МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ШКОЛА № 71

ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД УФА

РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  На заседании ШМО  Протокол № 1  От «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2017 г.  Руководитель ШМО \_\_\_\_\_\_  З.М. Музафина | СОГЛАСОВАНО  Зам. директора по УВР  \_\_\_\_\_\_ З.Ч. Мусина | УТВЕРЖДАЮ  Директор МБОУ Школа № 71  \_\_\_\_\_\_\_ О.С. Алексеева  Приказ № от « » августа 2017 г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ПРЕДМЕТУ

«Информатика и ИКТ»

для 9 класса

на 2017 – 2018 учебный год

Учебник Информатика и ИКТ. 9 класса. Под ред. Н.Д. Угринович

Учитель Исянгулов Эмиль Нажипович

Уфа – 2017 г.

**1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа основного общего образования по информатике составлена на основе:

-федерального компонента государственного образовательного стандарта

- примерной программы основного общего образования по курсу «Информатика и ИКТ»;

- федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях;

- базисного учебного плана на 2017-2018 учебный год;

- авторской программы Угриновича Н.Д., предусматривающей изучение курса информатики в 9 классе 2 часа в неделю (66 часов в год).

Сегодня человеческая деятельность в технологическом плане меняется очень быстро, на смену существующим технологиям и их конкретным техническим воплощениям быстро приходят новые, которые специалисту приходится осваивать заново. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе информационных. Поэтому в содержании курса информатики основной школы целесообразно сделать акцент на изучении фундаментальных основ информатики, выработке навыков алгоритмизации, реализовать в полной мере общеобразовательный потенциал этого курса. Курс информатики основной школы является частью непрерывного курса информатики, который включает в себя также пропедевтический курс в начальной школе и профильное обучение информатике в старших классах.

Информатика имеет очень большое и всё возрастающее число междисциплинарных связей, причём как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественно-научного мировоззрения.

Цели, на достижение которых направлено изучение информатики в школе, учитывают необходимость всестороннего развития личности учащихся, освоения знаний, овладения необходимыми умениями, развития познавательных интересов и творческих способностей, воспитания черт личности, ценных для каждого человека и общества в целом.

**Цели изучения информатики в основной школе**

* формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
* формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
* развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составлять и записывать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
* формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных.
* формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

**Место предмета в учебном плане.**

Рабочая программа по информатике и ИКТ составлена на основе примерной программы основного общего образования по дисциплине «Информатика и ИКТ» и программы Угриновича Н. Д. для 7-9 классов, рассчитана на 66 ч в год (2 часa в неделю). В календарно-тематическом планировании происходит объединение тем уроков по причине того, что проведение уроков совпадает с праздничными днями.

**Формы текущего контроля знаний, умений, навыков промежуточной и итоговой аттестации учащихся.**

Текущий контроль осуществляется с помощью компьютерного практикума в форме практических работ и практических заданий.

Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы) в форме выполнения зачетной практической работы.

**2. СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**1.Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации (15часов)**

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

**2.Кодирование и обработка текстовой информации (9 часов)**

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

**3.Кодирование и обработка числовой информации (10 часов)**

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.

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

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.

**4.ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ (18 часов)**

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 Basic256. 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

**5.МОДЕЛИРОВАНИЕ И ФОРМАЛИЗАЦИЯ (10 часов)**

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

**6.ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ОБЩЕСТВА (3 часа)**

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

# 3. Учебно-тематический план

по дисциплине «Информатика и ИКТ»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование  раздела | Кол-во часов |
|
|
| 1 | Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации | 15 |
| 2 | Кодирование и обработка текстовой информации | 9 |
| 3 | Кодирование и обработка числовой информации | 10 |
| 4 | Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования | 18 |
| 5 | Моделирование и формализация | 10 |
| 6 | Информационное общество | 3 |
| 8 | Повторение | 1 |
|  | **Итого** | **66** |

**4. Требования к уровню подготовки по итогам изучения Информатики и ИКТ**

***В результате изучения информатики и ИКТ ученик должен***

**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 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 том числе динамические, электронные, в частности – в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;

- создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;

- создавать записи в базе данных;

- создавать презентации на основе шаблонов;

* искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
* пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

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

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

передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдение соответствующих правовых и этических норм.

**5. Перечень учебно-методического обеспечения**

* + - 1. Н.Д. Угринович «Преподавание курса “Информатика и ИКТ в основной и старшей школе“ 8-11 классы: методическое пособие» - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
      2. Н.Д. Угринович «Информатика и ИКТ»: учебник для 9 класса -М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.

