

Министерство иностранных дел Российской Федерации

Средняя общеобразовательная школа при Посольстве Российской Федерации
В Южно-Африканской Республике

РАССМОТРЕНА

Руководитель МО

 /Чех А.И./

Протокол *№1*
от «*29*» *августа* 2018г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

 /Федин В.А./

«*30*» *августа* 2018г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор школы

 Балашов В.В.

Решение педагогического совета
от «*30*» *августа* 2018г.

Распоряжение
от «*03*» *сентября* 2018г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по предмету «ИНФОРМАТИКА»
основное общее образование, 9 класс
70 часов

Программу составил
Балашов В.В.
ФИО педагогического работника
высшая
квалификационная категория

ПРЕТОРИЯ,
2018 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по информатике и ИКТ составлена на основе стандарта основного общего образования по информатике и ИКТ, примерной программы основного общего образования по информатике и ИКТ, с учетом авторской программы Угриновича Н.Д. «Программа курса информатики и ИКТ для основной школы (8– 9 классы)», изданной в сборнике «Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений 2-11 классы / Составитель М.Н. Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010».

Преподавание курса ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

- ✓ Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 8 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012;
- ✓ Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 9 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012;
- ✓ Информатика и ИКТ. 8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010;
- ✓ Комплект цифровых образовательных ресурсов.

Программа рассчитана на 70 часов в 9 классе.

Программой предусмотрено проведение:

- ❖ практических работ – 31 (в 9 классе);
- ❖ контрольных работ – 6 (в 9 классе).

В авторское содержание в рабочей программе внесены изменения в разделе программирование: вместо объекто-ориентированного программирования предлагается изучение языка программирования Паскаль (на основе Pascal ABC); в остальном авторское содержание остается неизменным, так как учебно-методический комплект является мультисистемным и практические работы могут выполняться как в операционной системе Windows, так и в операционной системе Linux.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Тема	9 класс
1	Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации	15
2	Кодирование и обработка текстовой информации	9
3	Кодирование и обработка числовой информации	10
4	Алгоритмизация и программирование	20
5	Моделирование и формализация	10
6	Информатизация общества	3
	Повторение	3
	ВСЕГО:	70

Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации

Кодирование графической информации. Пространственная дискретизация. Растровые изображения на экране монитора. Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB. Растровая и векторная графика. Растровая графика. Векторная графика. Интерфейс и основные возможности графических редакторов. Рисование графических примитивов в растровых и векторных графических редакторах. Инструменты рисования растровых графических редакторов. Работа с объектами в векторных графических редакторах. Редактирование изображений и рисунков. Растровая и векторная анимация. Кодирование и обработка звуковой информации. Цифровое фото и видео.

Компьютерный практикум

Практическая работа № 1 «Кодирование графической информации».

Практическая работа № 2 «Редактирование изображений в растровом графическом редакторе».

Практическая работа № 3 «Создание рисунков в векторном графическом редакторе».

Практическая работа № 4 «Анимация».

Практическая работа № 5 «Кодирование и обработка звуковой информации».

Практическая работа № 6 «Захват цифрового фото и создание слайд-шоу».

Практическая работа № 7 «Захват и редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа».

Контроль знаний и умений

Контрольная работа № 1 по теме «Кодирование графической и мультимедийной информации».

Кодирование и обработка текстовой информации

Кодирование текстовой информации. Создание документов в текстовых редакторах. Ввод и редактирование документа. Сохранение и печать документов. Форматирование документа. Форматирование символов. Форматирование абзацев. Нумерованные и маркированные списки. Таблицы. Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов

Компьютерный практикум

Практическая работа № 8 «Кодирование текстовой информации».

Практическая работа № 9 «Вставка в документ формул».

Практическая работа № 10 «Форматирование символов и абзацев».

Практическая работа № 11 «Создание и форматирование списков».

Практическая работа № 12 «Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными».

Практическая работа № 13 «Перевод текста с помощью компьютерного словаря».

Практическая работа № 14 «Сканирование и распознавание “бумажного” текстового документа».

Контроль знаний и умений

Контрольная работа № 2 по теме «Кодирование и обработка текстовой информации».

Кодирование и обработка числовой информации

Кодирование числовой информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Двоичное кодирование чисел в компьютере. Электронные таблицы. Основные параметры электронных таблиц. Основные типы и форматы данных. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Встроенные функции. Построение диаграмм и графиков. Базы данных в электронных таблицах. Представление базы данных в виде таблицы и формы. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.

