Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Теректинская средняя общеобразовательная школа»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  Методический Совет  МБОУ «Теректинская средняя общеобразовательная школа  \_\_\_\_\_\_\_/Атаманова Е. М\_/  ФИО  Протокол № 4  от «01 » июня 2016 г | СОГЛАСОВАНО  Заместитель директора по УР МБОУ «Теректинская средняя общеобразовательная школа  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_Атаманова Е. М.\_/  ФИО  «02» июня 2016 г | УТВЕРЖДЕНО  Директор МБОУ «Теректинская  средняя общеобразовательная школа  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Мантолаева О. В.  ФИО  Приказ № 107  от «04 » июня 2016 г |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по информатике

для 9 класса

Уровень: базовый

Учитель: Бжитских С. В.

Квалификационная категория: I

Рабочая программа составлена на основе примерной государственной

программы по информатике для общеобразовательных школ

Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы» -2-е издание, исправленное и дополненное. М.:

БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005

Теректа 2016

**1.Пояснительная записка**

Рабочая программа по информатике для 9 класса составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

* Федерального Закона от 29.12.2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации» ст.2,п.9;
* Федерального компонента государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Минобразования России от

05.03.2004 № 1089 (при реализации);

* Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию

образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом

Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 года № 253 с изменениями от 26.01.2016 года № 38.

* Базисного учебного плана, утвержденного приказом Министерства образования РФ № 1312 от 09.03.2004.
* Регионального Базисного учебного план, утвержденного приказом от 15.08.2005 № 512.
* Уставом муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Теректинская СОШ», утвержденного Постановлением главы администрации МО «Усть-Коксинсинский район» от 16.12.2013 №951;
* Образовательной программой основного общего образования утвержденной приказом от «06» 08. 2014г. № 99;
* Учебным планом МБОУ «Теректинская СОШ» на 2016-2017у.г., утвержденным приказом № 132 от 03.08.2016;
* Положением о порядке составления и утверждения рабочих программ по предмету и курсов МБОУ «Теректинская СОШ»,

утвержденного приказом от 22.04.2016 № 80

* Федерального компонента государственного образовательного стандарта базового уровня общего образования, утверждённого приказом МО РФ № 1312 от 09.03.2004 года и примерной программы общего образования по информатике и информационным технологиям (базовый уровень) опубликованной в сборнике программ для общеобразовательных учреждений («Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы» -2-е издание, исправленное и дополненное. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005).

Программа рассчитана на 66 часа в год (2 часа в неделю, 34 учебные недели). Программой предусмотрено проведение 3 контрольных работ и 12 практических работ. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» ориентировано на использование учебно-методического комплекта Н.Д. Угриновича 2013 г. для 9 класса. В классе обучается один учащийся с ограниченными возможностями здоровья.

**Общая характеристика учебного предмета**

Информатика – это наука о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, о методах, средствах и технологиях автоматизации информационных процессов. Она способствует формированию современного научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников; освоение базирующихся на этой науке информационных технологий необходимых школьникам, как в самом образовательном процессе, так и в их повседневной и будущей жизни. Приоритетными объектами изучения в курсе информатики основной школы выступают информационные процессы и информационные технологии. Теоретическая часть курса строится на основе раскрытия содержания информационной технологии решения задачи, через такие обобщающие понятия как: информационный процесс, информационная модель и информационные основы управления. Практическая же часть курса направлена на освоение школьниками навыков использования средств информационных технологий, являющееся значимым не только для формирования функциональной грамотности, социализации школьников, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов. В связи с этим, а также для повышения мотивации, эффективности всего учебного процесса, последовательность изучения и структуризация материала построены таким образом, чтобы как можно раньше начать применение возможно более широкого спектра информационных технологий для решения значимых для школьников задач.

Программой предполагается проведение непродолжительных практических работ (15-20 мин), направленных на отработку отдельных технологических приемов, и практикумов – интегрированных практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся. Содержание теоретической и практической части курса информатики основной школы находится в соотношении 50х50. При выполнении работ практикума предполагается использование актуального содержательного материала и заданий из других предметных областей. Как правило, такие работы рассчитаны на несколько учебных часов. Часть практической работы (прежде всего подготовительный этап, не требующий использования средств информационных и коммуникационных технологий) может быть включена в домашнюю работу учащихся, в проектную деятельность; работа может быть разбита на части и осуществляться в течение нескольких недель.

**Цели изучения**:

* 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.

## Задачи программы:

* систематизировать подходы к изучению предмета;
* сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением

информации;

* научить пользоваться распространенными прикладными пакетами;
* показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
* сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс среднего образования.

