Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа №5»

п. Айхал, Мирнинский район, Республика Саха (Якутия)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по ИНФОРМАТИКЕ

(название предмета)

в 9 классе

учитель ПОРТНОВА Т.Е.

(Ф.И.О. учителя)

2014 -2015 учебный год

**Сведения об учебно-методическом сопровождении**

2014- 2015 учебный год ( 70 ч)

9 А,Б,В класс, 2 часа в неделю:

* Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый курс: Учебник для 9 класса. – 4-е изд.,1– М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 295 с.: ил.
* Цифровой образовательный ресурс(электронный учебник, мультимедиа- приложения и др.) Авторская мастерская. Методическая служба УМК «Информатика и ИКТ» 8-11 кллассы.

Н.Д.Угринович Компьютерный практикум 8-11 классы.

* Год издания 2010 г. Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010 Обеспеченность учебниками 100%

Программа под редакцией Угринович Н.Д.

**Пояснительная записка к учебной программе**

# Рабочая программа по информатике и ИКТ составлена на основе авторской программыУгриновича Н.Д. с учетом примерной программы основного общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» и кодификатора элементов содержания для составления контрольных измерительных материалов (КИМ) единого государственного экзамена и ориентирована на преподавание предмета по учебнику Угринович Н.Д. «Информатика и ИКТ, 9 класс» БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010г.

**Рабочая программа составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами:**

* Федеральный компонент государственных образовательных стандартов основного общего образования (приказ №1897 от 17.12.2010 г.)
* Федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для общеобразовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования (приказ МОРФ от 09.03.2004 г. №1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных планов для образовательных учреждений РФ»;
* Стандарт основного общего образования по информатике и ИКТ (приложение из приказа Министерства образования Российской Федерацииот 17.12.2010 г. приказ №1897).
* Примерная программа среднего (полного) общего образования по информатике и ИКТ (базовый уровень).

*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.

**Основные 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](http://educit.ru/page/elkur-delo-on-computer.html) 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.

Основные показатели образовательных результатов:

Учащиеся должны **знать/понимать**

– виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;

– единицы измерения количества и скорости передачи информации; принцип дискретного (цифрового) представления информации;

– основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;

– программный принцип работы компьютера;

– назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;

**уметь**

– выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;

– оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;

– оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;

– создавать информационные объекты, в базе данных;

– искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;

– пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

 Программой предусмотрено проведение:

Количество уроков на год всего – 70 ч.

Практических работ – 35.

Контрольных работ – 4.

# Перечень учебно-методического обеспечения

1. **Учебно-методический комплект**
2. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый курс: Учебник для 9 класса. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 295 с.: ил.
3. Босова Л.Л. Информатика и ИКТ: рабочая тетрадь для 9 класса. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
4. Набор цифровых образовательных ресурсов для 9 класса <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/ppt9kl.php>

**II. Литература для учителя**

1. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе. 8–11 классы /Н. Д. Угринович - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008г.
2. Практикум по информатике и информационным технологиям

Н. Д. Угринович, Л. Л. Босова, Н. И. Михайлова. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008г.

1. Информатика и ИКТ. Учебная программа и поурочное планирование для 8–9 классов

Авторы: Босова Л. Л., Босова А. Ю. Год издания: 2012

1. А.Шелепова. Поурочные разработки по информатике. : Москва, «ВАКО»,2008г.

**III. Технические средства обучения**

1. Рабочее место ученика (системный блок, монитор, клавиатура, мышь).
2. Наушники (рабочее место ученика).
3. Рабочее место учителя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь).
4. Колонки (рабочее место учителя).
5. Микрофон (рабочее место учителя).
6. Интерактивная доска.
7. Проектор.
8. Лазерный принтер черно-белый.
9. Лазерный принтер цветной.
10. Сканер.
11. Цифровая фотокамера.
12. Цифровая видеокамера.
13. Модем ADSL
14. Локальная вычислительная сеть.

**IV. Программные средства**

1. Операционная система Windows ХР.
2. Файловый менеджер Проводник (входит в состав операционной системы).
3. Растровый редактор Paint (входит в состав операционной системы).
4. Простой текстовый редактор Блокнот (входит в состав операционной системы).
5. Мультимедиа проигрыватель Windows Media (входит в состав операционной системы).
6. Язык программирования Паскаль.
7. Почтовый клиент Outlook Express (входит в состав операционной системы).
8. Браузер Internet Explorer (входит в состав операционной системы).
9. Антивирусная программа Антивирус Касперского 6.0.
10. Программа-архиватор.
11. Клавиатурный тренажер.
12. Офисное приложение Microsoft Office, включающее текстовый процессор Microsoft Word со встроенным векторным графическим редактором, программу разработки презентаций Microsoft PowerPoint, электронные таблицы Microsoft Excel, систему управления базами данных Microsoft Access.

### СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

#### Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации

Пиксель. Растр. Разрешающая способность. Глубина цвета. Графические режимы монитора. Видеопамять. Графические объекты. Графические редакторы. Форматы графических файлов. Интерфейс и основные инструменты для создания и обработки графических изображений. Интерфейс и основные инструменты для создания анимации. Интенсивность звука. Частота звука. Громкость звука. Частота дискретизации. Глубина кодирования звука. Интерфейс звукового редактора. Основные команды обработки звука. Технические средства и способы обработки цифровых фото и видео. Методы сжатия видеоинформации. Обзор программ, позволяющих выполнять захват, печать и редактирование цифровых фото и видео.

Практические работы:

Практическая работа № 1 «Кодирование графической информации».

Практическая работа № 2 «Редактирование изображений в растровом графическом редакторе».

Практическая работа № 3 «Создание рисунков в векторном графическом редакторе»

Практическая работа № 4 «Анимация»

Практическая работа № 5 «Кодирование и обработка звуковой информации»

Практическая работа № 6 «Захват цифрового фото и создание слайд-шоу»

Контрольная работа № 1 «Кодирование и обработка графической информации»

В результате изучения данного раздела учащиеся должны

Знать/понимать:

* формы представления графической информации
* характеристики растрового и векторного изображения
* характеристики звуковой информации и форматы звуковых файлов
* как связаны между собой количество цветов в палитре и глубина цвета, как формируется палитра цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK, HSB
* способы получения и редактирования цифровых фотографий: этапы создания цифрового видеофильма

Уметь:

* редактировать звуковые записи и сохранять звуковые файлы в различных форматах
* выбрать графический редактор для создания и редактирования графического документа
* проводить оценку качества оцифрованного звука
* проводить захват и редактирование цифрового фото и видео

#### Кодирование и обработка текстовой информации

Кодировки знаков. Принцип кодирования текстовой информации. Текстовый редактор. Текстовый процессор. Способы создания текстовых документов. Параметры страницы. Вставка колонтитулов и номеров страниц. Буфер обмена. Редактирование текстовой информации. Специальные символы. Редактор формул. Операции поиска и замены. Проверка правописания. Автозамена частых опечаток. Сохранение исправлений. Форматирование символов. Абзац. Форматирование абзацев. Нумерованные, маркированные и многоуровневые списки. Форматирование заголовков. Способы создания таблиц. Редактирование и форматирование таблиц. Гипертекст. Гиперссылки. Закладки. Компьютерные словари и системы компьютерного перевода. Назначение и использование сканера.

Практические работы:

Практическая работа № 7 «Кодирование текстовой информации».

Практическая работа № 8 «Вставка в документ формул».

Практическая работа № 9 «Форматирование символов и абзацев».

Практическая работа № 10 «Создание и форматирование списков».

Практическая работа № 11 «Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными».

Практическая работа № 12 «Перевод текста с помощью компьютерного словаря».

Практическая работа № 13 «Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа».

Контрольная работа № 2 «Кодирование и обработка текстовой информации»

В результате изучения данного раздела учащиеся должны

Знать/понимать:

различные кодировки знаков, принцип кодирования текстовой информации

* различные способы создания документа, установку параметров страницы
* что такое буфер обмена, редактирование, специальные символы, редактор формул
* как выполняются операции поиска и замены, проверки правописания, автозамены частых опечаток, сохранения исправлений
* параметры форматирования символов
* что такое абзац, основные параметры абзаца
* понятия нумерованных, маркированных, многоуровневых списков
* как задаются параметры форматирования заголовков
* различные способы создания таблиц, методы их редактирования и форматирования
* понятия гипертекста, гиперссылки, закладки
* о различных возможностях компьютерных словарей и систем компьютерного перевода
* назначение и использование сканера, его основные возможности

Уметь:

* переключать кодировку символов в текстовом редакторе
* устанавливать различные параметры страницы
* вставлять в текст специальные символы, буквицу, математические формулы, копировать, перемещать и удалять фрагменты текста
* сохранять текст в различных форматах, печатать документ
* использовать различные параметры форматирования символов
* форматировать абзацы
* создавать нумерованные и маркированные списки
* использовать стили форматирования, устанавливать вид оглавления документа
* создавать и заполнять таблицы
* создавать простейший гипертекстовый документ
* переводить англоязычные термины
* сканировать бумажные документы и преобразовывать их в компьютерные текстовые документы с помощью систем оптического распознавания

