

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Новолялинского городского округа
«Средняя общеобразовательная школа № 10»

«Утверждаю»
Директор МБОУ НГО «СОШ № 10»
Приказ от _____ № _____
_____ В.А.Гафуров

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по информатике

ДЛЯ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

7-9 класс

Количество часов: 102

Учитель: Кугушева Анна Анатольевна

Программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (ФГОС ООО) и с учетом примерной основной образовательной программы по информатике

пос. Лобва

Программа по информатике для основной школы составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования; требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий для основного общего образования.

Перечень учебно-методического обеспечения по информатике для 7–9 классов

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы : 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 7 класса. – 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.Ю. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
5. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

Планируемые результаты изучения информатики в 7-9 классах

Раздел 1. Введение в информатику

Обучающийся научится:

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

Обучающийся 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 объём сообщения, записанного символами произвольного алфавита

- переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;
- познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
- научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
- научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций.
- сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
- познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов
- научиться строить математическую модель задачи – выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;
- определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;

- подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/ наименьшего элементов массива и др.);
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии

Обучающийся научится:

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

Обучающийся 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 надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
- закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

- сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.

Содержание учебного предмета

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 нём информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.

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

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

Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации. 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, чертёж, 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). Стилизовое 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 её 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 расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

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

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.

**Тематическое планирование (1 час в неделю, 34 часа в год)
7 класс**

Номер урока	Тема урока	Кол-во часов	Параграф учебника
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1	Введение.
Тема «Информация и информационные процессы»			
2.	Информация и её свойства (<i>Информационный объект. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: «важность», «своевременность», «достоверность», «актуальность» и т.п</i> Примеры информационных процессов в системах различной природы.)	1	§1.1.
3.	Обработка информации (<i>Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации</i>).	1	§1.2.
4.	Хранение и передача информации (<i>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. Источник, информационный канал, приёмник информации. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи</i>).	1	§1.2.
5.	Всемирная паутина как информационное хранилище	1	§1.3.

Номер урока	Тема урока	Кол-во часов	Параграф учебника
6.	Представление информации. Дискретная форма представления информации (Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. 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. Возможность дискретного представления аудио-визуальных данных (рисунки, картины, фотографии, устная речь, музыка, кинофильмы). Стандарты хранения аудио-визуальной информации)	1	§1.4 §1.5
7.	Единицы измерения информации (Алфавит, мощность алфавита, размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нём информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации).	1	§1.6
8.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информация и информационные процессы».	1	
9.	Контрольная работа №1 «Информация и информационные процессы».	1	
Тема «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»			
10.	Основные компоненты компьютера и их функции (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации, их основные характеристики)	1	§2.1
11.	Персональный компьютер. (Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера).	1	§2.2

Номер урока	Тема урока	Кол-во часов	Параграф учебника
12.	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	1	§2.3.
13.	Системы программирования и прикладное программное обеспечение. Правовые нормы использования программного обеспечения.	1	§2.3
14.	Файлы и файловые структуры. (<i>Каталог, размер файла, архивирование файлов, файловый менеджер</i>). Пользовательский интерфейс (<i>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</i>).	1	§2.4 §2.5
15.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией».	1	
16.	Контрольная работа №2 «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией».	1	
Тема «Обработка графической информации»			
17.	Формирование изображения на экране компьютера (<i>компьютерное представление цвета</i>)	1	§3.1
18.	Компьютерная графика (<i>растровая, векторная, интерфейс графических редакторов, форматы графических файлов, редактирование графических объектов</i>)	1	§3.2
19.	Создание графических изображений	1	§3.3
20.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации».	1	
21.	Контрольная работа №3 «Обработка графической информации».	1	
Тема «Обработка текстовой информации»			

Номер урока	Тема урока	Кол-во часов	Параграф учебника
22.	Текстовые документы и технологии их создания (<i>структурные единицы: раздел, абзац, строка, слово, символ</i>)	1	§4.1
23.	Создание текстовых документов на компьютере (<i>редактирование: вставка, удаление и замена символов; работа с фрагментами текстов, проверка правописания, расстановка переносов</i>)	1	§4.2
24.	Прямое и стилевое форматирование (<i>Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал). Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах</i>).	1	§4.3
25.	Визуализация информации в текстовых документах (<i>Вставка списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов</i>).	1	§4.4
26.	Распознавание текста и системы компьютерного перевода	1	§4.5
27.	Оценка количественных параметров текстовых документов (<i>Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод</i>).	1	§4.6
28.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка текстовой информации».	1	
29.	Контрольная работа №4 «Обработка текстовой информации».	1	

Номер урока	Тема урока	Кол-во часов	Параграф учебника
Тема «Мультимедиа»			
30.	Технология мультимедиа (<i>понятие и области применения, звук и видео как составляющие мультимедиа</i>)	1	§5.1
31.	Компьютерные презентации (<i>виды, дизайн, макеты слайдов, звуковая и видео информация</i>)	1	§5.2
32.	Создание мультимедийной презентации	1	§5.2
33.	Проверочная работа «Мультимедиа».	1	
34.	Резерв	1	

8 класс (1 час в неделю, 34 часа в год)

