

## Аннотация к рабочей программе

Рабочая программа составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами:

- Стандарт основного общего образования по информатике и ИКТ (приложение из приказа Министерства образования Российской Федерации от 05 марта 2004 г. № 1089).
- Примерная программа основного общего образования по информатике и ИКТ.
- «Программа по информатике и ИКТ (системно-информационная концепция). 5-11 классы / Н.В. Макарова. - 2-е изд. – СПб: «Питер», 2009)

**Основными целями обучения информатике и ИКТ 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.

*Учебно-методический комплект:*

- Программа по информатике профессора Н.В.Макаровой. – СПб.: Питер, 2008
- «Информатика и ИКТ». Учебник.8 - 9 кл. / Под ред. проф. Н.В. Макаровой //СПб.: Питер, 2008.
- Информатика и ИКТ. Начальный уровень /под ред. Проф. Н.В.Макаровой. – СПб.: Питер, 2008
- Информатика и ИКТ. Рабочая тетрадь № 1. Начальный уровень. /под ред. Проф. Н.В.Макаровой. – СПб.: Лидер, 2010
- Информатика и ИКТ. Рабочая тетрадь № 2. Начальный уровень. /под ред. Проф. Н.В.Макаровой. – СПб.: Лидер, 2010
- Информатика и ИКТ. Практикум. 7-9 классы. / Под ред. Н.В. Макаровой. – СПб.: Питер, 2006
- «Информатика и ИКТ». Учебник.8 - 9 кл. / Под ред. проф. Н.В. Макаровой //СПб.: Питер, 2008.

В 5-6 классе планирование осуществляется по учебнику Н.В. Макаровой «Информатика. 5-6 класс. Начальный курс», адаптировано к школьному компоненту, согласно которого информатика изучается в 5-6 классе в объеме 68 часов – 1 час в неделю. Хронология изучения тем по программе Н.В.Макаровой не нарушена. В основе изложения материала лежит модульный принцип

В 7-9 классе распределение часов по темам соответствует Примерной программе курса «Информатика и ИКТ» на базовом уровне и авторскому тематическому планированию в основной школе на два года (8 – 9 – е классы) в объеме 136 часов, таким образом распределение часов составит: 7 класс - 34 часа (1 час в неделю), 8 класс – 34 часа (1 час в неделю), 9 класс 68 часов (2 часа в неделю).

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение –  
средняя общеобразовательная школа № 7 г. Белгорода

«Рассмотрено»

на заседании ШМО

Протокол № 10

от «24» июня 2014г.

Руководитель ШМО

*С.П. Медведева* Медведева С.П.

«Согласовано»

Заместитель директора МБОУ

СОШ № 7 г. Белгорода

*Э.В. Кривчикова* Кривчикова Э. В.

«27» августа 2014 г.

«С утверждаю»

Директор МБОУ СОШ №

г. Белгорода

*А.С. Корж* Корж А. С.

Приказ № 570

«29» августа 2014 г.



## Рабочая программа

### по курсу «Информатика и ИКТ», 5-9 классы

(базовый уровень, срок освоения 5 лет)

В 5-6 классе планирование осуществляется по учебнику Н.В. Макаровой «Информатика 5-6 класс. Начальный курс», адаптировано к школьному компоненту согласно которому информатика изучается в 5-6 классе в объеме 68 часов – 1 час в неделю. Хронология изучения тем по программе Н.В. Макаровой не нарушена. В основе изложения материала лежит модульный принцип.

В 7-9 классе распределение часов по темам курса «Информатика и ИКТ» на базовом уровне и авторскому тематическому планированию в основной школе на два года (8 – 9 – 9 классы) в объеме 136 часов, таким образом распределение часов составит: 7 класс – 34 часа (1 час в неделю), 8 класс – 34 часа (1 час в неделю), 9 класс 68 часов (2 часа в неделю).

Составитель:

Учитель информатики Амелина Ю. В.

#### Рекомендуемая литература:

- Программа по информатике профессора Н.В. Макаровой – СПб: Питер, 2008
- «Информатика и ИКТ». Учебник 8 - 9 кл. / Под ред. проф. Н.В. Макаровой //СПб: Питер, 2008
- Информатика и ИКТ. Начальный уровень /под ред. Проф. Н.В.Макаровой – СПб: Питер, 2008
- Информатика и ИКТ. Рабочая тетрадь № 1. Начальный уровень /под ред. Проф. Н.В.Макаровой – СПб: Питер, 2010
- Информатика и ИКТ. Рабочая тетрадь № 2. Начальный уровень /под ред. Проф. Н.В.Макаровой – СПб: Питер, 2010
- Информатика и ИКТ. Практикум. 7-9 классы. / Под ред. Н.В. Макаровой – СПб: Питер, 2008
- «Информатика и ИКТ». Учебник 8 - 9 кл. / Под ред. проф. Н.В. Макаровой //СПб: Питер, 2008

