

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА  
«ИНФОРМАТИКА»

**5-9** классы

Рабочая программа по информатике для 5-9 классов разработана на основе: Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, примерной программы по информатике основного общего образования, авторской программы по информатике для 5 – 6, 7 – 9 классов. Авторы программы Л. Л. Босова, А. Ю. Босова.  
Согласно учебному плану МКОУ «Фёдоровская СОШ» на изучение предмета информатика в 5 – 9 классах отводится 170 часов (в каждом классе по одному часу в неделю).

## 1. Планируемые результаты учебного предмета «Информатика»

Обучающийся 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.);
- анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
- перекодировать информацию из одной пространственнографической 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.
- 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;
- 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;
- визуализировать соотношения между числовыми величинами;
- основам организации и функционирования компьютерных сетей;
- составлять запросы для поиска информации в Интернете;
- использовать основные приемы создания презентаций в редакторах презентаций

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;
- 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.
- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.
- расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;
- 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.

## 2. Содержание учебного предмета «Информатика»

### 5 класс

#### Компьютер для начинающих – 8 часов

Информация и информатика. Компьютер — универсальная машина для работы с информацией. Техника безопасности и организация рабочего места. Основные устройства компьютера и технические средства, с помощью которых может быть реализован ввод информации (текста, звука, изображения) в компьютер. Программы и документы. Файлы и папки. Основные правила именования файлов. Компьютерные объекты, их имена и графические обозначения. 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 структура. Диалоговые окна. Основные элементы управления, имеющиеся в диалоговых окнах. Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре

#### Практическая работа №1 «Знакомимся с клавиатурой»

#### Практическая работа №2 «Приемы управления компьютером».

#### Информация вокруг нас 18 ч.

Как человек получает информацию. Виды информации по способу получения. Код, кодирование информации. Формы представления информации. Текст как форма представления информации. Табличная форма представления информации. Наглядные формы представления информации. Хранение информации. Носители информации. Всемирная паутина. Браузеры. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам. Передача информации. Обработка информации. Изменение

формы представления информации. Метод координат. Систематизация информации. Поиск информации. Поиск информации в сети Интернет. 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.

**Практическая работа №3 «Создаем и сохраняем файлы»**

**Практическая работа №4 «Работаем с электронной почтой».**

**Практическая работа №12 «Работаем с графическим фрагментами»**

**Практическая работа №13. Работаем с графическими фрагментами.**

**Практическая работа №14. «Создаем списки»**

**Практическая работа №15. «Ищем информацию в сети Интернет»**

**Практическая работа №16 «Выполняем вычисления с помощью программы Калькулятор»**

**Практическая работа №17 «Создаем анимацию»**

**Практическая работа №18 «Создаем слайд-шоу»**

#### **Подготовка текстов на компьютере 6 ч**

Текстовый редактор. Правила ввода текста. Слово, предложение, абзац. Приемы 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.

**Практическая работа №5 «Вводим текст»**

**Практическая работа №6. «Редактируем текст».**

**Практическая работа №7. «Работаем с фрагментами текста»**

**Практическая работа №8 «Форматируем текст»**

**Практическая работа №9 «Создаем простые таблицы»**

**Практическая работа №10 «Строим диаграммы»**

#### **Компьютерная графика 2 часа**

Компьютерная графика. Простейший графический редактор. Инструменты графического редактора. Инструменты создания простейших графических объектов. Исправление ошибок и внесение изменений.

**Практическая работа №11 «Изучаем инструменты графического редактора».**

### **6 класс**

#### **Объекты и системы – 10 часов**

Техника безопасности при работе на компьютере.

Объект, общее имя объекта, единичное имя объекта, свойства, действия, поведение, состояние объекта. Оформление рабочего стола, панель задач и ее свойства, свойства компьютера. Файлы и папки, размер файла, объекты ОС, единицы измерения информации

Разновидности объектов и их классификация. Отношения между множествами. Обработка графической информации. Исправление ошибок, дополнительные возможности, устройства ввода графической информации. Разнообразие систем, состав и структура, система «как черный ящик», система и окружающая среда. Создавать графические объекты. Редактировать группировать, копировать, размножать, разделять сложные объекты на составные части. Компьютер как подсистема и надсистема, понятие пользовательского интерфейса

**Практическая работа №1 «Работаем с основными объектами операционной системы»**

**Практическая работа №2 «Работаем с объектами файловой системы».**

**Практическая работа №3 «Повторяем возможности графического редактора»**

**Практическая работа №4 «Повторяем возможности текстового процессора»**

**Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора»**

**Интерактивное тестирование «Объекты и системы»**

#### **Информационное моделирование – 15 часов**

Как мы познаем окружающий мир. Понятие как форма мышления. Информационное моделирование. Знаковые информационные модели.

