

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ г.Москвы  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 920**

---

Москва, Перовская ул., 37, тел. 368-07-90

Рассмотрена  
на МО учителей математики  
председатель МО 31.08.2013г.

  
/Кузьмина Н.В./



**Рабочая программа  
по информатике и ИКТ**

*Составители:*

Сафонов Александр Андреевич  
Куликова Ольга Ивановна

## Пояснительная записка

Данная рабочая программа обучения информатике составлена на базовом и профильных уровнях, соответствует утвержденным Министерством образования РФ Стандарту среднего (полного) общего образования по информатике и информационным технологиям и Примерной программе среднего (полного) общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» на базовом и профильном уровнях:

- «Программа пропедевтического курса информатики» СП б.: Питер, Н. В. Макарова, 2007г.
- Программа базового курса «Информатика и ИКТ» в основной школе Н.Д. Угринович 2012 г.
- Программа базового курса «Информатика и ИКТ» на базовом уровне И.Г. Семакин 2012г.
- Программа профильного курса «Информатика и ИКТ» на профильном уровне Н. Угринович, МИОО 2012г.

Учебники «Информатика и ИКТ. Профильный курс» для 10 и 11 классов соответствуют образовательному стандарту по предмету и ориентирован на информационно-технологический и физико-математический профиль в объеме преподавания 4 часа в неделю.

Учебники «Информатика и ИКТ. Профильный уровень» для 10 и 11 классов входят в состав учебно-программного и методического комплекса, который обеспечивает изучение курса «Информатика и ИКТ» в соответствии с образовательным стандартом.

В состав комплекса входят:

- учебники по базовому курсу: «Информатика и ИКТ - 7», «Информатика-8» и «Информатика-9»;
- учебники по профильному курсу: «Информатика и ИКТ. Профильный курс» для 10 класса и «Информатика и ИКТ. Профильный курс» для 11 класса;

Учебники «Информатика и ИКТ. Базовый курс» для 10 и 11 классов соответствуют образовательному стандарту по предмету и ориентирован на преподавание 1 часа в неделю.

Учебники «Информатика и ИКТ. Базовый уровень» для 10 и 11 классов входят в состав учебно-программного и методического комплекса, который обеспечивает изучение курса «Информатика и ИКТ» в соответствии с образовательным стандартом.

В состав комплекса входят:

- учебники по базовому курсу: «Информатика и ИКТ - 7», «Информатика-8» и «Информатика-9»;
- учебники по базовому курсу: «Информатика и ИКТ. Базовый курс» для 10 класса и «Информатика и ИКТ. Базовый курс» для 11 класса;

**Кабинет информатики оснащен:**

- 14 компьютерами (Intel Core i5 3.1 ГГц, 4096 МБ RAM, 500 ГБ HDD), объединенными в локальную сеть и подключёнными к сети Интернет (с использованием контент-фильтра);
- 8 ноутбуками Lenovo I520 (Intel Core i3, 2.3ГГц, 4096 МБ RAM, 500 ГБ HDD), объединенными в локальную сеть и подключёнными к сети Интернет (с использованием контент-фильтра);
- Дополнительное оборудование: принтер, сканер, мультимедийный проектор.

**Программное обеспечение:**

- операционная система: Windows 7 Professional x64;
- офисный пакет MS Office профессиональный плюс 2010;
- среды программирования: ЛогоМиры 3.0, CodeBlocks 12, PascalABC.NET, КуМир;
- программное обеспечение: Adobe Reader X, Gimp 2.8, Comodo ISP 6.3, Internet Explorer 11, 7 Zip.

# **Тематическое планирование пропедевтического курса «Информатика и ИКТ» 5 – 6 классов (68 часов)**

## **Пояснительная записка пропедевтического курса «Информатика и ИКТ» 5 – 6 классов.**

Данная рабочая программа обучения информатике составлена на базовом уровне, соответствует утвержденным Министерством образования РФ Стандарту среднего (полного) общего образования по информатике и информационным технологиям и Примерной программе среднего (полного) общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» на базовом уровне:

Программа составлена на основе пропедевтического курса Информатики и ИКТ. Автор Н.В. Макарова.

### **Цели обучения:**

- Формирование представления об основных понятиях информатики;
- Развитие творческих способностей и познавательного интереса учащихся;
- Освоение начальной технологии работы в системной среде Windows;
- Освоение технологии работы в среде графического редактора Paint;
- Освоение работы в среде ЛогоМиры;
- Пропедевтика понятий и технологии моделирования в среде графического редактора и в среде ЛогоМиры.

Программа разделена на три раздела:

### ***1. Обучение работе на компьютере***

Целью этого раздела является освоение технологии работы на компьютере в системной среде Windows, Блокноте и Калькуляторе.

### ***2. Компьютерная графика как средство развития творческого потенциала.***

Целью этого раздела является формирование основ системного мышления, развития творческого потенциала. Довольно большая часть этого раздела посвящена конструированию как одному из направлений моделирования.

### ***3. Программирование как средство развития алгоритмического и логического мышления***

Целью этого раздела является развитие алгоритмического и логического мышления, творческого потенциала. Учащиеся осваивают азы программирования и моделирования, выполняя сюжетные задания.

