|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Согласовано:  Заместитель директора по УВР  Кипкаева В.В.  29. 08. 2016 г. | Согласовано:  Руководитель ШМО  Андреева С. В.  Протокол № 1 от 26. 08. 2016 г. | Утверждаю:  Директор МАОУ ОСОШ № 1  Е. В. Казаринова  Приказ № 130-ОД от 30. 08. 2016 г. |

**Рабочая программа по информатике в 8 классе**

МАОУ Омутинская СОШ № 1

УМК: Информатика, учебник для 8 класса/ Н. Д. Угринович,

34 часа

На 2016 – 2017 учебный год

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по информатики и ИКТ для 8 класса составлена на основании следующих документов:

- Приказом Минобразования России от 05.03.2004 года №1089 (редакция от 31.01.2012 года) «Об утверждении федерального комитета государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;

- Приказа Минобразования РФ от 09.03.2004 № 1312 (в редакции от 01.02.2012) «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждении российской Федерации, реализующих программы общего образования»;

- Учебного плана МАОУ ОСОШ № 1, утвержденного приказом по школе №  191 от 17.06.2016 года года;

- Положение о Рабочей программе учебных курсов, предметов, дисциплин МАОУ ОСОШ № 1, утвержденного приказом по школе № 132 – ОД от 20.08. 2013 г.

***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;

***Задачи:***

* **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.

В соответствии с учебным планом для образовательных учреждений РФ на изучение предмета «Информатика» в 8 класса отводится 34 часов , 1 час в неделю, в том числе 18,5 практических работ, 3 контрольные работы.

Рабочая программа ориентирована на использование у**чебника по информатике** для 8 класса, автор Н.Д. Угринович «Информатика 8» М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.

**2. Содержание учебного предмета 8 класс**

**1. Информация и информационные процессы – 8 ч**

Информация в природе, обществе и технике. Информация и информационные процессы в неживой природе. Информация и информационные процессы в живой природе. Человек: информация и информационные процессы.  Информация и информационные процессы в технике. Кодирование информации с помощью знаковых систем. Знаки: форма и значение. Знаковые системы. Кодирование информации. Количество информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. Определение количества информации. Алфавитный подход к определению количества информации.

***Практические работы:***

Практическая работа 1.1 «Тренировка ввода текстовой и цифровой информации с клавиатуры».

Практическая работа 1.2 «Перевод единиц измерения информации с помощью калькулятора»

**2. Кодирование текстовой и графической информации – 3 ч**

Двоичное кодирование текстовой информации. Пространственная дискретизация. Разрешение изображения. Растровые изображения на экране монитора. Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK, HSB.

***Практические работы:***

Практическая работа 2.1 «Кодирование текстовой информации».

Практическая работа 2.2 «Кодирование графической информации».

**3. Кодирование и обработка звука, цифрового фото и видео – 4ч**

Звуковая информация. Частота дискретизации. Глубина кодирования. Качество оцифрованного звука. Цифровое фото и видео.

***Практические работы:***

Практическая работа 3.1 «Кодирование и обработка звуковой информации».

Практическая работа 3.2 «Захват цифрового фото и создание слайд-шоу»

Практическая работа 3.3 «Редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа»

**4. Кодирование числовой информации – 7 ч.**

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. Диаграммы и графики в электронных таблицах.

***Практические работы:***

Практическая работа 4.1 «Перевод чисел из одной системы счисления в другую».

Практическая работа 4.2 «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах»

Практическая работа 4.3 «Создание таблиц значений функций в электронных таблицах»

Практическая работа 4.4 «Построение диаграмм различных типов»

**5. Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных -3 ч.**

Базы данных. Системы управления базами данных. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.

***Практические работы:***

Практическая работа 5.1 «Сортировка и поиск данных в электронных таблицах».

**6. Коммуникационные технологии – 8 ч**

Передача информации. Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть. Интернет. Состав Интернета. Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям. Разработка Web-сайтов с использованием языка разметки гипертекста HTML. Web-страницы и Web-сайты. Структура Web-страницы. Форматирование текста на Web-странице. Вставка изображений в Web-страницы. Гиперссылки на Web-страницах. Списки на Web-страницах. Интерактивные формы на Web-страницах.