Компьютерный практикум

Практическая работа № 15 «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора».

Практическая работа № 16 «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах».

Практическая работа № 17 «Создание таблиц значений функций в электронных табли-

цах».

Практическая работа № 18 «Построение диаграмм различных типов».

Практическая работа № 19 «Сортировка и поиск данных в электронных таблицах».

Контроль знаний и умений

Контрольная работа № 3 по теме «Кодирование и обработка числовой информации».

Основы алгоритмизации и программирования

Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма и его исполнители. Блок-схемы алгоритмов. Выполнение алгоритмов компьютером. Кодирование основных типов алгоритмических структур на языках программирования высокого уровня и алгоритмическом языке. Линейный алгоритм. Алгоритмическая структура «ветвление». Алгоритмическая структура «выбор». Алгоритмическая структура «цикл». Переменные: тип, имя, значение. Арифметические, строковые и логические выражения. Функции в языках программирования высокого уровня и алгоритмического программирования.

Компьютерный практикум

Практическая работа № 20 «Знакомство с системами программирования».

Практическая работа № 21 «Структура программы и переменные в языке Паскаль».

Практическая работа № 22 «Встроенные функции языка Паскаль, правила записи арифметических выражений».

Практическая работа № 23 «Разработка линейной программы».

Практическая работа № 24 «Разработка программы с ветвлением».

Практическая работа № 25 «Разработка программы, содержащей цикл».

Практическая работа № 26 «Разработка программы обработки одномерного массива».

Практическая работа № 27 «Разработка программы обработки строк и символов».

Контроль знаний и умений

Контрольная работа № 4 по теме «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования».

Моделирование и формализация

Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование, формализация, визуализация. Моделирование как метод познания. Материальные и информационные модели. Формализация и визуализация моделей. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Построение и исследование физических моделей. Приближенное решение уравнений. Экспертные системы распознавания химических веществ. Информационные модели управления объектами.

Компьютерный практикум

Практическая работа № 28 «Проект “Бросание мячика в площадку”».

Практическая работа № 29 «Проект “Графическое решение уравнения”».

Практическая работа № 30 «Проект в системе компьютерного черчения «Геометрические построения».

Практическая работа № 31 «Проект “Построение генеалогического древа семьи”».

Контроль знаний и умений

Контрольная работа № 5 по теме «Моделирование и формализация».

Информатизация общества

Информационное общество. Информационная культура. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.

Контроль знаний и умений

Итоговая контрольная работа.

ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАТИКИ И ИКТ

знать/понимать

- программный принцип работы компьютера;
- правила пользования персональным компьютером;
- следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения.

уметь

- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком);
- следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
- создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования;
- осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;
- структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления;
- проводить проверку правописания;
- использовать в тексте таблицы, изображения;
- создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы;
- создавать и использовать таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности – в практических задачах);
- переходить от одного представления данных к другому;
- создавать записи в базе данных;
- объяснять структуру основных алгоритмических конструкций и уметь использовать их для построения алгоритмов;
- знать основные типы данных и операторы (процедуры) для одного из языков программирования;
- уметь разрабатывать и записывать на языке программирования типовые алгоритмы;
- уметь создавать проекты с использованием визуального объектно-ориентированного программирования;
- приводить примеры моделирования и формализации;
- приводить примеры систем и их моделей;
- уметь строить информационные модели из различных предметных областей и исследовать их на компьютере.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
- создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей;
- создания простейших моделей объектов и процессов в виде (электронных) таблиц;
- проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;
- создания простейших моделей объектов и процессов в виде программ (в том числе в форме блок-схем).

