

**Департамент образования города Москвы  
Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
города Москвы «Школа № 1279»**

**РАССМОТРЕНО**

на заседании педагогического совета  
от «30» августа 2017 года

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор ГБОУ Школа № 1279  
*Ляпина Е.А.*  
Приказ от «31» августа 2017г.  
№ *184-0*



**Рабочая программа  
по информационным технологиям  
7 класс  
(базовый уровень)  
на срок: учебный год**

**Автор-составитель:  
учитель информатики и ИКТ  
ГБОУ Школа № 1279  
Пантелеева Н.Е.**

**Согласовано  
председатель МО  
Добрынина Е.В.**

*Личная подпись*

**Москва  
2017/2018 учебный год**

План разработан на основе федерального компонента государственного стандарта базового уровня общего образования, в соответствии с Законом Российской Федерации «Об образовании», на основе программы курса информатики и информационных технологий для 7 классов средней общеобразовательной школы «В мире информатики». Опорные конспекты, 7 Тур С.Н., Бокучава Т.П., конструктор Лего и среда программирования Ev3.

В 7-м классе (основной уровень обучения) учащиеся начинают осваивать *базовый уровень* информатики. Здесь закладываются основы системного мышления.

Знакомство с понятийным аппаратом предметной области и основами системного анализа начинается с разбора понятий «информация» и «объект», которые затем закрепляются в темах, посвященных изучению компьютерных технологий.

Базовые технологии работы на компьютере изучаются в системной среде Windows.

Освоение информационных технологий происходит в процессе создания информационных объектов для разных предметных областей.

Учащиеся закрепляют знания по алгоритмизации и программирования в среде Ev3, где управляют Легомоделями с помощью команд и простейших программ. Методика разработки простейших программ также реализует объектный подход. Учащиеся знакомятся с аппаратной частью компьютера.

### **Цели обучения в 7-м классе**

Основными целями изучения информатики в 7-м классе являются:

- знакомство с базовыми понятиями информационной картины мира;
- освоение информационной технологии работы в системной среде Windows, в текстовом процессоре Word и Power Point;
- развитие алгоритмического мышления учащегося посредством закрепления знаний основ алгоритмизации и программирования на базе среды EV3;
- формирование представления об аппаратной части компьютера.

### **Рекомендации по изучению учебного материала в 7-м классе**

Основные понятия образовательной области информатики на основе системно-информационной концепции учащиеся осваивают на теоретических уроках и закрепляют полученные знания при изучении всех последующих тем, как в компьютерном, так и в некомпьютерном классе.

В тематическом планировании по курсу информатики и ИКТ для 7-го класса в равной пропорции предусмотрено изучение теоретических вопросов информатики и информационной технологии на компьютере.

Владение технологией работы в различных системных средах необходимым условием и базовой составляющей для последующего освоения технологии работы в прикладных программных средах общего назначения в 8-9-м классах, а также в 7-м классе при изучении Word, Power Point,

Основные понятия содержательной линии «Информационная картина мира» (объект, свойства объекта, параметры и действия объекта), проецируются на виртуальный мир прикладных сред и рассматриваются применительно к ним и созданным с их помощью компьютерным документам. Это составляет теоретическую основу изучения прикладных сред. Темы этого направления формируют представление учащихся о модели каждой среды как некоего отражения реального мира. Так, например, для реально существующего документа с помощью инструментария текстового процессора всегда можно создать электронную версию, которая будет его моделью. В свою очередь, и в самой среде текстового процессора реализованы модели реальных методов, процессов и инструментов, которые используются при создании материальных объектов, в данном случае — документа на бумажном носителе.

Практические занятия полностью посвящаются освоению технологии работы в указанных средах в процессе решения задач. Темы этого направления формируют представление учащихся о модели каждой среды как некоего отражения реального мира.

Темы, связанные с изучением основ алгоритмизации и программирования, рекомендуется проводить в единой логической последовательности, сочетая теоретические и практические занятия на компьютере в среде Ev3.

