

Город Сочи  
Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 100 г. Сочи

УТВЕРЖДЕНО

решение педагогического совета  
от «\_\_» августа 2017 г. протокол №1

Председатель  С.А. Пинязева



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По информатике и ИКТ

Степень обучения основное общее образование, 9 класс

Количество часов 68

Учитель Шкловский В.В.

Программа разработана в соответствии и на основе:

– Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, 2004 года;

– Программы курса «Информатика и ИКТ» для основной школы (8-9 классы) автор Н.Д. Угринович. Программы для общеобразовательных учреждений: «Информатика 2-11 классы»: методическое пособие. Составитель М. Н. Бородин. Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010 г.

Учебники: Угринович Н.Д. Информатика. 9 класс ООО "БИНОМ. Лаборатория знаний"

Данная рабочая программа по «Информатике и ИКТ» составлена в соответствии с основной образовательной программой МОБУ СОШ №100, на основе программы курса «Информатика и ИКТ» для основной школы (8-9 классы) автора Н.Д. Угриновича. Рабочая программа рассчитана на 102 учебных часа в соответствии с учебным планом школы: в 9 классе - на 68 часов (2 часа в неделю). Уменьшение часов на изучение курса «Информатика и ИКТ» для основной школы (8-9 класс) сокращено на 2 часа за счет часов, выделенных в резерв по авторской программе.

В данной программе предусматривается следующее распределение часов по темам.

***Тематическое распределение часов***

№ п/п	Разделы/темы	Количество часов		
		Авторская программа	Рабочая программа	
			8	9
	Информация и информационные процессы	9	9	
	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	7	7	
	Кодирование и обработка текстовой информации	9		9
	Кодирование и обработка числовой информации	10		10
	Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации	15		15
	Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования	20		20
	Моделирование и формализация	10		10
	Коммуникационные технологии	16	16	
	Информационное общество	3		3
	Повторение, резерв времени	6	2	1
	<b>ВСЕГО:</b>	105	34	68

Содержание обучения, перечень практических работ, требования к подготовке учащихся по предмету в полном объеме совпадают с авторской программой курса «Информатика и ИКТ» для основной школы (8-9 классы).

**Список рекомендуемой учебно-методической литературы**

1. «Информатика и ИКТ» для 8 класса, автор: Н.Д. Угринович, Изд-во: М: Бином, 2009 год.
2. «Информатика и ИКТ» для 9 класса, автор: Н.Д. Угринович, Изд-во: М: Бином 2009 год.
3. «Информатика и ИКТ» 8-11 классы. Методическое пособие, автор: Н.Д. Угринович Изд-во: М: Бином 2010 год.
4. Windows-CD –Электронное приложение. Автор: Н.Д. Угринович, Изд-во: М: Бином, 2010 год.

## **2. Содержание обучения**

### **1. Повторение и входная диагностика (2 часа)**

Устройства компьютера. Классификация устройств по функциональному признаку. ПО компьютера, классификация и состав ПО. ИКТ: виды сетей, услуги локальных и глобальных сетей. Электронная почта. Единицы измерения информации.

#### **Контрольные работы –1:**

Входная контрольная работа №1

### **2. Кодирование и обработка числовой информации (10 часов)**

Представление числовой информации. Позиционные системы счисления. Двоичное представление числовой информации в компьютере.

Таблица как информационный объект. Хранение и наглядное представление числовой информации с помощью электронных таблиц. Структура электронной таблицы: листы, строки, столбцы и ячейки. Адресация ячеек. Перемещение по таблице.

Ввод и редактирование текстовых и числовых данных. Форматирование ячеек. Объединение ячеек и отмена объединения.

Ввод формул, использование встроенных функций. Понятие диапазона ячеек.

Копирование формул. Относительная и абсолютная адресация ячеек.

Мастер диаграмм, построение и редактирование диаграмм и графиков.

#### **Практические работы – 4:**

Практическая работа №1 «Перевод чисел в различные системы счисления».