***Практические работы:***

Практическая работа 6.1 «Предоставление доступа к диску на компьютере в локальной сети».

Практическая работа 6.2 «География Интернета».

Практическая работа 6.3 «Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML».

**4. Итоговое повторение - 2 ч**

**3. Требования к уровню подготовки**

***В результате изучения базового курса 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.

**4.Учебно – тематический план 8 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Тема** | **Часы** | | |
| **Теория** | **Практика** | **Всего** |
| **1** | Информация и информационные процессы. | 3 | 3 | 6 |
| **2** | Компьютер как универсальное устройство для обработки информации. | 5,5 | 5,5 | 11 |
| **3** | Коммуникационные технологии. | 7 | 10 | 17 |
| **4** | **Итог:** | 15,5 | 18,5 | 34 |

**5.Календарно – тематическое планирование 8 кл. (34 часа)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | | **Дата** | | | | **Тема.**  **Кол-во часов** | **Ведущие понятия** | **Методы и формы** | **ПО, обрудование** | **Д.З** | **Умения** | **Контроль** |
|  | | **По плану** | | | **По факту** | **Информация и информационные процессы (6 часов)** | | | | | | |
|  | |  | | |  | 1.1. Информация в природе обществе и технике. (1 час) | Информация, информационные объекты различных видов. | Лекция | ПК, проектор | п-1.1 | знать/понимать   * виды информационных процессов; * примеры источников и приемников информации; * единицы измерения количества и скорости передачи информации; * принцип дискретного (цифрового) представления информации;   уметь   * выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; * проверять свойства объектов; | Устный опрос |
|  | |  | | |  | 1.2. Кодирование информации с помощью знаковых систем. (1 час) | Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Дискретная форма представления информации. Единицы измерения информации | Лекция | ПК, проектор | п-1.2  з-1.2 |  | Устный опрос |
|  | |  | | |  | 1.3. Количество информации. (1 час) | Информационные процессы: хранение, передача и обработка информации. Процесс передачи информации. Источник и приемник информации.  Сигнал, кодирование и декодирование, искажение информации при передаче.  Скорость передачи информации | Лекция | ПК, проектор | п-1.3  з-1.8; 1.9; 1.10 |  | Устный опрос |
|  | |  | | |  | *Практическая работа 1.1*. Перевод единиц измерения количества информации с помощью калькулятора. (1 час) | Скорость передачи информации  . Единицы измерения информации | П/р | ПК | п-1.3 |  |  |
|  | |  | | |  | *Практическая работа 1.2.* Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажёра. (1 час) | Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. | П/р | ПК | Повторить Главу 1 |  |  |
|  | |  | | |  | Контроль знаний и умений: тестирование, выполнение зачетной практической работы. (1 час) |  | тест |  |  |  |  |
|  | **По плану** | | | **По факту** | | **Компьютер как универсальное устройство для обработки информации (11 часов)** | | | | | | |
|  | |  | | |  | 2.1. Программная обработка данных на компьютере.  (1 час) | Данные  Программа  Функциональная схема компьютера | Лекция |  | п-2.1 | знать/понимать   * программный принцип работы компьютера;   уметь   * пользоваться персональным компьютером * выполнять и строить простые алгоритмы   следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения | Устный опрос, тестирование |
|  | |  | | |  | 2.2. Устройство компьютера. (1 час) | Процессор и системная плата  Устройства ввода информации  Устройства вывода информации  . Оперативная память  Долговременная память  Работа с файлами и дисками  Программное обеспечение компьютера | Лекция, беседа |  | п-2.2 з-2.2 | использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:   * создания простейших моделей объектов и процессов в виде программ (в том числе в форме блок-схем); | Устный опрос, Тестирование |
|  | |  | | |  | 2.3. Файлы и файловая система. (1 час) | Файлы и файловая система  Файл  Файловая система  Изучить организацию хранения данных на дисках, научить работать с файлами. Формировать умение использовать прикладное программное обеспечение в ОС Windows, использовать программы-антивирусы. | Лекция |  | п-2.3  з-2.6 | Уметь работать с файлами; работать с носителями информации (форматировать, "лечить" от вирусов; инсталлировать программы  Умение работать с носителями информации | Тестирование |
|  | |  | | |  | *Практическая работа 2.1.* Работа с файлами с использованием файлового менеджера.  *Практическая работа 2.2.* Форматирование дискеты. (1 час) | Файлы и файловая система  Файл  Файловая система |  |  | п-2.3 |  |
|  | |  | | |  | 2.4 Программное обеспечение компьютера.  *Практическая работа 2.3.* Определение разрешающейп-3.5 способности мыши. (1 час) | Разрешающая способность, разрешение. | П/р  Лекция | Windows | п-2.4  з-2.7; 2.8 | Как определить разрешающую способность мыши. |  |
|  | |  | | |  | 2.5 Графический интерфейс операционных систем и приложений.  *Практическая работа 2.4.* Установка даты и времени с использованием графического интерфейса операционной системы. (1 час) | Графический интерфейс Windows. | Лекция, П/р | Windows | п-2.5 | уметь  оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой |  |