Авторское содержание в рабочей программе представлено без изменения, так как учебно-методический комплект является мультисистемным и практические работы могут выполняться как в операционной системе Windows, так и в операционной системе Linux.

Рабочая программа курса «Информатика» для 9-х классов предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

1. Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенции. Информационные (владение информационными технологиями, понимание их применения, сбор и обработка необходимой информации);
2. Личностное самосовершенствование (способность учиться всю жизнь как основа непрерывной подготовки в профессиональном плане, а также в личной и общественной жизни);
3. Учебно-познавательные (целеполагание, планирование, анализ, рефлексия, самооценка);
4. Коммуникативные (умение общаться, уважение друг друга, способность жить с людьми других культур, языков и религий);
5. Социально-трудовые (профессиональное самоопределение);
6. Общекультурные (знание духовно-нравственных основ жизни человечества, отдельных народов, культурологические основы семейных, социальных, общественных явлений и традиций).

В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Информатика и информационные коммуникационные технологии (ИКТ)» на этапе основного общего образования являются: определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов; комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них; использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и базы данных; владение умениями совместной деятельности (согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива; учет особенностей различного ролевого поведения).

Данная программа предусматривает межпредметные связи с математикой, историей, физикой.

**Преобладающие формы текущего контроля** выступают письменные и устные опросы, самостоятельные работы.

**2.Планируемые результаты освоения курса информатики 9 класса**

**знать/понимать**

* программный принцип работы компьютера;
* пользоваться персональным компьютером
* следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения.

**уметь**

* 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;
* 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;
* структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления;
* проводить проверку правописания;
* использовать в тексте таблицы, изображения;
* создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы,
* создавать и использовать таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности – в практических задачах),
* переходить от одного представления данных к другому;
* создавать записи в базе данных;
* объяснять структуру основных алгоритмических конструкций и уметь использовать их для построения алгоритмов;
* знать основные типы данных и операторы (процедуры) для одного из языков программирования;
* уметь разрабатывать и записывать на языке программирования типовые алгоритмы;
* уметь создавать проекты с использованием визуального объектно-ориентированного программирования;
* приводить примеры моделирования и формализации;
* приводить примеры систем и их моделей;
* уметь строить информационные модели из различных предметных областей и исследовать их на компьютере.

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

* создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
* создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей,
* создания простейших моделей объектов и процессов в виде (электронных) таблиц,
* проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;
* создания простейших моделей объектов и процессов в виде программ (в том числе в форме блок-схем);

Для обучающихся с ОВЗ:

**В результате изучения информатики и информационных технологий ученик должен**

**знать/понимать**

* виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
* единицы измерения количества и скорости передачи информации;
* назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;

**уметь**

* 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 количество информации;
* создавать информационные объекты, в том числе:

структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;

* создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в 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 презентации на основе шаблонов;
* искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в 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 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.

**3.Содержание программы учебного предмета**

**Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации – 12 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:

П.р. № 1.1. Кодирование графической информации.

П.р. № 1.2. Редактирование изображений в растровом графическом редакторе.

П.р. № 1.3. Создание рисунков в векторном графическом редакторе.

П.р. № 1.4. Создание GIF и Flash-анимации.

П.р. № 1.5. Кодирование и обработка звуковой информации.

П.р. № 1.6. Захват и редактирование цифрового фото и создание слайд-шоу

П.р. № 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

**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:

П.р. № 2.1. Кодирование текстовой информации

П.р. №2.2. Вставка в документ формул

П.р. №2.3. Форматирование символов и абзацев

П.р. №2.4. Создание и форматирование списков

П.р. №2.5. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными

П.р. №2.6. Перевод текста с помощью компьютерного словаря

П.р. №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

**Кодирование и обработка числовой информации – 16 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:

П.р. №3.1. Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора

П.р. №3.2. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах

П.р. №3.3. Создание таблиц значений функций в электронных таблицах

П.р. №3.4. Построение диаграмм различных типов

П.р. №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

**Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования(17ч.)**

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:

П.р. №4.1. Знакомство с системами объектно-ориентированного и алгоритмического программирования

П.р. №4.2. Проект «Переменные»

П.р. №4.3. Проект «Калькулятор»

П.р. №4.4. Проект «Строковый калькулятор»

П.р. №4.5. Проект «Даты и время»

П.р. №4.6. Проект «Сравнение кодов символов»

П.р. №4.7. Проект «Отметка»