## Пояснительная записка

Рабочая программа составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами:

- Стандарт основного общего образования по информатике и ИКТ (приложение из приказа Министерства образования Российской Федерации от 05 марта 2004 г. № 1089).
- Примерная программа основного общего образования по информатике и ИКТ.
- «Программа по информатике и ИКТ (системно-информационная концепция). 5-11 классы / Н.В. Макарова. - 2-е изд. – СПб: «Питер», 2009)

**Основными целями обучения информатике и ИКТ 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.

В 5-6 классе планирование осуществляется по учебнику Н.В. Макаровой «Информатика. 5-6 класс. Начальный курс», адаптировано к школьному компоненту, согласно которого информатика изучается в 5-6 классе в объеме 68 часов – 1 час в неделю. Хронология изучения тем по программе Н.В.Макаровой не нарушена. В основе изложения материала лежит модульный принцип

В 7-9 классе распределение часов по темам соответствует Примерной программе курса «Информатика и ИКТ» на базовом уровне и авторскому тематическому планированию в основной школе на два года (8 – 9 – е классы) в объеме 136 часов, таким образом распределение часов составит: 7 класс - 34 часа (1 час в неделю), 8 класс – 34 часа (1 час в неделю), 9 класс 68 часов (2 часа в неделю).

*Учебно-методический комплект:*

- Программа по информатике профессора Н.В.Макаровой. – СПб.: Питер, 2008
- «Информатика и ИКТ». Учебник.8 - 9 кл. / Под ред. проф. Н.В. Макаровой //СПб.: Питер, 2008.
- Информатика и ИКТ. Начальный уровень /под ред. Проф. Н.В.Макаровой. – СПб.: Питер, 2008
- Информатика и ИКТ. Рабочая тетрадь № 1. Начальный уровень. /под ред. Проф. Н.В.Макаровой. – СПб.: Лидер, 2010
- Информатика и ИКТ. Рабочая тетрадь № 2. Начальный уровень. /под ред. Проф. Н.В.Макаровой. – СПб.: Лидер, 2010
- Информатика и ИКТ. Практикум. 7-9 классы. / Под ред. Н.В. Макаровой. – СПб.: Питер, 2006

- «Информатика и ИКТ». Учебник.8 - 9 кл. / Под ред. проф. Н.В. Макаровой //СПб.: Питер, 2008.

## **Общая характеристика учебного курса**

Основная цель изучения информатики в школе – это формирование основ научного мировоззрения учащихся, развитие мышления, создание условий для прочного и осознанного овладения учащимися основами знаний и умений о современных средствах работы с информацией.

Согласно этим целям, содержание курса школьной информатики должно отражать все аспекты предметной области науки, в частности:

- мировоззренческий аспект, связанный с формированием системно-информационного подхода к анализу окружающего мира, роли информации в управлении, общих закономерностях информационных процессов;
- пользовательский аспект, связанный с практической подготовкой учащихся в сфере использования новых информационных технологий;
- алгоритмический аспект, связанный с развитием процедурного мышления школьников.

Все эти три аспекта отражены в данной программе в следующих содержательных линиях:

- Информация. Информационные процессы. Языки представления информации.
- Компьютер как средство обработки информации.
- Новые информационные технологии обработки информации.

Эти линии носят сквозной характер, т.е. изучаются на всех этапах курса (с 5 по 9 класс).

Содержание курса требует обязательного наличия компьютерной техники.

### **Цели изучения основ информатики в 5 классе**

- ✓ формирование базиса компьютерной грамотности учащихся;
- ✓ знакомство с терминологией предмета;
- ✓ освоение операционной системы Windows;
- ✓ освоение интерфейса стандартных приложений ОС Windows: Paint, Блокнот, Калькулятор;
- ✓ приобретение навыков работы в стандартных приложениях Paint, Блокнот, Калькулятор.

### **Цели изучения основ информатики в 6 классе**

- ✓ продолжение формирования базиса компьютерной грамотности учащихся;
- ✓ освоение среды программирования Лого;
- ✓ формирование навыков написания программ.

### **Цели обучения информатике в 7-м классе**

- ✓ знакомство с базовыми понятиями информационной картины мира;
- ✓ освоение информационной технологии работы в системной среде Windows, в среде графического редактора Paint.