#### Кодирование и обработка числовой информации

Системы счисления и их назначение. Свернутая и развернутая форма записи числа. Алгоритмы перевода чисел из одной системы счисления в другую. Основные арифметические действия (сложение, вычитание, умножение, деление) для двоичных чисел. Различные форматы хранения чисел в компьютере. Электронная таблица. Ячейка. Адрес ячейки. Диапазон ячеек. Лист. Книга. Форматирование ячеек. Правила ввода в электронную таблицу основных типов данных. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Алгоритм суммирования значений диапазона ячеек. Функции для нахождения степени и квадратного корня. Диаграммы. Типы диаграмм. Способы задания исходных данных. Область диаграммы. Легенда.

Базы данных в электронных таблицах. Поле, имя поля, запись, тип поля. Ввод и редактирование записей с помощью формы. Поиск и сортировка в базах данных.

В результате изучения данного раздела учащиеся должны

Практические работы:

Практическая работа № 14 «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора».

Практическая работа № 15 «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах».

Практическая работа № 16 «Создание таблиц значений функций в электронных таблицах».

Практическая работа № 17 «Построение диаграмм различных типов».

Практическая работа № 18 «Сортировка и поиск данных в электронных таблицах».

Контрольная работа № 3 «Кодирование и обработка числовой информации»

В результате изучения данного раздела учащиеся должны

Знать/понимать:

* что такое системы счисления, какие они бывают, свернутая и развернутая форма записи числа, назначение систем счисления
* алгоритмы перевода чисел из двоичной системы счисления в десятичную и наоборот
* таблицы сложения, вычитания и умножения двоичных чисел, алгоритмы сложения, вычитания, умножения и деления в двоичной и десятичной системах счисления
* о различных форматах хранения чисел в компьютере
* что такое электронная таблица, понятие ячейки, адреса, диапазона, листа, книги
* правила ввода в электронную таблицу трех основных типов данных
* что такое относительные, абсолютные и смешанные ссылки
* алгоритм суммирования значений диапазона ячеек, функции для нахождения степени и квадратного корня
* различные типы диаграмм, способы задания исходных данных, понятия области диаграммы, области построения диаграммы, легенды
* приводить примеры БД различных видов

Уметь:

* записывать числа в свернутой и развернутой формах в десятичной и двоичной системах счисления
* выполнять перевод чисел из двоичной системы счисления в десятичную и наоборот
* выполнять основные арифметические действия для двоичных чисел
* переводить числа из двоичной системы счисления в десятичную
* определять адрес ячейки и диапазона, проводить простейшее форматирование ячеек (ставить рамки, использовать заливку, изменять высоту строк, толщину столбцов, удалять и вставлять строки и столбцы)
* записывать математические выражения по правилам электронной таблицы
* вводить формулы с различными видами ссылок
* заполнять таблицы значениями функции
* выбирать типы диаграмм, задавать основные параметры, строить простейшие диаграммы.
* определять тип поля при проектировании БД
* Вводить и редактировать записи с помощью формы,
* производить поиск и сортировку записей в БД

#### Основы логики

Формы мышления. Логика. Понятие, высказывание, умозаключение. Одержание и объем понятия, истинность и ложность высказывания. Алгебра высказываний, логическое сложение, логическое умножение, инверсия, таблицы истинности, порядок действий.

Тест «Основы логики»

В результате изучения данного раздела учащиеся должны

Знать/понимать:

* основные формы мышления
* основные логические действия и порядок действий в логических выражениях.
* таблицы истинности.

Уметь/применять:

* определять истинность простого высказывания
* сравнивать объемы сравнимых понятий и изображать их при помощи кругов Эйлера-Венна;
* определять истинность составного высказывания

#### Алгоритмизация и основы объектно-ориентированного программирования

Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов. Исполнители алгоритмов. Система команд исполнителя. Способы записей алгоритмов. Формальное исполнение алгоритмов. Обзор языков программирования. Язык программирования Basic256, назначение элементов интерфейса. Проект, форма, объекты, свойства и методы. Этапы разработки проекта. Графический интерфейс: форма и управляющие элементы. Событийные процедуры. Тип, имя и значение переменной. Оператор присваивания. Основные алгоритмические структуры (линейная, ветвление, выбор, цикл) и их кодирование на языке программирования. Линейный алгоритм. Функции ввода и вывода данных, кодовые значения, определяющие вид окна сообщений. Ветвление: полное и неполное. Алгоритмическая структура «выбор» и ее реализация на различных языках программирования. Графические методы.

