

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №3»

Утверждена  
Приказом директора  
от 31.08.2020 № 116/3-26-172

**Рабочая программа**  
по учебному предмету  
информатика для 5-9 классов

Составители:  
Бочкарникова О.Н., учитель информатики  
Курек Н.Н., учитель информатики

г. Саянск, 2020 г.

Рабочая программа по информатике для 5-9 класса разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования МОУ «СОШ №3»

## 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Информатика»

Программа обеспечивает формирование личностных, метапредметных и предметных результатов.

### 5-6 класс

#### Личностные результаты:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

#### Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение 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;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- смысловое чтение; умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации; владение устной и письменной речью;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

#### Предметные результаты:

*в сфере познавательной деятельности:*

- освоение основных понятий и методов;
- выявление основных информационных процессов в реальных ситуациях, – нахождение сходства и различия протекания информационных процессов в биологических, технических и социальных системах;
- выбор языка представления информации в соответствии с поставленной целью, определение внешней и внутренней формы представления информации;
- преобразование информации из одной формы представления в другую без потери её смысла и полноты;
- оценка информации с позиции интерпретации её свойств человеком или автоматизированной системой (достоверность, актуальность, объективность, полнота);
- оценивание числовых параметров информационных процессов (объема памяти, необходимого для хранения информации);
- решение задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств – информационных технологий;

*в сфере ценностно-ориентационной деятельности:*

- понимание роли информационных процессов как фундаментальной реальности окружающего мира и определяющего компонента современной информационной цивилизации;
- оценка информации, получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью; умение отличать корректную аргументацию от некорректной;
- авторское право и интеллектуальная собственность;

*в сфере коммуникативной деятельности:*

- осознание основных психологических особенностей восприятия информации человеком;
- получение представления о возможностях получения и передачи информации с помощью электронных средств связи;
- овладение навыками передачи информации по электронной почте;
- соблюдение норм этикета, российских и международных законов при передаче информации по телекоммуникационным каналам;

*в сфере трудовой деятельности*

- знакомство с основными программными средствами персонального компьютера инструментами деятельности (интерфейс, круг решаемых задач);
- выбор средств информационных технологий для решения поставленной задачи; использование текстовых редакторов для создания и оформления текстовых документов;
- решения задач вычислительного характера;
- создание и редактирование рисунков, слайдов презентаций;
- использование инструментов визуализации для наглядного представления числовых данных и динамики их изменения;

*в сфере охраны здоровья:*

- понимание особенностей работы со средствами информатизации, их влиянии на здоровье человека, владение профилактическими мерами по борьбе с этими средствами;
- соблюдение требований техники безопасности и гигиены в работе с компьютером и– другими средствами информационных технологий.

### **7-9 класс**

#### **Личностные:**

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

#### **Метапредметные:**

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

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

#### **Предметные:**

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

## **2. Содержание учебного предмета «Информатика», количество часов**

### **5-6 класс**

#### **Тема 1. Информация вокруг нас (12 часов)**

Информация и информатика. Как человек получает информацию. Виды информации по способу получения.

Хранение информации. Память человека и память человечества. Носители информации.

Передача информации. Источник, канал, приёмник. Примеры передачи информации.

Электронная почта.

Код, кодирование информации. Способы кодирования информации. Метод координат.

Формы представления информации. Текст как форма представления информации.

Табличная форма представления информации. Наглядные формы представления информации.

Обработка информации. Разнообразие задач обработки информации. Изменение формы представления информации. Систематизация информации. Поиск информации. Получение новой информации. Преобразование информации по заданным правилам. Черные ящики. Преобразование информации путем рассуждений. Разработка плана действий и его запись. Задачи на переливания. Задачи на переправы.

Информация и знания. Чувственное познание окружающего мира. Абстрактное мышление. Понятие как форма мышления.

## **Тема 2. Компьютер (7 часов)**

Компьютер – универсальная машина для работы с информацией. Техника безопасности и организация рабочего места.

Основные устройства компьютера, в том числе устройства для ввода информации (текста, звука, изображения) в компьютер.

Компьютерные объекты. Программы и документы. Файлы и папки. Основные правила именования файлов.