### **Основными целями 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 ОС 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 среды ЛОГО;
- ✓ формирование представления об основах кодирования;
- ✓ закрепление и расширение знаний по техническому обеспечению информационных технологий.

### **Цели обучения в 9-м классе**

- ✓ расширение знаний об объектах и их информационных моделях на уровне системы;
- ✓ ознакомление с классификацией моделей и программ;

- ✓ обучение моделированию в разных программных средах на основе решения широкого круга задач из разных предметных областей;
- ✓ развитие у учащихся исследовательских умений в процессе моделирования;
- ✓ освоение технологии работы в системе управления базой данных Access.

### **Требования к знаниям, умениям и навыкам**

*Учащиеся должны знать:*

#### *5-6 класс*

- назначение основных устройств компьютера;
- правила работы за компьютером;
- назначение Рабочего стола;
- понятие графического интерфейса;
- назначение компьютерного меню и Главного меню;
- роль окна при работе в системной среде Windows;
- назначение служебных клавиш на клавиатуре.
- основные правила набора текста;
- назначение Основного меню;
- основные операции редактирования;
- назначение буфера обмена;
- понятие фрагмента рисунка;
- понятие файла;
- назначение и возможности графического редактора;
- назначение объектов интерфейса графического редактора;
- точные способы построения геометрических фигур;
- понятие пикселя;
- понятие пиктограммы.
- понятие алгоритма, линейного алгоритма, циклического алгоритма;
- что такое конструирование;
- технологию конструирования из меню готовых форм.
- что такое модель;
- в чем суть моделирования.
- назначение среды ЛогоМиры;
- основные объекты графического интерфейса среды ЛогоМиры;
- понятие команды и входных параметров.
- назначение и возможности Поля форм;
- технологию создания декорации микромира.
- назначение Личной карточки Черепашки;
- технологию организации движения Черепашки.
- что такое программа;
- правила оформления программы;
- технологию создания мультипликационного сюжета.
- назначение и виды датчиков;
- когда следует использовать бегунок;
- что такое датчик случайных чисел и когда его использовать.

#### *7-9 класс*

- понятие информации и ее основные свойства;
- виды органолептической информации;
- основные формы представления информации;
- назначение языка, кода и кодирования информации;
- основные единицы измерения объема информации;
- основные виды информационной деятельности человека;

- роль технических устройств на всех этапах работы человека с информацией;
- основные составляющие схемы передачи информации;
- назначение носителей информации;
- основные средства защиты информации;
- понятие информационного процесса;
- понятие информационной технологии и основные этапы ее развития;
- роль технических средств в информационных процессах.
- понятия объекта управления, управляющего воздействия, обратной связи;
- структуру замкнутой и разомкнутой системы управления.
- понятие объекта и его свойств;
- понятие параметра и его значений;
- понятие действия объекта;
- представление о среде существования объекта;
- понятие модели объекта;
- понятие информационной модели;
- почему при создании модели важно вначале определить цель;
- одной из форм представления информационной модели служит таблица;
- назначение алгоритма и его определение;
- типовые конструкции алгоритма;
- представление алгоритма в виде блок-схемы;
- основные стадии разработки алгоритма;
- понятия файла и папки, назначение их параметры;
- основные действия с файлами и папками;
- назначение и структуру графического интерфейса;
- представление о приложении, документе, задаче;
- назначение Рабочего стола, Панели задач, Панели управления;
- технологию обмена данными OLE и через буфер;
- назначение антивирусных программ;
- назначение архивации файлов и папок;
- возможности графического редактора и назначение управляющих элементов;
- особенности растровой и векторной графики;
- основные графические объекты-примитивы, использующиеся для создания рисунков;
- технологию создания и редактирования графических объектов;
- представление о макете текстового документа;
- основные объекты текстовых документов и их параметры;
- технологию создания и редактирования текстового документа;
- технологию копирования, перемещения и удаления фрагментов текста через буфер обмена.
- технологию форматирования текста.
- классификацию видов памяти компьютера;
- понятия носителя, устройств внешней памяти;
- понятие форматирования диска;
- характеристику и основной физический принцип организации работы внутренней памяти;
- характеристику и основной физический принцип организации работы памяти на магнитных носителях;
- характеристику и основной физический принцип организации работы оптической памяти;
- классификацию устройств ввода;