Практические работы:

Практическая работа № 19 «Знакомство с системами объектно-ориентированного программирования»

Практическая работа № 20 «Проект «Переменные»»

Практическая работа № 21 «Проект «Строковый калькулятор»»

Практическая работа № 22 «Проект «Даты и время»»

Практическая работа № 23 «Проект «Калькулятор»»

Практическая работа № 24 «Проект «Сравнение кодов символов»»

Практическая работа № 25 «Проект «Отметка»»

Практическая работа № 26 «Проект «Коды символов»»

Практическая работа № 27 «Проект «Слово-перевертыш»»

Практическая работа № 28 «Проект «Графический редактор»»

Контрольная работа № 4 «Основы алгоритмизации и программирования»

В результате изучения данного раздела учащиеся должны

Знать/понимать:

* понятие алгоритма, свойства алгоритмов, примеры алгоритмов
* понятия исполнителя алгоритма, системы команд исполнителя, программы
* процесс исполнения алгоритма компьютером
* понятия транслятора, компилятора
* классификацию и названия языков программирования
* особенности объектно-ориентированного программирования по сравнению с алгоритмическими языками программирования
* основные понятия проекта, формы, объекта, свойств и методов, событийной процедуры
* этапы разработки и способ загрузки проектов
* понятия переменной, основные типы переменных, объявление переменных
* основные алгоритмические структуры
* структуру функции и типы функций, синтаксис функций ввода-вывода данных
* правила описания основных геометрических объектов, графические методы для рисования геометрических фигур

Уметь:

* обосновывать свойства алгоритмов, приводить примеры из собственного жизненного опыта
* представлять алгоритм в виде блок-схемы
* изменять свойства объектов, графического интерфейса проекта и редактировать программный код, создавать свои событийные процедуры
* применять оператор присваивания
* описывать переменные, присваивать им значения и выводить на экран
* выполнять арифметические операции над переменными
* организовать диалоговые окна сообщений
* применять функции ввода-вывода при создании собственных проектов
* создавать простые графические редакторы
* определять результат программы по ее описанию

#### МОДЕЛИРОВАНИЕ И ФОРМАЛИЗАЦИЯ

Моделирование как метод познания. Модели материальные и информационные. Системный подход к окружающему миру. Объект и его свойства. Система как целостная совокупность объектов. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. План проведения поэтапного моделирования. Компьютерный эксперимент. Компьютерные модели из различных предметных областей. Информационные модели систем управления. Обратная связь.

Практические работы:

Практическая работа № 29 «Бросание мячика в площадку»

Практическая работа № 30 «Проект «Графическое решение уравнений»»

Практическая работа № 31 «Проект «Распознавание удобрений»»

Практическая работа № 32 «Проект «Модели систем управления»»

Контрольная работа № 5 «Моделирование и формализация»

В результате изучения данного раздела учащиеся должны

Знать/понимать:

* понятия моделирования, формализации, визуализации
* основные этапы моделирования
* принцип процесса управления, виды систем управления и различия между ними

Уметь:

* приводить примеры моделирования в различных областях деятельности
* создавать простейшие модели объектов и процессов в виде электронных таблиц и проводить компьютерные эксперименты с использованием готовых моделей
* строить информационные модели систем управления
* приводить примеры систем управления в технических устройствах, общественных отношениях

#### Информационные процессы в обществе

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

В результате изучения данного раздела учащиеся должны

Знать/понимать:

* понятия информационного общества, информатизации и компьютеризации
* что такое информационная культура
* перспективы развития информационных и коммуникационных технологий

Уметь:

* приводить примеры информатизации и компьютеризации в повседневной жизни
* приводить примеры перспектив развития информационных и коммуникационных технологий