Практическая работа №2 «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в ЭТ»

Практическая работа №3 «Создание таблиц значений функций в ЭТ»

Практическая работа №4 «Построение диаграмм различных типов»

#### **Тестовые работы - 2:**

Тест №1 «Кодирование числовой информации в компьютере. Системы счисления»

Тест №2 «Кодирование и обработка числовой информации»

### **3. Кодирование и обработка текстовой информации (7 часов)**

Представление текстовой информации. Кодовая таблица ASCII. Текст как информационный объект. Понятие алфавита как набора символов, ис-

пользуемых при записи текста. Структура текста: страницы, абзацы, строки, слова, символы.

Текстовый редактор как пример прикладной программы. Интерфейс программы: меню и инструментальные панели. Выполнение операций по созданию и сохранению текстовых документов. Ввод и редактирование текста: добавление, удаление и замена символов. Работа с фрагментами текста. Быстрое перемещение по тексту. Проверка правописания.

Параметры страницы, нумерация страниц. Создание и удаление колонтитулов.

Форматирование текста: параметры шрифта, параметры абзаца. Использование формата по образцу. Разделы, использование разделов при разбиении текста на колонки.

Нумерованные и маркированные списки. Форматирование списков.

Таблицы: создание и заполнение таблиц. Перемещение в пределах таблиц. Редактирование таблиц: добавление и удаление строк и столбцов. Объединение и разбиение ячеек. Форматирование ячеек.

Графические возможности текстового редактора. Включение графических объектов в текст. Понятие гипертекста и гиперссылки. Создание оглавлений. Подготовка текста к печати. Предварительный просмотр текста. Печать текстового документа.

#### **Практические работы –4:**

Практическая работа №5 «Кодирование текстовой информации»

Практическая работа №6 «Форматирование символов и абзацев»

Практическая работа №7 «Создание и форматирование списков. Таблицы»

Практическая работа №8 «Распознавание сканированного документа. Сохранение текстового документа в формате PDF»

#### **Самостоятельные работы – 1:**

Самостоятельная работа №1 «Характеристика объектов текстового документа»

### **1. Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации (9 часов)**

Представление графической информации. Кодирование цвета, цветовая модель RGB. Кодирование графической информации.

Компьютерная графика: растровый и векторный способы представления графической информации. Рисунок как информационный объект.

Графический редактор, его интерфейс. Создание и редактирование графического файла. Форматы графических файлов. Сканирование рисунков и фотографий.

Представление звуковой информации. Кодирование (оцифровка) звука. Частота дискретизации, глубина кодирования. Аудиозапись как информационный объект. Компьютерные средства записи и воспроизведения звука. Форматы звуковых файлов.

Компьютерные презентации, их мультимедийный характер. Дизайн и разметка слайдов. Редактор презентаций, его интерфейс. Создание и редактирование презентации. Шаблоны оформления и разметки. Добавление и

удаление слайдов, сортировка слайдов. Создание слайдов с включением графических объектов и звука. Использование эффектов анимации, и смены слайдов.

#### **Практические работы – 4:**

Практическая работа №9 «Кодирование графической информации»

Практическая работа №10 «Сканирование и редактирование изображений в растровом графическом редакторе»

Практическая работа №11 «Создание рисунков в векторном графическом редакторе»

Практическая работа №12 «Создание анимации»

Практическая работа №13 «Кодирование и обработка звуковой информации»

#### **Тестовые работы - 1:**

Тест №3 «Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации»

### **2. Логика и логические основы компьютера (5 часов)**

Основные понятия алгебры логики. Понятие высказывания. Логические выражения и логические операции: НЕ, ИЛИ, И, ЕСЛИ..., ТО..., эквивалентность. Таблица истинности. Составление таблиц истинности. Логические элементы и основные логические устройства компьютера.

