


Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Центр образования № 2»  
города Ясногорска Тульской области


РАССМОТРЕНО  
на заседании МО  
Протокол № 1 от 30.08.16г.

СОГЛАСОВАНО  
Зам. директора по УВР  Железнова О.Н.  
Принято на заседании педагогического совета  
Протокол № 1 от 31.08.16г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МОУ «ЦО №2»  
Ясногорска



 Трофимова Н. В.  
Приказ №182 от 01.09.2016г.

**Рабочая программа  
по предмету «Информатика и ИКТ»  
для 7-9 классов**

Разработчик программы  
Николаева Елена Ивановна  
учитель информатики  
высшей квалификационной категории

г. Ясногорск  
2016 год

## Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике для 7- 9 классов разработана на основе примерной программы Министерства образования и науки РФ с учётом требований Федерального компонента Государственного образовательного стандарта (утверждён приказом Минобразования РФ № 1089 от 5 марта 2004 года).

На изучение курса отводится 70 часов, по 35 часов (1 час в неделю) в 7, 8 классах + 70 часов (2 часа в неделю) в 9 классах. Курс изучается в 7-9 классах и состоит из 5 основных разделов:

1. Информация. Информационные процессы.
2. Информационная картина мира.
3. Программное обеспечение информационных технологий.
4. Техническое обеспечение информационных технологий.
5. История, современное состояние и перспективы развития компьютерной техники.

**Цель курса:** Дать целостное представление об информатике как науке. Познакомить учащихся с основными понятиями и закономерностями науки информатика.

### Задачи обучения

Основными задачами обучения в основной школе являются:

- формирование системы базовых знаний учащегося по информатике;
- освоение базовой информационной технологии работы в системной среде Windows, в графическом редакторе, в текстовом процессоре, в табличном процессоре, в системе управления базой данных;
- освоение коммуникационной технологии в глобальной сети Интернет;
- формирование знаний по техническому обеспечению информационной технологии;
- приобретение знаний и умений целенаправленной работы с информацией на основе системного подхода к анализу структуры объектов, создания и исследования информационных моделей;
- освоение информационной технологии моделирования в среде графического редактора, в текстовом процессоре; в системе управления базой данных.
- ознакомление с основами алгоритмизации и программирования;
- понимания необходимости соблюдения этических и правовых норм информационной деятельности.

### **Задачи обучения в 7-м классе**

Основными задачами изучения информатики в 7-м классе являются:

- знакомство с базовыми понятиями информационной картины мира;
- освоение информационной технологии работы в системной среде Windows, в среде графического редактора Paint, в текстовом процессоре Word;
- развитие алгоритмического мышления учащегося посредством изучения основ алгоритмизации и программирования на базе среды Паркетчик;
- формирование представления об аппаратной части компьютера.

### **Задачи обучения в 8-м классе**

Основными задачами изучения информатики в 8-м классе являются:

- расширение знаний об объектах и их информационных моделях;
- закрепление и расширение знаний и умений по технологии работы в системной среде Windows;
- освоение технологии работы в табличном процессоре Excel;
- освоение технологии работы в глобальной сети Интернет;
- дальнейшее развитие алгоритмического мышления учащегося посредством изучения основ алгоритмизации и программирования на базе Pascal ABC
- Знакомство с типовыми задачами программирования и основными моделями и методами их решения.
- Реализовать коммуникативные, логические и эвристические способности учащихся в ходе составления программ.
- закрепление и расширение знаний по техническому обеспечению информационных технологий.

### **Задачи обучения в 9-м классе**

Основными задачами изучения информатики в 9-м классе являются:

- закрепление и расширение знаний по разделу Основы алгоритмизации;
- Формирование алгоритмического мышления. Сформировать у учащихся представление о использовании математики при составлении алгоритмов.
- освоение технологии работы с логическими элементами и выражениями;
- ознакомление с классификацией моделей и программ;
- обучение моделированию и программированию в разных программных средах на основе решения широкого круга задач из разных предметных областей;
- развитие у учащихся исследовательских умений в процессе моделирования;
- Развить у учащихся навыки формального описания математических объектов.
- освоение технологии работы с графическими объектами в табличном процессоре Excel.

- Формирование положительного отношения к процедуре итогового контроля знаний по информатике в формате ГИА и ЕГЭ по информатике.

## Содержание программы

(7 класс)

### Информационная картина мира (8 часов)

Информация, информационные объекты различных видов. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки и свойства информации. Единицы измерения информации. Информационная деятельность человека. Информационные процессы: хранение, передача и обработка информации. Дискретная форма представления информации. Носитель информации. Способы защиты информации. Понятие о процессе. Информационные процессы в обществе, природе и технике. Информационные технологии. Процесс передачи информации. Источник и приемник информации. Сигнал, кодирование и декодирование, искажение информации при передаче. Скорость передачи информации. Восприятие, запоминание и преобразование сигналов живыми организмами. Персональный компьютер как основное техническое средство информационной технологии. Формализация описания реальных объектов и процессов. Компьютерное моделирование. Понятие модели. Материальные и нематериальные модели. Информационная модель объекта.

*Аналитическая деятельность:*

- Понятие объекта и его свойства;
- Понятие параметра и его значений;
- Понятие действия объекта;
- Представление о среде существования объекта;
- Понятие модели объекта, информационной модели;
- .

*Практическая деятельность:*

- Выделять объекты из окружающего мира и вести о них рассказ;
- Называть параметры, характеризующие объект, и указывать их возможные назначения;
- Перечислять действия, характеризующие объект;
- Определять среду обитания объекта;
- Представлять сведения об объекте в виде таблицы;
- Приводить примеры материальных и нематериальных моделей;
- Формулировать цель, прежде чем создавать информационную модель;
- Выделять соответствующие цели характеристики объекта;
- Представлять информационную модель объекта в виде таблицы.

### **Программное обеспечение информационных технологий (20 часов)**

Назначение системной среды Windows. Представление о файле и папке. Параметры файла и папки и действия над ним. Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме (графический пользовательский интерфейс) Работа с окнами графического интерфейса. Настройка параметров Рабочего стола. Приложение и документ. Запуск приложений (программ). Работа в среде Windows как в многозадачной среде. Создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Организация обмена данными. Технология и способы обмена данными. Защита информации от компьютерных вирусов. Архивирование и разархивирование. Прикладная среда графического редактора. Назначение графических редакторов. Растровая и векторная графика. Объекты растрового редактора. Типовые действия над объектами. Инструменты графического редактора. Создание и редактирование рисунка в среде графического редактора. Создание и редактирование рисунка с текстом. Прикладная среда текстового процессора Word. Способы выделения фрагментов текста. Проверка правописания, словари. Работа с фрагментами текста. Страница. Абзацы, ссылки, заголовки, оглавления. Выделение изменений. Создание текста посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов. Создание и редактирование документа в среде текстового процессора. Форматирование текста. Печать текста. Примеры деловой переписки, учебной публикации (доклад, реферат). Планирование работы над текстом. Включение в текст списков, таблиц, изображений, диаграмм, формул и графических объектов. Алгоритм и его свойства. Линейный алгоритм. Разветвляющийся алгоритм. Представление алгоритма в виде блок – схемы. Стадии создания алгоритма. Циклический алгоритм. Цикл с предусловием. Цикл с известным числом повторений. Цикл с постусловием. Вспомогательный алгоритм. Исполнитель алгоритма. Понятия программы и программирования. Классификация и характеристика программного обеспечения: системное; прикладное; инструментарий программирования. Среда программирования Паркетчик. Линейный алгоритм на Паркетчике. Создание программ.