ПОВТОРЕНИЕ (3 часа)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование раздела программы** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Тип урока** | **Элементы содержания** | **Требования к уровню подготовки** | **Вид контроля** | **Д/з** | **Дата** | **Фактич дата** |
| **1** | **Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации** | Повторение. Техника безопасности и организация рабочего места.  Пространственная дискретизация. Медиабезопасность. | 1 | комбинированный | Дискретная и аналоговая форма представления информации. Растровое изображение. Пиксель. Разрешающая способность. | Знать принцип дискретного представления графической информации. Уметь вычислять информационный объём растрового изображения | беседа | 1.1.1 | 2.09-6.09 |  |
| **2** | Контрольная работа № 1 «Вводная» | 1 | контрольный |  | Осознать роль информатики и информационных технологий в современном мире | Контрольная работа |  |  |
| **3** | Растровые изображения на экране монитора. Палитра цветов | 1 | Повторение. Объяснение нового материала. | Пространственное разрешение. | Знать параметры графического режима экрана монитора. Уметь устанавливать графический режим монитора | опрос | 1.1.2  1.1.3 | 8.09-13.09 |  |
| **4** | Растровая и векторная графика  **П/р 1.1 «Кодирование графической информации»** | 1 | Объяснение нового материала. Практическая работа | Растровая и векторная графика. Графические примитивы | Знать отличительные способности видов графики | Опрос  Практическая работа | 1.2.1  1.2.2 |  |
| **5** | Рисование графических примитивов в растровых и векторных графических редакторах.  **П/р 1.2 «Редактирование изображений в растровом графическом редакторе»** | 1 | Объяснение нового материала  Практическая работа | Создание и редактирование рисунков в растровом графическом редакторе | Уметь создавать изображения, состоящие из графических примитивов и изменять их параметры | опрос  Практическая работа | 1.3.1  1.3.2 | 15.09-20.09 |  |
| **6** | Работа с объектами в векторных графических редакторах  **П/р 1.3 «Создание рисунков в векторном графическом редакторе»** | 1 | комбинированный  Практическая работа | Создание и редактирование рисунков в векторном графическом редакторе | Знать основные операции, характерные для векторных редакторов | Опрос  Практическая работа | 1.3.3 |  |
| **7** | Редактирование изображений и рисунков в растровых и векторных графических редакторах. | 1 | комбинированный |  | Уметь создавать изображения, состоящие из графических примитивов и изменять их параметры | опрос | 1.3.4 | 22.09-27.09 |  |
| **8** | Растровая и векторная анимация  **П/р 1.4 «Анимация»** | 1 | Повторение. Объяснение нового материала  Практическая работа |  | Осознавать возможность создания анимации при помощи компьютера | Опрос  Практическая работа | 1.4 |  |
| **9** | Кодирование и обработка звуковой информации. **П/р 1.5 «Кодирование и обработка звуковой информации»** | 1 | Объяснение нового материала  Практическая работа | Временная дискретизация. Пространственная дискретизация. Глубина кодирования звука | Знать характеристики, влияющие на качество оцифрованного звука | Опрос  Практическая работа | 1.5 | 29.09-4.10 |  |
| **10** | Цифровое фото и видео.  **П/р 1.6 «Захват цифрового фото и создание слайд-шоу»** | 1 | Объяснение нового материала  Практическая работа | Кодирование графической и видео информации | Понимать принципы кодирования графической и видеоинформации | Опрос  Практическая работа | 1.6 |  |
| **11** | Зачётное занятие по теме «Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации»  **П/р 1.7 «захват и редактирование цифрового видео»** | 1 | Контрольный  Практическая работа |  | Знать основные принципы кодирования и обработки графической и мультимедийной информации | Зачёт  Практическая работа |  | 6.10-11.10 |  |
| **12** | Кодирование и обработка текстовой информации | Кодирование текстовой информации  **П/р 2.1 «Кодирование текстовой информации»** | 1 | комбинированный  Практическая работа | Текстовая информация. Кодовая таблица | Понимать принцип кодирования текстовой информации. Осознавать проблемы, связанные с кодировкой символов русского алфавита, и пути их решения | Опрос  Практическая работа | 2.1 |  |
| **13** | Создание документов в текстовых редакторах | 1 | комбинированный | Программы для работы с текстом (текстовый редактор, текстовый процессор, настольные издательские системы). Этапы работы с текстом. | Знать основные возможности программ для работы с текстом. Перечислять и давать краткие характеристики основным этапам работы с текстом | опрос | 2.2 | 13.10-18.10 |  |