|  | |  | | |  | 2.6. Представление информационного пространства с помощью графического интерфейса. (1 час) | Информационное пространство, Папки, панель задач, значки Рабочего стола. | Лекция |  | п-2.6 | Знать, что размещается на Рабочем столе и Панели задач | Устный опрос |
|  | |  | | |  | 2.7. Компьютерные вирусы и антивирусные программы. (1 час) | Компьютерные вирусы, Всемирная паутина, файловые вирусы, макровирусы, сетевые вирусы, Антивирусные программы. Антивирусные сторожа (мониторы) | Лекция | Doktor Web, AV - Desk | п-2.7 |  | Тест |
|  | |  | | |  | *Практическая работа 2.5.* Защита от вирусов: обнаружение и лечение. (1 час) |  |  | п-2.7 | Умение использовать антивирусные программы для проверки компьютера на наличие вирусов и его лечения |  |
|  | |  | | |  | 2.8. Правовая охрана программ и данных. Защита информации.  (1 час) |  | Лекция, беседа |  | Повторить Главу 2 |  |  |
|  | |  | | |  | Тестирование. (1 час) | | | | | | |
|  | | | **По плану** | | **По факту** | **Коммуникационные технологии (17 часов)** | | | | | | |
|  | |  | | |  | 3.1. Передача информации. (1 час) | Бит, Байт, Кбайт, Мбайт, Гбайт, Единицы измерения информации. |  | Калькулятор | п-3.1 | уметь   * оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации; | Письменный опрос |
|  | |  | | |  | 3.2. Локальные компьютерные сети. (1 час) | Сеть, Одноранговые сети, Администратор сети, Сервер, Сетевые ресурсы, Wi-Fi, | Лекция | NeoTrace Pro, FlashGet, Internet Explorer | п-3.2 | * организации индивидуального информационного пространства, * передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм. | Самостоятельная работа |
|  | |  | | |  | *Практическая работа 3.1.* Предоставление доступа к диску на компьютере, подключённом к локальной сети. (1 час) | П/р | ПК | п-3.2 | Умение предоставлять доступ к ресурсам своего компьютера пользователям локальной сети |  |
|  | |  | | |  | 3.3. Глобальная компьютерная сеть Интернет. (1 час) | Интернет, корпоративные сети,ADSL-технологии, PLC –новая телекоммуникационная технология. Адресация в Интернете. Домены | Лекция | ПК | п-3.3 | Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов. | Устный опрос |
|  | |  | | |  | *Практическая работа 3.2.* Подключение к Интернету. (1 час) | П/р | Операционная система Windows | п-3.3 | Осуществлять настройку и подключение к Интернету по телефонным линиям с использованием модема | П/р |
|  | |  | | |  | 3.4.Информационные  ресурсы Интернета.  (1 час) | Электронная почта, файловые архивы, менеджеры загрузки файлов. Всемирная паутина, Web страница. Браузер. |  | Internet Explorer | п-3.4 | Всемирная паутина, Web страница. Браузер |  |
|  | |  | | |  | *Практическая работа 3.3 «География» Интернета.* (1 час) | п/р | NeoTrace Pro | п-3.4 | Получать информацию о маршруте прохожденияданных между локальным компьютером и удалённым сервером Интернета | п/р |
|  | |  | | |  | 3.5. Поиск информации в Интернете (1 час) | Поисковые системы. | Беседа | Апорт, Яндекс | п-3.5 | Уметь находить нужную информацию |  |
|  | |  | | |  | *Практическая работа 3.4. Путешествие по Всемирной паутине*.  (1 час) | п/р | п-3.5 | Настраивать браузер просматривать в нём страницы |  |
|  | |  | | |  | *Практическая работа 3.5. Работа с электронной Web – почтой.* (1 час) | Электронная почта | П/р | Windows, почтовые сервера | п-3.5 | Регистрировать почтовый ящик на бесплатном почтовом сервере, создавать ,отправлять, и получать почтовые сообщения |  |
|  | |  | | |  | *Практическая работа 3.6.* Загрузка файлов из Интернета. (1 час) | Файловые менеджеры | П/р | Opera,FlashGet | п-3.5 | Загружать файлы из Интернета на рабочий компьютер. |  |
|  | |  | | |  | *Практическая работа 3.7.* Поиск информации в Интернете. (1 час) | ICQ | П/р | Google,Rambler, Aпорт, Яндекс | п-3.5 | Осуществлять поиск документов и файлов в Интернете с использованием различных поисковых систем |  |
|  | |  | | |  | 3.6. Электронная коммерция в Интернете.  (1 час) | Хостинг, Реклама, Доски объявлений, Интернет – аукционы, Интернет- магазины, Цифровые деньги | Беседа, лекция | Интернет | п-3.6 | * использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: * организации индивидуального информационного пространства, * передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм. | Тестирование |
|  | |  | | |  | 3.7. Разработка Web-сайтов с использованием языка разметки гипертекста HTML. (1 час) | WEB – страницы, WEB- сайты, |  | Интернет, программы создания сайтов. | п-3.7 | * искать информацию с применением правил поиска (построения запросов): * в базах данных, * в компьютерных сетях, * в некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках), * при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы; | Устный опрос |
|  | |  | | |  | *Практическая работа 3.8.* Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML.  (1 час) | П/р | Блокнот | п-3.7 |  |
|  | |  | | |  | *Практическая работа 3.8.* Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML.  (1 час) | П/р | Frontpage | Повторить Главу 3 |  |
|  | |  | | |  | Тестирование. Зачётная работа. (1 час) | | | | | | |

