***1.ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА***

Программа по информатике и ИКТ составлена на основе федерального компонента государственного стандарта общего образования по информатике и ИКТ 2004 г., примерной программы среднего общего образования по информатике и ИКТ на базовом уровне (Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы / Составитель М.Н. Бородин. — М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010), на основе авторской программы курса «Информатика и ИКТ» на базовом уровне на третьей ступени обучения Н.Д. Угриновича.,методических рекомендаций к разработке календарно-тематического планирования по УМК Угриновича Н.Д. (Угринович Н.Д. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе. 7-11 классы: методическое пособие. — М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010).

***2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА***

Информационные процессы являются фундаментальной составляющей современной картине мира. Они отражают феномен реальности, важность которого в развитии биологических, социальных и технических систем сегодня уже не подвергается сомнению. Собственно говоря, именно благодаря этому феномену стало возможным о самой дисциплине и учебном предмете информатики.

Общая логика развития курса информатики от информационных процессов к информационным технологиям проявляется и конкретизируется в процессе решения задачи.

Приоритетной задачей курса информатики в школе является освоение информационной технологии решения задачи. При этом следует отметить, что в основном решаются типовые задачи с использованием типовых программных средств. Приоритетными объектами изучения информатики в старшей школе являются информационные системы, преимущественно автоматизированные информационные системы, связанные с информационными процессами, и информационные технологии, рассматриваемые с позиций системного подхода. Основным моментом изучения информатики на базовом уровне является представление данных в виде информационных систем и моделей с целью последующего использования типовых программных средств.

Это позволяет:

* обеспечить преемственность курса информатики основной и старшей школы (типовые задачи – типовые программные средства в основной школе; нетиповые задачи – типовые программные средства в рамках базового уровня старшей школы);
* систематизировать знания в области информатики и информационных технологий, полученные в основной школе, и углубить их с учетом выбранного профиля обучения;
* заложить основу для дальнейшего профессионального обучения, поскольку современная информационная деятельность носит системный характер;
* сформировать необходимые знания и навыки работы с информационными моделями и технологиями, позволяющие использовать их при изучении других предметов.

Программой предусмотрено проведение как непродолжительных практических работ (10-20 мин) на отработку отдельных технологических приёмов, так и практикумов – больших практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся. Задача практикума – познакомить учащихся с основными видами широко используемых средств ИКТ, как аппаратных, так и программных в их профессиональных версиях (тогда, как правило, используются только базовые функции) и учебных версиях. В рамках такого знакомства учащиеся выполняют соответствующие, представляющие для них смысл и интерес проекты, относящиеся к другим школьным предметам, жизни школы, сфере их персональных интересов. В результате они получают базовые знания и умения, относящиеся к соответствующим сферам применения ИКТ, могут быстро включиться в решение производственных задач, получают профессиональную ориентацию. Практикумы могут быть комплексными, в частности, выполнение одного проекта может включать себя выполнение одним учащимся нескольких практикумов, а также участие нескольких учащихся. Практикумы, где это возможно, синхронизируются с прохождением теоретического материала соответствующей тематики.

***Цели и задачи обучения***

***Изучение информатики и информационных технологий в 10 классе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:***

* **освоение системы базовых знаний**, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
* **овладение умениями** применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
* **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
* **воспитание** ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
* **приобретение опыта** использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

***3. МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ ШКОЛЫ***

В соответствии с учебным планом школы на преподавание информатики и ИКТ на базовом уровне в 10 классе отводится 1 час в неделю

***Общеучебные умения, навыки и способы деятельности***

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенции. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Информатика и информационные технологии» на этапе среднего (полного) 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).