*Аналитическая деятельность:*

- Назначение и определение алгоритма и программы;
- Типовые конструкции алгоритма;
- Представление алгоритма в виде блок-схемы;
- Основные стадии разработки алгоритма;
- Понятие файла и папки, назначение их параметров;
- Основные действия с файлами и папками;
- Назначение и структура графического интерфейса;
- Назначение Рабочего стола, Панели задач, Панели управления;
- Назначение антивирусных программ;
- Назначение архивации файлов и папок;
- Назначение, структур, основные объекты и особенности прикладных сред Windows;
- Технология обмена данными для создания составных документов;
- Понятие форматирования и его уровней;
- Основные действия по редактированию и форматированию документа и его объектов;
- Возможности графического редактора и назначение управляющих элементов;

- Особенности растровой и векторной графики;

- .

*Практическая деятельность:*

- Приводить примеры алгоритмов из разных сфер;
- Составлять алгоритмы различных ситуаций или процессов в виде блок-схем;
- Просматривать информацию о параметрах папки и файла;
- Выполнять разными способами стандартные действия с папками и файлами;
- Работать в программе Проводник;
- Выполнять стандартные действия с окнами;
- Изменять параметры Рабочего стола: фон, рисунок, цвет, заставку;
- Осуществлять запуск приложений и открытие документов и переключаться между задачами;
- Работать в стандартных средах: Калькулятор, WordPad, Paint;
- Создавать составной документ, используя различные технологии обмена данными;
- Производить проверку файлов на наличие вируса;
- Производить архивацию и разархивацию файлов и папок;
- Определять, как проявляются в прикладных средах принципы наглядности, многозадачности, интеграции разнотипных документов;
- Создавать и редактировать графический объект.

**Техническое обеспечение информационных технологий (7 часов)**

Основные компоненты компьютера и их функции. Программный принцип работы компьютера. Ввод изображения с помощью инструментов графического редактора, сканера, использование готовых графических объектов. Геометрические и стилевые преобразования. Использование примитивов и шаблонов. Командное взаимодействие пользователя с компьютером. Графический интерфейс. Оценка количественных параметров информационных объектов и процессов. Объем памяти необходимый для хранения объектов. Способы передачи и обработки объектов, скорость передачи и обработки объектов. стоимость информационных продуктов, услуг связи. Устройства вывода информации.

*Аналитическая деятельность:*

- Основные этапы обработки информации;
- Основные компоненты компьютера;
- Классификация видов памяти компьютера;
- Классификация устройств вывода.

*Практическая деятельность:*

- Объяснить отличие одного вида памяти от другого;

- Провести сравнение различных видов памяти по основным характеристикам;
- Свободно работать на клавиатуре компьютера;
- Осуществлять физическое подключение к системному блоку любого ввода и производить его установку в компьютере;
- Ориентироваться в характеристиках устройств вывода

## **8 класс**

### **Информационная картина мира (5 часов)**

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации средств ИКТ. Понятие модели. Материальные и нематериальные модели. Информационная модель объекта. Представление информационной модели объекта в виде таблицы. Понятие объекта управления. Управляющее воздействие и обратная связь. Замкнутая и разомкнутая схема управления. Виды классификации моделей. Инструменты моделирования как основание классификации информационных моделей.

*Аналитическая деятельность:*

- Понятие объекта и его свойства;
- Понятие параметра и его значений;
- Понятие действия объекта;
- Представление о среде существования объекта;
- Понятие модели объекта, информационной модели;
- .

*Практическая деятельность:*

- Выделять объекты из окружающего мира и вести о них рассказ;
- Называть параметры, характеризующие объект, и указывать их возможные назначения;
- Перечислять действия, характеризующие объект;
- Определять среду обитания объекта;
- Представлять сведения об объекте в виде таблицы;
- Приводить примеры материальных и нематериальных моделей;
- Формулировать цель, прежде чем создавать информационную модель;
- Выделять соответствующие цели характеристики объекта;
- Представлять информационную модель объекта в виде таблицы.

### **Программное обеспечение информационных технологий (26 часов)**

Алгоритм и его свойства. Способы записи алгоритмов; блок-схемы. Алгоритмические конструкции. Линейный алгоритм. Разветвляющийся алгоритм. Циклический алгоритм. Цикл с предусловием. Цикл с известным числом повторений. Цикл с постусловием. Разбиение задачи на подзадачи. Вспомогательный алгоритм. Представление о программировании. Среда программирования Pascal ABC.

Структура программы. Составление простейших программ на Pascal ABC. Назначение системной среды Windows. Программа Проводник. Запуск приложений (программ). Работа в среде Windows как в многозадачной среде. Назначение табличного процессора. Объекты документа табличного процессора. Данные электронной таблицы. Типовые действия над объектами электронной таблицы. Создание и редактирование документа в среде табличного документа. Форматирование табличного документа. Правила записи формул и функций. Копирование формул в табличном документе. Использование функций и логических формул в табличном документе. Общая характеристика инструментов прикладной среды. Программное обеспечение, его структура. Программное обеспечение общего назначения. Возможности Интернет. Среда браузера Internet Explorer. Web-страница с графическими объектами. Поиск информации в сети Интернет. Компьютерные энциклопедии и справочники. Информация в компьютерных сетях и некомпьютерных источниках информации. Компьютерные и некомпьютерные каталоги. Поисковые машины. Формулирование запросов. Мир электронной почты. Защита информации в Интернете. Стоимость информационных продуктов и услуг связи

*Аналитическая деятельность:*

- Назначение и определение алгоритма и программы;
- Типовые конструкции алгоритма;
- Представление алгоритма в виде блок-схемы;
- Основные стадии разработки алгоритма;
- Назначение табличного процессора, его команд и режимов;
- Объекты электронной таблицы и их характеристики;
- Технология создания, редактирования и форматирования табличного документа;
- Назначение и возможности Интернета, понятие домена;
- Представление об электронной почте и правиле формирования адреса.
- .

*Практическая деятельность:*

- Приводить примеры алгоритмов из разных сфер;
- Составлять алгоритмы различных ситуаций или процессов в виде блок-схем;
- Работать в браузере;
- Сформировать адрес в сети;
- Искать информацию по известным адресам и с помощью поисковых систем;
- Включать графическую информацию в Web-документ;
- Пользоваться электронной почтой, производя все необходимые операции с сообщением.

#### **Техническое обеспечение информационных технологий (4 часа)**

Соединение блоков и устройств компьютера, других средств ИКТ, простейшие операции по управлению(включение и выключение, понимание сигналов о готовности и неполадке и т.д.) Роль микропроцессора в структуре компьютера. Основные характеристики



микропроцессора. Структурная схема компьютера. Системный блок и системная плата. Системная шина. Порты. Компоненты системного блока. Открытая архитектура компьютера. Композиция и монтаж. Использование простых анимационных графических объектов. Классификация компьютеров по функциональным возможностям.