#### **Самостоятельные работы – 1:**

Самостоятельная работа №2 «Таблицы истинности. Логические выражения»

#### **Тестовые работы - 1:**

Тест №4 «Основы логики»

### **5. Основы алгоритмизации и программирования (20 часов)**

Понятие алгоритма, свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов (алгоритмический язык, блок-схемы). Алгоритмические конструкции: следование, ветвление, повторение.

Формальные исполнители алгоритмов, система команд исполнителя. Компьютер как формальный исполнитель алгоритмов (программ).

Алгоритмы работы с числовыми данными. Ввод и вывод данных, выполнение арифметических операции над данными.

Алгоритмы работы с логическими данными. Основные логические операции (ИЛИ, И, НЕ) и правила их выполнения. Основные законы формальной логики. Логические выражения, их использование в алгоритмических конструкциях ветвления и повторения.

Выделение в задаче подзадач, вспомогательные алгоритмы. Передача данных через параметры.

Языки программирования как средство записи алгоритмов для их исполнения компьютером. Операторы языка программирования, синтаксис и семантика языка программирования. Трансляция программ, преобразование исходного текста в исполняемый код. Режимы компиляции и интерпретации.

Описание данных, типы данных. Простые данные и структуры (числовые массивы, цепочки символов).

Выражения, правила вычисления выражений. Оператор присваивания. Операторы ввода и вывода.

Операторы ветвления. Использование логических выражений в условных операторах. Операторы цикла (с пред- и постусловием, с параметром). Использование логических выражений в качестве условий продолжения (завершения) цикла. Правила записи цикла. Подпрограммы как средство записи вспомогательных алгоритмов. Процедуры и функции. Механизм параметров, правила использования параметров в подпрограммах.

Области видимости переменных. Глобальные и локальные данные.

Основные алгоритмы работы с одномерными массивами (поиск и сортировка). Реализация этих алгоритмов в виде компьютерных программ.

Основные алгоритмы работы с цепочками символов (поиск слов и отдельных символов, добавление и удаление слов и символов). Реализация этих алгоритмов в виде компьютерных программ.

Этапы разработки программы: анализ - алгоритмизация - кодирование - отладка - тестирование.

### **Самостоятельные работы – 1:**

Самостоятельная работа №3 «Алгоритмы: понятие и свойства»

### **Практические работы –9:**

Практическая работа №14 «Проект «Переменные»

Практическая работа №15 «Проект «Калькулятор»

Практическая работа №16 «Проект «Строковый калькулятор»

Практическая работа №17 «Проект «Даты и время»

Практическая работа №18 «Проект «Отметка»

Практическая работа №19 «Проект «Сравнение кодов символов»

Практическая работа №20 «Проект «Слово-перевертыш»

Практическая работа №21 «Проект «Графический редактор»

Практическая работа №22 «Проект «Система координат»

### **Тестовые работы - 1:**

**Тест №5 «Основы алгоритмизации и программирования»**

## **6. Моделирование и формализация (7 часов)**

Моделирование как средство познания окружающего мира и прогнозирования. Способы классификации моделей.

Информационное моделирование как замена реального объекта (процесса) информационным объектом (процессом). Этапы построения информационной модели: определение целей моделирования - выбор существенных характеристик моделируемого объекта (процесса) - формализация - проверка адекватности модели.

Примеры построения математических, табличных и сетевых моделей.

Компьютерное моделирование. Реализация информационной модели в виде структуры данных и алгоритма ее использования.

Электронные таблицы как средство компьютерного моделирования.

### **Практические работы –3:**

Практическая работа №23 «Приближенное решение уравнений»

Практическая работа №24 «Экспертные системы распознавания химических веществ»

Практическая работа №25 «Модели систем управления»

**Зачётные работы - 1:**

Зачётная работа №1 «Создание компьютерных моделей»

### **7. Базы данных. СУБД (5 часа)**

Назначение системы управления базой данных. Объекты базы данных. Инструменты системы управления базой данных для работы с записями, полями, обработки данных, вывода данных. Создание структуры базы данных и заполнения ее данными. Создание формы базы данных. Работа с записями БД. Критерии выборки данных. Разработка отчета для вывода данных.

