательный поиск в массиве – 1 ч.</p> <p>Основные понятия: массив, описание массива, заполнение массива, вывод массива, обработка массива, поиск в массиве</p>	<p>Учебник § 2.2 №80, 81 в РТ.</p>	

14.		<p>Сортировка массива – 1 ч.</p> <p>Основные понятия: массив, описание массива, заполнение массива, вывод массива, обработка массива, поиск в массиве, сортировка массива</p>	<p>Учебник § 2.2 №82, 83 в РТ.</p>	
15.		<p>Конструирование алгоритмов. Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль - 1</p> <p>Основные понятия: алгоритм, последовательное построение алгоритма, вспомогательный алгоритм, рекурсивный алгоритм, вспомогательный алгоритм, формальные параметры, фактические параметры, подпрограмма, процедура, функция, рекурсивная функция</p>	<p>Учебник § 2.3-2.4 задание 11 стр. 88, задание 4 стр. 93 № 88, 89 в РТ.</p>	
16.		<p>Алгоритмы управления. Контрольная работа – 1 ч.</p> <p>Основные понятия: кибернетика, управление, управляемый объект, управляющий объект, алгоритм управления, обратная связь, программа, язык программирования</p>	<p>Учебник § 2.5 задания 9, 10 стр. 94 Тестовые задания для самоконтроля стр. 98-99</p>	
17.		<p>Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». – 1 ч.</p> <p>Основные понятия: алгоритм, программа, вспомогательный алгоритм, массив</p>	<p>Учебник § 2.1-2.5</p>	
Обработка числовой информации – 6 ч.				
18.		<p>Электронные таблицы – 1 ч.</p> <p>Основные понятия: электронная таблица, табличный процессор, ячейка, диапазон ячеек, столбец, строка, лист, книга</p>	<p>Учебник § 3.1 №107-109 в РТ.</p>	
19.		<p>Организация вычислений в электронных таблицах. Абсолютные, относительные и смешанные ссылки – 1 ч.</p> <p>Основные понятия: электронные таблицы, вычисления, формулы, ссылка, относительная ссылка, абсолютная ссылка, смешанная ссылка</p>	<p>Учебник § 3.2 №112, 113 в РТ.</p>	

20.		Математические и логические функции в электронных таблицах – 1 ч. Основные понятия: электронные таблицы, вычисления, формулы, ссылка, встроенная функция, логическая функция, условная функция	Учебник § 3.2 № 114, 116–120 в РТ.	
21.		Сортировка и поиск данных – 1 ч. Основные понятия: электронные таблицы, вычисления, формула, сортировка, фильтрация, поиск	Учебник § 3.3 № 124 в РТ.	
22.		Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах – 1 ч. Основные понятия: диаграмма, график, круговая диаграмма, столбчатая диаграмма, ярусная диаграмма, ряды данных, категории	Учебник § 3.3 № 125–127, 133–134 в РТ. Тестовые задания для самоконтроля стр. 134-138	
23.		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка числовой информации». Контрольная работа – 1 ч. Основные понятия: электронная таблица, табличный процессор, абсолютная ссылка, относительная ссылка, смешанная ссылка, встроенная функция, сортировка, фильтрация, диаграмма, график		
Коммуникационные технологии – 10 ч.				
24.		Локальные и глобальные компьютерные сети – 1 ч. Основные понятия: сообщение, канал связи, компьютерная сеть, скорость передачи данных, локальная сеть, глобальная сеть	Учебник § 4.1 № 136, 142–144 в РТ. <i>№ 137–138 в РТ.</i>	
25.		Устройство сети Интернет. Адресация в сети Интернет – 1 ч. Основные понятия: компьютерная сеть, глобальная сеть, сеть Интернет, IP-адрес	Учебник § 4.2 № 146 (б), 147 (б) в РТ.	
26.		Доменная система имен. Протоколы организации данных – 1 ч. Основные понятия: компьютерная сеть, глобальная сеть, Интернет, доменная система имен, протокол IP, протокол TCP	Учебник § 4.2 № 151–153 в РТ.	

27.		Всемирная паутина. Файловые архивы – 1 ч. Основные понятия: всемирная паутина, универсальный указатель ресурсов, протокол HTTP, файловые архивы, протокол FTP	Учебник § 4.3 № 158, 161, 163, 165 в РТ.	
28.		Коммуникационные службы сети Интернет – 1 ч. Основные понятия: всемирная паутина, электронная почта, форум, чат, телеконференция, социальная сеть, логин, пароль, авторизация	Учебник § 4.3 № 159 в РТ.	
29.		Технологии создания сайтов – 1 ч. Основные понятия: структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, язык html, хостинг	Учебник § 4.4	
30.		Содержание и структура сайта. Знакомство с языком html – 1 ч. Основные понятия: структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, язык html, хостинг	Учебник § 4.4	
31.		Оформление сайтов. Размещение сайта в сети Интернет – 1 ч. Основные понятия: структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, язык html, хостинг	Учебник § 4.4 Тестовые задания для самоконтроля стр. 170-174	
32.		Облачные технологии. Контрольная работа – 1 ч. Основные понятия: облачные технологии, облачный сервис, виртуальный диск		
33.		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Коммуникационные технологии». – 1 ч. Основные понятия: IP-адрес, всемирная паутина, доменное имя, Интернет, компьютерная сеть, протокол, сайт, файловые архивы, форум, электронная почта	№ 168 в РТ.	
Повторение – 1 ч.				

34		Итоговая контрольная работа – 1 ч. Обобщение и систематизация полученных знаний – 1 ч. Основные понятия: основные понятия курса информатики 9 класса		
----	--	---	--	--