- назначение драйвера устройства;
- понятие разрешающей способности конкретного устройства ввода;
- характеристику каждого класса устройств ввода
- классификацию устройств вывода;
- основные характеристики мониторов;
- основные характеристики и принцип действия матричных, струйных и лазерных принтеров;
- основные характеристики и виды плоттеров.
- типы систем счисления, используемые в компьютере;
- правила перевода чисел из десятичной системы счисления в системы счисления, используемые в компьютере и наоборот;
- принцип кодирования текстовой информации;
- принципы кодирования графической информации в виде растрового и векторного изображения.
- назначение моделирования;
- основные типы задач моделирования;
- основные этапы моделирования и последовательность их выполнения;
- класс задач, ориентированный на моделирование в графическом редакторе;
- понятие геометрической модели;
- представление о компьютерном конструировании;
- технологию работы в среде графического редактора.
- класс задач, ориентированный на моделирование в текстовом процессоре;
- технологию работы в среде текстового процессора.
- назначение алгоритма и его определение;
- типовые конструкции алгоритма;
- представление алгоритма в виде блок-схемы;
- основные стадии разработки алгоритма.
- понятия программы и программного обеспечения;
- отличие программы от алгоритма;
- назначение системного программного обеспечения;
- назначение прикладного программного обеспечения;
- назначение инструментария программирования.
- назначение табличного процессора, его команд и режимов;
- объекты электронной таблицы и их характеристики;
- типы данных электронной таблицы;
- технологию создания, редактирования и форматирования табличного документа;
- понятия ссылки, относительной и абсолютной ссылки;
- правила записи, использования и копирования формулы, функции;
- типы диаграмм в электронной таблице и их составные части;
- технологию создания и редактирования диаграмм.
- понятие базы данных и ее основных элементов;
- структуру интерфейса СУБД;
- классификацию и назначение инструментов СУБД;
- технологию создания и редактирования базы данных;
- технологию поиска и замены данных, сортировки, группировки, фильтрации, введение вычисляемого поля;
- назначение и технологию создания формы;
- назначение отчета и технологию его создания.
- назначение и роль Интернет в развитии общества;

- назначение программы-браузера и ее управляющих элементов;
- понятие домена и правило образования адреса в Интернет;
- технологию поиска информации в Интернет.
- назначение языка HTML;
- основные теги;
- технологию оформления Web-документов.
- представление об электронной почте и правиле формирования адреса;
- технологию организации телеконференции.
- суть понятий высказывания, утверждения, рассуждения, умозаключения, логического выражения;
- таблицы истинности основных логических операций: конъюнкции, дизъюнкции, отрицания;
- правило построения таблиц истинности сложных логических выражений;
- основные логические элементы И, ИЛИ, НЕ, используемые в схемах компьютера.
- базовую структурную схему компьютера;
- назначение системного блока и системной платы;
- характеристику системной шины;
- назначение портов, слотов;
- принцип открытой архитектуры компьютера.

***Учащиеся должны уметь:***

***5-6 класс***

- работать мышью;
- выбирать пункты меню;
- запускать программу и завершать работу с ней;
- изменять размеры и расположение окна.
- вводить и редактировать текст;
- копировать, перемещать, удалять фрагмент текста
- выполнять расчеты с помощью программы Калькулятор.
- располагать окна на Рабочем столе и поочередно в них работать;
- создавать составной документ.
- настраивать Панель инструментов;
- создавать простейшие рисунки с помощью инструментов.
- выделять и перемещать фрагмент рисунка;
- создавать графический объект из типовых фрагментов;
- сохранять рисунок в файле и открывать файл.
- использовать для построения точных геометрических фигур клавишу Shift;
- редактировать графический объект по пикселям;
- рисовать пиктограммы;
- разрабатывать алгоритм и в соответствии с ним создавать графический объект;
- использовать при создании графического объекта циклический алгоритм.
- создавать меню типовых элементов мозаики (готовых форм);
- разрабатывать алгоритм конструирования из меню готовых форм;
- конструировать разнообразные графические объекты.
- приводить примеры моделей из окружающей среды;
- строить модели в графическом редакторе.
- управлять движением Черепашки;
- рисовать простейшие фигуры.
- переодевать Черепашку в разные формы;



- пользоваться инструментами Поля форм при создании микромиров;
- создавать декорации микромира на переднем, среднем и заднем плане.
- моделировать прямолинейное движение с разными скоростями;
- моделировать движение по сложной траектории;
- моделировать движение с повторяющимися фрагментами (делать анимацию).
- разрабатывать программы;
- использовать в программах команды организации цикла;
- составлять программы рисования графических объектов;
- составлять программы для мультипликационного сюжета.

