

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 18
ГОРОДА СЫЗРАНИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА СЫЗРАНЬ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

РАССМОТРЕНО
на заседании МО учителей
Евдокимовича
Александровича цикла
Протокол № _____
От «28» 08 2015г.
Руководитель МО Александр
ФИО

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР
Е.В. Демидова
« 28 » 08 2015 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБОУ ООШ №18 г. Сызрани
И.А. Козырева
« 28 » 08 2015г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАМА

по информатике

9 КЛАСС

Учитель: Дятлова В.В.

Сызрань, 2015-2016 учебный год



Рабочая программа по предмету «Информатика и ИКТ» в 9 классе (базовый уровень)

Пояснительная записка

Настоящая рабочая учебная программа базового курса «Информатика» для 9 класса II ступени обучения средней общеобразовательной школы составлена на основе авторской программы Угриновича Н.Д. (автор учебника), федерального компонента государственного образовательного стандарта базового уровня общего образования, утверждённого приказом МО РФ № 1312 от 09.03.2004 года и примерной программы (полного) общего образования по информатике и информационным технологиям (базовый уровень) опубликованной в сборнике программ для общеобразовательных учреждений («Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы» -2-е издание, исправленное и дополненное. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005).

Основной задачей курса является подготовка учащихся на уровне требований, предъявляемых Обязательным минимумом содержания образования по информатике.

Приоритетными объектами изучения в курсе информатики основной школы выступают информационные процессы и информационные технологии. Теоретическая часть курса строится на основе раскрытия содержания информационной технологии решения задачи, через такие обобщающие понятия как: информационный процесс, информационная модель и информационные основы управления.

Практическая же часть курса направлена на освоение школьниками навыков использования средств информационных технологий, являющееся значимым не только для формирования функциональной грамотности, социализации школьников, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов. В связи с этим, а также для повышения мотивации, эффективности всего учебного процесса, последовательность изучения и структуризация материала построены таким образом, чтобы как можно раньше начать применение возможно более широкого спектра информационных технологий для решения значимых для школьников задач.

Программой предполагается проведение непродолжительных практических работ (20-25 мин), направленных на отработку отдельных технологических приемов, и практикумов – интегрированных практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся. Содержание теоретической и практической компонент курса информатики основной школы должно быть в соотношении 50х50. При выполнении работ практикума предполагается использование актуального содержательного материала и заданий из других предметных областей. Как правило, такие работы рассчитаны на несколько учебных часов. Часть практической работы (прежде всего подготовительный

этап, не требующий использования средств информационных и коммуникационных технологий) может быть включена в домашнюю работу учащихся, в проектную деятельность; работа может быть разбита на части и осуществляться в течение нескольких недель.

Рабочая учебная программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по темам. В программе установлена оптимальная последовательность изучения тем и разделов учебного предмета с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет необходимый набор форм учебной деятельности.

Цели

Изучение информатики и информационных технологий в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний**, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
- **овладение умениями** работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- **воспитание** ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- **выработка навыков** применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Рабочая программа рассчитана на 70 часов (2 часа в неделю).

Программой предусмотрено:

Количество практических работ – 31, количество контрольных работ – 7.

Требования к уровню подготовки

В результате изучения информатики и информационных технологий ученик должен

знать/понимать

- виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
- основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;
- назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;

уметь

- выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;
- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- создавать информационные объекты, в том числе:
 - создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности – в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;
 - 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;
 - создавать записи в базе данных;
 - создавать презентации на основе шаблонов;
- искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
- 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;

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

- создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе – в форме блок-схем);
- проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;
- создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
- организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;
- передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

Формы организации учебного процесса:

- индивидуальные;
- групповые;
- индивидуально-групповые;
- фронтальные;
- практикумы.

Содержание учебного курса

№ п/п	Тема	Часы		
		Теория	Практика	Всего
1	Повторение изученного в 8 классе	1	1	2
2	Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации	7	7	14
3	Кодирование и обработка текстовой информации	5	7	12
4	Кодирование и обработка числовой информации	7	7	14
5	Основы алгоритмизации и программирования	8	8	16
6	Моделирование и формализация	4	4	8
7	Информатизация общества	2	0	2
8	Повторение	1	1	2
	Итого:	35	35	70

Повторение (2 часа)

Формы представления информации в ПК, кодирование, принципы записи чисел в позиционных системах счисления. Понятие количества информации: различные подходы. Единицы измерения информации.

Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации (14 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.

Кодирование и обработка текстовой информации (12 часов)

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

Кодирование и обработка числовой информации (14 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.

Основы алгоритмизации и программирования (16 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 операций 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.