*Аналитическая деятельность:*

- Классификация видов памяти компьютера;
- Компоненты системного блока

*Практическая деятельность:*

- Объяснить отличие одного вида памяти от другого;
- Провести сравнение различных видов памяти по основным характеристикам.

## 9 класс

### Математические основы информатики (12 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.

*Аналитическая деятельность:*

- анализировать любую позиционную систему как знаковую систему;
- определять диапазон целых чисел в n-разрядном представлении;
- анализировать логическую структуру высказываний;
- анализировать простейшие электронные схемы.

*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.

### Моделирование и проектирование (8 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.

*Аналитическая деятельность:*

- различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни;
- осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;
- оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;
- определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;
- приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира.

*Практическая деятельность:*

- строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов);
- преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации;
- исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;
- работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;
- создавать однотабличные базы данных;
- осуществлять поиск записей в готовой базе данных;
- осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.

### **Основы алгоритмизации (12 ч)**

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, 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.

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.

*Аналитическая деятельность:*

- приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
- придумывать задачи по управлению учебными исполнителями;
- выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами;
- определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;
- анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;
- определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;
- осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;
- сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.

*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.

### **Начала программирования на языке Паскаль (17 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.

*Аналитическая деятельность:*

- анализировать готовые программы;
- определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;
- выделять этапы решения задачи на компьютере.

*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;
- разрабатывать программы для обработки одномерного массива:
  - нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;
  - подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;
  - нахождение суммы всех элементов массива;
  - нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;
  - сортировка элементов массива и пр.

### **Обработка числовой информации в электронных таблицах (6 ч)**

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

*Аналитическая деятельность:*

- анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;
- определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;
- выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.

*Практическая деятельность:*

- создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам;
- строить диаграммы и графики в электронных таблицах.

### **Коммуникационные технологии (13 ч)**

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. Запись изображений и звука с использованием различных устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров, магнитофонов). Запись текстов с использованием сканера и программ распознавания, расшифровки устной речи. Запись музыки с использованием музыкальной клавиатуры. Запись таблиц результатов измерений и опросов с использованием присоединяемых к компьютеру датчиков.

*Аналитическая деятельность:*

- выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей;
- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;

- приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации;
  - анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации.
- Практическая деятельность:*
- осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;
  - определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками;
  - проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;
  - создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-странички, включающей графические объекты;
  - проявлять избирательность в работе с информацией, исходя из морально-этических соображений, позитивных социальных установок и интересов индивидуального развития.

### **Требования к уровню подготовки**

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

В результате освоения курса информатики в 7 классах *учащиеся получают представление:*

**Учащиеся 7 класса должны:**

- знать функциональную схему компьютера;
- знать, как характеристики основных устройств компьютера влияют на его производительность;
- перечислять состав и назначение программного обеспечения компьютера;
- знать назначение и основные функции операционной системы;
- уметь работать с файлами (создавать, копировать, переименовывать, осуществлять поиск);
- уметь работать с носителями информации (форматирование, «лечение» от вирусов);
- соблюдать правила техники безопасности, технической эксплуатации и сохранности информации при работе на компьютере
- объяснять различия растрового и векторного способа представления графической информации;
- уметь применять графический редактор для создания и редактирования изображений;
- уметь создавать мультимедийные компьютерные презентации;
- иметь представление о назначении и возможностях систем компьютерного черчения;
- уметь выполнять с помощью систем компьютерного черчения геометрические построения.

**Учащиеся будут уметь:**

- приводить примеры информационных процессов, источников и приемников информации;

- формально исполнять алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд, обрабатывающие цепочки символов или списки, записанные на естественном и алгоритмическом языках;
- формально исполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
- использовать стандартные алгоритмические конструкции для построения алгоритмов для формальных исполнителей;
- составлять линейные алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
- создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (в том числе с логическими связками при задании условий) и повторения, вспомогательные алгоритмы и простые величины;
- создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования;
- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
- создавать тексты посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте списки, таблицы, изображения, диаграммы, формулы;
- читать диаграммы, планы, карты и другие информационные модели; создавать простейшие модели объектов и процессов в виде изображений, диаграмм, графов, блок-схем, таблиц (электронных таблиц), программ; переходить от одного представления данных к другому;

В качестве измерителей учебных достижений предполагается использование таких форм, как выполнение творческой работы, решение индивидуальной задачи, тестирование, а также выполнение практических и контрольных работ. Главным критерием оценки знаний по информатике является проведение внешней экспертизы в виде единого государственного экзамена по информатике. Также предполагается участие в конкурсах и олимпиадах разных форм и уровней.

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

В результате освоения курса информатики в **8-9 классах учащиеся получают представление:**

- об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире; о принципах кодирования информации;
- о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
- об алгоритмах обработки информации, их свойствах, основных алгоритмических конструкциях; о способах разработки и программной реализации алгоритмов;
- о программном принципе работы компьютера – универсального устройства обработки информации; о направлениях развития компьютерной техники;

- о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; об основных средствах и методах обработки числовой, текстовой, графической и мультимедийной информации; о технологиях обработки информационных массивов с использованием электронной таблицы или базы данных;
- о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм;
- о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий.

***Учащиеся будут уметь:***

- приводить примеры информационных процессов, источников и приемников информации;
- кодировать и декодировать информацию при известных правилах кодирования;
- переводить единицы измерения количества информации; оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- записывать и преобразовывать логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения;
- проводить компьютерные эксперименты с использованием готовых моделей;
- формально исполнять алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд, обрабатывающие цепочки символов или списки, записанные на естественном и алгоритмическом языках;
- формально исполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
- использовать стандартные алгоритмические конструкции для построения алгоритмов для формальных исполнителей;
- составлять линейные алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
- создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (в том числе с логическими связками при задании условий) и повторения, вспомогательные алгоритмы и простые величины;
- создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования;
- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
- создавать тексты посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте списки, таблицы, изображения, диаграммы, формулы;

- читать диаграммы, планы, карты и другие информационные модели; создавать простейшие модели объектов и процессов в виде изображений, диаграмм, графов, блок-схем, таблиц (электронных таблиц), программ; переходить от одного представления данных к другому;
- создавать записи в базе данных;
- создавать презентации на основе шаблонов;
- использовать формулы для вычислений в электронных таблицах;
- проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы или базы данных;
- искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
- передавать информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке;
- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком).

•  
 В качестве измерителей учебных достижений предполагается использование таких форм, как выполнение творческой работы, решение индивидуальной задачи, тестирование, а также выполнение практических и контрольных работ. Главным критерием оценки знаний по информатике является проведение внешней экспертизы в виде единого государственного экзамена по информатике. Также предполагается участие в конкурсах и олимпиадах разных форм и уровней.