Табличные информационные модели. Графики и диаграммы. Схемы

**Практическая работа №6 «Создаем компьютерные документы»**

**Практическая работа №7 «Конструирование и исследование графических объектов»**

**Практическая работа №8 «Создание графической модели»**

**Практическая работа №9 «Создание словесной модели»**

**Практическая работа №10**

**«Создаём многоуровневые списки»**

**Практическая работа №11 «Создание табличной модели»**

**Практическая работа №12 «Создание вычислительных таблиц в текстовом процессоре»**

**Практическая работа №13**

**«Создаём информационные модели — диаграммы и графики»**

**Практическая работа №14**

**«Создаём информационные модели — схемы, графы и деревья»**

**Интерактивное тестирование «Информационное моделирование»**

**Контрольная работа «Информационное моделирование»**

#### **Алгоритмизация – 9 часов**

Алгоритм. Исполнители алгоритма. Типы алгоритмов. Управление исполнителем Чертежник

**Практическая работа №15 «Создание линейной презентации»**

**Практическая работа №16 «Создаём презентацию с гиперссылками»**

**Практическая работа №17 «Создание циклической презентации»**

**Итоговый проект «Мой инструмент-компьютер»**

**Контрольная работа «Алгоритмизация»**

### **7 класс**

## **Информация и информационные процессы 9 ч**

Общие представления о месте информатики в системе других наук, о целях изучения курса информатики, информации и её свойствах, об информационных процессах и их роли в современном мире, умение приводить примеры сбора и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике; умение приводить примеры хранения и передачи информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике. Представление о WWW как всемирном хранилище информации; понятие о поисковых системах и принципах их работы; умение осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку), сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них. Обобщённые представления о различных способах представления информации. Представления о преобразовании информации из непрерывной формы в дискретную; понимание сущности двоичного кодирования; умение кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования; понимание роли дискретизации информации в развитии средств ИКТ. Знание единиц измерения информации и свободное оперирование ими.

**Контрольная работа №1 по теме «Информация и информационные процессы»**

**Практическая работа «Поиск информации во Всемирной паутине»**

**Практическая работа «Ввод символов»**

## **Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией 7 ч**

Систематизированные представления об основных устройствах компьютера и их функциях; знание основных устройств персонального компьютера и их актуальных характеристик; знание основных устройств персонального компьютера и их актуальных характеристик; Системы программирования и прикладное программное обеспечение; представления об объектах файловой системы и навыки работы с ними; понимание сущности понятий «интерфейс», «информационный ресурс», «информационное пространство пользователя».

**Контрольная работа №2 по теме «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»**

**Практическая работа «Работа в текстовом процессоре»**

**Практическая работа «Работа с антивирусной программой»**

**Практическая работа «Работа с файловыми структурами в Windows»**

**Практическая работа «Основные элементы интерфейса и управления»**

## **Обработка графической информации 4 ч**

Систематизированные представления о технологиях подготовки текстовых документов; знание структурных компонентов текстовых документов; систематизированные представления о растровой и векторной графике; систематизированные представления об инструментах создания графических изображений; развитие основных навыков и умений использования графических редакторов.

**Контрольная работа №3 «Обработка графической информации»**

**Практическая работа «Работа с графическими примитивами»**

**Практическая работа «Работа в графическом редакторе»**

**Практическая работа «Масштабирование растровых и векторных изображений»**

## **Обработка текстовой информации 8 ч**

Систематизированные представления о технологиях подготовки текстовых документов; знание структурных компонентов текстовых документов; представления о вводе и редактировании текстов как этапах создания текстовых документов; представление о форматировании текста как этапе создания текстового документа; представление о прямом форматировании; представление о форматировании текста как этапе создания текстового документа; представление о стилевом форматировании; представление о различных текстовых форматах; средства структурирования и визуализации текстовой информации; программы оптического распознавания документов, компьютерными словарями и программами-переводчиками; принципы представления текстовой информации в компьютере; владение первичными навыками оценки количественных параметров текстовых документов.

**Контрольная работа №4 по теме «Обработка текстовой информации»**

**Практическая работа «Работа с фрагментом текстового документа»**

**Практическая работа «Форматирование текстового документа»**

**Практическая работа «Работа со списками, схема и таблицами в текстовом процессоре»**

## **Мультимедиа 6ч**

Систематизированные представления об основных понятиях, связанных с технологией мультимедиа; умения оценивать количественные параметры мультимедийных объектов; систематизированные представления об основных понятиях, связанных с компьютерными презентациями.

**Контрольная работа №5 по теме «Мультимедиа».**

**Итоговый проект**

**Практическая работа «Работа с программным приложением Microsoft Pjwer Point»**

## **8 класс**

### **Математические основы информатики (10 ч)**

Общие сведения о системах счисления. 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 системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика. Компьютерное представление целых чисел. Представление вещественных чисел. Высказывания. Логические операции. Логические выражения. Построение таблиц истинности для логических выражений. Свойства логических операций. Решение логических задач. Логические элементы.

**Практическая деятельность:** 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; строить таблицы истинности для логических выражений; • вычислять истинностное значение логического выражения

**Контрольная работа №1 по теме «Системы счисления»**

### **Основы алгоритмизации (9 ч)**

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертежник, Черепаха, Кузнечик, Водолей, Удвоитель и др.) 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 программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.5 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. Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

**Практическая деятельность:** 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; составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем; составлять алгоритмы с ветвлениями по управлению учебным исполнителем; составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем; строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения; строить алгоритм (различные алгоритмы) решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций и подпрограмм.

