

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике и ИКТ в 9 классе составлена на основе базисного учебного плана, федерального компонента государственного Стандарта основного общего образования, Примерной программы, составленной на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования (утверждена приказом Минобробразования России от 09.03.04 № 1312) и авторской программы Угриновича Н.Д., рекомендованной Министерством образования РФ.

Рабочая программа по информатике и информационным технологиям для 9 класса рассчитана на **68 часов (2 ч. в неделю)**, из них **плановых практических работ - 27, контрольных работ – 5.**

Требования к уровню подготовки учащихся, обучающихся по данной программе

В результате изучения информатики и ИКТ ученик должен

знать/понимать

- виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
- принцип дискретного (цифрового) представления информации;
- программный принцип работы компьютера;
- 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;
- 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:
 - 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, 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;
- 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 информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
- 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;
- использование информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

Содержание

1. Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации – 12 часов.

Кодирование графической информации (пиксель, растр, кодировка цвета, видеопамять). Растровая и векторная графика. Интерфейс и основные возможности графических редакторов. Растровая и векторная анимация. Кодирование и обработка звуковой информации. Цифровое фото и видео

Практические работы:

- Практическая работа № 1.1. Кодирование графической информации.
- Практическая работа № 1.2. Редактирование изображений в растровом графическом редакторе.
- Практическая работа № 1.3. Создание рисунков в векторном графическом редакторе.
- Практическая работа № 1.4. Создание GIF и Flash-анимации.
- Практическая работа № 1.5. Кодирование и обработка звуковой информации.
- Практическая работа № 1.6. Захват и редактирование цифрового фото и создание слайд-шоу
- Практическая работа № 6. Захват и редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа

Контрольные работы:

- Контрольная работа «Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации»

Тестирование:

- Кодирование графической информации
- Растровая и векторная графика
- Кодирование и обработка звуковой информации

2. Кодирование и обработка текстовой информации – 9 часов.

Кодирование текстовой информации. Создание документов в текстовых редакторах. Ввод и редактирование документа. Сохранение и печать документов. Форматирование документа. Таблицы. Компьютерные словари и

системы машинного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов.

Практические работы:

- Практическая работа № 2.1. Кодирование текстовой информации
- Практическая работа №2.2. Вставка в документ формул
- Практическая работа №2.3. Форматирование символов и абзацев
- Практическая работа №2.4. Создание и форматирование списков
- Практическая работа №2.5. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными
- Практическая работа №2.6. Перевод текста с помощью компьютерного словаря
- Практическая работа №2.7. Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа

Контрольные работы:

- Контрольная тестовая работа «Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации»

Тестирование:

- Кодирование текстовой информации. Текстовый редактор
- Форматирование документа

3. Кодирование и обработка числовой информации – 9 часов.

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.

Практические работы:

- Практическая работа №3.1. Перевод чисел из одной системы счисления в

другую с помощью калькулятора

- Практическая работа №3.2. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах
- Практическая работа №3.3. Создание таблиц значений функций в электронных таблицах
- Практическая работа №3.4. Построение диаграмм различных типов
- Практическая работа №3.5. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах

Контрольные работы:

- Контрольная работа «Кодирование и обработка числовой информации.

Проверочные работы:

- Проверочная работа «Арифметические операции в двоичной системе счисления»

Тестирование:

- Относительные, абсолютные и смешанные ссылки

4. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования(22часа)

Алгоритм и его формальное исполнение: свойства алгоритма и его исполнители, блок-схемы алгоритмов, выполнение алгоритмов компьютером. Кодирование основных типов алгоритмических структур на объектно-ориентированных языках и алгоритмическом языке: следование, ветвление, цикл. Переменные: тип, имя, значение. Арифметические, строковые и логические выражения. Основы объектно-ориентированного визуального программирования. Функции в языках объектно-ориентированного и алгоритмического программирования. *Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования Visual Basic 2005.