**Календарно-тематическое планирование
9 класс**

№ урока	Тема урока, практическое занятие	Параграф учебника	Дата проведения
1. Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации (15 часов)			
1.	Техника безопасности в кабинете информатики. Кодирование графической информации. Пространственная дискретизация.	§1.1.1	
2.	Растровые изображения на экране монитора.	§1.1.2.	
3.	Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB. <i>Практическая работа № 1 «Кодирование графической информации».</i>	§1.1.3	
4.	Растровая и векторная графика.	§1.2 (1.2.1 – 1.2.2)	
5.	Рисование графических примитивов в растровых и векторных графических редакторах. Инструменты рисования растровых графических редакторов.	§1.3 (1.3.1, 1.3.2)	
6.	Работа с объектами в векторных графических редакторах. <i>Практическая работа № 3 «Создание рисунков в векторном графическом редакторе».</i>	§1.3 (1.3.3)	
7.	Редактирование изображений и рисунков в растровых и векторных графических редакторах. <i>Практическая работа № 2 «Редактирование изображений в растровом графическом редакторе»</i>	§1,3 (1.3.4)	
8.	Растровая и векторная анимация. <i>Практическая работа №4 (часть 1) «Анимация: создание GIF - анимации. Анимация в презентации».</i>	§1.4	
9.	Растровая и векторная анимация. <i>Практическая работа №4 (часть 2) «анимация: создание flash-анимации».</i>	§1.4	
10.	Кодирование и обработка звуковой информации.	§1.5	
11.	<i>Практическая работа №5 «Кодирование и обработка звуковой информации»</i>		
12.	Цифровое фото и видео. <i>Практическая работа №6 «Захват цифрового фото и создание слайд-шоу».</i>	§1.6	
13.	Цифровое фото и видео. <i>Практическая работа №7 «Захват и редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа».</i>	§1.6	
14.	Решение задач по теме «Кодирование графической и мультимедийной информации»		
15.	Контрольная работа № 1 по теме «Кодирование графической и мультимедийной информации».		
2. Кодирование и обработка текстовой информации (9 часов)			
16.	Кодирование текстовой информации. <i>Практическая работа №8 «Кодирование текстовой информации».</i>	§2.1	
17.	Создание документов в текстовых редакторах. Сохранение и печать документов. Проверка правописания.	§2.2, 2.4	
18.	Ввод и редактирование документа. Включение в текст формул, изображений.	§2.3	

	<i>Практическая работа №9 «Вставка в документ формул».</i>		
19.	Форматирование документа, символов, абзацев. <i>Практическая работа №10 «Форматирование символов и абзацев».</i>	§2.5.1, 2.5.2	
20.	Нумерованные и маркированные списки. Оглавления, оформление страниц. <i>Практическая работа №11 «Создание и форматирование списков».</i>	§2.5.3	
21.	Таблицы и диаграммы. <i>Практическая работа №12 «Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными».</i>	§ 2.6	
22.	Планирование работы над текстом. Примеры деловой переписки, учебной публикации. Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. <i>Практическая работа №13 «Перевод текста с помощью компьютерного словаря».</i>	§2.7	
23.	Системы оптического распознавания документа. <i>Практическая работа №14 «Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа».</i>	§2.8	
24.	Контрольная работа № 2 по теме «Кодирование и обработка текстовой информации»		
3. Кодирование и обработка числовой информации (10 часов)			
25.	Представление числовой информации с помощью систем счисления. <i>Практическая работа №15 «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора».</i>	§3.1.1	
26.	Арифметические операции в позиционных системах счисления.	§3.1.2	
27.	Двоичное кодирование чисел в компьютере.	§3.1.3	
28.	Электронные таблицы. Основные параметры электронных таблиц.	§3.2.1	
29.	Основные типы и форматы данных. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. <i>Практическая работа №16 «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах».</i>	§3.2.2, 3.2.3	
30.	Встроенные функции. <i>Практическая работа №17 «Создание таблиц значений функций в электронных таблицах».</i>	§3.2.4	
31.	Построение диаграмм и графиков. <i>Практическая работа №18 «Построение диаграмм различных типов».</i>	§3.3	
32.	Базы данных в электронных таблицах. Структура БД, создание.	§3.4.1	
33.	Сортировка и поиск данных в электронных таблицах. <i>Практическая работа №19 «Сортировка и поиск данных в электронных таблицах».</i>	§3.4.2	
34.	Контрольная работа № 3 по теме «Кодирование и обработка числовой информации»		
4. Основы алгоритмизации и программирования (20 часов)			
35.	Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма и его исполнители. Выполнение алгоритмов компьютером.	§4.1.1	
36.	Способы записи алгоритмов. Блок-схемы алгоритмов. Алгоритмические конструкции.	§4.1.2, 4.1.3	
37.	Линейный алгоритм. Алгоритмическая структура «ветв-	§4.2.1,	