1. **Средства контроля**

***8 класс***

1. Контроль знаний и умений: тестирование, выполнение зачетной практической работы.
2. Тестирование.
3. Тестирование. Зачётная работа.

**7. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения**

**образовательного процесса**

В состав **учебно-методического комплекта** по базовому курсу «Информатика и ИКТ» входят:

* 1. «Информатика и ИКТ»: учебник для 8 класса / Н.Д.Угринович. - 3-е изд.,-М.:Бином. Лаборатория знаний, 2010.г.;
  2. методическое пособие для учителей Н. Д. Угринович. «Преподавание курса “Информатика и ИКТ” в основной и старшей школе».

***Технические средства обучения.***

1. Компьютер
2. Принтеры: струйный, лазерный МФУ.
3. Модем
4. Сканер.
5. ЛВС - локальная вычислительная сеть.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Согласовано:  Заместитель директора по УВР  Кипкаева В.В.  29. 08. 2016 г. | Согласовано:  Руководитель ШМО  Андреева С. В.  Протокол № 1 от 26. 08. 2016 г. | Утверждаю:  Директор МАОУ ОСОШ № 1  Е. В. Казаринова  Приказ № 130-ОД от 30. 08. 2016 г. |

**Рабочая программа по информатике в 9 классе**

учителя информатики Титовой Анастасии Владимировны

МАОУ Омутинская СОШ № 1

УМК: Информатика, учебник для 9 класса/ Н. Д. Угринович,

68 часов

На 2016 – 2017 учебный год

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по информатики и ИКТ для 9 класса составлена на основании следующих документов:

- Приказом Минобразования России от 05.03.2004 года №1089 (редакция от 31.01.2012 года) «Об утверждении федерального комитета государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;

- Приказа Минобразования РФ от 09.03.2004 № 1312 (в редакции от 01.02.2012) «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждении российской Федерации, реализующих программы общего образования»;

- Учебного плана МАОУ ОСОШ № 1, утвержденного приказом по школе №  191 от 17.06.2016 года;

- Положение о Рабочей программе учебных курсов, предметов, дисциплин МАОУ ОСОШ № 1, утвержденного приказом по школе № 132 – ОД от 20.08. 2013 г.