**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ИНФОРМАТИКИ НА 2016-2017 УЧЕБНЫЙ ГОД, 7класс**

<b>№ п/п</b>	<b>№ урока по теме</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Тип урока</b>	<b>Элементы содержания</b>	<b>Требования к уровню подготовки обучающихся</b>	<b>Контроль</b>
<b>Информационная картина мира (8 часов)</b>						
1.	1	Информация, информационные объекты различных видов. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки и свойства информации. Единицы измерения информации	Урок обобщения и систематизации знаний	ТБ и ПП. Понятие информации, информационные объекты. Естественные и формальные языки и свойства информации. Единицы измерения информации	Сознательное выполнение ТБ и ПП. Забота о собственном здоровье. Выяснение пробелов знаний	Входной контроль
2.	2	Информационная деятельность человека. Информационные процессы: хранение, передача и обработка информации	Изучение нового материала	Информационная деятельность человека. Информационные процессы: хранение, передача и обработка информации	Знать информационные процессы	текущий
3.	3	Дискретная форма представления информации. Носитель информации. Способы защиты информации.	Изучение нового материала	Дискретная форма представления информации. Носители информации. Способы защиты информации.	Пользоваться различными видами носителей информации. Знать способы защиты информации	текущий
4.	4	Понятие о процессе. Информационные процессы в обществе, природе и технике. Информационные технологии.	Комбинированный урок	Понятие о процессе. Информационные процессы в обществе, природе и технике. Информационные технологии.	Приводить примеры информационных процессов в обществе	текущий

5.	5	Процесс передачи информации. Источник и приемник информации. Сигнал, кодирование и декодирование, искажение информации при передаче. Скорость передачи информации. Восприятие, запоминание и преобразование сигналов живыми организмами	Изучение нового материала	Процесс передачи информации. Источник и приемник информации. Сигнал, кодирование и декодирование, искажение информации при передаче. Скорость передачи информации. Восприятие, запоминание и преобразование сигналов живыми организмами	Четко представлять себе процесс передачи информации.	текущий
6.	6	Персональный компьютер как основное техническое средство информационной технологии.	Комбинированный урок	ПК	Устройство ПК	текущий
7.	7	Формализация описания реальных объектов и процессов. Компьютерное моделирование	Комбинированный урок	Формализация описания реальных объектов и процессов. Компьютерное моделирование	Уметь описывать реальные объекты и процессы	текущий
8.	8	Понятие модели. Материальные и нематериальные модели. Информационная модель объекта.	Изучение нового материала	Понятие модели. Материальные и нематериальные модели. Информационная модель объекта.	Приводить примеры материальных и нематериальных моделей; Представлять информационную модель объекта в виде таблицы.	итоговый
<b>Моделирование и формализация (8 часов)</b>						
9.	1	Назначение системной среды Windows. Представление о файле и папке. Параметры файла и папки и действия над ним.	Изучение нового материала	Системная среда Windows. Файл и папка. Параметры файла и папки и действия над ним.	Выполнять разными способами стандартные действия с папками и файлами;	текущий

10.	2	Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме (графический пользовательский интерфейс) Работа с окнами графического интерфейса. Настройка параметров Рабочего стола.	Комбинированный урок	Работа с окнами графического интерфейса. Настройка параметров Рабочего стола.	Изменять параметры Рабочего стола: фон, рисунок, цвет, заставку;	текущий
11.	3	Приложение и документ. Запуск приложений (программ). Работа в среде Windows как в многозадачной среде.	Комбинированный урок	Приложение и документ. Запуск приложений (программ). Работа в среде Windows.	Запуск приложений (программ).	текущий
12.	4	Создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Организация обмена данными. Технология и способы обмена данными.	Комбинированный урок	Создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Организация обмена данными. Технология и способы обмена данными.	Создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств.	текущий
13.	5	Защита информации от компьютерных вирусов. Архивирование и разархивирование	Изучение нового материала	Антивирусные программы. Архиваторы	Производить проверку файлов на наличие вируса; Производить архивацию и разархивацию файлов и папок;	текущий
14.	6	Прикладная среда графического редактора. Назначение графических редакторов. Растровая и векторная графика.	Комбинированный урок	Прикладная среда графического редактора. Назначение графических редакторов. Растровая и векторная графика.	Создание изображения с помощью растровой и векторной графики	текущий

15.	7	Объекты растрового редактора. Типовые действия над объектами. Инструменты графического редактора.	Комбинированный урок	Объекты растрового редактора. Типовые действия над объектами. Инструменты графического редактора.	Создание изображения с помощью растрового редактора	текущий
16.	8	Создание и редактирование рисунка в среде графического редактора.	Урок обобщения и систематизации знаний.	Создание и редактирование рисунка в среде графического редактора.	Создавать и редактировать графический объект.	текущий
17.	9	Создание и редактирование рисунка с текстом.	Изучение нового материала	Создание и редактирование рисунка с текстом.	Создавать и редактировать графический объект.	текущий
18.	10	Прикладная среда текстового процессора Word. Способы выделения фрагментов текста. Проверка правописания, словари.	Изучение нового материала	Прикладная среда текстового процессора Word. Способы выделения фрагментов текста. Проверка правописания, словари.	Выделять разными способами фрагменты текста	текущий
19.	11	Работа с фрагментами текста. Страница. Абзацы, ссылки, заголовки, оглавления. Выделение изменений	Комбинированный урок	Страница. Абзацы, ссылки, заголовки, оглавления. Выделение изменений	Выравнивать абзацы, создание ссылок, заголовков, оглавления	текущий
20.	12	Создание текста посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов. Создание и редактирование документа в среде текстового процессора. Форматирование текста.	Изучение нового материала	Создание текста посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов. Создание и редактирование документа в среде текстового процессора. Форматирование текста.	Создавать и редактировать текстовый документ среде текстового процессора. Форматировать текст.	текущий
21.	13	Печать текста. Примеры деловой переписки, учебной публикации (доклад, реферат). Планирование работы над текстом.	Изучение нового материала	Печать текста. Деловая переписка, учебная публикация (доклад, реферат). Планирование работы над текстом.	Составление делового текста и учебной публикации	текущий

22.	14	Включение в текст списков, таблиц, изображений, диаграмм, формул и графических объектов.	Урок обобщения и систематизации знаний.	Включение в текст списков, таблиц, изображений, диаграмм, формул и графических объектов.	Вставлять в текст графических объектов	текущий
23.	15	Алгоритм и его свойства. Линейный алгоритм. Разветвляющийся алгоритм. Представление алгоритма в виде блок – схемы. Стадии создания алгоритма.	Изучение нового материала	Алгоритм и его свойства. Линейный алгоритм. Разветвляющийся алгоритм. Представление алгоритма в виде блок – схемы. Стадии создания алгоритма.	программировать линейные, разветвляющиеся алгоритмы. Представлять алгоритм в графическом виде.	текущий
24.	16	Циклический алгоритм. Цикл с предусловием. Цикл с известным числом повторений. Цикл с постусловием. Вспомогательный алгоритм.	Урок обобщения и систематизации знаний.	Циклический алгоритм. Цикл с предусловием. Цикл с известным числом повторений. Цикл с постусловием. Вспомогательный алгоритм.	разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла	текущий
25.	17	Исполнитель алгоритма. Понятия программы и программирования. Классификация и характеристика программного обеспечения: системное; прикладное; инструментальный программирования.	Урок обобщения и систематизации знаний.	Исполнитель алгоритма. Понятия программы и программирования. Классификация и характеристика программного обеспечения: системное; прикладное; инструментальный программирования.	разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;	текущий
26.	18	Среда программирования Паркетчик.	Изучение нового материала	Среда программирования Паркетчик.	Перемещать Паркетчика по рабочему полю при помощи зарезервированных команд	текущий
27.	19	Линейный алгоритм на Паркетчике	Изучение нового материала	Линейный алгоритм на Паркетчике	Создавать программы по изображению	текущий
28.	20	Создание программ	Урок обобщения и систематизации знаний.	Создание программ	Создавать программы по изображению	итоговый