***Основные формы занятий с учащимися***: лекции, практикумы, практические работы на компьютере.

**4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

|  |  |
| --- | --- |
| Разделы и темыучебного курса,кол-во часов | Элементы содержания |
|  |
| **Раздел 1.** информационные технологии **(17часов)** | Информация в неживой природе. Информация в живой природе. Человек и информация. Информационные процессы в технике. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания; **Алфавитный и содержательный подходы к определению количества информации.**Кодирование текстовой информации. Создание документов в текстовых редакторах. **Форматирование документов в текстовых редакторах.** Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов. **Кодирование графической информации.** Растровая графика. Векторная графика**. Кодирование звуковой информации.** Компьютерные презентации. **Представление числовой информации с помощью систем счисления. Электронные таблицы.** Построение диаграмм и графиков.Практическая работа 1.1. Кодирование русских буквПрактическая работа 1.2. Создание и форматирование документаПрактическая работа 1.3. Перевод с помощью онлайновых словаря и переводчикаПрактическая работа 1.4. Сканирование « бумажного» и распознание электронного текстового документаПрактическая работа 1.5. Кодирование графической информацииПрактическая работа 1.6. Растровая графикаПрактическая работа 1.7. Трехмерная векторная графикаПрактическая работа 1.8. Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАСПрактическая работа 1.9. Создание флеш- анимацииПрактическая работа 1.10. Создание и редактирование оцифрованного звукаПрактическая работа 1.11 Разработка мультимедийной интерактивной презентацииПрактическая работа 1.12 Разработка презентации « История развития ВТ»Практическая работа 1.13. Перевод чисел из одной системы счисления в другую при помощи калькулятораПрактическая работа 1.14 относительные. Абсолютные и смешенные ссылки в электронных таблицахПрактическая работа 1.15 Построение диаграмм различных типов |
| **Раздел 2.**Коммуникационные технологии**(15 часов)** | Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Подключение к Интернету. **Адресация в Интернете**. Всемирная паутина. Электронная почта. Радио, телевидение и Web-камеры в Интернете. Общение в Интернете в реальном времени. Файловые архивы. Геоинформационные системы в Интернете. **Поиск информации в Интернете.** Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете. Электронная коммерция в Интернете. **Основы языка разметки гипертекста.**Практическая работа 2.1. Предоставление общего доступа к принтеру в локальной сетиПрактическая работа 2.2. Создание подключения к ИнтернетуПрактическая работа 2.3. Подключение к интернету и определение IP адресаПрактическая работа 2.4 Настройка браузераПрактическая работа 2.5. Работа с электронной почтойПрактическая работа 2.6. Общение в реальном времени в глобальной и локальных компьютерных сетяхПрактическая работа 2.7. Работа с файловыми и архивамиПрактическая работа 2.8. Геоинформационные системы в ИнтернетеПрактическая работа 2.9. Поиск в ИнтернетеПрактическая работа 2.10.Заказ в Интернет- магазинеПрактическая работа 2.11. Разработка сайта с использованием Web-редактора |

**5. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем** | **Количество часов** |  |
| **п/р** | **к/р** |
|  | Информационные технологии | 17 | 15 | 1 |
|  | Коммуникационные технологии | 15 | 11 | 1 |
| **Итого:** | **2** | **26** | **2** |