#### *7-9 класс*

- определять информационный объем любого текста;
- кодировать текст с помощью какого-либо способа;
- приводить примеры информационной деятельности человека;
- приводить примеры использования технических устройств при работе с информацией;
- приводить примеры носителей информации;
- приводить примеры способов защиты информации;
- шифровать фразы с помощью своего ключа;
- приводить примеры информационных процессов в обществе, в живой природе, в технике;
- приводить примеры технических устройств, используемых в информационной технологии;
- выделять объект управления и управляющее воздействие;
- указывать наличие или отсутствие обратной связи;
- приводить примеры систем управления разного типа;
- выделять объекты из окружающего мира и вести о них рассказ;
- называть параметры, характеризующие объект, и указывать их возможные значения;
- перечислять действия, характеризующие объект;
- представлять сведения об объекте в виде таблицы;
- приводить примеры материальных, информационных моделей;
- формулировать цель, прежде чем создавать информационную модель;
- выделять соответствующие цели характеристики объекта;
- представлять информационную модель объекта в виде таблицы;
- приводить примеры алгоритмов из разных сфер;
- составлять алгоритмы для 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;
- изменять параметры Рабочего стола: фон, рисунок, цвет, заставку;
- осуществлять запуск приложений или документов и переключаться между задачами;
- работать в стандартных средах: Калькулятора; WordPad; Paint;
- создавать составной документ, используя различные технологии обмена данными;
- производить проверку файлов на наличие вируса;
- производить архивацию и разархивацию файлов и папок;
- создавать и редактировать любой графический объект;
- осуществлять действия как с фрагментом, так и с рисунком в целом.
- создавать и редактировать текстовый документ;
- владеть операциями редактирования текста;
- владеть операциями форматирования текста;

- создавать списки (бюллетени), колонтитулы, многоколоночный текст;
- создавать текст в форме таблицы;
- подготавливать к печати текст;
- создавать в тексте графические объекты;
- создавать и редактировать формулы.
- объяснить отличие одного вида памяти от другого;
- провести сравнение различных видов памяти по основным характеристикам.
- классификацию устройств ввода;
- назначение драйвера устройства;
- понятие разрешающей способности конкретного устройства ввода;
- характеристику каждого класса устройств ввода.
- осуществлять физическое подключение к системному блоку любого устройства ввода и производить его установку в компьютере;
- ориентироваться в характеристиках устройств вывода;
- осуществлять физическое подключение к системному блоку любого устройства вывода и производить его установку в компьютере.
- осуществлять перевод целых десятичных чисел в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления;
- осуществлять перевод из любой позиционной системы в двоичную;
- произвести кодирование любого символа с помощью кодовой таблицы ASCII;
- произвести кодирование цветной точки для 16-ти цветной палитры.
- разрабатывать поэтапную схему моделирования для любой задачи;
- задавать цель моделирования и формализовать задачу на этапе её постановки;
- создавать компьютерную модель и преобразовывать её в компьютерную на этапе разработки модели.
- проводить моделирование в среде графического редактора;
- моделировать конструкции по общему виду, по трем проекциям;
- моделировать геометрические операции.
- выделять объекты текстового документа и его параметры;
- составлять различные виды знаковых моделей средствами текстового процессора;
- выполнять моделирование в среде текстового процессора.
- приводить примеры классификации всевозможных объектов, выделяя на каждом уровне основание классификации;
- отображать классификацию в виде иерархической схемы;
- определять, в чем проявляется свойство наследования.
- приводить примеры моделей, относящихся к определенному классу;
- классифицировать программы.
- составлять различные виды алгоритмов в виде блок-схем.
- создавать структуру ЭТ и заполнять её данными;
- редактировать любой фрагмент ЭТ;
- записывать формулы и использовать в них логические функции;
- использовать шрифтовое оформление и другие операции форматирования;
- организовывать защиту данных;
- создавать и редактировать диаграмму.
- создавать и редактировать структуру базы данных;
- заполнять созданную структуру данными и редактировать их.
- просматривать структуру базы данных в режиме списка и формы;
- форматировать поля базы данных;
- создавать и редактировать форму;

- сортировать данные;
- создавать фильтры и осуществлять выборку данных;
- создавать отчет по базе данных.
- работать в браузере.
- пользоваться электронной почтой, выполняя все необходимые операции с сообщением.
- искать информацию в Интернете и сохранять её.
- строить таблицу истинности для логического выражения.
- записывать логическое выражение на основе таблицы истинности.