<b>Техническое обеспечение информационных технологий (7 часов)</b>						
29.	1	Основные компоненты компьютера и их функции. Программный принцип работы компьютера.	Изучение нового материала	Основные компоненты компьютера;	Осуществлять физическое подключение к системному блоку любого ввода и производить его установку в компьютере; Свободно работать на клавиатуре компьютера;	текущий
30.	2	Ввод изображения с помощью инструментов графического редактора, сканера, использование готовых графических объектов	Изучение нового материала	Ввод изображения с помощью инструментов графического редактора, сканера, использование готовых графических объектов	Уметь вводить изображения с помощью инструментов графического редактора, сканера, использование готовых графических объектов	текущий
31.	3	Геометрические и стилевые преобразования. Использование примитивов и шаблонов	Урок обобщения и систематизации знаний.	Геометрические и стилевые преобразования. Примитивы и шаблоны	Знать геометрические и стилевые преобразования. Использовать примитивы и шаблоны	текущий
32.	4	Командное взаимодействие пользователя с компьютером. Графический интерфейс.	Комбинированный урок	Командное взаимодействие пользователя с компьютером. Графический интерфейс.	Воспринимать объекты графического интерфейса.	текущий
33.	5	Оценка количественных параметров информационных объектов и процессов.	Комбинированный урок	Оценка количественных параметров информационных объектов и процессов.	Оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов.	текущий

34.	6	Объем памяти необходимый для хранения объектов. Способы передачи и обработки объектов, скорость передачи и обработки объектов стоимость информационных продуктов, услуг связи.	Комбинированный урок	Классификация видов памяти компьютера;	Объяснить отличие одного вида памяти от другого; Провести сравнение различных видов памяти по основным характеристикам;	итоговый
35.	7	Устройства вывода информации	Комбинированный урок	Классификация устройств вывода.	Ориентироваться в характеристиках устройств вывода.	текущий

### КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ИНФОРМАТИКИ НА 2016-2017 УЧЕБНЫЙ ГОД, 8 класс

№ п/п	№ урока по теме	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Контроль
<b>Информационная картина мира (5 часов)</b>						
	1	Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации средств ИКТ.	Урок обобщения и систематизации знаний	ТБ и ПП. Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации средств ИКТ	Сознательное выполнение ТБ и ПП. Забота о собственном здоровье. Выявление пробелов знаний	Входной контроль

2.	2	Понятие модели. Материальные и нематериальные модели. Информационная модель объекта.	Изучение нового материала	Понятие модели. Материальные и нематериальные модели. Информационная модель объекта.	Безошибочно определять материальные и нематериальные объекты	текущий
3.	3	Представление информационной модели объекта в виде таблицы.	Изучение нового материала	Представление информационной модели объекта в виде таблицы.	Уметь составлять модель объекта в виде таблицы	текущий
4.	4	Понятие объекта управления. Управляющее воздействие и обратная связь. Замкнутая и разомкнутая схема управления.	Комбинированный урок	Понятие объекта управления. Управляющее воздействие и обратная связь. Замкнутая и разомкнутая схема управления.	Знать понятие объекта управления, управляющее воздействие и обратная связь. Замкнутая и разомкнутая схема управления.	текущий
5.	5	Виды классификации моделей. Инструменты моделирования как основание классификации информационных моделей.	Изучение нового материала	Виды классификации моделей. Инструменты моделирования как основание классификации информационных моделей.	Уметь классифицировать модели	итоговый
<b>Программное обеспечение информационных технологий (26 часов)</b>						
6.	1	Алгоритм и его свойства. Способы записи алгоритмов; блок-схемы. Алгоритмические конструкции. Линейный алгоритм. Разветвляющийся алгоритм.	Изучение нового материала	Алгоритм и его свойства. Способы записи алгоритмов; блок-схемы. Алгоритмические конструкции. Линейный алгоритм. Разветвляющийся алгоритм.	составлять линейные и разветвляющиеся алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);	текущий
7.	2	Циклический алгоритм. Цикл с условием.	Изучение нового материала	Циклический алгоритм. Цикл с условием.	составлять циклические алгоритмы управления	текущий



8.	3	Цикл с известным числом повторений. Цикл с постусловием. Разбиение задачи на подзадачи. Вспомогательный алгоритм.	Изучение нового материала	Цикл с известным числом повторений. Цикл с постусловием. Разбиение задачи на подзадачи. Вспомогательный алгоритм.	исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);	текущий
9.	4	Представление о программировании. Среда программирования Pascal ABC. Структура программы.	Изучение нового материала	Представление о программировании. Среда программирования Pascal ABC. Структура программы.	Структура программы на Pascal ABC	текущий
10.	5	Составление простейших программ на Pascal ABC.	Комбинированный урок	Составление простейших программ на Pascal ABC.	Уметь составлять простейшие программы на Pascal ABC	текущий
11.	6	Назначение системной среды Windows. Программа Проводник.	Комбинированный урок	Назначение системной среды Windows. Программа Проводник.	Назначение системной среды Windows. Принцип работы программы Проводник	текущий
12.	7	Запуск приложений (программ). Работа в среде Windows как в многозадачной среде.	Комбинированный урок	Запуск приложений (программ). Работа в среде Windows как в многозадачной среде.	Уметь запускать несколько программ в среде Windows	текущий
13.	8	Назначение табличного процессора. Объекты документа табличного процессора. Данные электронной таблицы.	Урок обобщения и систематизации знаний.	Назначение табличного процессора. Объекты документа табличного процессора. Данные электронной таблицы.		итоговый
14.	9	Типовые действия над объектами электронной таблицы. Создание и редактирование документа в среде табличного документа.	Изучение нового материала	Типовые действия над объектами электронной таблицы. Создание и редактирование	Уметь выполнять типовые действия над объектами электронной таблицы. Создавать и	текущий