| **14** | Ввод и редактирование документа  **П/р 2.2 «Вставка в документ формул»** | 1 | Объяснение нового материала  Практическая работа |  | Уметь грамотно вводить текст и редактировать его | Опрос  Практическая работа | 2.3 |  |
| **15** | Сохранение и печать документов | 1 | Объяснение нового материала |  | Уметь сохранять и распечатывать документы | Опрос | 2.4 | 20.10-25.10 |  |
| **16** | Форматирование документа  **П/р 2.3 «Форматирование символов и абзацев»** | 1 | Объяснение нового материала | Копировать, вставить, вырезать | Уметь правильно форматировать документы | Опрос  Практическая работа | 2.5.1  2.5.2 |  |
| **17** | Нумерованные и маркированные списки  **П/р 2.4 «Создание и форматирование списков»** | 1 | Объяснение нового материала | Нумерованный, маркированный, многоуровневый список | Понимать возможность структурирования текста при помощи списков. Уметь оформлять текст списком | Опрос  Практическая работа | 2.5.3 | 27.10-1.11 |  |
| **18** | Таблицы  **П/р 2.5 «Вставка в документ таблицы, её форматирование и заполнение данными»** | 1 | Объяснение нового материала | Таблица, строка, столбец, ячейка | Уметь создавать и заполнять таблицы. | Опрос  Практическая работа | 2.6 |  |
| **19** | Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов  **П/р 2.6 «Перевод текста с помощью компьютерного словаря»** | 1 | Объяснение нового материала |  | Знать назначение компьютерных словарей и систем машинного перевода текстов | Опрос  Практическая работа | 2.7 | 10.11-15.11 |  |
| **20** | Системы оптического распознавания документов  **П/р 2.7 «Сканирование и распознавание документа»** | 1 | Объяснение нового материала |  | Знать назначение систем оптического распознания документов | Опрос  Практическая работа | 2.8 |  |
| **21-22** | Кодирование и обработка числовой информации | Представление числовой информации с помощью систем счисления. Медиабезопасность. | 2 | Объяснение нового материала  повторение | Системы счисления, непозиционные системы счисления, позиционные системы счисления, основные системы, разряд, развёрнутая форма записи числа | Приводить примеры позиционных и непозиционных систем счисления, объяснять отличия. Называть основные позиционные системы счисления | опрос | 3.1.1 | 17.11-22.11 |  |
| **23-24** | Арифметические операции в позиционных системах счисления | 2 | комбинированный |  | Осознавать возможность выполнения арифметических операций в различных системах счисления | опрос | 3.1.2 | 24.11-29.11 |  |
| **25-26** | Двоичное кодирование чисел в компьютере  **П/р 3.1 «Перевод чисел из одной системы счисления в другую»** | 2 | комбинированный |  | Уметь переводить числа из десятичной системы счисления в любую позиционную систему счисления и обратно | Опрос  Практическая работа | 3.1.3 | 1.12-6.12 |  |
| **27** | Контрольная работа по теме «Кодирование и обработка числовой и текстовой информации» | 1 | контрольный |  | Знать основные принципы кодирования и обработки числовой и текстовой информации | Контрольная работа |  | 8.12-13.12 |  |
| **28** | Электронные таблицы. Основные параметры электронных таблиц. | 1 | Объяснение нового материала | Электронная таблица, столбец, строка, ячейка, | Понимать назначение электронных таблиц. Уметь выполнять несложные вычисления в среде ЭТ | опрос | 3.2.1 |  |
| **29** | Основные типы и форматы данных | 1 | Объяснение нового материала | типы данных: числа, текст, формулы | Уметь заполнять и форматировать таблицы данных. | опрос | 3.2.2 | 15.12-20.12 |  |
| **30**  **31** | Относительные, абсолютные и смешанные ссылки  **П/р 3.2 «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах»** | 2 | Объяснение нового материала | Относительная, абсолютная и смешанная адресация | Называть основные виды адресации. Уметь применять различные виды адресации | Опрос  Практическая работа | 3.2.3 | 15.12-20.12 22.12-27.12 |  |
| **32**  **33** | Встроенные функции  **П/р 3.3 «Создание таблиц значений функций в электронных таблицах»** | 2 | Объяснение нового материала | Диапазон ячеек, встроенная функция, категория функций, аргументы функций, мастер функций | Иметь представление о возможностях вычислений при помощи встроенных функций. Уметь выполнять вычисления при помощи встроенных функций, использовать для ввода Мастер функций | Опрос  Практическая работа | 3.2.4 | 22.12-27.12 |  |