Согласно действующему учебному плану календарно-тематический план предусматривает в 7 классе обучение в объеме 2 часов в неделю, 68 часов в год. Половина времени отводится на теоретические и практические уроки, не требующие использования компьютеров, и столько же — на практические уроки в компьютерных классах.

#### **Формы занятий**

□ Лекционные занятия, по средствам которых педагог предлагает учебный материал. Лекции могут сочетаться с дискуссиями и беседами, завершаются первичным закреплением материала.

□ Практические занятия, на которых учащиеся закрепляют либо осваивают материал через поставленные педагогом задачи, а также на учебных примерах.

□ Семинарские занятия, на которых обсуждаются результаты применения новых информационных технологий.

При выполнении творческих работ формируется умение определять адекватные способы решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов, комбинировать известные алгоритмы деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них, мотивированно отказываться от образца деятельности, искать оригинальные решения.

Учащиеся должны научиться представлять результаты индивидуальной и групповой познавательной деятельности в форме исследовательского проекта, публичной презентации.

Реализация календарно-тематического плана обеспечивает освоение общеучебных умений и компетенций в рамках информационно-коммуникативной деятельности. С точки зрения развития умений и навыков рефлексивной деятельности, особое внимание уделено способности учащихся самостоятельно организовывать свою учебную деятельность (постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств и др.), оценивать ее результаты, определять причины возникших трудностей и пути их устранения, осознавать сферы своих интересов и соотносить их со своими учебными достижениями, чертами своей личности.

С учетом уровневой специфики классов выстроена система учебных занятий (уроков), спроектированы ожидаемые результаты обучения (планируемые результаты).

### **СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ 7 КЛАСС**

#### **Требования к знаниям учащихся**

#### **Блок «Введение в предмет, устройство ПК»**

Компьютер как средство обработки информации. Роль микропроцессора в структуре компьютера. Основные характеристики микропроцессора. Понятие памяти компьютера. Назначение, основные характеристики, и виды памяти. Внутренняя память: постоянная, оперативная, кэш-память. Типы устройств внешней памяти и их характеристики. Классификация устройств ввода и вывода. Структурная схема компьютера. Системный блок и системная плата. Системная шина. Порты. Прочие компоненты системного блока. Представление об открытой архитектуре компьютера.

Учащиеся должны знать:

- понятие аппаратного обеспечения персонального компьютера;
- основные этапы обработки информации;
- назначение и основные характеристики микропроцессора;
- классификацию видов памяти компьютера;
- понятия носителя, устройств внешней памяти;

- понятие форматирования диска;
- характеристику и основной физической принцип организации работы внутренней памяти;
- характеристику и основной физической принцип организации работы памяти на магнитных носителях;
- классификацию устройств ввода;
- назначение драйвера устройства;
- классификацию устройств вывода;
- базовую структурную схему компьютера;
- назначение системного блока и системной платы;
- характеристику системной шины;
- назначение портов, слотов;
- принцип открытой архитектуры компьютера.

Учащиеся должны уметь:

- 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 устройства ввода и производить его установку в компьютере;
- ориентироваться в характеристиках устройств вывода;

### **Блок «Программирование в среде Ev3**

Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов. Линейный алгоритм. Разветвляющийся алгоритм. Циклический алгоритм. Цикл с известным числом повторений. Цикл с условием по датчику. Вспомогательный алгоритм.

Представление алгоритма в виде блок – схемы. Стадии создания алгоритма.

Учащиеся должны знать:

- 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.
- команды, реализующие логические условия в разветвляющемся алгоритме;
- правила оформления и работы программы;
- правила записи и использования процедур с параметрами;

Учащиеся должны уметь:

- приводить примеры алгоритмов из разных сфер;
- составлять алгоритмы для различных ситуаций или процессов в виде блок-схем;
- разрабатывать программы для лего-моделей;
- производить необходимые действия с программой;
- разрабатывать процедуры с параметрами и без них;
- разрабатывать программы на основе типовых конструкций алгоритма.