15.	10	Типовые действия над объектами электронной таблицы. Создание и редактирование документа в среде табличного документа.	Комбинированный урок	документа в среде табличного документа.	редактировать документ в среде табличного документа.	текущий
16.	11	Типовые действия над объектами электронной таблицы. Создание и редактирование документа в среде табличного документа.	Комбинированный урок			текущий
17.	12	Форматирование табличного документа.	Изучение нового материала	Создание стиля табличного документа.	Уметь форматировать табличный документ	текущий
18.	13	Правила записи формул и функций. Копирование формул в табличном документе.	Изучение нового материала	Формулы, функции. Правила записи формул и функций.	Уметь производить вычисления с помощью формул и функций	текущий
19.	14	Использование функций и логических формул в табличном документе.	Изучение нового материала	Использование функций и логических формул в табличном документе.	Уметь производить вычисления с помощью формул и функций	текущий
20.	15	Использование функций и логических формул в табличном документе.	Урок обобщения и систематизации знаний.		Уметь производить вычисления с помощью формул и функций	текущий
21.	16	Общая характеристика инструментов прикладной среды.	Урок обобщения и систематизации знаний.	инструменты прикладной среды и их характеристика.	Уметь использовать инструменты прикладной среды	текущий
22.	17	Программное обеспечение, его структура. Программное обеспечение общего назначения.	Урок обобщения и систематизации знаний.	Виды программного обеспечения.	Изучить виды ПО	текущий
23.	18	Возможности Интернет. Среда браузера Internet Explorer. Web-страница с графическими объектами.	Изучение нового материала	Возможности Интернет. Среда браузера Internet Explorer. Web-страница с графическими объектами.	Познакомиться с возможностями Интернет.	текущий
24.	19	Возможности Интернет. Среда браузера Internet Explorer. Web-страница с графическими объектами.	Изучение нового материала			текущий

25.	20	Поиск информации в сети Интернет. Компьютерные энциклопедии и справочники.	Комбинированный урок	Поиск информации в сети Интернет. Компьютерные энциклопедии и справочники.	Уметь находить информацию в Интернете и пользоваться справочниками и энциклопедиями	текущий
26.	21	Информация в компьютерных сетях и некомпьютерных источниках информации.	Комбинированный урок	Виды информации в компьютерных сетях. Некомпьютерные источники информации.		текущий
27.	22	Компьютерные и некомпьютерные каталоги. Поисковые машины. Формулирование запросов.	Комбинированный урок	Компьютерные и некомпьютерные каталоги. Поисковые машины. Формулирование запросов.	Умение формулировать запросы для поиска информации	текущий
28.	23	Мир электронной почты.	Комбинированный урок	Адрес электронной почты	Создавать электронную почту в различных браузерах	текущий
29.	24	Мир электронной почты.	Комбинированный урок			текущий
30.	25	Защита информации в Интернете.	Комбинированный урок	Защита информации в Интернете.		текущий
31.	26	Стоимость информационных продуктов и услуг связи	Комбинированный урок	Стоимость информационных продуктов и услуг связи		итоговый

**Техническое обеспечение информационных технологий (7 часов)**

32.	1	Соединение блоков и устройств компьютера, других средств ИКТ, простейшие операции по управлению(включение и выключение, понимание сигналов о готовности и неполадке и т.д.) Роль микропроцессора в структуре компьютера. Основные характеристики микропроцессора.	Изучение нового материала	Соединение блоков и устройств компьютера, других средств ИКТ, простейшие операции по управлению. Микропроцессор и его характеристики.	Осуществлять физическое подключение к системному блоку любого ввода и производить его установку в компьютере; Свободно работать на клавиатуре компьютера;	текущий
33.	2	Структурная схема компьютера. Системный блок и системная плата. Системная шина. Порты. Компоненты системного блока. Открытой архитектура компьютера.	Комбинированный урок	Структурная схема компьютера. Системный блок и системная плата. Системная шина. Порты. Компоненты системного блока. Открытой архитектура компьютера.		текущий
34.	3	Композиция и монтаж. Использование простых анимационных графических объектов.	Урок обобщения и систематизации знаний.	Композиция и монтаж. Использование простых анимационных графических объектов.	Использование простых анимационных графических объектов.	итоговый
35.	4	Классификация компьютеров по функциональным возможностям	Комбинированный урок	Классификация компьютеров по функциональным возможностям	Классифицировать компьютеры по функциональным возможностям	текущий

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ИНФОРМАТИКИ НА 2016-2017 УЧЕБНЫЙ ГОД, 9 класс**

	<b>№ урока</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Тип урока</b>	<b>Элементы содержания</b>	<b>Требования к уровню подготовки обучающихся</b>	<b>Контроль</b>
<b>Математические основы информатики (13 часов)</b>						
	1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	Урок обобщения и систематизации знаний	ТБ и ПП.	Сознательное выполнение ТБ и ПП. Забота о собственном здоровье. Выяснение пробелов знаний	Входной контроль
	2	Общие сведения о системах счисления. Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	Изучение нового материала	позиционные и непозиционные системы счисления; основание и алфавит системы счисления, переход от свернутой формы записи числа к его развернутой записи	Знать общие представления о позиционных и непозиционных системах счисления; уметь определять основание и алфавит системы счисления, переходить от свернутой формы записи числа к его развернутой записи	текущий

	3	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. «Компьютерные» системы счисления	Изучение нового материала	алгоритмы перевода небольших десятичных чисел в двоичную систему счисления и наоборот, арифметические операции над небольшими двоичными числами	Знать алгоритмы перевода небольших десятичных чисел в двоичную систему счисления и наоборот, уметь выполнять арифметические операции над небольшими двоичными числами	текущий
	4	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием $q$ . Практическая работа № 1. Работа с интерактивным задачиком.	Комбинированный урок	алгоритмы перевода в различных системах счисления	Знать алгоритмы перевода в различных системах счисления	текущий
	5	Представление целых чисел. Практическая работа № 2. Работа с интерактивным задачиком: число и его компьютерный код.	Изучение нового материала	алгоритмы перевода небольших десятичных чисел в систему счисления с произвольным основанием	Знать алгоритмы перевода небольших десятичных чисел в систему счисления с произвольным основанием	текущий
	6	Представление вещественных чисел	Комбинированный урок	структура памяти компьютера: память – ячейка – бит (разряд)	Знать о структуре памяти компьютера: память – ячейка – бит (разряд)	текущий

7	Логические значения, операции, выражения.	Комбинированный урок	научная (экспоненциальной) форма записи вещественных чисел; представление о формате с плавающей запятой	Иметь представление о научной (экспоненциальной) форме записи вещественных чисел; представление о формате с плавающей запятой	текущий
8	Построение таблиц истинности для логических выражений	Изучение нового материала	логика, высказывания, операции над высказываниями	Иметь представления о разделе математики алгебре логики, высказывании как её объекте, об операциях над высказываниями	текущий
9	Свойства логических операций.	Комбинированный урок	таблицы истинности для логического выражения	Уметь составлять таблицу истинности для логического выражения	текущий
10	Решение логических задач	Комбинированный урок	свойства логических операций (законы алгебры логики)	Знать о свойствах логических операций (законах алгебры логики)	текущий
11	Логические элементы	Урок обобщения и систематизации знаний	Составление и преобразование логических выражений в соответствии с логическими законами	Уметь составлять и преобразовывать логические выражения в соответствии с логическими законами	текущий

