

Пояснительная записка

- Рабочая программа составлена на основе федерального компонента Государственного образовательного стандарта общего образования (составитель Т.А. Бурмистрова- М: «Просвещение». 2009);

Изучение базового курса информатики рекомендуется проводить на второй ступени общего образования. В 9 классе курс изучается на протяжении 68 часов (2 часа в неделю).

Программа курса «Информатика и ИКТ» предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенции. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)» на этапе основного общего образования являются:

- определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов;
- комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и базы данных;
- владение умениями совместной деятельности (согласование и координация деятельности с другими ее участниками, объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива, учет особенностей различного ролевого поведения).

Большое внимание уделяется формированию у учащихся алгоритмического и системного мышления, а также практических умений и навыков в области информационных и коммуникационных технологий. Практические работы выделены в отдельный раздел **Компьютерный практикум**, ориентированный на выполнение в операционной системе Windows.

Основная цель базового изучения основ информатики — обеспечить прочное и сознательное овладение учащимися знаниями о процессах преобразования, передачи и использования информации и на этой основе раскрыть им значение информационных процессов в формировании современной научной картины мира, роль информационной технологии и вычислительной техники в развитии современного общества, привить им навыки сознательного и рационального использования компьютеров в своей учебной, а затем профессиональной деятельности:

- Формирование основ научного мировоззрения. Формирование представлений об информации (информационных процессах) как одного из трех основополагающих понятий: вещества, энергии, информации, на основе которых строится современная научная картина мира; понимание единства информационных принципов строения и функционирования самоуправляемых систем различной природы, роли новых информационных технологий в развитии общества, изменении содержания и характера деятельности человека.
- Развитие мышления школьников. Подготовка школьников к практической деятельности, труду, продолжению образования.

Содержание учебного курса

Общее число часов - 68 ч

Тема 1. Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации – 8 ч.

Запись изображений и звука с использованием различных устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров, магнитофонов). Ввод изображений с помощью инструментов графического редактора, сканера, графического планшета. Использование примитивов и шаблонов. Композиция и монтаж. Использование простых анимационных графических объектов.

Практическая работа №1 «Создание рисунка в растровом и векторном редакторах».

Практическая работа №2 «Анимация. Кодирование и обработка звуковой информации».

Практическая работа №3 «Захват и редактирование цифрового фото и видео».

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

Тема 2. Кодирование и обработка текстовой информации – 9 ч.

Создание текста посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов. Работа с фрагментами текста. Страница. Абзацы, ссылки, заголовки, оглавления. Выделение изменений. Проверка правописания, словари. Включение в текст списков, таблиц, изображений, диаграмм, формул. Печать текста. Примеры деловой, учебной публикации (доклад, реферат).

Практическая работа №4. «Кодирование текстовой информации. Вставка формул».

Практическая работа №5. «Форматирование символов и абзацев.Создание списков».

Практическая работа №6. «Вставка в документ таблицы и ее заполнение».

Практическая работа №7. «Перевод текста с помощью компьютерного словаря».

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

Тема 3. Кодирование и обработка числовой информации – 10 ч.

Таблица как средство моделирования. Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных, переход к графическому представлению. Ввод математических формул и вычисление по ним, представление формульной зависимости на графике.

Поиск и сортировка данных в готовой базе. Создание записей в базе данных.

Практическая работа №8 «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах».

Практическая работа №9 «Создание таблиц значений функций».

Практическая работа №10 «Построение диаграмм различных типов».

Практическая работа №11 «Сортировка и поиск данных в электронных таблицах».

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

Тема 4. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования – 19 ч.

Алгоритм, свойства алгоритма. Способы записи алгоритмов, блок-схемы. Алгоритмические конструкции: линейный алгоритм, ветвление, выбор, цикл. Переменные: тип, имя, значение. Арифметические, логические и строковые выражения. Функции и процедуры. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм. Языки программирования.

Практическая работа №12. «Переменные».

Практическая работа №13. «Сравнение кодов символов».

Практическая работа №14. «Отметка».

Практическая работа №15. «Коды символов».

Практическая работа №16. «Слово - перевертыш».

Контрольная работа №4 «Алгоритмы».

Тема 5. Моделирование и формализация – 11 ч.

Моделирование, модель, материальные и информационные модели. Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе компьютерного. Этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Управление, обратная связь.

Практическая работа №17. «Бросание мячика в площадку».

Практическая работа №18. «Графическое решение уравнения».

Практическая работа №19. «Распознавание удобрений».

Практическая работа №20. «Модели систем управления».

Контрольная работа №5 «Моделирование и формализация».

Тема 6. Информатизация общества – 11 ч.

Информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы. Личная информация, информационная безопасность, информационные этика и право.

Повторение «Кодирование и обработка информации»