**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.

**Задачи курса:**

* познакомить учащихся со способами представления и организации текстов в компьютерной памяти; раскрыть назначение текстовых редакторов;
* познакомить учащихся с назначением и областями применения компьютерной графики; дать представление об устройстве и функционировании графической системы компьютера; обучить основным приемам работы с графическим редактором.
* познакомить учащихся с назначением и структурой электронной таблицы; обучить основным приемам работы с табличным процессором; научить организации простых табличных расчетов с помощью электронных таблиц;
* раскрыть назначение систем искусственного интеллекта; дать представление о базах знаний и логической модели знаний;
* продолжить изучение архитектуры компьютера на уровне знакомства с устройством и работой процессора; дать представление о программе на машинном языке, машинной команде и автоматическом исполнении программы процессором;
* обучить приемам построения простых вычислительных алгоритмов и их программированию на языке Visual Basic; обучить навыкам работы с системой программирования.

В соответствии с учебным планом для образовательных учреждений РФ на изучение предмета «Информатика» в 9 класса отводится 68 часов , 2 час в неделю, в том числе 36 практических работ, 6 контрольные работы.

Рабочая программа ориентирована на использование у**чебника по информатике** для 9 класса, автор Н.Д. Угринович «Информатика 9» М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.

1. **Содержание учебного предмета 9 класс**
2. ***Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации – 14 ч.***

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

1. ***Кодирование и обработка текстовой информации – 9 ч.***

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

1. ***Кодирование и обработка числовой информации – 11 ч.***

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

1. ***Алгоритмизация и объектно-ориентированного программирования(21ч.)***

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

1. ***Моделирование и формализация (9 ч.)***

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»

1. ***Информатизация общества (4 ч.)***

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

*Тестирование:*

* Итоговый тест за курс 9 класса.

**3. 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.

**4.Учебно – тематический план 9 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Тема** | **Часы** | | |
| **Теория** | **Практика** | **Всего** |
| **1** | Кодирование и обработка графической и мультимедийной информацией. | **6** | **8** | **14** |
| **2** | Кодирование и обработка текстовой информации. | **5** | **4** | **9** |
| **3** | Кодирование и обработка числовой информации. | **7** | **4** | **11** |
| **4** | Алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования. | **10** | **11** | **21** |
| **5** | Моделирование и формализация | **5** | **4** | **9** |
| **6** | Информатизация общества | **3** | **1** | **4** |
| **7** | **Итог:** | **36** | **32** | **68** |