Моделирование и формализация (8 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.

Информатизация общества (4 часа)

Информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы.

Этика и право при создании и использовании информации.

Информационная безопасность.

Правовая охрана информационных ресурсов

Повторение – 2 часов

ВСЕГО – 70 часов

Календарно-тематическое планирование 9 класс

№№	Тема	Дом.зад.	Кол. часов	Дата
Повторение – 2 ч				
1-2	Техника безопасности при работе с компьютером. Количество информации как мера уменьшения неопределенности. Определение количества информации.	Конспект	2	05.09
Глава 1. Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации - 14 ч				
3-4	Кодирование графической информации. Растровая и векторная графика. <i>Практическая работа №1.1 «Кодирование графической информации».</i>	П.1.1, 1.2. См. №1.1, 1.2, 1.3, 1.4	2	12.09
5-6	Растровая и векторная графика (продолжение). <i>Практическая работа №1.2 «Редактирование изображений в растровом графическом редакторе».</i>	П.1.3.1, 1.3.2	2	19.09
7-8	Входная диагностика. <i>Практическая работа №1.3 «Создание рисунков в векторном графическом редакторе».</i>	П.1.3.3, 1.3.4	2	26.09

9-10	Растровая и векторная анимация. <i>Практическая работа №1.4 «Анимация».</i>	П. 1.4	2	03.10
11-12	Кодирование и обработка звуковой информации. <i>Практическая работа № 1.5. «Кодирование и обработка звуковой информации».</i>	П. 1.5.	2	10.10
13-14	Цифровое фото и видео. <i>Практическая работа № 1.6 «Захват цифрового фото и создание слайд-шоу».</i>	П. 1.6	2	17.10
15-16	<i>Практическая работа № 1.7.» Захват и редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа»</i> Тестирование по теме «Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации»		2	24.10
Глава 2. Кодирование и обработка текстовой информации - 12 ч.				
17-18	Кодирование текстовой информации Создание документов в текстовых редакторах. <i>Практическая работа № 2.1. «Кодирование текстовой информации»</i>	П. 2.1- 2.2	2	31.10
19-20	Ввод, редактирование, сохранение и печать документов. Форматирование документа. <i>Практическая работа № 2.2.» Вставка в документ формул».</i> <i>Практическая работа № 2.3. «Форматирование символов и абзацев».</i>	П. 2.3- 2.4 П. 2.5.1- 2.5.2	2	14.11
21-22	Нумерованные и маркированные списки <i>Практическая работа № 2.4. «Создание и форматирование списков»</i>	П. 2.5.3	2	21.11
23-24	Таблицы <i>Практическая работа № 2.5. « Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными»</i>	П. 2.6	2	28.11
25-26	Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов <i>Практическая работа № 2.6. « Перевод текста с помощью компьютерного</i>	П. 2.7. 2.8	2	05.12

	словаря» Зачетное занятие по теме «Обработка текстовой информации»			
27-28	<i>Практическая работа № 2.7. «Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа». Тестирование по теме «Кодирование и обработка текстовой информации»</i>		2	12.12
Глава 3. Кодирование и обработка числовой информации - 14 ч				
29-30	Кодирование числовой информации Представление числовой информации с помощью систем счисления <i>Практическая работа № 3.1. «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора»</i>	П. 3.1.1	2	19.12
31-32	Арифметические операции в позиционных системах счисления Двоичное кодирование чисел в компьютере. Контрольный срез знаний по теме «Перевод чисел из одной СС в другую»	П. 3.1.2.- 3.1.3	2	26.12
33-34	Электронные таблицы. Основные параметры. Основные типы и форматы данных <i>Практическая работа № 3.2.1 «Относительные, абсолютные, смешанные ссылки в ЭТ, создание таблиц значений функций в ЭТ».</i>	П. 3.2	2	16.01
35-36	<i>Продолжение Практической работы № 3.2.1 «Относительные, абсолютные, смешанные ссылки в ЭТ, создание таблиц значений функций в ЭТ».</i>	П. 3.2.3.	2	23.01
37-38	Построение диаграмм и графиков в ЭТ. <i>Практическая работа № 3.4. «Построение диаграмм различных типов»</i>	П. 3.3.	2	30.01
39-40	Базы данных в электронных таблицах Представление базы данных в виде таблицы и формы. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах <i>Практическая работа № 3.5. «Сортировка и поиск данных в электронных таблицах».</i>	П. 3.4.1- 3.4.2.	2	06.02