Номер урока	Тема урока	Кол-во часов	Параграф учебника
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1	Введение
Тема «Математические основы информатики»			
2.	Общие сведения о системах счисления	1	§1.1.
3.	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика (<i>Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления</i>).	1	§1.1.
4.	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления	1	§1.1.
5.	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q . Представление целых и вещественных чисел	1	§1.1. §1.2.
6.	Высказывание	1	§1.3.1
7.	Логические операции (<i>логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение</i>)	1	§1.3.2
8.	Построение таблиц истинности для логических выражений	1	§1.3.3
9.	Свойства логических операций	1	§1.3.4
10.	Решение логических задач	1	§1.3.5
11.	Логические элементы	1	§1.3.6
12.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики».	1	
13.	Контрольная работа №1 «Математические основы информатики».	1	

Номер урока	Тема урока	Кол-во часов	Параграф учебника
Тема «Основы алгоритмизации»			
14.	Алгоритмы и исполнители (<i>Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд</i>).	1	§2.1
15.	Способы записи алгоритмов (<i>Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем</i>).	1	§2.2
16.	Объекты алгоритмов (<i>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</i>).	1	§2.3
17.	Алгоритмическая конструкция следование	1	§2.4
18.	Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная и неполная форма ветвления	1	§2.4
19.	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы	1	§2.4
20.	Цикл с заданным условием окончания работы и с заданным числом повторений. Вспомогательные алгоритмы.	1	§2.4
21.	Контрольная работа №2 «Основы алгоритмизации».	1	
Тема «Начала программирования»			
22.	Общие сведения о языке программирования Паскаль	1	§3.1
23.	Организация ввода и вывода данных	1	§3.2
24.	Программирование линейных алгоритмов	1	§3.3

Номер урока	Тема урока	Кол-во часов	Параграф учебника
25.	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.	1	§3.4
26.	Составной оператор. Способы записи ветвлений.	1	§3.4
27.	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.	1	§3.5
28.	Программирование циклов с заданным условием окончания работы.	1	§3.5
29.	Программирование циклов с заданным числом повторений.	1	§3.5
30.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования».	1	
31.	Контрольная работа №3 «Начала программирования».	1	
32-34.	Резерв	3	

9 класс (1 час в неделю, 34 часа в год)

Номер урока	Тема урока	Кол-во	Параграф
		часов	учебника
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1	Введение.
Тема «Моделирование и формализация»			
2.	Моделирование как метод познания (<i>Понятия натурной и информационной моделей объекта (предмета, процесса или явления). Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования</i>).	1	§1.1
3.	Знаковые модели	1	§1.2
4.	Графические модели (<i>Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и общественных процессов и явлений</i>).	1	§1.3.

Номер урока	Тема урока	Кол-во Параграф	
		часов	учебника
5.	Табличные модели. 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).	1	§1.4
6.	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных. (Основные понятия, типы данных)	1	§1.5.
7.	Система управления базами данных	1	§1.6
8.	Создание базы данных (Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных). Запросы на выборку данных	1	§1.6
9.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Проверочная работа	1	
10.	Контрольная работа №1 «Моделирование и формализация».	1	
Тема «Алгоритмизация и программирование»			
11.	Решение задач на компьютере (моделирование – разработка алгоритма – запись программы – компьютерный эксперимент. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования).	1	§2.1
12.	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.	1	§2.2
13.	Вычисление суммы элементов массива	1	§2.2
14.	Последовательный поиск в массиве. Сортировка массива.	1	§2.2
15.	Конструирование алгоритмов	1	§2.3
16.	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. Рекурсия	1	§2.4
17.	Алгоритмы управления. (Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике). Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование».	1	§2.5

Номер урока	Тема урока	Кол-во Параграф	
		часов	учебника
18.	Контрольная работа №2 «Алгоритмизация и программирование»	1	
Тема «Обработка числовой информации»			
19.	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.	1	§3.1
20.	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	1	§3.2
21.	Встроенные функции. Логические функции.	1	§3.2
22.	Сортировка и поиск данных.	1	§3.3
23.	Построение диаграмм и графиков.	1	§3.3
24.	Контрольная работа №3 «Обработка числовой информации».	1	
Тема «Коммуникационные технологии»			
25.	Локальные и глобальные компьютерные сети	1	§4.1
26.	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера. Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	1	§4.2
27.	Всемирная паутина, файловые архивы и другие информационные ресурсы (<i>компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете</i>). Средства поиска информации. (<i>компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам</i>).	1	§4.3
28.	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие (<i>чат, форум, телеконференция</i>). Сетевой этикет.	1	§4.3
29.	Технологии создания сайта. Содержание, структура, оформление сайта, размещение в Интернете.	1	§4.4

Номер урока	Тема урока	Кол-во часов	Параграф учебника
30.	Проблема достоверности полученной информация. Подходы к оценке достоверности информации. <i>(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.)</i>	1	
31.	Роль информации и ИКТ в жизни человека и общества. Примеры применения ИКТ. <i>(связь, информационные услуги, научно-технические исследования, управление производством и проектирование промышленных изделий, анализ экспериментальных данных, образование (дистанционное обучение, образовательные источники).</i>	1	
32.	Информационная безопасность личности, государства, общества. <i>(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).</i>	1	
33.	Контрольная работа №4 «Коммуникационные технологии»	1	
34.	Резерв	1	