	ление». Алгоритмическая структура «выбор».	4.2.2, 4.2.3	
38.	Алгоритмическая структура «цикл».	§4.2.4	
39.	Переменные: тип, имя, значение. Арифметические, строковые и логические выражения. Логические значения, операции.	§4.3, 4.4	
40.	Разбиение задачи на подзадачи. Вспомогательные алгоритмы.		
41.	Языки программирования. Основы программирования на языке Паскаль. <i>Практическая работа №20 «Знакомство с системами программирования»</i>		
42.	<i>Практическая работа №21 «Структура программы и переменные в языке Паскаль».</i>		
43.	Встроенные функции языка Паскаль, правила записи арифметических выражений. <i>Практическая работа №22 «Встроенные функции языка Паскаль, правила записи арифметических выражений».</i>		
44.	<i>Практическая работа №23 «Разработка линейной программы».</i>		
45.	Программы, содержащие ветвление. Логические выражения и операции в языке Паскаль.		
46.	<i>Практическая работа №24 «Разработка программы с ветвлением».</i>		
47.	Программы, содержащие «цикл».		
48.	<i>Практическая работа №25 «Разработка программы, содержащей цикл».</i>		
49.	Функции и процедуры. <i>Практическая работа №28 «Разработка программы, содержащей функции или процедуры».</i>		
50.	Массивы.		
51.	<i>Практическая работа №26 «Разработка программы обработки одномерного массива».</i>		
52.	Строковые и символьные переменные.		
53.	<i>Практическая работа №27 «Разработка программы обработки строк и символов».</i>		
54.	Контрольная работа №4 по теме «Основы алгоритмизации и программирования»		
5. Моделирование и формализация (10 часов)			
55.	Окружающий мир как иерархическая система.	§5.1	
56.	Моделирование как метод познания.	§5.2.1	
57.	Материальные и информационные модели. Виды информационных моделей (чертежи, таблицы, диаграммы, планы, графики, графы, схемы). Построение генеалогического древа семьи.	§5.2.2	
58.	Формализация и визуализация моделей.	§ 5.2.3	
59.	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Способы реализации компьютерных моделей.	§5.3	
60.	Построение и исследование физических моделей. <i>Практическая работа №28 Проект на языке Паскаль «Бросание мячика в площадку»</i>	§5.4	
61.	Построение и исследование математических моделей. <i>Практическая работа №29 Проект в электронных таблицах «Графическое решение уравнений»</i> <i>Практическая работа №30 Проект в системе компьютерного черчения «Геометрические построения»</i>	§5.5	

62.	Экспертные системы распознавания химических веществ. Информационные модели управления объектами.	§5.6, 5.7	
63.	<i>Практическая работа №31 Проект «Построение генеалогического древа семьи»</i>		
64.	Контрольная работа №5 по теме «Моделирование и формализация»		
6. Информационное общество (3 часа)			
65.	Информационное общество. Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов.	§6.1	
66.	Информационная культура. Личная информация. Информационная безопасность, информационные этика и право.	§6.2	
67.	Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.	§6.3	
68.	Итоговая контрольная работа.		
69.	Анализ контрольной работы. Итоговое повторение.		
70.	Итоговое повторение.		

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

Оборудование и приборы

- Операционные системы Windows и Alt Linux.
- Пакеты офисных приложений Microsoft Office и OpenOffice.
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- Антивирусная программа.
- Программа-архиватор.
- Клавиатурный тренажер.
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
- Простая система управления базами данных.
- Простая геоинформационная система.
- Система автоматизированного проектирования.
- Виртуальные компьютерные лаборатории.
- Программа-переводчик.
- Система оптического распознавания текста.
- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
- Система программирования.
- Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
- Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
- Программа интерактивного общения.
- Простой редактор Web-страниц.

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО - МЕТОДИЧЕСКОГО И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПО ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ ДЛЯ 8 – 9 КЛАССОВ

1. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 8 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012;
2. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 9 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012;
3. Информатика и ИКТ. 8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010;
4. Комплект цифровых образовательных ресурсов;
5. Windows-CD, содержащий свободно распространяемую программную поддержку курса, готовые компьютерные проекты, тесты и методические материалы для учителей;
6. Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2 – 11 классы: методическое пособие / составитель М.Н. Бородин. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.