Практические работы:

- Практическая работа №4.1. Знакомство с системами объектно-ориентированного и алгоритмического программирования

- Практическая работа №4.2. Проект «Переменные»
- Практическая работа №4.3. Проект «Калькулятор»
- Практическая работа №4.4. Проект «Строковый калькулятор»
- Практическая работа №4.5. Проект «Даты и время»
- Практическая работа №4.6. Проект «Сравнение кодов символов»
- Практическая работа №4.7. Проект «Отметка»
- Практическая работа №4.8. Проект «Коды символов»
- Практическая работа №4.9. Проект «Слово-перевертыш»
- *Практическая работа №4.10. Проект «Графический редактор»
- *Практическая работа №4.11. Проект «Системы координат»
- *Практическая работа №4.12. Проект «Анимация»

Контрольные работы:

- Контрольная работа «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования»

Творческие работы:

- Разработка проекта (приложения) на языке Visual Basic

Тестирование:

- Алгоритмические структуры.
- Объекты. Свойства. События.
- Переменные.
- Выражения.
- Функции в VB
- Графические методы

5. Формализация и моделирование(10 часов)

Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование, формализация, визуализация. Материальные и информационные модели. 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

Практические работы:

- Практическая работа №* 5.1. Проект «Бросание мячика в площадку»
- Практическая работа 5.2. Проект «Графическое решение уравнения»
- Практическая работа 5.3. Проект «Распознавание удобрений»
- Практическая работа 5.4. Проект «Модели систем управления»

Проверочные работы:

- Проверочная работа «Моделирование и формализация»

6. Информатизация общества (3 часа)

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

Тестирование:

- Информатизация общества.

7. Повторение (1 час)

Тестирование:

8. Резерв (2 часа)

Календарно-тематическое планирование

Тема курса	№ урока	Тема урока	Способы организации деятельности учащихся	Компьютерный практикум	Дата проведения			
					9 «А»		9 «Б»	
					план	факт	план	факт
Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации - 12 ч.	1	ИТБ. Пространственная дискретизация	Лекция		07.09		05.09	
	2	Растровые изображения на экране монитора			08.09		06.09	
	3	Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB	Практикум	Практическая работа 1.1. Кодирование графической информации	14.09		12.09	
	4	Растровая и векторная графика			15.09		13.09	
	5	Рисование графических примитивов в растровых и векторных графических редакторах			21.09		19.09	
	6	Инструменты рисования растровых графических редакторов	Практикум	Практическая работа 1.2. Редактирование изображений в растровом графическом редакторе	22.09		20.09	
	7	Работа с объектами в векторных графических редакторах	Практикум	Практическая работа 1.3. Создание рисунков в векторном графическом редакторе	28.09		26.09	
	8	Редактирование изображений и рисунков			29.09		27.09	
	9	Растровая и векторная анимация	Практикум	Практическая работа 1.4. Анимация	05.10		03.10	
	10	Кодирование и обработка звуковой информации	Практикум	Практическая работа 1.5. Кодирование и обработка звуковой информации	06.10		04.10	
	11	Цифровое фото	Практикум	Практическая работа 1.6. Захват цифрового фото и создание слайд-шоу	12.10		10.10	
	12	Контрольная работа по теме «Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации»			13.10		11.10	

Кодирование и обработка текстовой информации – 9 ч.	1	Кодирование текстовой информации.	Практикум	Практическая работа 2.1. Кодирование текстовой информации	19.10		17.10	
	2	Создание документов в текстовых редакторах. Сохранение и печать документа.			20.10		18.10	
	3	Ввод и редактирование документов.	Практикум	Практическая работа 2.2. Вставка в документ формул	26.10		24.10	
	4	Форматирование символов и абзацев.	Практикум	Практическая работа 2.3. Форматирование символов и абзацев	27.10		25.10	
	5	Нумерованные и маркированные списки.	Практикум	Практическая работа 2.4. Создание и форматирование списков	09.11		07.11	
	6	Таблицы.	Практикум	Практическая работа 2.5. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными	10.11		08.11	
	7	Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов	Практикум	Практическая работа 2.6. Перевод текста с помощью компьютерного словаря	16.11		14.11	
	8	Системы оптического распознавания документов.	Практикум	Практическая работа 2.7. Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа	17.11		15.11	
	9	Контрольная работа по теме «Кодирование и обработка текстовой информации».			23.11		21.11	
Кодирование и обработка числовой информации – 9 ч.	1	Представление числовой информации с помощью систем счисления			24.11		22.11	
	2	Арифметические операции в позиционных системах счисления			30.11		28.11	
	3	Основные параметры электронных таблиц. Основные типы и форматы данных			01.12		29.11	
	4	Относительные, абсолютные и смешанные ссылки	Практикум	Практическая работа 3.2. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах	07.12		05.12	
	5	Встроенные функции	Практикум	Практическая работа 3.3. Создание таблиц значений функций в электронных таблицах	08.12		06.12	
	6	Построение диаграмм и графиков	Практикум	Практическая работа 3.4. Построение диаграмм различных типов	14.12		12.12	
	7	Представление базы данных в виде таблицы и формы			15.12		13.12	
	8	Сортировка и поиск данных в электронных таблицах	Практикум	Практическая работа 3.5. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах	21.12		19.12	
	9	Контрольная работа по теме «Кодирование и обработка числовой информации».			22.12		20.12	