	12	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». Контрольная работа №1.	Комбинированный урок	логические элементы (конъюнкция, дизъюнкция, инверторе)	Знать о логических элементах (конъюнкторе, дизъюнкторе, инверторе) и электронных схемах	итоговый
<b>Моделирование и формализация (8 часов)</b>						
	1	Моделирование как метод познания. Простейшие управляемые компьютерные модели	Изучение нового материала	натурные и информационные модели, этапы моделирования	Различать натурные и информационные модели, знать этапы моделирования	текущий
	2	Чертежи. Диаграммы. Планы. Карты. Двумерная и трехмерная графика.	Комбинированный урок	информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов);	Уметь строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов);	текущий
	3	Графические модели.Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов и компонентов.Практическая работа №3. Построение графических моделей	Комбинированный урок	преобразование объектов из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации;	Уметь преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации;	Текущий



	4	Табличные модели. Практическая работа № 4. Построение табличных моделей	Комбинированный урок	табличные модели	Уметь строить табличные модели	Текущий
	5	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	Изучение нового материала	БД, типы БД, области применения	Знать что такое БД, типы БД, области применения	Текущий
	6	Система управления базами данных. Поиск данных в готовой базе	Комбинированный урок	однотабличные базы данных;	Уметь создавать однотабличные базы данных;	Текущий
	7	Создание базы данных. Запросы на выборку данных. Практическая работа № 5. Создание базы данных. Запросы на выборку данных	Комбинированный урок	поиск записей в готовой базе данных; сортировка записей в готовой базе данных.	Уметь осуществлять поиск записей в готовой базе данных; осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.	Текущий
	8	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Контрольная работа №2	Урок обобщения и систематизации знаний.	работать с готовой БД	Уметь работать с готовой БД	Итоговый
<b>Основы алгоритмизации (12 часов)</b>						
	1	Алгоритмы и исполнители	Изучение нового материала	понятие «алгоритм», «исполнитель», свойства алгоритма	Знать понятие «алгоритм», «исполнитель», свойства алгоритма	Текущий
	2	Способы записи алгоритмов	Изучение нового материала	способы записи алгоритма	Знать способы записи алгоритма	Текущий
	3	Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья, графы	Комбинированный урок	объекты алгоритмов	Знать объекты алгоритмов	Текущий
	4	Алгоритмическая конструкция «следование». Практическая работа № 6. Построение алгоритмической конструкции «следование»	Изучение нового материала	конструкция «следование».	Уметь строить конструкцию «следование».	Текущий

5	Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная форма ветвления. Практическая работа № 7. Построение алгоритмической конструкции «ветвление»	Изучение нового материала	конструкция «ветвление».	Уметь строить конструкцию «ветвление».	Текущий
6	Сокращённая форма ветвления. Практическая работа № 8. Построение алгоритмической конструкции «ветвление», сокращённой формы.	Урок обобщения и систематизации знаний.	сокращённая форма конструкции «ветвление».	Уметь строить сокращённую форму конструкции «ветвление».	Текущий
7	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы.	Изучение нового материала	конструкция «повторение».	Уметь строить конструкцию «повторение».	Текущий
8	Цикл с заданным условием окончания работы. Практическая работа № 9. Построение алгоритмической конструкции «повторение» с заданным условием окончания работы.	Урок обобщения и систематизации знаний.	цикл с заданным условием окончания работы.	Уметь строить цикл с заданным условием окончания работы.	Текущий
9	Цикл с заданным числом повторений. Практическая работа № 10. Построение алгоритмической конструкции «повторение» с заданным числом повторений.	Урок обобщения и систематизации знаний.	цикл с заданным числом повторений.	Уметь строить цикл с заданным числом повторений.	Текущий
10	Конструирование алгоритмов. Практическая работа № 11. Конструирование алгоритмов.	Урок обобщения и систематизации знаний. Применение знаний на практике	алгоритм с использованием различных алгоритмических конструкций	Уметь строить алгоритм с использованием различных алгоритмических конструкций	Текущий
11	Алгоритмы управления. Практическая работа № 12. Построение алгоритмов управления.	Изучение нового материала	алгоритмы управления	Знать алгоритмы управления	Текущий

	12	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». Контрольная работа №3.	Урок обобщения и систематизации знаний.	решение задач с использованием различных алгоритмических конструкций	Уметь решать задачи с использованием различных алгоритмических конструкций	Итоговый
<b>Начала программирования (17 часов)</b>						
	1	Общие сведения о языке программирования Паскаль	Изучение нового материала	основные сведения о языке программирования Паскаль, синтаксис языка, окно приложения	Знать основные сведения о языке программирования Паскаль, синтаксис языка, уметь ориентироваться в окне приложения	текущий
	2	Организация ввода и вывода данных. Практическая работа № 13. Организация ввода и вывода данных	Изучение нового материала	операторы ввода-вывода, запись в среде программирования	Знать операторы ввода-вывода, уметь записывать в среде программирования	Текущий
	3	Программирование как этап решения задачи на компьютере. Практическая работа № 15. Написание программ на языке Паскаль	Урок обобщения и систематизации знаний.	основные этапы решения задач на ЭВМ	Знать основные этапы решения задач на ЭВМ	Текущий
	4	Программирование линейных алгоритмов. Практическая работа № 16. Написание программ, реализующих линейный алгоритм на языке Паскаль.	Комбинированный урок	линейный алгоритм на ЯП Паскаль	Уметь строить линейный алгоритм на ЯП Паскаль	Текущий
	5	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. Практическая работа № 17. Написание программ, реализующих разветвляющийся алгоритм на языке Паскаль.	Комбинированный урок	разветвляющийся линейный алгоритм на ЯП Паскаль	Уметь строить разветвляющийся линейный алгоритм на ЯП Паскаль	Текущий

6	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. Практическая работа № 18. Написание программ, реализующих разветвляющиеся алгоритмы на языке Паскаль.	Комбинированный урок	способы записи ветвлений	Знать способы записи ветвлений	Текущий
7	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.	Комбинированный урок	циклы с заданным условием продолжения работы на ЯП Паскаль	Уметь строить циклы с заданным условием продолжения работы на ЯП Паскаль	Текущий
8	Практическая работа №19. Написание программ, реализующих циклические алгоритмы на языке Паскаль.	Комбинированный урок	циклы с заданным условием окончания работы на ЯП Паскаль	Уметь строить циклы с заданным условием окончания работы на ЯП Паскаль	Текущий
9	Программирование циклов с заданным условием окончания работы. Практическая работа № 20. Написание программ, реализующих циклические алгоритмы на языке Паскаль.	Комбинированный урок	циклы с заданным числом повторений на ЯП Паскаль	Уметь строить циклы с заданным числом повторений на ЯП Паскаль	Текущий
10	Программирование циклов с заданным числом повторений. Практическая работа № 21. Написание программ, реализующих циклические алгоритмы с заданным числом повторений.	Комбинированный урок	различные варианты программирования циклического алгоритма.	Знать различные варианты программирования циклического алгоритма.	Текущий
11	Различные варианты программирования циклического алгоритма. Практическая работа № 22. Написание различных вариантов программ, реализующих циклические алгоритмы .	Комбинированный урок	понятия «массив»,	Знать понятия «массив», уметь задавать и выводить массив на экран	Текущий