Элементы пользовательского интерфейса: рабочий стол; панель задач. Мышь, указатель мыши, действия с мышью. Управление компьютером с помощью мыши. Компьютерные меню. Главное меню. Запуск программ. Окно программы и его компоненты. Диалоговые окна. Основные элементы управления, имеющиеся в диалоговых окнах.

Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре.

## **Тема 3. Подготовка текстов на компьютере (8 часов)**

Текстовый редактор.

Правила ввода текста. Слово, предложение, абзац.

Приёмы редактирования (вставка, удаление и замена символов). Фрагмент. Перемещение и удаление фрагментов. Буфер обмена. Копирование фрагментов.

Проверка правописания, расстановка переносов. Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.).

Создание и форматирование списков.

Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными.

## **Тема 4. Компьютерная графика (6 часов)**

Компьютерная графика.

Простейший графический редактор.

Инструменты графического редактора. Инструменты создания простейших графических объектов.

Исправление ошибок и внесение изменений. Работа с фрагментами: удаление, перемещение, копирование. Преобразование фрагментов.

Устройства ввода графической информации.

## **Тема 5. Создание мультимедийных объектов (7 часов)**

Мультимедийная презентация.

Описание последовательно развивающихся событий (сюжет). Анимация. Возможности настройки анимации в редакторе презентаций. Создание эффекта движения с помощью смены последовательности рисунков.

## **Тема 6. Объекты и системы (8 часов)**

Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действия, поведение, состояния. Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов. Системы объектов. Система и окружающая среда.

Персональный компьютер как система. Файловая система. Операционная система.

## **Тема 7. Информационные модели (10 часов)**

Модели объектов и их назначение. Информационные модели. Словесные информационные модели. Простейшие математические модели.

Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблицы. Простые таблицы. Табличное решение логических задач.

Вычислительные таблицы. Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин. Визуализация многорядных данных.

Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья.

## **Тема 8. Алгоритмика (8 часов)**

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепашка, Кузнечик, Водолей и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей.

Что такое алгоритм. Различные формы записи алгоритмов (нумерованный список, таблица, блок-схема). Примеры линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и повторениями (в повседневной жизни, в литературных произведениях, на уроках математики и т.д.).

Составление алгоритмов (линейных, с ветвлениями и циклами) для управления исполнителями Чертёжник, Водолей и др.

**Повторение 5–6 классах: 2 часа**

**7-9 класс**

### **Тема 1. Информация и информационные процессы (8 часов)**

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

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

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

Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в 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.

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

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

Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера.

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

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

Правовые нормы использования программного обеспечения.

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

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

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

### **Тема 3. Обработка графической информации (4 часа)**

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

### **Тема 4. Обработка текстовой информации (9 часов)**

Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере. Стилизовое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах.

Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода.

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

#### **Тема 5. Мультимедиа (4 часа)**

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

Звуки и видео изображения. Композиция и монтаж.

Возможность дискретного представления мультимедийных данных

#### **Тема 6. Математические основы информатики (12 часов)**

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

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

#### **Тема 7. Основы алгоритмизации (10 часов)**

Учебные исполнители Робот, Удвоитель и др. как примеры формальных исполнителей. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

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

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

#### **Тема 8. Начала программирования (10 часов)**

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

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

#### **Тема 9. Моделирование и формализация (14 часов)**

Понятия натурной и информационной моделей

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

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

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

#### **Тема 10. Алгоритмизация и программирование (18 часов)**

Этапы решения задачи на компьютере.

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

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

#### **Тема 11. Обработка числовой информации (12 часов)**

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

### **Тема 12. Коммуникационные технологии (11 часов)**

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

Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы.

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

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

**Повторение 7–9 класс: 17 часов.**

## **3. Тематическое планирование**

### **5 класс**

(1 час в неделю, 34 учебные недели, всего 34 часа)