### **Блок «Системная среда Windows»**

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. 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.

Учащиеся должны знать:

- 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.

Учащиеся должны уметь:

- 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 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.

### **Блок «Общая характеристика прикладной среды»**

Роль и назначение прикладной среды. Особенности прикладных сред Windows. Структура интерфейса прикладной среды. Редактирование документа. Форматирование документа в целом и его объектов. Общая характеристика инструментов прикладной среды.

Учащиеся должны знать:

- назначение и особенности прикладных сред Windows;
- структуру и основные объекты типового интерфейса прикладной среды;
- технологии обмена данными для создания составных документов;
- понятие форматирования и его уровней;
- основные действия по редактированию и форматированию документа и его объектов.

Учащиеся должны уметь:

- рассказывать, как проявляются в прикладных средах принципы наглядности, многозадачности, интеграции разнотипных документов;
- приводить примеры использования конкретной технологии обмена данными.

### **Блок «Возможности программной среды подготовки презентаций PowerPoint»**

Возможности и область использования приложения Power Point. Типовые объекты презентации. Группы инструментов среды Power Point. Понятие шаблона презентации. Рекомендации по созданию презентации на тему «Техника безопасности в компьютерном классе». Выбор шаблона при помощи Мастера автосодержания. Корректировка плана презентации в соответствии с выбранной темой.

Заполнение презентации информацией по теме: поиск материалов в Интернет; заполнение слайдов текстом; оформление слайдов рисунками и фотографиями.

Создание элементов управления презентаций: настройка интерактивного оглавления с помощью гиперссылок; обеспечение возврата на оглавление.

Оформление экспресс-теста: создание вопросов и ответов; настройка реакции на выбранные ответы в виде гиперссылок; возвращение на слайд с вопросами; перепрограммирование управляющей кнопки.

Добавление эффектов анимации: выбор эффектов анимации; настройка анимации.

Учащиеся должны знать:

- назначение и функциональные возможности приложения Power Point;
- объекты и инструменты приложения Power Point;
- основные объекты презентации;
- назначение и виды шаблонов для презентации;
- основные элементы управления презентацией;
- технологию работы с каждым объектом презентации.

Учащиеся должны уметь:

- создавать и оформлять слайды;
- изменять настройки слайда;
- выбирать и настраивать анимацию текстового и графического объекта;
- вставлять в презентацию звук и видеоклип;
- создавать управляющие элементы презентации: интерактивное оглавление, кнопки управления, гиперссылки;
- самостоятельно отобрать необходимую информацию для выбранной темы презентации, воспользовавшись ресурсами Интернет;
- самостоятельно создать презентацию для любой темы.
- создать презентацию для любой темы.

### **Блок «Прикладная среда текстового процессора Word»**

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.

Учащиеся должны знать:

- 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.

Учащиеся должны уметь:

- 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.

### **Учебно-тематический план**

№	Название темы	Количество часов		
		общее	теория	практика
1.	Робототехника. Конструирование и среда программирования Ev3	17	5	12
2.	Мультимедийное прикладное программное обеспечение	16	8	8
3.	Основы информатики	19	10	9
4.	Алгоритмизация и программирование. Pascal	14	8	6
5.	Резерв	2		2
	Итого	68	31	37

### **Система информационно - методического обеспечения**

Для реализации данного календарно тематического плана система информационно - методического обеспечения учебного процесса представлена в виде:

- ❖ методического пособия для учителя под редакцией С.Н. Тур, т.П. Бокучава;
- ❖ методическое пособие "Робототехника для детей и родителей" С.А. Филиппова;
- ❖ методическое пособие "Программируем микропроцессор NXT в LabView" Л.Г. Белиовская
- ❖ рабочей тетради - опорные конспекты для ученика;
- ❖ методических рекомендаций фирмы Лего к программной среде Ev3