	12	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива. Практическая работа № 23. Написание программы реализующих алгоритмы заполнения и вывод одномерных массивов.	Комбинированный урок	сумма элементов массива	Уметь вычислять сумму элементов массива	Текущий
	13	Вычисление суммы элементов массива. Практическая работа № 24. Написание программы реализующих алгоритмы вычисления суммы элементов массива.	Комбинированный урок	последовательный поиск в массиве	Уметь выполнять последовательный поиск в массиве	Текущий
	14	Последовательный поиск в массиве. Практическая работа № 25. Написание программ, реализующих алгоритмы поиска в массиве.	Комбинированный урок	Сортировка элементов массива	Уметь сортировать массив	Текущий
	15	Сортировка массива. Практическая работа №26. Написание программ, реализующих алгоритмы сортировки в массиве.	Комбинированный урок	вспомогательные алгоритмы ЯП Паскаль	Знать вспомогательные алгоритмы ЯП Паскаль	Текущий
	16	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. Практическая работа № 27. Написание вспомогательных алгоритмов.				Текущий
	17	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Контрольная работа №4.	Урок обобщения и систематизации знаний.	программы с различными алгоритмическими конструкциями	Уметь самостоятельно набирать программы с различными алгоритмическими конструкциями	итоговый
<b>Обработка числовой информации в электронных таблицах (6 часов)</b>						

1	Таблица как средство моделирования. Интерфейс электронных таблиц. Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных, переход к графическому представлению. Практическая работа № 28. Основы работы в электронных таблицах.	Изучение нового материала	основные сведения о ЭТ, структуре ЭТ, типов данных в ячейках, режимах работы	Знать основные сведения о ЭТ, структуре ЭТ, типов данных в ячейках, режимах работы	Текущий
2	Ввод математических формул и вычисление по ним, представление формульной зависимости на графике. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Практическая работа № 29. Вычисления в электронных таблицах.	Комбинированный урок	формулы, способы записи ссылок	Уметь записывать формулы, знать способы записи ссылок	текущий
3	Встроенные функции. Логические функции. Практическая работа № 30. Использование встроенных функций.	Комбинированный урок	встроенные функции, логические функции	Уметь пользоваться встроенными функциями, уметь применять логические функции	Текущий
4	Сортировка и поиск данных. Практическая работа № 31. Сортировка и поиск данных.	Комбинированный урок	сортировка	Уметь применять сортировку	Текущий
5	Построение диаграмм и графиков. Практическая работа № 32. Построение диаграмм и графиков.	Комбинированный урок	графики и диаграммы разных типов	Уметь строить графики и диаграммы разных типов	Текущий
6	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Контрольная работа №5.	Урок обобщения и систематизации знаний.	ЭТ	Уметь работать с готовой ЭТ, вносить в нее изменения	итоговый
<b>Коммуникационные технологии (13 часов)</b>					

	1	Локальные и глобальные компьютерные сети. Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера.	Изучение нового материала	топологии сетей.	Знать основные топологии сетей, уметь различать сети по характеристикам	текущий
	2	Доменная система имён. Протоколы передачи данных. Всемирная паутина. Файловые архивы.	Комбинированный урок	IP-адрес компьютера	Знать, что такое IP-адрес компьютера	Текущий
	3	Электронная почта как средство связи. Правила переписки, приложения к письмам, отправка и получение сообщения. Организация коллективного взаимодействия: форум, чат, телеконференция. Сетевой этикет.	Комбинированный урок	доменная система имен в Интернет, протоколы данных	Знать доменную систему имен в Интернет, протоколы данных	Текущий
	4	Сохранение для индивидуального использования информационных объектов из компьютерных сетей и ссылок на них	Комбинированный урок	поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций	Уметь проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций	Текущий
	5	Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Разработка содержания и структуры сайта. Оформление сайта.	Комбинированный урок	правовые и этические нормы при работе в Интернет	Понимание необходимости соблюдения правовых и этических норм при работе в Интернет	Текущий
	6	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». Контрольная работа №6..	Изучение нового материала	приемы создания сайта при помощи конструкторов (шаблонов)	Знать основные приемы создания сайта при помощи конструкторов (шаблонов)	Текущий

7	Управление, обратная связь. Основные этапы развития средств информационных технологий	Комбинированный урок	комплексные информационные объекты в виде веб-странички, включающей графические объекты	Уметь создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-странички, включающей графические объекты	Текущий
8	Создание и обработка комплексных информационных объектов в виде печатного текста, веб-страницы, презентации с использованием шаблонов	Комбинированный урок	Заполнение сайта информацией	Заполнение сайта информацией	Текущий
9	Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов.	Комбинированный урок	технологии размещения сайта в Интернете.	Знать основные технологии размещения сайта в Интернете.	Текущий
10	Запись изображений и звука с использованием различных устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров, магнитофонов)	Комбинированный урок	поиск информации в WWW, скорость передачи и количество переданной информации при помощи КС	Уметь работать с поиском информации в WWW, уметь определять скорость передачи и количество переданной информации при помощи КС	Текущий
11	Запись текстов с использованием сканера и программ распознавания, расшифровки устной речи	Комбинированный урок	сканер и программы распознавания, расшифровки устной речи	Уметь записывать тексты при помощи сканера и программ распознавания, расшифровки устной речи	Текущий



	12	Запись музыки с использованием музыкальной клавиатуры.	Комбинированный урок	запись музыки при помощи музыкальной клавиатуры.	Уметь записывать музыку при помощи музыкальной клавиатуры.	Текущий
	13	Запись таблиц результатов измерений и опросов с использованием присоединяемых к компьютеру датчиков	Урок обобщения и систематизации знаний.	Запись таблиц результатов измерений и опросов с использованием присоединяемых к компьютеру датчиков	Уметь записывать таблицы результатов измерений и опросов при помощи присоединяемых к компьютеру датчиков	Текущий

### Учебно-методическое обеспечение

#### Перечень учебно-методического комплекта учителя:

Примерная программа для общеобразовательных учреждений по информатике и ИКТ в 8-9 классах, к учебному комплекту для 8-9 классов (Л.Л. Босова, А.Ю. Босова )

- Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 7 класса – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
- Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (<http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/3/umk5-7.php>)
- Босова Л.Л., Босова А.Ю., Коломенская Ю.Г. Занимательные задачи по информатике. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
- Занимательные задачи по информатике
- Информатика и ИКТ. 5-7 классы: Комплект плакатов и методическое пособие. 12 плакатов.
- Уроки информатики в 5-7 классах. Методическое пособие + CD
- Информатика и ИКТ. Учебная программа и поурочное планирование для 5–7 классов
- Информатика и ИКТ: поурочные разработки для 7 класса : методическое пособие
- Информатика и ИКТ. Методическое пособие для учителя
- Босова Л.Л. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 7». – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.

- Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)
- Операционные системы Windows XP
- Пакет офисных приложений MS Office 2007

**Перечень учебно-методического комплекта ученика:**

- Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика и ИКТ : учебник для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
- Босова Л.Л. Информатика: рабочая тетрадь для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
- Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика и ИКТ : учебник для 8 класса: – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
- Босова Л.Л. Информатика: рабочая тетрадь для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
- Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика и ИКТ : учебник для 9 класса: в 2 ч. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
- Босова Л.Л. Информатика: рабочая тетрадь для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.