<b>№ урока</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Количество часов</b>
1	Цели изучения курса информатики. Информация вокруг нас. Техника безопасности и организация рабочего места.	1
2	Компьютер – универсальная машина для работы с информацией	1
3	Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Практическая работа №1 «Вспоминаем клавиатуру»	1
4	Управление компьютером. Практическая работа №2 «Вспоминаем приёмы управления компьютером»	1
5	Хранение информации. Практическая работа №3 «Создаём и сохраняем файлы»	1
6	Передача информации.	1
7	Электронная почта. Практическая работа №4 «Работаем с электронной почтой»	1
8	В мире кодов. Способы кодирования информации	1
9	Метод координат.	1
10	Текст как форма представления информации. Компьютер – основной инструмент подготовки текстов	1
11	Основные объекты текстового документа. Ввод текста. Практическая работа №5 «Вводим текст»	1
12	Редактирование текста. Практическая работа №6 «Редактируем текст»	1
13	Текстовый фрагмент и операции с ним. Практическая работа №7 «Работаем с фрагментами текста»	1
14	Форматирование текста. Практическая работа №8 «Форматируем текст»	1
15	Представление информации в форме таблиц. Структура таблицы. Практическая работа №9 «Создаём простые таблицы» (задания 1 и 2)	1
16	Табличное решение логических задач. Практическая работа №9 «Создаём простые таблицы» (задания 3 и 4)	1
17	Разнообразие наглядных форм представления информации	1
18	Диаграммы. Практическая работа №10 «Строим диаграммы»	1



19	Компьютерная графика. Графический редактор Paint Практическая работа №11 «Изучаем инструменты графического редактора»	1
20	Преобразование графических изображений Практическая работа №12 «Работаем с графическими фрагментами»	1
21	Создание графических изображений. Практическая работа №13 «Планируем работу в графическом редакторе»	1
22	Разнообразие задач обработки информации. Систематизация информации	1
23	Списки – способ упорядочивания информации. Практическая работа №14 «Создаём списки»	1
24	Поиск информации. Практическая работа №15 «Ищем информацию в сети Интернет»	1
25	Кодирование как изменение формы представления информации	1
26	Преобразование информации по заданным правилам. Практическая работа №16 «Выполняем вычисления с помощью программы Калькулятор»	1
27	Преобразование информации путём рассуждений	1
28	Разработка плана действий. Задачи о переправах.	1
29	Табличная форма записи плана действий. Задачи о переливаниях	1
30	Создание движущихся изображений. Практическая работа №17 «Создаём анимацию» (задание 1).	1
31	Создание анимации по собственному замыслу. Практическая работа №17 «Создаём анимацию» (задание 2).	1
32-33	Создаем слайд-шоу (выполнение и защита итогового проекта)	1
34	Итоговое повторение	1

### 6 класс

(1 час в неделю, 34 учебные недели, всего 34 часа)

№ урока	Тема урока	Количество часов
1	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Объекты окружающего мира	1
2	Объекты операционной системы. Практическая работа №1 «Работаем с основными объектами операционной системы»	1
3	Файлы и папки. Размер файла. Практическая работа №2 «Работаем с объектами файловой системы»	1
4	Разнообразие отношений объектов и их множеств. Отношения между множествами. Практическая работа №3 «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов» (задания 1–3)	1
5	Отношение «входит в состав». Практическая работа №3 «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов» (задания 5–6)	1
6	Разновидности объекта и их классификация.	1
7	Классификация компьютерных объектов. Практическая работа №4 «Повторяем возможности текстового процессора – инструмента создания текстовых объектов»	1
8	Системы объектов. Состав и структура системы Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими	1

	возможностями текстового процессора» (задания 1–3)	
9	Система и окружающая среда. Система как черный ящик. Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 4–5)	1
10	Персональный компьютер как система. Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задание 6)	1
11	Способы познания окружающего мира. Практическая работа №6 «Создаем компьютерные документы»	1
12	Понятие как форма мышления. Как образуются понятия. Практическая работа №7 «Конструируем и исследуем графические объекты» (задание 1)	1
13	Определение понятия. Практическая работа №7 «Конструируем и исследуем графические объекты» (задания 2, 3)	1
14	Информационное моделирование как метод познания. Практическая работа №8 «Создаём графические модели»	1
15	Знаковые информационные модели. Словесные (научные, художественные) описания. Практическая работа №9 «Создаём словесные модели»	1
16	Математические модели. Многоуровневые списки. Практическая работа №10 «Создаём многоуровневые списки»	1
17	Табличные информационные модели. Правила оформления таблиц. Практическая работа №11 «Создаем табличные модели»	1
18	Решение логических задач с помощью нескольких таблиц. Вычислительные таблицы. Практическая работа №12 «Создаем вычислительные таблицы в текстовом процессоре»	1
19	Графики и диаграммы. Наглядное представление процессов изменения величин и их соотношений. Практическая работа №12 «Создаём информационные модели – диаграммы и графики» (задания 1–4)	1
20	Создание информационных моделей – диаграмм. Выполнение мини-проекта «Диаграммы вокруг нас»	1
21	Многообразие схем и сферы их применения. Практическая работа №14 «Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья» (задания 1, 2, 3)	1
22	Информационные модели на графах. Использование графов при решении задач. Практическая работа №14 «Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья» (задания 4 и 6)	1
23	Что такое алгоритм. Работа в среде виртуальной лаборатории «Переправы»	1
24	Исполнители вокруг нас. Работа в среде исполнителя Кузнечик	1
25	Формы записи алгоритмов. Работа в среде исполнителя Водолей	1
26	Линейные алгоритмы. Практическая работа №15 «Создаем линейную презентацию»	1
27	Алгоритмы с ветвлениями. Практическая работа №16 «Создаем презентацию с гиперссылками»	1
28	Алгоритмы с повторениями.	1