**6.Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование раздела**  | **Тема урока** | **Количество****часов** | **Тип урока** | **Элементы содержания**  | **Требования к уровню подго­товки обучающихся** | **Контроль** | **Характеристика основных видов деятельности учащихся** | **Д/З** | **Дата проведения -** |
| **план** | **факт** |
|  |  |
| 1 | **Информационные технологии** | Информация и ее свойства. Обмен информацией.Техника безопасности в кабинете | 1 | Урок ознакомления с новым материалом | Основные подходы к определению понятия «информация». Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы. Дискретные и непрерывные сигналы. Носители информации. Виды и свойства информации. | Знать правила работы в компьютерном классе, за компьютером, электробезопасности, пожарной безопасности; оказания первой медицинской помощи. Знать основные подходы к определению информации. Иметь представление о система, образованных взаимодействующими элементами. Уметь распознавать дискретные и непрерывные сигналы.Знать виды носителей информации и их характерные особенности; виды и свойства информации. |  | Основные подходы к определению понятия «информация». | Введение | 7.09 |  |
| 2 |  | Подходы к определению количества информации | 1 | Комбинированный урок | Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний. Алфавитный подход к определению количества информации. | Иметь представление о количестве информации.Знать принципы алфавитного подхода к определению количества информации.Уметь определять количество информации в рамках реализации алфавитного подхода. | Фронтальный опрос  | Подходы к определению количества информации | Введение | 14.09 |  |
| 3 |  **Информационные технологии** | Кодирование текстовой информации**Практическая работа №1.1 «**Кодировки русских букв»  | 1 | Комбинированный урок | Кодирование и декодирование текстовой информации. Кодировки русского алфавита | Уметь осуществлять кодировку русских букв | ТестПрактическая работа | Кодирование и декодирование текстовой информации. | П.1.1.1 | 21.09 |  |
| 4 |  | Создание документов в текстовых редакторах. Форматирование документов в текстовых редакторах.**Практическая работа №1.2** «Создание и форматирование документа» | 1 | Комбинированный урок | Создание и форматирование документов в текстовых редакторах. | Уметь создать и отформатировать текст по образцу.Знать виды текстовых редакторов, способы создания документов.Уметь осуществлять выбор параметров страниц, вставку изображений, формул и других объектов в документ, поиск и замену, проверку правописания, печать документа; копировать, перемещать и удалять фрагменты документа; устанавливать колонтитулы и номера страниц; осуществлять форматирование символов, абзацев | Фронтальный опрос Практическая работа | Создание и форматирование документов в текстовых редакторах. | П.1.1.2, 1.1.3 | 28.09 |  |
| 5 | Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов**Практическая работа №1.3 «**Перевод с помощью онлайновых словаря и переводчика»  | 1 | Урок - практикум | Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов | Уметь пользоваться онлайновыми словарём и переводчиком.Знать системы компьютерного перевода | Фронтальный опрос Практическая работа | Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов | П.1.1.4 | 05.10 |  |
| 6 |  | Системы оптического распознавания документов**Практическая работа №1.4** «Сканирование «бумажного» и распознавание электронного текстового документа» | 1 | Урок - практикум | Системы оптического распознавания документовСканирование «бумажного» и распознавание электронного текстового документа | Уметь осуществлять сканирование текста и преобразование в электронный текстовый документ | тестПрактическая работа | Системы оптического распознавания документов | П.1.1.5 | 12.09 |  |
| 7 | Кодирование графической информации**Практическая работа №1.5** «Кодирование графической информации» | 1 | Комбинированный урок | Кодирование графической информации | Уметь приводить примеры аналогового и дискретного способов представления графической информации; определять разрешение экрана монитора.Знать системы цветопередачи | Фронтальный опрос Практическая работа | Кодирование графической информации | П.1.2.1 |  |  |
| 8 |  | Растровая графика**Практическая работа №1.6** «Растровая графика» | 1 | Урок - практикум | Растровая графика. | Уметь пользоваться инструментами растрового графического редактора, осуществлять рисование графических примитивов; копирование, перемещение и удаление; геометрические преобразования; преобразование растрового фотографического изображения в мозаику и барельеф. Уметь в растровом графическом редакторе растровое изображение в формате BMP сохранять в различных графических форматах (GIF, JPEG, PNG, TIFF) | Фронтальный опрос Практическая работа | Растровая графика. | П.1.2.2 | 19.09 |  |
|  |
| 9 | Векторная графика**Практическая работа №1.7** «Трёхмерная векторная графика» | 1 | Комбинированный урок | Векторная графика | Уметь рисовать различные трёхмерные тела (шар, конус и т.д.), устанавливать различные параметры (освещённость, материал, цвет и др.) | Фронтальный опрос Практическая работа | Векторная графика | П.1.2.3 | 26.09 |  |
| 10 |  | **Практическая работа №1.8**«Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС» | 1 | Урок - практикум | Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС | Уметь выполнять геометрические построения в системе компьютерного черчения КОМПАС | Практическая работа | Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС |  | 09.11 |  |
| 11 | **Практическая работа №1.9** «Создание флэш-анимации» | 1 | Урок - практикум | Создание флэш-анимации | Уметь создавать флэш-анимацию движения объекта по окружности | Практическая работа | Создание флэш-анимации |  | 16.11 |  |
| 12 | Кодирование звуковой информации**Практическая работа №1.10**«Создание и редактирование оцифрованного звука» | 1 | Комбинированный урок | Кодирование звуковой информацииСоздание и редактирование оцифрованного звука | Знать понятия: временная дискретизация звука, глубина кодирования, частота дискретизации, качество оцифрованного звука, звуковые редакторы. Уметь записывать, редактировать и воспроизводить оцифрованный звук | тестПрактическая работа | Кодирование звуковой информации | П.1.3 | 23.11 |  |
| 13 | Компьютерные презентации**Практическая работа №1.11**«Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера»**Практическая работа №1.12**«Разработка презентации «История развития ВТ» | 1 | Урок-практикум | Компьютерные презентацииКомпьютерные презентации | Уметь разрабатывать мультимедийные интерактивные презентацииУметь разрабатывать мультимедийные интерактивные презентации | Практическая работа | Компьютерные презентации | П.1.4 | 30.12 |  |
|  |