1	Свойства алгоритма и его исполнители.							
2	Выполнение алгоритмов компьютером							
3	Блок-схемы алгоритмов. Линейный алгоритм.							
4	Разработка проектов в системе объектно-ориентированного программирования.	практикум	Практическая работа 4.1. Знакомство с системами объектно-ориентированного и алгоритмического программирования					
5	Графический интерфейс проекта. Свойства, методы, события программных объектов.	практикум	Проект «Форма и размещение на ней управляющих элементов»					
6	Тип, имя и значение переменной.	практикум	Практическая работа 4.2. Проект «Переменные»					
7	Проект «Переменные»	практикум	Практическая работа 4.2. Проект «Переменные» (Продолжение)					
8	Арифметические выражения	практикум	Практическая работа 4.3. Проект «Калькулятор» (1 часть)					
9	Строковые выражения.	практикум	Проект «Сложение строк»					
10	Логические выражения.	практикум	Проект «Логические выражение»					
11	Математические функции	практикум	Практическая работа 4.3. Проект «Калькулятор» (2 часть)					
12	Строковые функции	практикум	Практическая работа 4.4. Проект «Строковый калькулятор»					
13	Функции ввода и вывода данных	практикум	Проект «Регистрация»					
14	Функции даты и времени	практикум	Практическая работа 4.5. Проект «Даты и время»					
15	Алгоритмическая структура «ветвление»	практикум	Практическая работа 4.6. Проект «Сравнение кодов символов»					
16	Алгоритмическая структура «выбор»	практикум	Практическая работа 4.7. Проект «Отметка»					
17	Алгоритмическая структура «цикл». Цикл со счетчиком	практикум	Практическая работа 4.8. Проект «Коды символов»					

	18	Алгоритмическая структура «цикл». Цикл с условием	практикум	Практическая работа 4.9. Проект «Слово-перевертыш»				
	19	Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования Visual Basic 2005	практикум	Практическая работа 4.10. Проект «Графический редактор»				
	20	Графические методы языка Visual Basic 2005	практикум	Практическая работа 4.11 Проект «Система координат»				
	21	Анимация в языке Visual Basic	практикум	Практическая работа 4.12 Проект «Анимация»				
	22	Контрольная работа «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного визуального программирования»						
Формализация и моделирование – 10 ч.	1	Окружающий мир как иерархическая система	лекция					
	2	Моделирование как метод познания						
	3	Материальные и информационные модели	Работа с презентацией					
	4	Формализация и визуализация моделей	Работа с презентацией					
	5	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере	игра					
	6	Построение физических моделей	практикум	Практическая работа 5.1. Проект «Бросание мячика в площадку»				
	7	Приближенное решение уравнений	практикум	Практическая работа 5.2. Проект «Графическое решение уравнений»				
	8	Экспертные системы распознавания химических веществ	практикум	Практическая работа 5.3. Проект «Распознавание удобрений»				
	9	Информационные модели систем управления	практикум	Практическая работа 5.3. Проект «Модели систем управления»				
	10	Контроль знаний по теме: «Формализация и моделирование»						
Информационное общество – 3 ч.	1	Информационное общество	лекция					
	2	Информационная культура	игра					
	3	Перспективы развития информационно-коммуникационных технологий Проверочная работа «Информатизация общества»	Работа в парах					
	1	Повторение. Итоговый тест по курсу.						

		Резерв	2 часа				
		ИТОГО:	68 часов				