## Содержание учебного курса

### 5-6 класс:

#### **ОБУЧЕНИЕ РАБОТЕ НА КОМПЬЮТЕРЕ (13ч)**

- Назначение основных устройств компьютера. Правила работы за компьютером.
- Сопоставление роли и назначения компьютерного и реального рабочего стола. Назначение объектов компьютерного Рабочего стола.
- Освоение приемов работы с мышью.
- Представление о графическом интерфейсе системной среды. Понятие компьютерного меню. Освоение технологии работы с меню.
- Знакомство с назначением и функциями Главного меню. Технология запуска программ из Главного меню и завершения работы программы.
- Представление об окне как об объекте графического интерфейса. Технология работы с окном.
- Освоение клавиатуры. Назначение служебных клавиш.
- Назначение текстового редактора. Структура графического интерфейса текстового редактора (на примере Блокнота). Назначение Основного меню. Команды Основного меню текстового редактора.
- Технология ввода текста. Редактирование текста: вставка, удаление и замена символов; вставка и удаление пустых строк.
- Назначение буфера обмена. Действия с фрагментом текста: выделение, копирование, удаление, перемещение.
- Исторические примеры различных приспособлений для выполнения арифметических операций. Технология вычислений с помощью программы Калькулятор.
- Учащиеся должны знать:
- назначение программы Калькулятор;
- технологию работы с программой Калькулятор.
- Работа с несколькими окнами. Создание составного документа, используя две программы.

#### **КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА (30ч)**

- Что такое компьютерная графика. Основные возможности графического редактора Paint по созданию графических объектов. Интерфейс графического редактора и его основные объекты. Панель Палитра. Панель Инструменты. Настройка инструментов рисования. Создание рисунков с помощью инструментов.
- Использование команды Отменить. Использование инструмента Ластик.
- Понятие фрагмента рисунка. Технология выделения фрагмента рисунка и его перемещения. Примеры создания графического объекта из типовых фрагментов. Сохранение рисунка на диске. Понятие файла. Открытие файла с рисунком. Практикум по созданию и редактированию графических объектов.
- Использование клавиши Shift для построения прямых, квадратов, кубов, кругов. Построение геометрических фигур.
- Понятие пикселя. Редактирование графического объекта по пикселям. Понятие пиктограммы. Создание и редактирование пиктограммы по пикселям.
- Понятие алгоритма. Примеры алгоритмов из окружающей жизни.
- Понятие последовательного (линейного) алгоритма. Представление о циклическом алгоритме. Примеры построения графических объектов на основе циклического и линейного алгоритма.

- Построение графических объектов с помощью метода последовательного укрупнения копируемого фрагмента.
- Понятие типового элемента мозаики. Понятие конструирования. Меню готовых форм – плоских и объемных. Конструирование с помощью меню готовых форм.
- Представление о моделях окружающего мира. Понятие моделирования. Примеры построения моделей в графическом редакторе.
- Представление о моделях окружающего мира. Понятие моделирования. Примеры построения моделей в графическом редакторе.

## **ПРОГРАММИРОВАНИЕ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ АЛГОРИТМИЧЕСКОГО И ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ (25ч)**

- Интерфейс программы ЛогоМиры и его основные объекты: Рабочее поле, Поле команд, Инструментальное меню, Черепашка.
- Понятие команды в среде ЛогоМиры. Команды управления движением Черепашки. Входные параметры команды. Рисование фигур с помощью Черепашки.
- Освоение технологии работы с Полем форм. Заполнение Рабочего поля оттисками форм.
- Создание декораций микромира, используя Поле форм и графический редактор.
- Личная карточка Черепашки. Как задать движение Черепашки.
- Моделирование прямолинейного движения объектов с разными скоростями. Управление курсом движения Черепашки. Моделирование движения по сложной траектории.
- Суть анимации. Команда смены форм Черепашки. Моделирование движения со сменой форм. Моделирование траектории движения с повторяющимся фрагментом.
- Понятие программы. Назначение Листа программ. Работа с Листом программ. Примеры программ. Назначение обязательных частей программы: заголовка, тела программы, признака завершения. Правила оформления программ. Составление программ рисования графических объектов.
- Команда организации конечного цикла. Тело цикла в программе.
- Этапы создания мультипликационного сюжета.
- Датчики, определяющие состояние Черепашки: цвет, курс, размер, форму и т.д.
- Использование датчиков для изменения состояния Черепашки.
- Инструмент управления состоянием Черепашки – бегунок. Создание бегунков для регулирования параметров состояния Черепашки.
- Датчик случайных чисел. Использование в программах датчика случайных чисел.

### **7-9 класс:**

#### **ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТИНА МИРА (30ч)**

- ✓ Понятие информации. Восприятие информации человеком. Виды органолептической информации. Основные свойства информации. Разъяснение на примерах основных свойств информации: полезности, понятности, актуальности, полноты, достоверности. Форма и язык представления информации. Назначение кода и кодирования информации. Понятие бита. Основные единицы измерения объема информации.
- ✓ Понятие об информационной деятельности человека и роли в ней различных устройств формируется при рассмотрении всевозможных примеров. Основные виды работ с информацией: сбор информации; обработка информации; передача информации; хранение информации; поиск информации; защита информации. Понятие о датчике. Входная и выходная информация. Представление об источнике, получателе, кодирующем и декодирующем устройстве, схеме передачи информации. Носитель информации. Способы защиты информации.