| 14 | Представление числовой информации с помощью систем счисления**Практическая работа №1.13 «**Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора» | 1 | Комбинированный урок | Представление числовой информации с помощью систем счисленияПеревод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора | Уметь переводить числа из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора | Фронтальный опрос Практическая работа | Представление числовой информации с помощью систем счисления | П.1.5.1 | 07.12 |  |
| 15 | Электронные таблицы**Практическая работа №1.14**«Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах» | 1 | Комбинированный урок | Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах | Уметь в электронных таблицах осуществлять копирование формулы, содержащей относительные, абсолютные и смешанные ссылки | Фронтальный опрос Практическая работа | Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах | П.1.5.2 | 14.12 |  |
| 16 |  | Построение диаграмм и графиков**Практическая работа №1.15**«Построение диаграмм различных типов» | 1 | Комбинированный урок | Построение диаграмм различных типов | Уметь осуществлять построение диаграмм различных типов | Фронтальный опрос Практическая работа | Построение диаграмм различных типов | П.1.5.3 | 21.12 |  |
| 17 | **Контрольная работа №1** «Информационные технологии» | 1 | Урок контроля | Информационные технологии |  | Контрольное тестирование | Информационные технологии |  | 28.12 |  |
| 18 | **Коммуникационные технологии** | Локальные компьютерные сети**Практическая работа №2.1** «Предоставление общего доступа к принтеру в локальной сети» | 1 | Комбинированный урок | Локальные компьютерные сетиПредоставление общего доступа к принтеру в локальной сети | Знать сущностные характеристики локальных сетей, особенности их топологий.Уметь осуществлять предоставление общего доступа к принтеру в локальной сети | Практическая работа | Локальные компьютерные сети | П.2.1 | 11.01 |  |
| 19 | Глобальная компьютерная сеть Интернет | 1 | Комбинированный урок | Глобальная сеть. Адресация в Интернете. Протоколы обмена. Протокол передачи данных TCP/IP. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей. | Знать сущностные характеристики, назначение глобальных сетей; способы адресации в Интернете; протоколы передачи данных и их назначение.Иметь представление об аппаратных и программных средствах организации компьютерных сетей. | Фронтальный опрос | Глобальная сеть. | П.2.2 | 18.01 |  |
| 20 | Подключение к Интернету**Практическая работа №2.2** «Создание подключения к Интернету» | 1 | Комбинированный урок | Подключение к Интернету | Знать способы подключения к интернету, технологии беспроводного подключения к ИнтернетуУметь создать и настроить подключение к Интернету | Фронтальный опрос Практическая работа | Подключение к Интернету | П.2.3 | 25.01 |  |
| 21 | **Практическая работа №2.3** «Подключение к Интернету и определение IP-адреса» | 1 | Урок-практикум | Подключение к Интернету и определение IP-адреса | Уметь подключиться к Интернету и определить IP-адрес локального компьютера и сервера Интернет-провайдера | Практическая работа | Подключение к Интернету |  | 01.02 |  |
| 22 | Всемирная паутина**Практическая работа №2.4**«Настройка браузера» | 1 | Комбинированный урок | Всемирная паутинаНастройка браузера | Уметь производить настройку браузера (установить начальную Web-страницу, настроить кэш-память браузера, установить правильную кодировку для отображения Web-страниц) | тестПрактическая работа | Всемирная паутина | П.2.4 | 8.02 |  |
| 23 | Электронная почта **Практическая работа №2.5****«**Работа с электронной почтой» | 1 | Урок-практикум | Работа с электронной почтой | Знать из каких составных частей состоит адрес электронной почты, как функционирует электронная почта, её отличие от Web-почты; как проникают на компьютер и размножаются почтовые черви, что такое спам и как с ним бороться. Уметь создавать учётную запись почты; создавать, отправлять и получать сообщение | Фронтальный опрос Практическая работа | Работа с электронной почтой | П.2.5 | 22.02 |  |
| 24 |  | Общение в Интернете в реальном времени**Практическая работа №2.6**«Общение в реальном времени в глобальной и локальных компьютерных сетях» | 1 | Комбинированный урок | Общение в реальном времени в глобальной и локальных компьютерных сетях | Уметь реализовывать общение в реальном времени в глобальной и локальных компьютерных сетях | Фронтальный опрос Практическая работа | Общение в реальном времени в глобальной и локальных компьютерных сетях | П.2.6 | 29.02 |  |
| 25 |  | Файловые архивы. **Практическая работа №2.7**«Работа с файловыми архивами» | 1 | Урок - практикум | Работа с файловыми архивами | Уметь производить загрузку файлов и передачу их с локального компьютера на удалённый сервер | Фронтальный опрос Практическая работа | Работа с файловыми архивами | П.2.7 | 14.03 |  |
| 26 | Радио, телевидение и Web-камеры в Интернете | 1 | Комбинированный урок | Технология потоковой передачи звука и видео. Интернет-радио. Интернет-телевидение. Web-камеры | Знать технологию потоковой передачи звука и видео, принцип сжатия аудио- и видеоданных  | Фронтальный опрос  | Технология потоковой передачи звука и видео. | П.2.8 | 04.04 |  |
| 27 | Геоинформационные системы в Интернете **Практическая работа №2.8 «**Геоинформационные системы в Интернете» | 1 | Комбинированный урок | Геоинформационные системы в Интернете | Уметь пользоваться интерактивной картой города в Интернете | Фронтальный опрос Практическая работа | Геоинформационные системы в Интернете | П.2.9 | 11.04 |  |
| 28 | Поиск информации в Интернете**Практическая работа №2.9** «Поиск в Интернете» | 1 | Комбинированный урок | Поиск информации в Интернете | Уметь осуществлять поиск информации в Интернете. Знать современные поисковые системы | Фронтальный опрос Практическая работа | Поиск информации в Интернете | П.2.10 | 18.04 |  |
| 29 | Электронная коммерция в интернете**Практическая работа №2.10**«Заказ в Интернет-магазине» | 1 | Комбинированный урок | Электронная коммерция в интернетеХостинг. Реклама. Доски объявлений. Интернет-аукционы. Интернет-магазины. Цифровые деньги. | Знать формы электронной коммерции в Интернете. Уметь осуществлять заказ в Интернет-магазине | тестПрактическая работа | Электронная коммерция в интернете | П.2.11 | 25.04 |  |
| 30 |  | Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете | 1 | Комбинированный урок | Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете | Уметь пользоваться библиотеками, энциклопедиями и словарями в Интернете | Фронтальный опрос  | Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете | П.2.12 | 16.05 |  |
| 31 | Основы языка разметки гипертекста**Практическая работа №2.11**«Разработка сайта с использованием Web-редактора» | 1 | Комбинированный урок | Основы языка разметки гипертекстаРазработка сайта с использованием Web-редактора | Уметь создавать Web- страницу с помощью Web-редактора | Фронтальный опрос Практическая работа | Основы языка разметки гипертекста | П.2.13 | 23.05 |  |
| 32 |  **Контрольная работа №2** «Коммуникационные технологии» | 1 | Урок контроля | Коммуникационные технологии |  | Контрольное тестирование | Коммуникационные технологии |  | 30.05 |  |