**6. Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование раздела и темы урока** | **Кол-во часов часов** | **Дата проведения** | |
| По плану | По факту |
| **Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации** | | **15 часов** |  |  |
| 1 | Правила техники безопасности при работе в компьютерном классе. Кодирование графической информации. | 1 | 04.09 |  |
| 2 | Кодирование графической информации. | 1 | 06.09 |  |
| 3 | ***Практическая работа №1*** «*Кодирование графической информации»* | 1 | 11.09 |  |
| 4 | Растровая и векторная графика. | 1 | 13.09 |  |
| 5 | Интерфейс и основные возможности растрового графического редактора | 1 | 18.09 |  |
| 6 | ***Практическая работа №2 «****Редактирование изображений в растровом графическом редакторе»* | 1 | 20.09 |  |
| 7 | Работа с объектами в векторных графических редакторах | 1 | 25.09 |  |
| 8 | Редактирование изображений и рисунков в векторном графическом редакторе | 1 | 27.09 |  |
| 9 | ***Практическая работа №3 «****Создание рисунков в векторном графическом редакторе»* | 1 | 02.10 |  |
| 10 | Растровая и векторная анимация. | 1 | 04.10 |  |
| 11 | ***Практическая работа №4 «****Анимация»* | 1 | 09.10 |  |
| 12 | Кодирование и обработка звуковой информации  ***Практическая работа №5 «****Кодирование и обработка звуковой информации»* | 1 | 16.10 |  |
| 13 | Цифровое фото и видео.  ***Практическая работа №6*** *«Захват цифрового фото и создание слайд-шоу»* | 1 | 18.10 |  |
| 14 | Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации | 1 | 23.10 |  |
| 15 | **Контрольная работа №1 по теме «Кодирование и обработка графической информации»** | 1 | 25.10 |  |
| **Кодирование и обработка текстовой информации** | | **9 часов** |  |  |
| 16 | Кодирование текстовой информации.  ***Практическая работа №7 «****Кодирование текстовой информации»* | 1 | 6.11 |  |
| 17 | Создание и редактирование текстовых документов. Сохранение и печать документов.  ***Практическая работа №8 «****Вставка в документ формул»* | 1 | 8.11 |  |
| 18 | Форматирование документа***.***  ***Практическая работа №9 «****Форматирование символов и абзацев»* | 1 | 13.11 |  |
| 19 | Включение в текстовый документ списков, диаграмм, формул и графических объектов. | 1 | 15.11 |  |
| 20 | ***Практическая работа №10 «****Создание и форматирование списков»* | 1 | 20.11 |  |
| 21 | Таблицы.  ***Практическая работа №11 «****Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными»* | 1 | 22.11 |  |
| 22 | Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов.  ***Практическая работа №12 «****Перевод текста с помощью компьютерного словаря»* | 1 | 27.11 |  |
| 23 | Системы оптического распознавания документов. ***Практическая работа №13 «****Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа»* | 1 | 29.11 |  |
| 24 | **Контрольная работа № 2 по теме «Кодирование и обработка текстовой информации»** | 1 | 4.12 |  |
| **Кодирование и обработка числовой информации** | | **10 часов** |  |  |
| 25 | Представление числовой информации с помощью систем счисления.  ***Практическая работа №14 «****Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора»* | 1 | 6.12 |  |
| 26 | Арифметические операции в позиционных системах счисления. Представление чисел в компьютере. | 1 | 11.12 |  |
| 27 | Электронные таблицы. Основные типы данных. | 1 | 13.12 |  |
| 28 | Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. | 1 | 18.12 |  |
| 29 | ***Практическая работа №15 «****Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах»* | 1 | 20.12 |  |
| 30 | Встроенные функции.  ***Практическая работа №16 «****Создание таблиц значений функций в электронных таблицах»* | 1 | 25.12 |  |
| 31 | Построение диаграмм и графиков. Основные параметры диаграмм.  ***Практическая работа №17 «****Построение диаграмм различных типов»* | 1 | 27.12 |  |
| 32 | Базы данных в электронных таблицах.  ***Практическая работа №18 «****Сортировка и поиск данных в электронных таблицах»* | 1 | 15.01 |  |
| 33 | Повторение темы | 1 | 17.01 |  |
| 34 | **Контрольная работа №3 по теме «Кодирование и обработка числовой информации»** | 1 | 22.01 |  |
| **Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования** | | **18 часов** |  |  |
| 35 | Алгоритм и его формальное исполнение. | 1 | 24.01 |  |
| 36 | Основы объектно-ориентированного визуального программирования на языке | 1 | 29.01 |  |
| 37 | ***Практическая работа № 19 «****Знакомство с системами объектно-ориентированного и алгоритмического программирования»* | 1 | 31.01 |  |
| 38 | Переменная: тип, имя, значение  ***Практическая работа №20*** *Проект «Переменные»* | 1 | 5.02 |  |
| 39 | Арифметические, строковые и логические выражения | 1 | 7.02 |  |
| 40 | ***Практическая работа №21*** *Проект «Строковый калькулятор»* | 1 | 12.02 |  |
| 41 | Функции в языках объективно-ориентированного и процедурного программирования.  ***Практическая работа № 22*** *«Дата и время»* | 1 | 14.02 |  |
| 42 | Линейный алгоритм | 1 | 19.02 |  |
| 43 | ***Практическая работа № 23*** *Проект «Калькулятор»* | 1 | 21.02 |  |
| 44 | Алгоритмическая структура «Ветвление» | 1 | 26.02 |  |
| 45 | ***Практическая работа № 24*** *Проект «Сравнение кодов символов»* | 1 | 28.02 |  |
| 46 | Алгоритмическая структура «Выбор» | 1 | 5.03 |  |
| 47 | ***Практическая работа № 25*** *Проект «Отметка»* | 1 | 7.03 |  |
| 48 | Алгоритмическая структура «Цикл» | 1 | 12.03 |  |
| 49 | Алгоритмическая структура «Цикл»  ***Практическая работа № 26*** *Проект «Коды символов»* | 1 | 14.03 |  |
| 50 | ***Практическая работа №27***  *Проект «Слово-перевертыш»* | 1 | 19.03 |  |
| 51 | Основы объектно-ориентированного программирования | 1 | 21.03 |  |
| 52 | **Контрольная работа №4 по теме «Основы алгоритмизации и программирования»** | 1 | 2.04 |  |
| **Моделирование и формализация** | | **10 часов** |  |  |
| 53 | Моделирование, формализация, визуализация. | 1 | 4.04 |  |
| 54 | Материальные и информационные модели | 1 | 9.04 |  |
| 55 | Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. | 1 | 11.04 |  |
| 56 | Построение и исследование физических моделей.  ***Практическая работа №29 «****Бросание мячика в площадку»* | 1 | 16.04 |  |
| 57 | *Приближенное решение уравнений.*  ***Практическая работа № 30*** *Графическое решение уравнения* | 1 | 18.04 |  |
| 58 | Экспертные модели распознавания химических веществ.  ***Практическая работа №31*** *Распознавание удобрений* | 1 | 23.04 |  |
| 59 | Геоинформационные модели.  ***Практическая работа № 32***  *Проект «Модели систем управления»* | 1 | 25.04 |  |
| 60 | Информационные модели управления объектами | 1 | 30.04 |  |
| 61 | Повторение темы | 1 | 2.05 |  |
| 62 | **Контрольная работа №5 по теме «Моделирование и формализация»** | 1 | 7.05 |  |
| **Информатизация общества** | | **3 часа** |  |  |
| 63 | Информационное общество | 1 | 14.05 |  |
| 64 | Информационная культура | 1 | 16.05 |  |
| 65 | Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий | 1 | 21.05 |  |
| **Повторение** | | **1 часа** |  |  |
| 66 | Повторение: Кодирование информации. Алгоритмизация. | 1 | 23.05 |  |