| **34-35** | Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах  **П/р 3.4 «Построение диаграмм различных типов»** | 2 | Комбинированный | Диаграмма, тип диаграммы (гистограмма, график, круговая…), исходные данные, параметры диаграммы, Мастер диаграмм | Понимать назначение диаграмм как средства визуализации числовых данных. Называть виды диаграмм. Уметь строить диаграммы различных видов при помощи Мастера диаграмм | Опрос  Практическая работа | 3.3 | 12.01-17.01 |  |
| **36**  **37** | Базы данных в электронных таблицах. Медиабезопасность. | 1 | Объяснение нового материала | База данных, табличная БД, поле, запись, СУБД | Иметь представление о назначении СУБД. Приводить примеры БД. Знать основные объекты таблицы БД. | опрос | 3.4 | 19.01-24.01 |  |
| **38** | Представление базы данных в виде таблицы и формы | 1 | Объяснение нового материала |  | Уметь создавать БД в среде Excel | опрос | 3.4.1 | 26.01-31.01 |  |
| **39** | Сортировка и поиск данных в электронных таблицах  **П/р 3.5 «Сортировка и поиск данных в электронных таблицах»** | 1 | Объяснение нового материала | БД, поле, тип поля, поиск, фильтр, сортировка, условия поиска | Знать порядок расположения записей при сортировке в зависимости от типа поля. Уметь выполнять сортировку в БД, созданные в среде Excel.  Уметь выполнять фильтрацию данных в среде Excel | Опрос  Практическая работа | 3.4.2 |  |
| **40** | Зачётное занятие по теме «Электронные таблицы» | 1 | контрольный |  | Знать назначении ЭТ, основные возможности | зачёт |  | 2.02-7.02 |  |
| **41** | Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования | Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма и его исполнители.  **П/р 4.1 «Знакомство с системами объектно-ориентированного программирования»** | 1 | Объяснение нового материала | Свойства алгоритмов (дискретность, результативность, массовость, детерминированность) | Называть свойства алгоритмов. Приводить примеры алгоритмов в жизни человека | Опрос  Практическая работа | 4.1.1 |  |
| **42** | Блок-схемы алгоритмов  **П/р 4.2 Проект «Переменные»** | 1 | Объяснение нового материала | Базовые алгоритмические конструкции (следствие, ветвление, цикл). Словесный алгоритм. Блок-схема. программа | Знать основные формы представления алгоритмов. Уметь записывать простые алгоритмы в словесной форме в виде блок-схемы | Опрос  Практическая работа | 4.1.2 | 09.02-14.02 |  |
| **43** | Выполнение алгоритмов компьютером  **П/р 4.3 Проект «Калькулятор»** | 1 | Объяснение нового материала |  | Знать принцип выполнения алгоритмов компьютером | Опрос  Практическая работа | 4.1.3 |  |
| **44** | Кодирование основных типов алгоритмических структур на языках объектно-ориентированного и процедурного программирования. Линейный алгоритм.  **П/р 4.4 Проект «Строковый калькулятор»** | 1 | Объяснение нового материала |  |  | Опрос  Практическая работа | 4.2.1 | 16.02-21.02 |  |
| **45** | Алгоритмическая структура «ветвление»  **П/р 4.5 Проект «Даты и время»** | 1 | Объяснение нового материала | Условие. Оператор условного перехода. | Уметь изображать конструкцию «ветвление». Уметь приводить примеры алгоритмов с ветвлением. | Опрос  Практическая работа | 4.2.2 |  |
| **46** | Алгоритмическая структура «выбор»  **П/р 4.6 Проект «Сравнение кодов символов»** | 1 | Объяснение нового материала | Опрос  Практическая работа | 4.2.3 | 24.02-28.02 |  |
| **47** | Алгоритмическая структура «цикл»  **П/р 4.7 Проект «Отметка»** | 1 | Объяснение нового материала | Цикл. Тело цикла. Цикл со счётчиком | Уметь изображать конструкцию «цикл». Уметь приводить примеры циклических алгоритмов. | Опрос  Практическая работа | 4.2.4 |  |
| **48** | Переменные: тип, имя, значение  **П/р 4.8 Проект «Коды символов»** | 1 | Объяснение нового материала | Имя переменной. Тип переменной. Объявление переменной. Оператор присваивания. | Называть основные типы переменных в VB. Уметь объявлять переменные и присваивать им значения в VB. | Опрос  Практическая работа | 4.3 | 2.03-7.03 |  |
| **49** | Арифметические, строковые и логические выражения  **П/р 4.9 Проект «Коды символов»** | 1 | Объяснение нового материала | Арифметическое выражение | Знать правила построения арифметических выражений, приоритет операций | Опрос  Практическая работа | 4.4 |  |