**7.УЧЕБНО\_ МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО- ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

1. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ - 10. Учебник для 10 класса. – М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2011.
2. Угринович Н.Д. Босова Л.Л., Михайлова Н.И. Информатика и ИКТ. Практикум. 2 – е издание – М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2011
3. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ 7 -11 классы. Методическое пособие – Москва. БИНОМ Лаборатория знаний, 2010.

**Дополнительная литература:**

1. Л. А. Анеликова.Тесты. Информатика и ИКТ. 8 – 11 классы. 3 – е издание, стереотипное – Москва. Дрофа. 2010.
2. Босова Л.Л. и др. Обработка текстовой информации: Дидактические материалы.- М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2007.
3. Богомолова О.Б. Практические работы по MS Excel на уроках информатики. – М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2007.
4. Информатика. Задачник-практикум в 2 т./Под ред. Г. Семакина, Е.К. Хеннера. - М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2007
5. Сафронов И.К. Задачник-практикум по информатике. – СПб: БХВ-Петербург, 2002.

**Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы**

Аппаратные средства

* Компьютер
* Проектор
* Принтер
* Модем
* Устройства вывода звуковой информации — наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией
* Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами — клавиатура и мышь.
* Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер, микрофон.

Программные средства

* Операционная система – Windows XP, Linux.
* Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
* Антивирусная программа.
* Программа-архиватор.
* Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
* Простая система управления базами данных.
* Система оптического распознавания текста.
* Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
* Система программирования.
* Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
* Браузер (входит в состав операционных систем или др.).

**Интернет-ресурсы:**

|  |  |
| --- | --- |
| Библиотека учебных курсов Microsoft | http://www.microsoft.com/Rus/Msdnaa/Curricula/ |
| Виртуальный компьютерный музей | http://www.computer-museum.ru |
| Газета «Информатика» Издательского дома «Первое сентября» | http://inf.1september.ru |
| Дидактические материалы по информатике и математике | http://comp-science.narod.ru |
| Интернет-школа «Просвещение. ru» | http://www.internet-school.ru |
| Информатика в школе: сайт М.Б. Львовского | http://marklv.narod.ru/inf/ |
| Информатика в школе: сайт И.Е. Смирновой | http://infoschool.narod.ru |
| Информатика для учителей: сайт С.В. Сырцовой | http://www.syrtsovasv.narod.ru |
| Информатика и информация: сайт для учителей информатики и учеников | http://www.phis.org.ru/informatika/ |
| Информатика и информационные технологии в образовании | http://www.rusedu.info |
| Информатика и информационные технологии: сайт лаборатории информатики МИОО | http://iit.metodist.ru |
| Информация для информатиков: сайт О.В.Трушина | http://trushinov.chat.ru |
| История Интернета в России | http://www.nethistory.ru |
| ИТ-образование в России: сайт открытого е-консорциума | http://www.edu-it.ru |
| Компьютерные телекоммуникации: курс учителя информатики Н.С. Антонова  | http://distant.463.jscc.ru |
| Клякс@.net: Информатика в школе. Компьютер на уроках | http://www.klyaksa.net |
| Материалы к урокам информатики (О.А. Тузова, С.-Петербург, школа № 550) | http://school.ort.spb.ru/library.html |
| Методические и дидактические материалы к урокам информатики: сайт Е.Р. Кочелаевой | http://ekochelaeva.narod.ru |