- ✓ Понятие о процессе. Информационные процессы в обществе. Информационные процессы в живой природе. Информационные процессы в технике. Информационные технологии. Персональный компьютер как основное техническое средство информационной технологии.
- ✓ Понятие объекта управления. Управляющее воздействие и обратная связь. Замкнутая схема управления. Разомкнутая схема управления. Примеры систем автоматического управления, неавтоматического управления, автоматизированных систем управления.
- ✓ Понятие объекта. Свойства и параметры объекта. Действие как характеристика объекта. Среда существования объекта. Все перечисленные понятия формируются в процессе рассмотрения предметов окружающего мира. Представление сведений об объектах в виде таблицы.
- ✓ Понятие модели. Примеры материальных и нематериальных моделей. Понятие информационной модели объекта. Выделение цели при создании информационной модели. Представление информационной модели объекта в виде таблицы, названиями граф которой являются: имя объекта, имя параметров, значения параметров, действия, среда. Примеры информационных моделей объектов.
- ✓ Место моделирования в деятельности человека. Прототип – моделирование – принятие решения. Этапы постановки задачи: описание задачи, цель моделирования, формализация задачи. Основные типы задач для моделирования. Рекомендации по формализации задачи. Этапы разработки модели: информационная модель, компьютерная модель. Этап компьютерного эксперимента: план, тестирование, проведение исследования. Анализ результатов моделирования. Схема этапов моделирования.
- ✓ Представление о моделировании в среде графического редактора.
- ✓ Моделирование геометрических операций и фигур. Моделирование геометрических операций. Моделирование объектов с заданными свойствами.
- ✓ Конструирование - разновидность моделирования. Моделирование паркета. Компьютерное конструирование из мозаики. Создание меню мозаичных форм. Создание геометрических композиций из готовых мозаичных форм. Создание набора кирпичиков для конструирования. Конструирование из кирпичиков по общему виду. Моделирование расстановки мебели. Моделирование объемных конструкций из кирпичиков по трем проекциям.
- ✓ Разнообразие геометрических моделей. Моделирование резьбы по дереву. Моделирование оконных наличников. Моделирование топографической карты или плана местности. Графический алгоритм процесса.
- ✓ Словесная модель. Моделирование составных документов. Структурные модели: таблица, схема, блок-схема, структура деловых документов. Алгоритмические модели.
- ✓ Этапы создания информационных моделей в базах данных. Стандартные и индивидуальные информационные модели. Информационная модель "учащиеся".

#### **ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (79ч)**

- ✓ Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов.
- ✓ Линейный алгоритм. Разветвляющийся алгоритм. Циклический алгоритм. Цикл с предусловием. Цикл с известным числом повторений. Цикл с постусловием. Вспомогательный алгоритм.
- ✓ Представление алгоритма в виде блок – схемы. Стадии создания алгоритма.
- ✓ Назначение системной среды Windows.
- ✓ Представление о файле. Параметры файла и действия над файлом. Представление о папке. Параметры папки и действия над папкой. Работа с папками и файлами с помощью Основного меню и Панели инструментов.