**5.Календарно – тематическое планирование 9 кл. (68 часов)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Дата** | | **Тема**  **кол-во часов** | **Ведущие понятия** | **ПО, оборудование** | **Методы и формы** | **Умения** | **Контроль** | **Д/З** |
|  | **По плану** | **По факту** | **Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации 14 часов** | | | | | | |
|  |  |  | Кодирование графической информации. Пространственная дискретизация.  (1 час) | Аналоговая и дискретная форма, пиксель, растровое изображение, разрешающая способность , глубина цвета. | ПК, Windows | Лекция, беседа | * пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой); * следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий | Практическая работа №1.1 «Кодирование графической информации» |  |
|  |  |  | Растровые изображения на экране монитора  (1 час) | Графические режимы, пиксель | ПК, Windows | Лекция, беседа | Знать как определяется растровое изображение | Практическая работа №1.2 «Редактирование изображений в растровом графическом редакторе» |  |
|  |  |  | Палитры цветов в системах цветопередачи RGB.CMYK, HSB  (1 час) | Палитра цветов | ПК, Windows | Беседа | создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов | Устный опрос |  |
|  |  |  | Палитры цветов в системах цветопередачи RGB.CMYK, HSB  (1 час) | Палитра цветов | ПК, Windows | Беседа | создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов | Устный опрос |  |
|  |  |  | Векторная графика  (1 час) | Векторные рисунки, flash-анимация | ПК, Windows | Беседа | Понятие графического редактора, систем автоматизированного проектирования | Практическая работа 1.3 «Создание рисунков в векторном редакторе» |  |
|  |  |  | Рисование графических примитивов в растровых и векторных редакторах  (1 час) | Графические примитивы | Графические редакторы |  | Параметры области построения | Практическая работа 1.4 «Анимация» |  |
|  |  |  | Инструменты рисования растровых графических редакторов  (1 час) |  |  |
|  |  |  | Работа с объектами в векторных графических редакторах  (1 час) | Градиент, группировка, прозрачность, выравнивание | Векторный графический редактор |  | Редактировать векторный рисунок | Устный опрос |  |
|  |  |  | Растровая и векторная анимация (1 час) | Анимация, Gif анимация, Flash анимация | Векторный графический редактор |  | Создавать векторную анимацию |  |  |
|  |  |  | Кодирование и обработка звуковой информации  (1 час) | Амплитуда, частота, дискретизация, глубина кодирования звука, качество звука, | Звуковой редактор | Решение задач | Решать задачи на дискретизацию звука | Самостоятельная работа  Практическая работа1.5 «Кодирование и обработка звуковой информации» |  |
|  |  |  | Кодирование и обработка звуковой информации  (1 час) | Практическая работа1.6 «Захват цифрового фото и создание слайд шоу» |  |
|  |  |  | Цифровое фото и видео  (1 час) | Цифровое видео | Видео редактор | Решение задач | Оцифровка видео | Практическая работа №1.7 «Захват и редактирование видео» |  |
|  |  |  | Цифровое фото и видео  (1 час) | Практическая работа №1.7 «Захват и редактирование видео» |  |
|  |  |  | Тестирование, зачётная практическая работа (1 час) | | | | | |  |
|  | **По плану** | **По факту** | **Кодирование и обработка текстовой информации 9 часов** | | | | | |  |
|  |  |  | Кодирование текстовой информации  (1 час) | Двоичное кодирование, кодировки знаков, | ПК | Лекция, решение задач | С способы кодирования информации | Практическая работа №2.1  «Кодирование текстовой информации» |  |
|  |  |  | Создание документов в текстовых редакторах  (1 час) | Текстовые редакторы, Форматы текстовых документов, колонтитулы. | ПК, MS Word |  | Способы создания новых документов | Устный опрос |  |
|  |  |  | Ввод и редактирование документов  (1 час) | Формула, поиск и замена | ПК, MS Word | Решение задач | Способы ввода содержания документов, Способы редактирования документов | Практическая работа №2.2 «Вставка в документ формул» |  |
|  |  |  | Сохранение и печать документов  (1 час) | Форматы текстовых файлов | ПК, MS Word |  | Сохранение текстовых документов в различных форматах | Практическая работа №2.3 «Форматирование символов и абзацев» |  |
|  |  |  | Форматирование документа  (1 час) | Практическая работа «2.4 «Создание и форматирование списков» |  |
|  |  |  | Таблицы  (1 час) | Строки , столбцы, ячейки | ПК, MS Word |  | Создавать таблицы различными способами | Практическая работа №2.5 «Вставка в документ таблицы, её форматирование, и заполнение данными» |  |