41-42	Тестирование «Кодирование и обработка числовой информации» Зачетная практическая работа по теме «Кодирование и обработка числовой информации»		2	13.02
Глава 4. Основы алгоритмизации и программирования – 16 ч				
43-44	Алгоритм, его свойства и формальное исполнение. Способы описания алгоритмов. Блок – схемы. Исполнители алгоритмов. Выполнение алгоритмов компьютером. Языки программирования, их классификация.	П. 4.1, 4.2	2	20.02
45-46	Переменные: тип, имя, значение. Арифметические, строковые и логические выражения. Правила записи основных операторов: ввода, вывода, присваивания. Правила записи программы.	П.4.3, 4.4	2	27.02
47-48	Линейный алгоритм. Трассировка. Функции в языках программирования. <i>Практическая работа № 4.1. «Знакомство с системами программирования».</i>	П.4.2.1, 4.5	2	06.03
49-50	Линейные программы. <i>Практическая работа № 4.2 Проект «Разработка линейной программы с использованием математических функций при записи арифметического выражения»</i>	П.4.2.1	2	13.03
51-52	Алгоритмическая структура «ветвление» <i>Практическая работа № 4.3. Проект «Разработка программы, содержащей оператор ветвления»</i>	П. 4.2.2	2	20.03
53-54	Алгоритмическая структура «выбор» <i>Практическая работа № 4.4. Проект «Разработка программы, содержащей оператор выбора»</i>	П. 4.2.3.	2	03.04
55-56	Алгоритмическая структура «цикл». Виды циклов. <i>Практическая работа № 4.5. Проект «Разработка программы, содержащей</i>	П. 4.2.4	2	10.04

	<i>оператор цикла»</i>			
57-58	<i>Практическая работа № 4.6. Проект «Разработка программы, с использованием логических операций»</i> Тестирование по теме «Основы алгоритмизации и программирования»	П.4.4	2	17.04
Глава 5. Моделирование и формализация - 8 ч				
59-60	Окружающий мир как иерархическая система Моделирование, формализация, визуализация Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. <i>Практическая работа № 5.1 «Построение и исследование физических моделей с помощью ЭТ»</i>	П. 5.1.- 5.4.	2	24.04
61-62	Построение математической модели <i>Практическая работа № 5.2. Проект «Создание чертежа в системе автоматизированного проектирования»</i>	П. 5.5.	2	08.05
63-64	Экспертные системы. <i>Практическая работа № 5.3. «Постановка и проведение эксперимента в виртуальной компьютерной лаборатории»</i>	П. 5.6.	2	15.05
65-66	Информационные модели управления объектами <i>Практическая работа № 5.3. Проект «Модели систем управления, разработанные на языке объектно-ориентированного программирования»</i>	П. 5.7.	2	20.05
Глава 6. Информатизация общества – 2 ч				
67-68	Информационное общество Информационная культура Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий	П. 6.1.- 6.3.	2	22.05
69-70	Повторение Итоговое тестирование		2ч.	29.05
	Итого		70 ч	

Формы и средства контроля

Формы контроля:

- наблюдение;
- беседа;
- фронтальный опрос;
- опрос в парах;
- практикум
- тестирование

Текущий контроль осуществляется с помощью компьютерного практикума в форме практических работ и практических заданий.

Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы) в форме тестирования, выполнения зачетной практической работы.

Итоговый контроль (итоговая аттестация) осуществляется по завершении учебного материала в форме, определяемой приказом директора школы и решением педагогического совета.

Количество контрольных работ по курсу «Информатика и ИКТ» в 9 классе

№ п/п	Раздел программы	Контрольные срезы знаний
1	Входная диагностика	1
2	Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации	1
3	Кодирование и обработка текстовой информации	1
4	Кодирование и обработка числовой информации	2
5	Основы алгоритмизации и программирования	1
6	Итоговое тестирование	1

Используемая литература

1. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Учебник для 9 класса. – 6-е изд., испр. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
2. Угринович Н.Д. и др. Практикум по информатике и информационным технологиям. Учебное пособие. – М.: БИНОМ, 2009.
3. Угринович Н.Д. Преподавание курса «Информатика и ИКТ». Методическое пособие для учителей.
4. Информатика. 5-11 классы: развёрнутое тематическое планирование/ авт.-сост. А.М.Горностаева, Н.П.Серова. – Волгоград: Учитель, 2009. – 189 с.
5. Задачи по программированию / С.А Абрамов; Г.Г. Гнездилова; Е.Н. Капустина; М.И Селюн. - М.: Наука; 1998г.
6. Информатика: Энциклопедический словарь для начинающих М.: Педагогика-Пресс; 1985г.
7. Windows-CD. Угринович Н.Д. Компьютерный практикум на CD-ROM. – М.: БИНОМ, 2004.