**Практические работы –1:**

Практическая работа №26 "Информационные модели в базах данных»

**Тест №6 – «Основные объекты БД»**

**Зачётные работы - 1:**

Зачётная работа №2 «Создание БД в среде СУБД Access»

### **8. Информатизация общества (3 часа)**

Информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы. Этика и право при создании и использовании информации. Информационная безопасность. Правовая охрана информационных ресурсов

## **3. Тематическое планирование**

<b>№ п/п</b>	<b>Тема</b>	<b>Кол-во час.</b>
1	Техника безопасности на уроке. Информация. ИКТ.	1
	Входная контрольная работа	1
2	Кодирование и обработка числовой информации	10
3	Кодирование и обработка текстовой информации	7
4	Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации	9
5	Логика и логические основы компьютера	5
6	Основы алгоритмизации и программирования	20
7	Моделирование и формализация	7
8	Базы данных. СУБД.	5
9	Информатизация общества	3
	<b>Итого:</b>	<b>68</b>

## Календарно-тематическое планирование

№	Тема урока	Дата	
		План	Факт
1.	«Правила техники безопасности на уроке ИИКТ». Информация. ИКТ.	1 нед сентября	
2.	Входная контрольная работа	1 нед сентября	
<b>Кодирование и обработка числовой информации</b>			
3.	Кодирование числовой информации. Системы счисления.	2 нед сентября	
4.	Перевод целого десятичного числа в другие системы счисления.	2 нед сентября	
5.	Перевод целого недесятичного числа в десятичную систему счисления.	3 нед сентября	
6.	<i>Практическая работа «Перевод целых чисел в различные системы счисления»</i>	3 нед сентября	
7.	Сложение, умножение целых двоичных чисел.	4 нед сентября	
8.	Электронные таблицы (ЭТ). <i>Тест «Кодирование числовой информации в компьютере. Системы счисления»</i>	4 нед сентября	
9.	Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. <i>Практическая работа «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в ЭТ»</i>	1 нед октября	
10.	Встроенные функции. <i>Практическая работа «Создание таблиц значений функций в ЭТ».</i>	1 нед октября	
11.	Построение диаграмм и графиков. <i>Практическая работа «Построение диаграмм различных типов»</i>	2 нед октября	
12.	<b><i>Тест «Кодирование и обработка числовой информации»</i></b>	2 нед октября	
<b>Кодирование и обработка текстовой информации</b>			
13.	Кодирование текстовой информации	3 нед октября	
14.	Создание документов в текстовых редакторах. <i>Практическая работа «Кодирование текстовой информации»</i>	3 нед октября	
15.	Форматирование документа. <i>Практическая работа «Форматирование символов и абзацев»</i>	4 нед октября	

№	Тема урока	Дата	
		План	Факт
16.	Сохранение и печать документов.	4 нед октября	
17.	<i>Практическая работа «Создание и форматирование списков. Таблицы»</i>		
18.	Гиперссылки. Сноски. Оглавление. <i>Самостоятельная работа «Характеристика объектов текстового документа»</i>		
19.	<i>Практическая работа «Распознавание сканированного документа. Сохранение текстового документа в формате PDF»</i>		
<b>Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации</b>			
20.	Кодирование графической информации. <i>Практическая работа «Кодирование графической информации»</i>		
21.	Растровая и векторная графика Интерфейс и основные возможности графического редактора. <i>Практическая работа «Сканирование и редактирование изображений в растровом графическом редакторе»</i>		
22.	Растровый графический редактор. Работа со слоями		
23.	Векторный графический редактор. <i>Практическая работа «Создание рисунков в векторном графическом редакторе»</i>		
24.	Растровая и векторная анимация в презентациях. <i>Практическая работа «Создание анимации»</i>		
25.	Создание GIF-анимации.		
26.	Кодирование и обработка звуковой информации.		
27.	<i>Практическая работа «Кодирование и обработка звуковой информации»</i>		
28.	<b><i>Тест «Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации»</i></b>		
<b>Логика и логические основы компьютера</b>			
29.	Основные понятия алгебры логики. Логические выражения и логические операции. Таблицы истинности.		
30.	Составление таблиц истинности по логической формуле. <i>Самостоятельная работа</i>		