	Практическая работа №16 «Создаем циклическую презентацию»	
29	Исполнитель Чертежник. Пример алгоритма управления Чертежником. Работа в среде исполнителя Чертежник	1
30	Использование вспомогательных алгоритмов. Работа в среде исполнителя Чертежник	1
31	Алгоритмы с повторениями для исполнителя Чертежник. Работа в среде исполнителя Чертежник	1
32-33	Выполнение и защита итогового проекта	2
34	Итоговое повторение	1

### 7 класс

(2 часа в неделю, 34 учебные недели, всего 68 часов)

№ урока	Тема урока	Количество часов
<b>Глава 1. Информация и информационные процессы (16 часов)</b>		
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1
2	Информация и сигнал	1
3	Свойства информации	1
4	Понятие информационный процесс	1
5	Сбор и хранение информации.	1
6	Обработка и передача информации.	1
7	Всемирная паутина как информационное хранилище.	1
8	Поисковые запросы. Практическая работа №1 "Поиск информации в сети Интернет"	1
9	Представление информации. Знаки и знаковые системы.	1
10	Естественные и формальные языки	
11	Двоичное кодирование	1
12	Равномерные и неравномерные двоичные коды.	1
13	Алфавитный подход к измерению информации	1
14	Единицы измерения информации.	1
15	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информация и информационные процессы».	1
16	Контрольная работа «Информация и информационные процессы»	1
<b>Глава 2. Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией (14 часов)</b>		
17	Основные компоненты компьютера.	1
18	Устройства компьютера и их функции. Практическая работа №2 "Компьютеры и их история".	1
19	Персональный компьютер. Практическая работа №3 "Устройства персонального компьютера"	1
20	Компьютерные сети. Скорость передачи данных.	1
21	Понятие программного обеспечения	1
22	Системное программное обеспечение	
23	Системы программирования и прикладное программное обеспечение. Практическая работа №4 "Программное обеспечение компьютера".	1
24	Правовые нормы использования программного обеспечения.	1
25	Файлы и файловые структуры. Практическая работа №5 "Работа с объектами файловой системы".	1
26	Пользовательский интерфейс и его разновидности. Практическая работа №6 "Настройка пользовательского интерфейса".	1
27	Основные элементы графического интерфейса	1
28	Организация индивидуального информационного процесса	1