|  |  |  | Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов  (1 час) | Компьютерные словари | ПК | Лекция | Алгоритм использования компьютерных словарей | Практическая работа 2.6 «Перевод текста с помощью компьютерного словаря |  |
|  |  |  | Системы оптического распознавания документов (1 час) | Символ, сканирование | ПК | лекция | Уметь пользоваться сканером | Практическая работа №2.7 «Сканирование и распознавание бумажного текстового документа |  |
|  |  |  | Тестирование, зачётная практическая работа (1 час) | | | | | |  |
|  | **По плану** | **По факту** | **Кодирование и обработка числовой информации (11 часов)** | | | | | |  |
|  |  |  | Представление числовой информации с помощью систем счисления (1 час) | Система счисления, позиционные, непозиционные, римская система счисления, основание системы счисления | ПК, проектор | Комбинир. | Перевод чисел из одной системы счисления в другую | Устный опрос |  |
|  |  |  | Представление числовой информации с помощью систем счисления (1 час) | Система счисления, позиционные, непозиционные, римская система счисления, основание системы счисления | ПК, проектор | Комбинир. | Перевод чисел из одной системы счисления в другую | Практическая работа №3.1 «перевод из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора |  |
|  |  |  | Арифметические операции в позиционных системах счисления (1 час) | Сложение, вычитание, умножение | Пк, проектор | Комбинир. | Производить арифметические операции в различных системах счисления | Письменный опрос |  |
|  |  |  | Двоичное кодирование чисел в компьютере  (1 час) | Фиксированная запятая, плавающая запятая, число двойной точности | Лекция, решение задач | Двоичное кодирование чисел | Устный опрос |  |
|  |  |  | Основные параметры электронных таблиц (1 час) | Столбцы, строки, ячейки, рабочие листы, книги, диапазон ячеек, редактирование листов | Электронные таблицы Microsoft Excel 2003 | Лекция | Запись обозначения ячеек, столбцов , строк, редактирование листов | Устный опрос |  |
|  |  |  | Основные типы и форматы данных  (1 час) | Различные типы данных, запись формул, копирование данных | Решение задач | Записывать форматы данных, формулы. | Самостоятельная работа |  |
|  |  |  | Относительные, абсолютные и смешанные ссылки  (1 час) | Относительные, абсолютные и смешанные ссылки | Решение задач | Решение задач с использованием ссылок | Практическая работа №3.2 «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в Электронных таблицах |  |
|  |  |  | Встроенные функции  (1 час) | Суммирование, степенная функция, квадратный корень. | Пк | Решение задач | Записывать формулы с использованием встроенных функций | Практическая работа №3.3 «Создание таблиц значений в электронных таблицах» |  |
|  |  |  | Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах (1 час) | Диаграммы, типы диаграмм, график, ряд данных, легенда | Электронные таблицы | Решение задач | Знать основные элементы области построения диаграмм | Практическая работа №3.4 «Построение диаграмм различных видов» |  |
|  |  |  | Базы данных в Электронных таблицах (1 час) | Базы данных, форма, надписи, поля, системы управления базами данных | Решение задач | Составлять простейшие БД | Устный опрос |  |
|  |  |  | Тестирование, зачётная практическая работа (1 час) | | | | | |  |
|  | **По плану** | **По факту** | **Алгоритимизация и основы объектно-ориентированного программирования 21 часов** | | | | | |  |
|  |  |  | Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма (1 час) | Дискретность, результативность, массовость, исполнители алгоритмов, понятность, формальное исполнение | пк | лекция | Уметь составлять алгоритмы, рассматривать свойства алгоритма | Практическая работа №4.1  «знакомство с системами объектно-ориентированного программирования |  |
|  |  |  | Кодирование основных типов алгоритмических структур. (1 час) | Линейный алгоритм,ветвление,выбор,цикл |  |  | Умение составлять линейные алгоритмы | Устный опрос |  |
|  |  |  | Кодирование основных типов алгоритмических структур. (1 час) | Линейный алгоритм,ветвление,выбор,цикл |  |  | Умение составлять линейные алгоритмы | Устный опрос |  |
|  |  |  | Кодирование основных типов алгоритмических структур. (1 час) | Линейный алгоритм,ветвление,выбор,цикл |  |  | Умение составлять линейные алгоритмы | Устный опрос  Самостоятельная работа |  |
|  |  |  | Переменные: тип, имя, значение  (1 час) | Переменные, имена, данные, типы, имя переменной, присваивание |  | комбинир | Составление алгоритмов с различными типами данных |  |