№	Тема урока	Дата	
		План	Факт
	<i>«Таблицы истинности. Логические выражения»</i>		
31.	Определение значения логического выражения по таблице истинности. Решение логических задач.		
32.	Логические элементы и основные логические устройства компьютера		
33.	<b>Тест «Основы логики»</b>		
<b>Основы алгоритмизации и программирования</b>			
34.	Понятие и свойства алгоритмов. Исполнители		
35.	Выполнение алгоритмов компьютером. <i>Самостоятельная работа «Алгоритмы: понятие и свойства»</i>		
36.	Основы алгоритмического и объектно-ориентированного программирования.		
37.	Переменные: тип, имя, значение. <i>Практическая работа «Проект «Переменные»</i>		
38.	Арифметические выражения. <i>Практическая работа «Проект «Калькулятор»</i>		
39.	Строковые выражения. <i>Практическая работа «Проект «Строковый калькулятор»</i>		
40.	Математические и строковые функции. Линейный алгоритм		
41.	Функции даты и времени. <i>Практическая работа «Проект «Даты и время»</i>		
42.	Алгоритмические структуры: «следование», «ветвление», «выбор». <i>Практическая работа «Проект «Отметка»</i>		
43.	Ветвления в алгоритмах и в бейсике.		
44.	Алгоритмическая структура «цикл» со счетчиком. <i>Практическая работа «Проект «Сравнение кодов символов»</i>		
45.	Построение блок-схем с помощью конструктора		
46.	Алгоритмическая структура «цикл» с условием. <i>Практическая работа «Проект «Слово-перевертыш»</i>		
47.	Сочетание оператора цикла и условного оператора.		
48.	Графические возможности языка программирования бейсик. <i>Практическая работа</i>		

№	Тема урока	Дата	
		План	Факт
	<i>«Проект «Графический редактор»</i>		
49.	Графические возможности языка программирования бейсик. <i>Практическая работа «Проект «Система координат»</i>		
50.	Анимация в языке программирования.		
51.	Анимация в языке программирования.		
52.	Разработка проектов		
53.	<b><i>Тест «Основы алгоритмизации и программирования»</i></b>		
<b>Моделирование и формализация</b>			
54.	Моделирование, формализация, визуализация. Описательные информационные модели		
55.	Основные этапы разработки и исследования моделей		
56.	<i>«Приближенное решение уравнений» Практическая работа</i>		
57.	Построение физических и биологических моделей.		
58.	Построение биологических моделей. <i>Практическая работа «Экспертные системы распознавания химических веществ»</i>		
59.	Информационные модели управления объектами. <i>Практическая работа «Модели систем управления»</i>		
60.	<b><i>Зачётная работа «Создание компьютерных моделей»</i></b>		
<b>Базы данных. СУБД.</b>			
61.	Система управления базой данных Access. Создание структуры и заполнение БД.		
62.	Формы и отчёты. <i>Практическая работа "Информационные модели в базах данных»</i>		
63.	Конструктор форм и отчётов. Тест «Основные объекты БД»		
64.	<b><i>Зачётная работа «Создание БД в среде СУБД Access»</i></b>		
<b>Информатизация общества</b>			
65.	Информационное общество. Информационная культура		
66.	Лицензионные, условно бесплатные и сво-		

№	Тема урока	Дата	
		План	Факт
	бодно распространяемые программы.		
67.	Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий		

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания  
методического объединения  
учителей точных наук  
МОБУ СОШ №100

от « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 № \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ Н.В. Рылькова

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора по УМР  
\_\_\_\_\_ Э.В. Кирина  
« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.