- ✓ Программа Проводник. Графический интерфейс и его объекты. Работа с окнами графического интерфейса. Настройка параметров Рабочего стола.
- ✓ Приложение и документ. Запуск приложений (программ). Работа в среде Windows как в многозадачной среде. Организация обмена данными. Технология и способы обмена данными.
- ✓ Антивирусная защита дисков. Создание архивных файлов.
- ✓ 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.
- ✓ Исполнитель алгоритма. Понятия программы и программирования. Назначение процедуры. Подходы к созданию программы: процедурный, объектный. Классификация и характеристика программного обеспечения: системное; прикладное; инструментальный программирования. Роль программного обеспечения в организации работы компьютера.
- ✓ История обработки текстовых документов. Макет текстового документа. Характеристика текстового процессора. Объекты текстового документа и их параметры. Способы выделения объектов текстового документа.
- ✓ Создание и редактирование документа в среде текстового процессора. Форматирование текста. Оформление текста в виде таблицы и печать документа. Использование в текстовом документе графических объектов.
- ✓ Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов.
- ✓ Линейный алгоритм. Разветвляющийся алгоритм. Циклический алгоритм. Цикл с предусловием. Цикл с известным числом повторений. Цикл с постусловием. Вспомогательный алгоритм.
- ✓ Представление алгоритма в виде блок – схемы. Стадии создания алгоритма.
- ✓ Исполнитель алгоритма. Понятия программы и программирования. Назначение процедуры. Подходы к созданию программы: процедурный, объектный. Классификация и характеристика программного обеспечения: системное; прикладное; инструментальный программирования. Роль программного обеспечения в организации работы компьютера.
- ✓ 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.
- ✓ Представление данных в виде диаграмм в среде табличного документа.
- ✓ Назначение системы управления базой данных (СУБД). Объекты базы данных. Инструменты системы управления базой данных для работы с записями, полями, обработки данных, вывода данных.
- ✓ Создание структуры базы данных и заполнение ее данными. Создание формы базы данных. Работа с записями базы данных. Критерии выборки данных. Разработка отчета для вывода данных.
- ✓ Возможности Интернет. Среда браузера Internet Explorer. Поиск информации в сети Интернет. Язык разметки гипертекста HTML. Web-страница с графическими объектами. Web-страница с гиперссылками. Мир электронной почты.

## **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

(17ч)

- ✓ Понятие памяти компьютера. Назначение, основные характеристики, и виды памяти. Внутренняя память: постоянная, оперативная, кэш-память. Типы устройств внешней памяти и их характеристики. Гибкие магнитные диски. Жесткие магнитные диски. Оптические диски. Магнитные ленты.
- ✓ Классификация устройств ввода. Клавиатура. Манипуляторы. Сенсорные устройства ввода. Устройства сканирования. Устройства распознавания речи.
- ✓ Классификация устройств вывода. Мониторы. Принтеры. Плоттеры. Устройства звукового вывода.
- ✓ Понятие кодирования информации в компьютере. Кодирование чисел, участвующих в вычислениях. Кодирование текстовой информации. Кодирование графической информации. Кодирование звуковой информации.
- ✓ Структурная схема компьютера. Системный блок и системная плата. Системная шина. Порты. Прочие компоненты системного блока. Представление об открытой архитектуре компьютера.
- ✓ Основные понятия формальной логики. Логические выражения и логические операции.
- ✓ Построение таблиц истинности для сложных логических выражений. Логические элементы и основные логические устройства компьютера.



## Тематическое планирование

№	Тема	Распределение часов			
		Теория	Практика	Контрольные работы	Всего часов
<b>5-6 класс</b>					
1.	Учимся работать на компьютере	6	5	2	13
2.	Компьютерная графика	13	14	3	30
3.	Среда программирования ЛогоМиры	11	11	3	25
<b>7-9 класс</b>					
4.	Информационная картина мира	18	9	3	30
5.	Программное обеспечение информационных технологий	26	45	8	79
6.	Техническое обеспечение информационных технологий	13	1	3	17
7.	Зачетные занятия	3	2	-	5
8.	Повторение курса информатики и ИКТ за 9 класс	2	2	-	5
<i>Всего:</i>		92	90	22	204

## **Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение**

### *Учебные пособия для учителя*

- Сборник нормативных документов.
- Информатика и ИКТ. Методическое пособие для учителей 1, 2, 3 части/ Под ред. проф. Н.В. Макаровой //СПб.: Питер, 2009.
- Информатика и ИКТ. Задачник по моделированию. 9 -11 класс. Базовый уровень/ Под ред. проф. Н.В. Макаровой //СПб.: Питер, 2007.
- Цифровые образовательные ресурсы

### *Учебные пособия для учащихся*

- Информатика и ИКТ. Задачник по моделированию. 9 -11 класс. Базовый уровень/ Под ред. проф. Н.В. Макаровой //СПб.: Питер, 2007.
- Демоверсии ГИА
- Цифровые образовательные ресурсы

### *Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы*

#### *Аппаратные средства*

- ✓ Компьютер
- ✓ Проектор
- ✓ Принтер
- ✓ Модем
- ✓ Устройства вывода звуковой информации — наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией
- ✓ Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами — клавиатура и мышь.
- ✓ Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; фотоаппарат; видеокамера; диктофон, микрофон.

#### *Программные средства:*

- Операционная система MS Windows /Linux.
- MS Office 2003/ OpenOffice.
- Графический редактор Paint.
- Браузер
- Тренажер «Руки солиста»
- КуМир

#### *Интернет ресурсы:*

<http://fcior.edu.ru/>

<http://school-collection.edu.ru/>

<http://www.it-n.ru/>

<http://kopilkaurokov.ru/>

<http://makarova.piter.com/>