### ***Знать:***

- Знать 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.
- Знать основные правила набора текста;
- основные операции редактирования;

- назначение буфера обмена.
- Знать назначения и возможности графического редактора;
- назначение объектов интерфейса графического редактора.
- Знать понятие алгоритма; линейного алгоритма, циклического алгоритмов.
- Знать: что такое модель; в чем суть моделирования.
- Знать назначение среды ЛогоМиры; основные объекты графического интерфейса среды ЛогоМиры; понятие команды и входных параметров.
- Знать назначение и возможности *Поля форм*; технологию создания декорации микромира.
- Знать назначение Личной карточки Черепашки; технологию организации движения Черепашки.
- Знать, что такое программа; правила оформления программ; технологию создания мультипликационного сюжета.

### ***Уметь***

- Уметь работать мышью;
- выбирать пункты меню;
- запускать программу и завершать работу с ней;
- изменять размеры и расположения окна.
- Уметь вводить и редактировать текст; копировать, перемещать, удалять фрагмент текста.
- Уметь располагать окна на рабочем столе поочередно в них работать; создавать составной документ.
- Уметь настраивать панель инструменты; создавать простейшие рисунки с помощью инструментов.
- Уметь использовать при построении географических фигур клавишу Shift; редактировать графический объект по пикселям; рисовать пиктограммы
- Уметь разрабатывать алгоритм и в соответствии с ним создавать графический объект; использовать при создании графического объекта циклический алгоритм.
- Уметь приводить примеры моделей из окружающей среды; строить модели в графическом редакторе
- Уметь управлять движением *Черепашки*; рисовать простейшие фигуры
- Уметь переодевать *Черепашку*
- Уметь разрабатывать программы
- Уметь моделировать прямолинейное движение с разными скоростями; движение по сложной траектории со сменой форм.

## 5 класс (34 ч.)

### ***Раздел 1. Обучение работе на компьютере - 14 часов.***

#### ***Тема 1.1. Освоение системной среды Windows (7 часов)***

Назначение основных устройств компьютера. Техника безопасности в компьютерном классе. 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. 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.

#### ***Тема 1.2. Простейшая технология работы с текстом (4 часа)***

Текстовый редактор: назначение и основные возможности. 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 фрагментами текста: выделение, копирование, удаление, перемещение.

#### ***Тема 1.3. Вычисления на компьютере с помощью Калькулятора (1 час)***

Исторические примеры различных приспособлений для выполнения арифметических операций. Технология вычислений с помощью программы Калькулятор.

#### ***Тема 1.4. Представление о составном документе (2 часа)***

Работа с несколькими окнами. Создание составного документа с использованием двух программ.

Контрольная работа по разделу 1 час

### ***Раздел 2. Компьютерная графика как средство развития творческого потенциала.***

#### ***Тема 2.1. Освоение среды графического редактора Paint (4 часа)***

Понятие компьютерной графики. Графический редактор Paint: назначение и основные возможности. Интерфейс графического редактора и его основные объекты. Панель Палитра. Панель Инструменты. Настройка инструментов рисования. Создание рисунков с помощью инструментов.

#### ***Тема 2.2. Редактирование рисунков (5 часов)***

Использование команды Отменить. Использование инструмента Ластик.

Понятие фрагмента рисунка. Технология выделения и перемещения фрагмента рисунка. Примеры создания графического объекта из типовых фрагментов. Работа с носителями информации. Сохранение рисунка на диске. Понятие файла. Практикум по созданию и редактированию графических объектов.

### ***Тема 2.3. Точные построения графических объектов (4 часа)***

Использование клавиши Shift для построения прямых, квадратов, кубов, кругов. Построение геометрических фигур.

Понятие пикселя. Редактирование графического объекта пикселем. Понятие пиктограммы. Создание и редактирование пиктограммы по пикселям.

### ***Тема 2.4. Представление об алгоритме (7 часов)***

Понятие алгоритма и его свойства. Примеры алгоритмов из окружающей жизни.

Понятие линейного алгоритма. Представление о циклическом алгоритме и алгоритме ветвления. Примеры построения графических объектов на основе циклического и линейного алгоритма.

Построение графических объектов с помощью метода последовательного укрупнения копируемого фрагмента.

**Резерв времени 1 час**

## 6 класс (34 часа)

### **Тема 2.5. Конструирование из мозаики (6 часа)**

Понятие типового элемента мозаики. Понятие конструирования.

Меню готовых форм – плоских и объемных. Конструирование с помощью меню готовых форм.

### **Тема 2.6. Моделирование в среде графического редактора (5 часа)**

Представление о моделях окружающего мира. Понятие моделирования. Примеры построения моделей в графическом редакторе.

**Контрольная работа по разделу 1 час.**

## **Раздел 3. Программирование как средство развития алгоритмического и логического мышления**

### **Тема 3.1. Знакомство со средой ЛогоМиры и технологией работы в ней (4 часа)**

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.

### **Тема 3.2. Создание микромира и его обитателей (2 часа)**

Освоение технологии работы с Полем форм. Заполнение Рабочего поля оттисками форм.

Создание декораций микромира с использованием Поля форм и графического редактора.

### **Тема 3.3. Организация движения Черепашки (6 часов)**

Личная карточка Черепашки. Как задать движение Черепашки.

Моделирование прямолинейного движения объектов с разными скоростями. Управление курсором движения Черепашки. Моделирование движения по сложной траектории.

Суть анимации. Команда смены форм Черепашки. Моделирование движения со сменой форм. Моделирование траектории движения с повторяющимся фрагментом.

### **Тема 3.4. Составление программ (8 часов)**

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.

### **Тема 3.5. Роль датчиков в ЛогоМирах (4 часа)**

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.

Датчики случайных чисел. Использование в программах датчика случайных чисел.

**Контрольная работа по разделу 1 час**