**Контрольная работа №2 по теме «Основы алгоритмизации»**

### **Начала программирования на языке Паскаль (15 ч)**

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 – кодирование – отладка – тестирование. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

**Практическая деятельность:** 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; разрабатывать программы, содержащие подпрограмму

**Контрольная работа №3 по теме «Алгоритмы и исполнители»**

**Контрольная работа №4 по теме «Начала программирования»**

**Практическая работа 1 «Ввод данных с клавиатуры»**

**Практическая работа 2 «Числовые типы данных. Целочисленный тип данных»**

**Практическая работа 3 «Символьный, строковый и логический типы данных»**

**Практическая работа 4 «Условный оператор»**

**Практическая работа 5 «Составной оператор»**

**Практическая работа 6 «Многообразие способов записи ветвлений»**

**Практическая работа 7 «Программирование циклов с заданным условием»**

**Практическая работа 8 «Программирование циклов с заданным условием»**

**Практическая работа 9 «Программирование циклов с заданным числом повторений»**

**Практическая работа 10 «Различные варианты программирования циклического алгоритма»**

## **9 класс**

### **Моделирование и формализация (9 часов)**

Моделирование и формализация (9 ч)

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 экономических явлений, при хранении и поиске данных.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении практических 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.

**Практическая работа №1 «Создание словесных моделей».**

**Практическая работа №2 «Создание математических моделей».**

**Практическая работа №3 «Создание биологических, физических и экономических моделей»**

**Практическая работа №4 «Создаем графические информационные модели»**

**Практическая работа №5 «Создаем табличные информационные модели»**

**Практическая работа №6 «Создаем базы данных»**

**Практическая работа №7 «Создание запросов в БД».**

**Контрольная работа по теме «Моделирование и формализация».**

### **Алгоритмизация и программирование (8 часов)**

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 – кодирование – отладка – тестирование.

Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде

программирования.

Практическая работа №8 «Одномерные массивы целых чисел».

Практическая работа №9 «Вычисление суммы элементов массива»

Практическая работа №10 «Последовательный поиск в массиве».

Практическая работа №11 «Сортировка массива»

Практическая работа №12 «Исполнитель Робот».

Практическая работа №13 «Запись алгоритмов на языке Паскаль»

Контрольная работа № 2 по теме «Алгоритмизация и программирование».

#### Обработка числовой информации (7 часов)

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

Практическая работа №14 «Организация вычислений».

Практическая работа №15 «Встроенные функции. Логические функции»

Практическая работа №16 «Создаем таблиц в ЭТ»

Практическая работа №17 «Решаем задачи в ЭТ»

Практическая работа №18 «Создаем диаграммы и графики в ЭТ»

Контрольная работа № 3 по теме «Обработка числовой информации».

#### Коммуникационные технологии (10 часов)

Локальные и глобальные компьютерные сети. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала.

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.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа.

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

Практическая работа №19 «Технологии создания сайта»

Практическая работа №20 «Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете»

Контрольная работа № 4 по теме «Коммуникационные технологии».

Итоговая контрольная работа за курс 9 класса

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

Ступень образования: основное общее образование				
Образовательная программа: общеобразовательная программа основного общего образования				
Класс: 6		Кол-во часов	Контрольные мероприятия	
№	Тема	всего	к/р	п/р
1	Объекты и системы	10	1	5
2	Информационное моделирование	15	2	10
3	алгоритмизация	9	1	3
	<b>ИТОГО</b>	<b>34</b>	<b>4</b>	<b>18</b>
Ступень образования: основное общее образование				
Образовательная программа: общеобразовательная программа основного общего образования				
Класс: 7		Кол-во часов	Контрольные мероприятия	
№	Тема	всего	к/р	п/р
1	Информация и информационные процессы	9	1	2
2	Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией	7	1	4
3	Обработка графической информации	4	1	3
4	Обработка текстовой информации	8	1	3
5	Мультимедиа	6	2	1
	<b>ИТОГО</b>	<b>34</b>	<b>6</b>	<b>13</b>
Ступень образования: основное общее образование				
Образовательная программа: общеобразовательная программа основного общего образования				
Класс: 8		Кол-во часов	Контрольные мероприятия	
№	Тема	всего	к/р	п/р
1	Математические основы информатики	10	1	
2	Основы алгоритмизации	9	1	
3	Начало программирования на языке Паскаль	15	2	10
	<b>ИТОГО</b>	<b>34</b>	<b>4</b>	<b>18</b>
Ступень образования: основное общее образование				
Образовательная программа: общеобразовательная программа основного общего образования				
Класс: 9		Кол-во часов	Контрольные мероприятия	
№	Тема	всего	к/р	п/р
1	Моделирование и формализация	9	1	7
2	Алгоритмизация и программирование	8	1	6
3	Обработка числовой информации	7	1	5
4	Коммуникационные технологии	10	2	2
	<b>ИТОГО</b>	<b>34</b>	<b>5</b>	<b>20</b>