П.р. №4.8. Проект «Коды символов»

П.р. №4.9. Проект «Слово-перевертыш»

\*П.р. №4.10. Проект «Графический редактор»

\*П.р. №4.11. Проект «Системы координат»

\*П.р. №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

**Формализация и моделирование(10 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:

П.р. №\* 5.1. Проект «Бросание мячика в площадку»

П.р. 5.2. Проект «Графическое решение уравнения»

П.р. 5.3. Проект «Распознавание удобрений»

П.р. 5.4. Проект «Модели систем управления»

Проверочные  работы:

Проверочная работа «Моделирование и формализация»

**Информатизация общества (3 ч.)**

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

Тестирование:

Информатизация общества.

**7. Повторение (1 ч.)**

Тестирование:

Итоговый тест за курс 9 класса.

**4. Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема урока | Кол-во часов | Элементы содержания | Практические работы | Д/З | Дата проведения | |
| план | факт |
| ***Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации – 12 ч.*** | | | | | | | |
| 1 | Техника безопасности в кабинете информатики.  Повторение. | 1 |  |  | Повторить правила ТБ |  |  |
| 2 | Кодирование графической информации. Пространственная дискретизация. | 1 | Формы представления информации. Пиксель, растр. Разрешающая способность. Глубина цвета. Кодировка цвета, видеопамять. |  | § 1.1.1  с. 10-14 |  |  |
| 3 | Растровые изображения на экране монитора . Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB. | 1 | Графические режимы экрана монитора. Интерфейс растровых графических редакторов. |  | §1.1.2-1.1.3  с.14-20 |  |  |
| 4 | Растровая и векторная графика. | 1 | Растровые изображения. Растровые графические редакторы. Форматы растровых графических файлов. Векторные рисунки. Векторные графические редакторы. |  | §1.2  с. 21-26 |  |  |
| 5 | Инструменты рисования растровых графических редакторов. П.р. № 1 «Кодирование графической информации» | 1 | Область рисования. Технология рисования графических примитивов. Линия. Кривая. Прямоугольник. Многоугольник. Овал. Окружность. Палитра цветов. Пипетка. | П.р. № 1 «Кодирование графической информации» | §1.3  с.28-32 |  |  |
| 6 | Работа с объектами в векторных графических редакторах. П.р. № 2 «Редактирование изображений в растровом графическом редакторе» | 1 | Слои объектов. Градиентная заливка объектов. Прозрачность объектов. Группировка объектов. Выравнивание объектов. Выноски в векторных редакторах. Выделение областей изображения и объектов в рисунках. Операции редактирования графических объектов. | П.р. № 2 «Редактирование изображений в растровом графическом редакторе» | §1.3.3-1.3.4  с.32-36 |  |  |
| 7 | Растровая и векторная анимация. Анимация в презентациях. П.р. № 3 «Создание рисунков в векторном графическом редакторе» | 1 | Виды анимации. Настройка анимации в презентации. | П.р. № 3 «Создание рисунков в векторном графическом редакторе» | §1.4  с.37-44 |  |  |
| 8 | GIF –анимация. | 1 | Технология создания GIF- объекта |  | §1.4  с.37-44 |  |  |
| 9 | Flash-анимация. | 1 | Технология создания Flash-объекта |  | §1.4  с.37-44 |  |  |
| 10 | Кодирование и обработка звуковой информации . | 1 | Звуковая информация. Глубина кодирования, частота дискретизации. |  | §1.5  с.40-44 |  |  |
| 11 | Цифровое фото. | 1 | Цифровая фотография. |  | §1.6  с.45-48 |  |  |
| 12 | Цифровое видео. | 1 | Цифровое видео. Потоковое видео. |  | §1.6  с.45-48 |  |  |
| ***Кодирование и обработка текстовой информации – 9 ч.*** | | | | | | | |
| 13 | Кодирование текстовой информации. | 1 | Двоичное кодирование текстовой информации в ПК. Различные кодировки знаков. |  | §2.1  с.49-51 |  |  |
| 14 | Создание документов в текстовых редакторах. П.р. № 4 «Кодирование текстовой информации» | 1 | Текстовые редакторы. Способы создания документов. Выбор параметров страницы.  Ввод текста. Вставка объектов в документ. Операции редактирования. | П.р. № 4 «Кодирование текстовой информации» | §2.2-2.3  с.52-58 |  |  |
| 15 | Сохранение и печать документов. П.р. № 5 «Вставка в документ формул» | 1 | Форматы текстовых файлов. Параметры печати. | П.р. № 5 «Вставка в документ формул» | §2.4  с.59-61 |  |  |