**Полезные ссылки :**

|  |  |
| --- | --- |
| Министерство образования и науки Российской Федерации | http://www.mon.gov.ru |
| Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор) | http://www.obrnadzor.gov.ru |
| Федеральное агентство по образованию (Рособразование)  | http://www.ed.gov.ru |
| Федеральное агентство по науке и инновациям (Роснаука) | http://www.fasi.gov.ru |
| Федеральный центр тестирования | http://www.rustest.ru |
| Федеральный портал «Российское образование» | http://www.edu.ru |
| Российский общеобразовательный портал | http://www.school.edu.ru |
| Портал информационной поддержки Единого государственного экзамена | http://ege.edu.ru |
| Естественнонаучный образовательный портал | http://www.en.edu.ru |
| Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» | http://www.ict.edu.ru |
| Российский портал открытого образования | http://www.openet.edu.ru |
| Портал Национального фонда подготовки кадров: проект «Информатизация системы образования» | http://portal.ntf.ru |
| Газета «Информатика» | http://inf.1september.ru |
| В помощь учителю: Сетевое объединение методистов (СОМ) | <http://som.fsio.ru/> |

8.**РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА и СИСТЕМА ИХ ОЦЕНКИ**

В результате изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий ученик должен

знать/понимать:

 основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;

 назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;

 назначение и функции операционных систем;

уметь:

 оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;

 распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;

 использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;

 оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;

 иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;

 создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;

 просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;

 наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;

 соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

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

 эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;

 ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;

 автоматизации коммуникационной деятельности;

 соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;

 эффективной организации индивидуального информационного пространства.

**Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков учащихся**

**Для устных ответов определяются следующие критерии оценок:**

**- оценка «5» выставляется, если ученик:**

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;

- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую и специализированную терминологию и символику;

- правильно выполнил графическое изображение алгоритма и иные чертежи и графики, сопутствующие ответу;

- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;

- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;

- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

**- оценка «4» выставляется, если:**

- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;

- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;

- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

**- оценка «3» выставляется, если:**

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, чертежах, блок-схем и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме,

- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

**- оценка «2» выставляется, если:**

- не раскрыто основное содержание учебного материала;

- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала,

- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в чертежах, блок-схем и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

**Для письменных работ учащихся:**

**- оценка «5» ставится, если:**

- работа выполнена полностью;

- в графическом изображении алгоритма (блок-схеме), в теоретических выкладках решения нет пробелов и ошибок;

- в тексте программы нет синтаксических ошибок (возможны одна-две различные неточности, описки, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала).

**- оценка «4» ставится, если:**

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

- допущена одна ошибка или два-три недочета в чертежах, выкладках, чертежах блок-схем или тексте программы.

**- оценка «3» ставится, если:**

- допущены более одной ошибки или двух-трех недочетов в выкладках, чертежах блок-схем или программе, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

**- оценка «2» ставится, если:**

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.

**Самостоятельная работа на ЭВМ оценивается следующим образом:**

**- оценка «5» ставится, если:**

- учащийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач на ЭВМ;

- работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы;

**- оценка «4» ставится, если:**

- работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ЭВМ в рамках поставленной задачи;

- правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %);

- работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.

**- оценка «3» ставится, если:**

- работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но учащийся владеет основными навыками работы на ЭВМ, требуемыми для решения поставленной задачи.

**- оценка «2» ставится, если:**

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ЭВМ или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

***Контрольная работа №1 по теме «Информационные технологии»***

***Вариант 1.***

1. Чему равен информационный объем слова ИНФОРМАЦИЯ
а) 10 бит                   б) 10 байт                            в) 1 кбит                         г) 80 байт

2. Какой из графических редакторов не относится к растровым?
а) Paint                      б) Adobe Photoshop            в) GIMP                          г) Open Office Draw

3. Какое расширение имеют файлы, созданные в программе MS Word?
а) txt                          б) rtf                                    в) doc                               г) hlp

4***.*** Определите информационный объем высказывания Ж. Ж. Руссо:
**Тысячи путей ведут к заблуждению, к истине – только один.**
а) 92 бита                 б) 220 бит                            в) 456 бит                        г) 512 бит

5. Сколько информации отводится на 1 символ в международном стандарте кодировки Unicode?
а) 1 байт                      б) 2 байта                          в) 1 кбайт                         г) 2 кбайта

6***.*** Мощность алфавита (т.е. количество различных символов) равна 256. Сколько кбайт потребуется для сохранения 160 страниц текста, содержащего в среднем по 192 символа на каждой странице?
а) 10                           б) 20                                    в) 30                                   г) 40

7. В процессе редактирования текста изменяется:

а) размер шрифта; б) параметры абзаца; в)последовательность символов, слов, абзацев; г)параметры страницы.

8. Сколько существует различных кодировок букв русского алфавита?

а) Одна; б) две (MS DOS, Windows); в)три (MS DOS, Windows, Macintosh);

г) пять (MS DOS, Windows, Macintosh, КОИ-8, ISO).

9. Палитрами в графическом редакторе являются:

а) линия, круг, прямоугольник;

б) выделение, копирование, вставка;

в) карандаш, кисть, ластик;

г) наборы цветов.

10. В электронных таблицах выделена группа ячеек A1:С2. Сколько ячеек входит в эту группу?

а) 6; б) 5; в) 4; г) 3.