29	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией».	1
30	Контрольная работа «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией».	1
<b>Глава 3. Обработка графической информации (10 часов)</b>		
31	Формирование изображения на экране компьютера.	1
32	Глубина цвета и палитра цветов. Решение задач	1
33	Компьютерная графика	1
34	Способы создания графических объектов.	1
35	Растровая и векторная графика.	1
36	Форматы графических файлов.	1
37	Создание графических изображений средствами растрового редактора. Практическая работа №7 "Обработка и создание растровых изображений".	1
38	Создание графических изображений средствами векторного редактора. Практическая работа №8 "Создание векторных изображений".	1
39	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации».	1
40	Контрольная работа «Обработка графической информации».	1
<b>Глава 4. Обработка текстовой информации (18 часов)</b>		
41	Текстовый документ и его структура	1
42	Технологии подготовки текстовых документов	1
43	Компьютерные инструменты создания текстовых документов.	1
44	Создание текстовых документов на компьютере. Практическая работа №9 "Создание текстовых документов".	1
45	Редактирование текста	1
46	Работа с фрагментами текста	1
47	Прямое форматирование	1
48	Стилевое форматирование	1
49	Форматы текстовых файлов.	1
50	Визуализация информации в текстовых документах.	1
51	Таблицы. Графические изображения.	
52	Программы оптического распознавания документов	1
53	Компьютерные словари и программы-переводчики. Практическая работа №11 "Компьютерный перевод текстов".	1
54	Представление текстовой информации в памяти компьютера	1
55	Оценка количественных параметров текстовых документов. Практическая работа №12 "Сканирование и распознавание текстовых документов"	1
56	Оформление реферата История вычислительной техники. Практическая работа №10 "Подготовка реферата «История развития компьютерной техники»"	1
57	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка текстовой информации».	1
58	Контрольная работа «Обработка текстовой информации».	
<b>Глава 5. Мультимедиа (8 часов)</b>		
59	Технология мультимедиа. Практическая работа № 13 "Разработка презентации"	1
60	Звук и видео как составляющие мультимедиа.	1
61	Компьютерные презентации.	1
62	Практическая работа №14" «Создание интерактивной презентации»	
63	Создание мультимедийной презентации.	1

64	Практическое задание №15 Создание презентации «История развития компьютерной техники»	
65	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Мультимедиа».	1
66	Контрольная работа «Мультимедиа».	1
<b>Итоговое повторение (2 часа)</b>		
67	Итоговое тестирование	1
68	Обобщение и систематизация основных понятий курса.	1

### 8 класс

(1 час в неделю, 34 учебные недели, всего 34 часа)

№ урока	Тема урока	Количество часов
<b>Глава 1. «Математические основы информатики» (12 часов)</b>		
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Общие сведения о системах счисления	1
2	Двоичная система счисления и двоичная арифметика	1
3	Восьмеричная система счисления и шестнадцатеричная система счисления. «Компьютерные» системы счисления	1
4	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q. Практическая работа №1 "Перевод чисел в позиционных системах счисления с помощью калькулятора"	1
5	Представление чисел в компьютере. Представление целых чисел	1
6	Представление вещественных чисел.	1
7	Высказывание. Логические операции	1
8	Построение таблиц истинности для логических выражений. Практическая работа № 2 «Построение таблиц истинности для логических выражений»	1
9	Свойства логических операций	1
10	Решение логических задач. Практическая работа № 3 «Решение задач на логику»	1
11	Логические элементы	1
12	Обобщение и систематизация основных понятий темы. Контрольная работа по теме «Математические основы информатики»	1
<b>Глава 2. «Основы алгоритмизации» (10 часов)</b>		
13	Алгоритмы и исполнители	1
14	Способы записи алгоритма. Практическая работа № 4 « Запись алгоритмов различными способами»	1
15	Объекты алгоритма	1
16	Алгоритмическая конструкция следование	1
17	Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления. Практическая работа №5 «Алгоритм ветвления»	1
18	Сокращенная форма ветвления. Практическая работа. №6 «Алгоритм сокращенной формы ветвления»	1
19	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы	1
20	Цикл с заданным условием окончания работы. Практическая работа №7 «Алгоритм цикла с заданным условием окончания работы»	1
21	Цикл с заданным числом повторений. Практическая работа №8 «Алгоритм цикла с заданным числом повторений»	1
22	Обобщение и систематизация основных понятий темы. Контрольная работа по теме «Основы алгоритмизации»	1

<b>Глава 3. «Начала программирования» (10 часов)</b>		
23	Общие сведения о языке программирования Паскаль.	1
24	Организация ввода и вывода данных	1
25	Программирование линейных алгоритмов. Практическая работа №9 «Программирование линейных алгоритмов»	1
26	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.	1
27	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. Практическая работа № 10 «Программирование разветвляющихся алгоритмов»	1
28	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. Практическая работа № 11 «Программирование циклов с заданным условием продолжения работы»	1
29	Программирование циклов с заданным условием окончания работы. Практическая работа № 12 «Программирование циклов с заданным условием окончания работы»	1
30	Программирование циклов с заданным числом повторений. Практическая работа № 13 «Программирование циклов с заданным числом повторений»	1
31	Различные варианты программирования циклического алгоритма	1
32	Обобщение и систематизация основных понятий темы Контрольная работа по теме «Начала программирования».	1
<b>Итоговое повторение (2 часа)</b>		
33	Итоговое тестирование	1
34	Обобщение и систематизация основных понятий курса.	1