| **50** | Контрольная работа по теме «Основы алгоритмизации и программирования» | 1 | контрольный |  | Знать основные свойства алгоритмов. Уметь изображать различные конструкции (цикл, ветвление…) | Контрольная работа |  | 09.03-14.03 |  |
| **51** | Функции в языках объектно-ориентированного и программирования  **П/р 4.10 Проект «Слово-перевёртыш»** | 1 | Объяснение нового материала | Функция. Аргумент. Возвращаемое значение | Понимать назначение встроенных функций. Уметь определять тип аргументов и возвращаемого значения. Уметь вызывать функцию | Опрос  Практическая работа | 4.5 |  |
| **52** | Основы объектно-ориентированного визуального программирования  **П/р 4.11 Проект «Системы координат»** | 1 | Объяснение нового материала | Визуальное программирование. Конструктор форм. Элементы управления. | Уметь размещать на форме элементы управления, изменять их расположение и размер | Опрос  Практическая работа | 4.6 | 16.03-21.03 |  |
| **53** | Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования Visual Basic 2005  **П/р 4.12 Проект «Анимация»** | 1 | Объяснение нового материала | Интерфейс. События. Событийные процедуры | Знать набор возможных событий для основных визуальных компонентов | Опрос  Практическая работа | 4.7 |  |
| **54** | Моделирование и формализация | Окружающий мир как иерархическая система | 1 | Объяснение нового материала | Моделирование, модель, существенные признаки, материальная модель, информационная модель | Иметь представление о моделировании как методе познания. Приводить примеры использования моделей окружающего мира | Опрос | 5.1 | 31.03-4.04 |  |
| **55** | Моделирование как метод познания | 1 | Объяснение нового материала | Опрос | 5.2.1 |  |
| **56** | Материальные и информационные модели | 1 | Объяснение нового материала | Информационная модель, табличная модель, иерархическая модель, сетевая модель | Приводить примеры различных информационных моделей в жизни и учебной деятельности | Опрос | 5.2.2 | 6.04-11.04 |  |
| **57** | Формализация и визуализация информационных моделей | 1 | Объяснение нового материала | Постановка задачи, формальная модель, компьютерная модель, компьютерный эксперимент, анализ результатов | Знать последовательность разработки и исследования моделей на компьютере. Строить формальную и компьютерную модель для исследования несложных математических моделей | Опрос | 5.2.3 |  |
| **58** | Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере | 1 | Объяснение нового материала | Опрос | 5.3 | 13.04-18.04 |  |
| **59** | Построение и исследование физических моделей **П/р 5.1 Проект «Бросание мячика в площадку»** | 1 | Объяснение нового материала |  | Используя формальную и компьютерную модель, провести компьютерный эксперимент и проанализировать полученные результаты. | Опрос  Практическая работа | 5.4 |  |
| **60** | Приближённое решение уравнений  **П/р 5.2 Проект «Графическое решение уравнений»** | 1 |  | Математическая модель | Используя формальную и компьютерную модель, провести компьютерный эксперимент и проанализировать полученные результаты. | Опрос  Практическая работа | 5.5 | 20.04-25.04 |  |
| **61** | Экспертные системы распознания химических веществ  **П/р 5.3 Проект «Распознавание удобрений»** | 1 | Объяснение нового материала | Экспертная система | Используя формальную и компьютерную модель, провести компьютерный эксперимент и проанализировать полученные результаты | Опрос  Практическая работа | 5.6 |  |
| **62** | Информационные модели управления объектами **П/р 5.4 Проект «Модели систем управления»** | 1 | Объяснение нового материала | Опрос | 5.7 | 27.04-2.05 |  |
| **63** | Информатизация общества | Информационное общество. Медиабезопасность. | 1 | Объяснение нового материала | Индустриальное общество, информационное общество | Знать признаки информационного общества | Опрос | 6.1 |  |
| **64** | Информационная культура | 1 | Объяснение нового материала | Информационное общество, информационные технологии, коммуникативная культура | Осознать основные компоненты информационной культуры. | Опрос | 6.2 | 4.05-08.05 |  |
| **65** | Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) | 1 | Объяснение нового материала | опрос | 6.3 |  |
| **66** | Контрольная работа «Итоговая» | 1 | контрольный |  | Обобщение знаний по изученным темам за год | Контрольная работа |  | 11.05-16.05 |  |
| **67**  **68** | Информатизация общества. Повторение. | 2 | комбинированный |  |  | беседа |  | 18.05-23.05 |  |
| **69-70** |  | Резерв | 2 |  |  |  |  |  |  |  |