11. Результатом вычисления в ячейке С1 будет:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **А** | **B** | **C** |
| **1** | 10 | =A1/2 | =A1+B1 |

а) 20; б) 15; в) 10; г) 5.

12. Расположите следующие числа в порядке возрастания 748, 1100102, 7010, 3816.

***Вариант 2.***

1. Какая из программ предоставляет возможность оптического распознавания текстов?
а) MS Word               б) Adobe Photoshop            в) Fine Reader             г) КОМПАС 3Д

2. Какое расширение нельзя дать файлу, созданному в редакторе Paint

А) вmp                         б) jpg                                 в) png                          г) odg

3. Определите информационный объем высказывания Рене де Карта
**Я мыслю, следовательно, существую.**а) 28 бит                     б) 272 бита                         в) 32 кбайта              г) 34 бита

4. Разрешение монитора 1024х768 точек, глубина цвета 16 бит. Каков необходимый объем видеопамяти для данного графического режима?
а) 256 байт                  б) 4 кбайта                     в) 1,5 Мбайт                г) 6 Мбайт

5. Сколько различных символов можно закодировать, если на каждый символ
отводить 2 байта?
а) 64                                б) 256                           в) 512                          г) 65 536

6. Объем сообщения 11 кбайт. Сообщение содержит 11 264 символа. Какова мощность алфавита (т е количество различных символов)
а) 64                                б) 128                           в) 256                             г) 512

7. В текстовом редакторе при задании параметров страницы устанавливаются:

а) размер шрифта; б) параметры абзаца; в) поля, ориентация; г) стиль, шаблон.

8. Чтобы сохранить текстовый файл в определенном формате, необходимо задать:

а) размер шрифта; б) тип файла; в) размер страницы; г) параметра абзаца.

9. Примитивами в векторном графическом редакторе являются:

а) линия, круг, прямоугольник;

б) выделение, копирование, вставка;

в) карандаш, кисть, ластик;

г) наборы цветов (палитра).

10. В электронных таблицах в ячейку нельзя вставить:

а) число; б) формулу; в) текст; г) рисунок.

11. Результатом вычисления в ячейке С1 будет:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **А** | **B** | **C** |
| **1** | 10 | =A1/2 | =СУММА(A1:B1)\*А1 |

а) 50; б) 100; в) 150; г) 200.

12. Расположите следующие числа в порядке убывания 1011111112, 2FF16, 50010.

***Контрольная работа №2 «*Коммуникационные технологии**

**Задание #1**

*Вопрос:*

Чем характеризуются каналы передачи информации?

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) отправителем информации

2) получателем информации

3) пропускной способностью

4) возможностями операционной системы

**Задание #2**

*Вопрос:*

1 Мбит/с=

*Выберите один из 3 вариантов ответа:*

1) нет верного ответа

2) 1024Кбит/с

3) 1024бит/с

**Задание #3**

*Вопрос:*

Как называется компьютерная сеть ,объединяющая компьютеры на сравнительно небольшом удалении друг от друга

(введите с клавиаутуры )

*Запишите ответ:*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание #4**

*Вопрос:*

Как называется профессия человека, который устанавливает права и правила доступа к информации, хранящейся на сервере?(впишите ответ)

*Запишите ответ:*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание #5**

*Вопрос:*

Папка СЕТЬ в операционной системе Windows содержит:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) папки дисков с открытым доступом всех компьютеров, подключенных к локальной сети

2) папки дисков локального компьютера

3) папки всех дисков всех компьютеров, подключенных к локальной сети

4) папки компьютеров, подключенных к локальной сети

**Задание #6**

*Вопрос:*

Поставь в соответствиевид сети и её определение

*Укажите соответствие для всех 3 вариантов ответа:*

1) глобальная компьютерная сеть

2) эта сеть объединяет компьютеры в пределах одного города, страны, континента

3) эта сеть создается организациями, заинтересованными в защите информации, может объединять тысячи комппьютеров

\_\_ интернет

\_\_ корпоративная

\_\_ региональная

**Задание #7**

*Вопрос:*

Для компьютерной сети Интернет справедливо:

(отметьте правильные утверждения)

*Выберите несколько из 5 вариантов ответа:*

1) некоторые числа IP -адреса можно заменять на слова( например, www.mail.ru)

2) для хранения каждого из чисел IP -адреса выделяют выделяют по 8 байтов

3) каждый компьютер, подключенный к сети, должен иметь собственный адрес- IP адрес

4) каждое из чисел IP-адреса может быть от 0 до 255

5) специальные технологии позволяют целой группе компьютеро использовать один общий IP0 адрес для выхода в Интернет

**Задание #8**

*Вопрос:*

Сколько точек в IP-адресе?