|  |  |  | Арифмитические , строковые, и логические выражения (1 час) | Логические выражения, истина, ложь | Visual Basic | комбинир | Составление выражений |  |
|  |  |  | Функции в языках объектно-ориентированного и алгоритмического программирования  (1 час) | Функции | Visual Basic | Решение задач | Составление программ с использованием различных функций |  |
|  |  |  | Основы объектно-ориентированного визуального программирования  (1 час) | Проект, приложения, форма, элементы управления | Visual Basic | Решение задач | Составление программ на события | Самостоятельная работа |  |
|  |  |  | Графические возможности языка VB (1 час) | Графические методы | Visual Basic | Решение задач | Составление простейших программ на графику | Самостоятельная работа |  |
|  |  |  | Практикум (1 час) | | | | | |  |
|  |  |  | Практикум (1 час) | | | | | |  |
|  |  |  | Практикум (1 час) | | | | | |  |
|  |  |  | Практикум (1 час) | | | | | |  |
|  |  |  | Практикум (1 час) | | | | | |  |
|  |  |  | Практикум (1 час) | | | | | |  |
|  |  |  | Практикум (1 час) | | | | | |  |
|  |  |  | Практикум (1 час) | | | | | |  |
|  |  |  | Практикум (1 час) | | | | | |  |
|  |  |  | Практикум (1 час) | | | | | |  |
|  |  |  | Практикум (1 час) | | | | | |  |
|  |  |  | Тестирование, зачётная работа (1 час) | | | | | |  |
|  | **По плану** | **По факту** | **Моделирование и формализация 9 часов** | | | | | |  |
|  |  |  | Окружающий мир как иерархическая система (1 час) | Макромир, микромир, мегамир, системы и элементы, целостность системы, свойства системы | ПК, проектор | лекция | Знать взаимосвязь элементов системы | Практическая работа 5.1  Проект «Бросание мячика в площадку» |  |
|  |  |  | Моделирование, формализация, визуализация. Моделирование как метод познания  (1 час) | Моделирование, модель. | ПК, проектор | комбинир | Умение определять модели объектов | Устный опрос |  |
|  |  |  | Материальные и информационные модели (1 час) | Материальные модели, образная , знаковая форма. графы | ПК, проектор | комбинир | Умение строить графы, модели. | Практическая работа №5.2  «Графическое решение уравнения» |  |
|  |  |  | Формализация и визуализация моделей (1 час) | Описательные модели, визуализация формальных моделей | ПК, проектор | комбинир | Приводить примеры относительных моделей | Практическая работа №5.3  «распознавание удобрений |  |
|  |  |  | Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере (1 час) | Формализованная модель, компьютерная модель, | пк | лекция | Описание исследования моделей | Практическая работа №5.4  «Модели систем уравнения» |  |
|  |  |  | Построение и исследование физических моделей(1 час) | Содержательна постановка задачи | пк | лекция | Составление физических моделей | Опрос |  |
|  |  |  | Приближенное решение уравнения. Экспертные системы распознавания химических веществ (1 час) | Формализация моделей | пк | лекция | Составление моделей. | Опрос |  |
|  |  |  | Информационные модели управления объектами (1 час) | Система управления без обратной связи | пк | лекция | Составление моделей | Опрос |  |
|  |  |  | Тестирование, зачетная работа (1 час) | | | | | |  |
|  | **По плану** | **По факту** | **Информатизация общества 4 часа** | | | | | |  |
|  |  |  | Информационное общество (1 час) | Доиндустриальное общество, информационное общество |  | лекция |  | опрос |  |
|  |  |  | Информационная культура (1 час) | Информационная культура |  | лекция |  | опрос |  |
|  |  |  | Перспективы развития ИКТ  (1 час) | Этапы информатизации общества |  | лекция |  |  |  |
|  |  |  | Тестирование, зачётная работа. (1 час) | | | | | |  |

**6.Средства контроля**

***9 класс***

1. Тестирование.
2. Тестирование, зачётная практическая работа.
3. Тестирование, зачётная практическая работа.
4. Тестирование, зачётная работа.
5. Тестирование, зачетная работа
6. Тестирование, зачётная работа.
7. **Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения**

**образовательного процесса**

В состав **учебно-методического комплекта** по базовому курсу «Информатика и ИКТ» входят:

1. «Информатика и ИКТ»: учебник для 9 класса / Н.Д.Угринович. - 6-е изд.,-М.:Бином. Лаборатория знаний, 2012.г.;

1. методическое пособие для учителей Н. Д. Угринович. «Преподавание курса “Информатика и ИКТ” в основной и старшей школе».

***Технические средства обучения.***

* 1. Компьютер
  2. Принтеры: матричный, струйный, лазерный МФУ.
  3. Модем.
  4. Сканер.
  5. ЛВС - локальная вычислительная сеть.