### **9 класс**

(2 часа в неделю, 33 учебные недели, всего 66 часов)

<b>№ урока</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Глава 1. «Моделирование и формализация» (14 часов)</b>		
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ Техника безопасности и организация рабочего места. Моделирование как метод познания	1
2	Словесные модели	1
3	Математические модели. Практическая работа № 1 «Задачи, решаемые с помощью моделирования»	1
4	Графические информационные модели .	1
5	Использование графов при решении задач. Практическая работа № 2 «Построение дерева»	1
6	Табличные информационные модели	
7	Использование таблиц при решении задач. Практическая работа № 3 «Поиск данных в готовой таблице»	1
8	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных	1
9	Система управления базами данных	
10	Создание базы данных.	1
11	Запросы на выборку данных	1
12	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация».	1
13	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация».	1
14	Проверочная работа по теме «Моделирование и формализация»	1
<b>Глава 2. «Алгоритмизация и программирование» (18 часов)</b>		
15	Этапы решения задачи на компьютере	1

16	Решение задач на компьютере. Практическая работа№4 «Этапы решения задач на ПК»	1
17	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива	1
18	Различные способы заполнения и вывода массива. Практическая работа№5 «Заполнение одномерного массива»	1
19	Вычисление суммы элементов массива	1
20	Вычисление суммы элементов массива. Практическая работа№6 «Нахождение суммы элементов массива»	1
21	Последовательный поиск в массиве	1
22	Последовательный поиск в массиве. Практическая работа№7 «Нахождение минимального (максимального) элемента массива»	1
23	Сортировка массива	1
24	Решение задач с использованием массивов	1
25	Последовательное построение алгоритма	1
26	Разработка алгоритма методом последовательного уточнения для исполнителя Робот	
27	Вспомогательные алгоритмы. Исполнитель Робот. Практическая работа№8 «Робот»	1
28	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. Процедуры	1
29	Функции	1
30	Алгоритмы управления.	1
31	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование».	1
32	Контрольная работа по теме «Алгоритмизация и программирование».	1
<b>Глава 3. «Обработка числовой информации в электронных таблицах» (12 часов)</b>		
33	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы.	1
34	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Практическая работа№9 «Работа с фрагментом электронной таблицы»	1
35	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки	1
36	Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Практическая работа№10 «Вычисления в электронных таблицах»	1
37	Встроенные функции.	1
38	Логические функции	1
39	Организация вычислений в ЭТ.	1
40	Сортировка и поиск данных. Практическая работа№11 «Сортировка и поиск данных в электронных таблицах»	1
41	Диаграмма как средство визуализации данных	1
42	Построение диаграмм и графиков. Практическая работа№12 «Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах»	1
43	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах».	1
44	Контрольная работа по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах».	1
<b>Глава 4. «Коммуникационные технологии» (11 часов)</b>		
45	Локальные и глобальные компьютерные сети	1
46	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	1
47	Доменная система имен. Протоколы передачи данных	1
48	Всемирная паутина. Файловые архивы	1

49	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет	1
50	Технологии создания сайта. Практическая работа №13 «Создание сайта»	1
51	Содержание и структура сайта.	1
52	Оформление сайта. Практическая работа №14 «Оформление сайта»	1
53	Размещение сайта в Интернете	1
54	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии».	1
55	Контрольная работа по теме «Коммуникационные технологии».	1
<b>Повторение (13 часов)</b>		
56	Информация и информационные процессы	1
57	Файловая система персонального компьютера	1
58	Системы счисления и логика	1
59	Таблицы и графы	1
60	Передача информации и информационный поиск.	1
61	Вычисления с помощью электронных таблиц.	1
62	Обработка таблиц: выбор и сортировка записей.	1
63	Алгоритмы и исполнители	1
64	Программирование	1
65	Итоговое тестирование.	1
66	Обобщение и систематизация основных понятий курса.	1