(введите число)

*Запишите число:*

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание #9**

*Вопрос:*

Поставь в соответсвие определения их обозначениям

*Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:*

1) IP

2) TCP

3) FTP

4) TELNET

\_\_ Этот протокол отвечает за разбиение передаваемой информации на пакеты и правильное ее восстановление

\_\_ этот протокол осуществляет передачу файлов со специального файлового сервера на компьютер пользователя

\_\_ удаленный доступ

\_\_ протокол межсетевого взаимодействия, позволяющий пакету на пути к конечному пункту назначения проходить по нескольким сетям

**Задание #10**

*Вопрос:*

Верно ли ,что каждый компьютер, подключенный к Интернет, может иметь два равноценных уникальных адреса : цифровой и доменное имя?

*Выберите один из 2 вариантов ответа:*

1) да

2) нет

**Задание #11**

*Вопрос:*

Отметь IP-адреса

*Выберите несколько из 7 вариантов ответа:*

1) mon.pro.ru

2) mail.slon@.ru

3) 230.255.001.89

4) http://www.sonbic.ru

5) Http://home.adobe.com/tour.html

6) 105.65.178.5

7) 56.250.789.01

**Задание #12**

*Вопрос:*

Отметь URL-адреса

*Выберите несколько из 7 вариантов ответа:*

1) http://www.sonbic.ru

2) 230.255.001.89

3) mon.pro.ru

4) Http://home.adobe.com/tour.html

5) 56.250.789.01

6) 105.65.178.5

7) mail.slon@.ru

**Задание #13**

*Вопрос:*

Отметь доменные адреса

*Выберите несколько из 7 вариантов ответа:*

1) mon.pro.ru

2) 230.255.001.89

3) 56.250.789.01

4) http://www.sonbic.ru

5) mail.slon@.ru

6) 105.65.178.5

7) Http://home.adobe.com/tour.html

**Задание #14**

*Вопрос:*

Поставь в соответсвие домену - тип организации

*Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:*

1) коммерческая

2) образовательная

3) коммуникационная

4) некоммерческая

5) военная

6) правительственные

\_\_ com.biz

\_\_ org, pro

\_\_ mil

\_\_ gov

\_\_ het

\_\_ edu

**Задание #15**

*Вопрос:*

Скорость передачи данных через ADSL-соединение равно 9216 байт/с.

Передача файла через это соединение заняла 1 минуту.

Определите размер файла в килобайтах

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) 9213

2) 270

3) 9

4) 540

**Задание #16**

*Вопрос:*



Как называется такая схема подключения компьютеров в сети?

(выберите один или несколько вариантов ответа)

*Выберите несколько из 5 вариантов ответа:*

1) звезда

2) шина

3) пассивная звезда

4) гирлянда

5) кольцо

**Задание #17**

*Вопрос:*



Как называется такая схема подключения компьютеров в сети?

(выберите вариант)

*Выберите несколько из 5 вариантов ответа:*

1) шина

2) кольцо

3) звезда

4) гирлянда

5) пассивная звезда

**Задание #18**

*Вопрос:*



Как называется такая схема подключения компьютеров в сети?

(выберите вариант)

*Выберите несколько из 5 вариантов ответа:*

1) пассивная звезда

2) шина

3) звезда

4) гирлянда

5) кольцо

**Задание #19**

*Вопрос:*

Идентификатор некоторого ресурса сети Интернет имеет следующий вид:

ftp://www.http.ru/index.html

Какая часть этого идентификатора указывает на протокол доступа к ресурсу?

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) http

2) www

3) ru

4) ftp

**Задание #20**

*Вопрос:*

Установите порядок фрагментов e-mail адреса.

Известно, что этот адрес содержит название некоего животного.

*Укажите порядок следования всех 4 вариантов ответа:*

\_\_ ru

\_\_ mail

\_\_ r@

\_\_ tige

**Ответы:**

1) (1 б.) Верные ответы: 3;

2) (1 б.) Верные ответы: 2;

3) (1 б.) Верный ответ: "локальная".

4) (1 б.) Верный ответ: "администратор".

5) (1 б.) Верные ответы: 4;

6) (1 б.) Верные ответы:

 1;

 3;

 2;

7) (1 б.) Верные ответы: 3; 4; 5;

8) (1 б.): Верный ответ: 3.;

9) (1 б.) Верные ответы:

 2;

 3;

 4;

 1;

10) (1 б.) Верные ответы: 1;

11) (1 б.) Верные ответы: 3; 6;

12) (1 б.) Верные ответы: 1; 4;

13) (1 б.) Верные ответы: 1; 5;

14) (1 б.) Верные ответы:

 1;

 4;

 5;

 6;

 3;

 2;

15) (1 б.) Верные ответы: 4;

16) (1 б.) Верные ответы: 2; 4;

17) (1 б.) Верные ответы: 3;

18) (1 б.) Верные ответы: 5;

19) (1 б.) Верные ответы: 4;

20) (1 б.) Верные ответы:

 4;

 3;

 2;

 1;