Календарно – тематическое планирование по информатике

для 9 класса

№	Дата	Тема урока	Домашнее задание
«Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации» - 8 ч			
1.		Вводный инструктаж по ТБ. Кодирование графической информации.	ТБ. §1.1
2.		Растровая и векторная графика	§1.2
3.		Интерфейс граф.редакторов. Инструменты рисования растр.граф.редакторов. Работа с объектами в вектор. граф. редакторах. Редактирование изображений и рисунков.	§1.3
4.		Пр№1 «Создание рисунка в растровом и векторном редакторах»	Стр.177-183
5.		Растровая и векторная анимация. Кодирование и обработка звуковой информации	§1.4-1.5
6.		Пр№2 «Анимация. Кодирование и обработка звуковой информации»	Стр.183-191
7.		Цифровое фото и видео. ПР№3 «Захват и редактирование цифрового фото и видео»	§1.6
8.		Подготовка к КР	Подготовка к КР
9.		<i>Контрольная работа «Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации»</i>	
«Кодирование и обработка текстовой информации» - 9 ч			
10.		Кодирование текстовой информации. Создание документов в текстовом редакторе.	§2.1-2.2
11.		Пр№4 «Кодирование, обработка текстовой информации.»	Стр.196-201
12.		ПР№5 «Вставка в документ формул.» Ввод и редактирование док., сохранение и печать.	Стр. 201-207
13.		Форматирование документа. Таблицы	§2.5-2.6
14.		ПР №6 «Вставка в документ таблицы и ее заполнение».	Стр. 207-211
15.		Компьютерные словари.	§2.7-2.8
16.		Системы оптического распознавания документов. Вставим еще сюда повторение один урок.а там потом подсчитаем	§2.8 Подготовка к КР
17.		<i>Контрольная работа «Кодирование и обработка текстовой информации».</i>	
«Кодирование и обработка числовой информации» - 10 ч			
18.		Кодирование числовой информации	§3.1
19.		Перевод чисел из одной системы счисления в другую	Стр.214
20.		Электронные таблицы.	§3.2.1-3.2.3
21.		Встроенные функции.	§3.2.4
22.		ПР №8 «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах» ПР №9 «Создание таблиц значений функций»	Стр.216

23.		Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах. ПР №10 «Построение диаграмм различных типов»	§3.3
24.		Базы данных в электронных таблицах	§3.4.1
25.		Сортировка и поиск данных в ЭТ	§3.4.2
26.		ПР № 11 «Сортировка и поиск данных в электронных таблицах»	Стр.228 Подготовка к КР
27.		<i>Контрольная работа «Кодирование и обработка числовой информации».</i>	
«Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования» – 19 ч.			
28.		Свойства алгоритма и его исполнители	§4.1.1
29.		Блок-схемы алгоритмов	§4.1.2
30.		Выполнение алгоритмов компьютером	§4.1.3
31.		Линейный алгоритм	§4.2.1
32.		Алгоритмическая структура «ветвление»	§4.2.2
33.		Алгоритмическая структура «выбор»	§4.2.3
34.		Алгоритмическая структура «цикл»	§4.2.4
35.		Решение задач «Составление алгоритмических структур»	
36.		Знакомство с языками программирования	Стр.233
37.		Переменные: тип, имя, значение	§4.3
38.		Арифметические, строковые и логические выражения	§4.4
39.		ПР №12 «Переменные»	Стр.239
40.		Калькулятор. Строковый калькулятор	Стр.242-246
41.		Функции в языках объектно-ориентированного программирования	§4.5
42.		Функции в языках алгоритмического программирования	§4.5
43.		ПР №13 «Сравнение кодов символов». ПР №14 «Отметка»	Стр.252
44.		Основы объектно-ориентированного визуального программирования	§4.6
45.		ПР №15 «Коды символов» ПР №16 «Слово - перевертыш»	Стр.258-261
46.		<i>Контрольная работа «Алгоритмы»</i>	
«Моделирование и формализация» – 11 ч			
47.		Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование как метод познания.	§5.1-5.2.1
48.		Материальные и информационные модели. Формализация и визуализация информационных моделей.	§5.2.2-5.2.3
49.		Моделирование, формализация, визуализация	-5.2
50.		Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере ПР №17 «Бросание мячика в площадку»	§5.3
51.		Построение и исследование физических моделей. Приближенное решение уравнений	§5.4-5.5
52.		ПР №18 «Графическое решение уравнения»	Стр. 279
53.		Экспертные системы распознавания химических веществ	§5.6
54.		ПР №19 «Распознавание удобрений»	
55.		Информационные модели управления объектами	§5.7

56.		ПР №20 «Модели систем управления»	Стр.286
57.		<i>Контрольная работа «Моделирование и формализация»</i>	
«Информатизация общества» – 11 ч			
58.		Предыстория информатики	доклад
59.		История чисел и систем счисления	доклад
60.		История ЭВМ	доклад
61.		История программного обеспечения и ИКТ	доклад
62.		Архитектура ЭВМ	доклад
63.		Информационные ресурсы современного общества	доклад
64.		Информационное общество.	§6.1
65.		Проблемы формирования информационного общества	доклад
66.		Информационная культура.	§6.2
67.		Перспективы развития ИКТ.	§6.3
68.		Обобщающий урок «Информатизация общества».Повторение темы «Кодирование и обработка информации»	доклад

Требования к уровню подготовки учащихся.

знать/понимать

- виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
- единицы измерения количества и скорости передачи информации; принцип дискретного (цифрового) представления информации;
- основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;
- программный принцип работы компьютера;
- 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 базе данных;
- 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.

Перечень средств ИКТ, используемых для реализации настоящей программы:

Аппаратные средства:

- мультимедийные ПК;
- локальная сеть;
- мультимедиапроектор;
- принтер;
- сканер.

Программные средства:

- Операционная система.
- 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.
- Звуковой редактор.
- 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.

Программно-методическое обеспечение

Для ученика:

1. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ – 9. 3-е изд., – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.

Для учителя:

1. Угринович Н.Д. Преподавание курса «Информатика и ИКТ». Методическое пособие для учителей. Волков В.Б. Линукс Юниор. ДМК Пресс, 2010

Цифровые образовательные ресурсы:

1. Угринович Н.Д. Компьютерный практикум на CD-ROM. – М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2012.
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru>.