| 16 | Форматирование документа. П.р. № 6 «Форматирование символов и абзацев» | 1 | Форматирование символов и абзацев. | П.р. № 6 «Форматирование символов и абзацев» | §2.5  с.61-66 |  |  |
| 17 | Создание и форматирование списков. П.р. № 7 «Создание и форматирование списков» | 1 | Списки. Виды и назначение. | П.р. № 7 «Создание и форматирование списков» | §2.5  с.61-66 |  |  |
| 18 | Таблицы. П.р. № 8 «Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными» | 1 | Элементы таблицы. Операции редактирования и форматирования таблицы. | П.р. № 8 «Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными» | §2.6  с.67-70 |  |  |
| 19 | Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. | 1 | Компьютерные словари. Системы машинного перевода. |  | §2.7  с.70-71 |  |  |
| 20 | Системы оптического распознавания документов. П.р. № 9 «Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа» | 1 | Системы оптического распознавания документов. | П.р. № 9 «Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа» | §2.8  с. 71-74 |  |  |
| 21 | Контрольная работа №1 «Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации» | 1 |  |  | Не задано |  |  |
| ***Кодирование и обработка числовой информации – 16 ч.*** | | | | | | | |
| 22-23 | Представление числовой информации с помощью систем счисления. | 2 | Представление числовой информации с помощью систем счислений (СС). Виды СС. |  | §3.1.1  с.75-79 |  |  |
| 24-25 | Перевод чисел в СС. | 2 | Перевод чисел из одной СС в другую. |  | §3.1.1  с.75-79 |  |  |
| 26 | Арифметические операции в позиционных СС. | 1 | Арифметические операции в позиционных СС. |  | §3.1.2-3.1.3  с.80-84 |  |  |
| 27 | Двоичное кодирование чисел в компьютере. | 1 | Двоичное кодирование чисел в компьютере. |  | §3.1.3  с.82-83 |  |  |
| 28-29 | Электронные таблицы (ЭТ). П.р. № 10 «Знакомство электронными таблицами» | 2 | Параметры. Основные типы и форматы данных. | П.р. № 10 «Знакомство электронными таблицами» | §3.2.1-3.2.2  с.84-88 |  |  |
| 30-31 | Ссылки в ЭТ. П.р. № 11 «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах» | 2 | Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. | П.р. № 11 «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах» | §3.2.3  с. 89-90 |  |  |
| 32 | Встроенные функции. | 1 | Встроенные функции в ЭТ. |  | §3.2.4  с.91-92 |  |  |
| 33-34 | Построение диаграмм и графиков. П.р. № 12 «Построение диаграмм различных типов» | 2 | Типы диаграмм. Диапазон исходных данных. Элементы области диаграммы. | П.р. № 12 «Построение диаграмм различных типов» | §3.3  с.93-96 |  |  |
| 35 | Базы данных в электронных таблицах. | 1 | Понятие БД. Табличные базы данных: основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. |  | §3.4  с. 97-102 |  |  |
| 36 | Сортировка и поиск данных в ЭТ. | 1 | Сортировка данных в столбцах ЭТ. Сортировка записей в ЭТ. Поиск данных в ЭТ. Операции сравнения. |  | §3.4  с. 97-102 |  |  |
| 37 | Контрольная работа №2 «Кодирование и обработка числовой информации | 1 |  |  |  |  |  |
| ***Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования(17ч.)*** | | | | | | | |
| 38 | Алгоритм. Свойства алгоритма и его исполнители. | 1 | Алгоритм. Свойства алгоритма. Возможность автоматизации деятельности человека.  Исполнители алгоритмов (назначение, среда, режим работы, система команд). Компьютер как формальный исполнитель алгоритмов (программ). |  | §4.1.1  с. 105-107 |  |  |
| 39 | Блок-схемы алгоритмов. | 1 | Способы записи алгоритмов; блок-схемы. |  | §4.1.2  с.108-109 |  |  |
| 40 | Выполнение алгоритмов компьютером. | 1 | Машинный язык. Ассемблер. Языки программирования, их классификация. |  | §4.1.3  с.109-112 |  |  |
| 41 | Линейный алгоритм. | 1 | Линейный алгоритм. Блок-схема линейного алгоритма. |  | §4.2.1 |  |  |
| 42 | Алгоритмическая структура «ветвление» и «выбор». | 1 | Алгоритмы ветвления. Способ реализации разветвляющегося алгоритма. Алгоритмическая структура «выбор»и способ ее реализации на языке программирования. |  | §4.2.2-4.2.3  с. 113-116 |  |  |
| 43 | Алгоритмическая структура «цикл». | 1 | Алгоритмическая структура «цикл»и способ ее реализации на языке программирования. Виды: «цикл со счетчиком» и «цикл с условием». |  | §4.2.4  с. 117-119 |  |  |
| 44 | Переменные: тип, имя, значение. | 1 | Переменные: типы, имя, значение. Объявление переменным значений. Присваивание переменным значений. Значение переменных в оперативной памяти. |  | §4.3  с.119-122 |  |  |
| 45 | Арифметические, строковые и логические выражения. | 1 | Арифметические, строковые и логические выражения. Операция конкатенации. |  | §4.4  с.123-124 |  |  |
| 46 | Функции в языках объектно-ориентированного и процедурного программирования. | 1 | Понятие функции. Математические, строковые и функции ввода/вывода данных. |  | §4.5  с.124-128 |  |  |
| 47 | Функции даты и времени. | 1 | Функции даты и времени. |  | §4.5  с.124-128 |  |  |
| 48 | Основы объектно-ориентированного визуального программирования. | 1 | Системы программирования и проектирования. Графический интерфейс проекта. Элементы управления. Объекты и их свойства, методы обработки. |  | §4.6  с.128-132 |  |  |
| 49 | Способы применения оператора выбора. | 1 | Способы применения оператора выбора в программной среде. Примеры. |  | §4.4  с.123-124 |  |  |
| 50 | Способы применения оператора цикла со счетчиком. | 1 | Способы применения оператора цикла со счетчиком в программной среде. Примеры. |  | §4.4-4.6  с.123-132 |  |  |
| 51 | Способы применения оператора цикла с предусловием. | 1 | Способы применения оператора цикла с предусловием в программной среде. Примеры. |  | §4.4  с.123-124 |  |  |
| 52 | Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования Visial Basic. | 1 | Область рисования. Перо. Кисть.Графические методы. Цвет. Рисование текста. | Возможности языков программирования | §4.4  с.123-124 |  |  |
| 53 | Системы координат в компьютерной системе. | 1 | Системы координат в компьютерной системе. |  | §4.4-4.6  с.123-132 |  |  |
| 54 | Анимация. | 1 | Этапы создания анимации движения объекта. |  | §4.4-4.6 с.123-132 |  |  |
| 55 | Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование как метод познания. | 1 | Микро-, макро-,мегамир. Вещество и энергия. Системы и элементы. Целостность и свойства системы. Моделирование. Модель. Формализация описания реальных объектов и процессов. |  | §5.1  с.138-142 |  |  |
| 56 | Материальные и информационные модели. | 1 | Материальные и информационные модели. Виды информационных моделей |  | §5.2.1-5.2.2  с.142-147 |  |  |
| 57 | Формализация и визуализация информационных моделей. | 1 | Описательные информационные модели. Формализация информационных моделей. Визуализация формальных моделей. |  | §5.2.3  с.148-151 |  |  |
| 58 | Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере | 1 | Описательная информационная модель. Формализованная модель. Компьютерная модель. Компьютерный эксперимент. |  | §5.3  с.152-154 |  |  |
| 59 | Построение и исследование физических моделей. | 1 | Содержательная постановка задачи. Качественная описательная модель. Формальная модель. | Построение физических моделей | §5.4  с.154-157 |  |  |
| 60 | Приближенное решение уравнений. | 1 | Примеры решения уравнения путем построения компьютерных моделей. |  | §5.5  с.157-158 |  |  |
| 61 | Экспертные системы распознавания химических веществ. | 1 | Экспертные системы. Формальная модель экспертной системы. Компьютерная модель экспертной системы. | Построение химических моделей | §5.6  с.158-161 |  |  |
| 62 | Информационные модели управления объектами | 1 | Системы управления без обратной связи. Системы управления с обратной связью. |  | §5.7  с.161-162 |  |  |
| 63 | Информационное общество. | 1 | Доиндустриальное общество. Индустриальное общество. Информационное общество. Производство компьютеров. |  | §6.1  с.164-168 |  |  |
| 64 | Информационная культура. Перспективы развития ИКТ. | 1 | Информационная культура. Образовательные информационные ресурсы.  Этика и право при создании и использовании информации. |  | §6.2-6.3  с.169-173 |  |  |
| 65 | Итоговое повторение. Контрольный тест за год №3 | 1 |  |  |  |  |  |
| 66 | Итоговое повторение «Роль информатики в современном обществе» | 1 |  |  |  |  |  |