**Итоговый тест по информатике за курс 9 класса**

**Вариант 1**

1. Сигнал называют аналоговым, если

1. он может принимать конечное число конкретных значений;
2. он непрерывно изменяется по амплитуде во времени;
3. он несет текстовую информацию;
4. он несет какую-либо информацию;
5. это цифровой сигнал.

2. Информацию, изложенную на доступном для получателя языке называют:

1. полной;
2. полезной;
3. актуальной;
4. достоверной;
5. понятной.

 3. База данных - это:

1. совокупность данных, организованных по определенным правилам;
2. совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации;
3. интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными;
4. определенная совокупность информации.

4. Таблицы в базах данных предназначены:

1. для хранения данных базы;
2. для отбора и обработки данных базы;
3. для ввода данных базы и их просмотра;
4. для автоматического выполнения группы команд;
5. для выполнения сложных программных действий.

5. В каких элементах таблицы хранятся данные базы:

1. в полях;
2. в строках;
3. в столбцах;
4. в записях;
5. в ячейках?

6. Одной из основных функций графического редактора является:

1. ввод изображений;
2. хранение кода изображения;
3. создание изображений;
4. просмотр и вывод содержимого видеопамяти.

7. Элементарным объектом, используемым в растровом графическом редакторе, является:

1. точка экрана (пиксель);
2. прямоугольник;
3. круг;
4. палитра цветов;
5. символ.

8. Сетка которую на экране образуют пиксели, называют:

1. видеопамять;
2. видеоадаптер;
3. растр;
4. дисплейный процессор.

9. Цвет точки на экране цветного монитора формируется из сигнала:

1. красного, зеленого, синего и яркости;
2. красного, зеленого, синего;
3. желтого, зеленого, синего и красного;
4. желтого, синего,  красного и белого;
5. желтого, синего, красного и яркости.

10. Для хранения 256-цветного изображения на кодирование одного пикселя выделяется:

1. 2 байта;
2. 4 байта;
3. 256 бит;
4. 1 байт.

11. Текстовый редактор - программа, предназначенная для

1. создания, редактирования и форматирования текстовой информации;
2. работы с изображениями в процессе создания игровых программ;
3. управление ресурсами ПК при создании документов;
4. автоматического перевода с символьных языков в машинные коды;

12. Алгоритм - это

1. правила выполнения определенных действий;
2. ориентированный граф, указывающий порядок выполнения некоторого набора команд;
3. описание последовательности действий, строгое исполнение которых приводит к решению поставленной задачи за конечное число шагов;
4. набор команд для компьютера;
5. протокол вычислительной сети.

13. Алгоритм называется линейным, если

1. он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий;
2. ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий;
3. его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий;
4. он представим в табличной форме;
5. он включает в себя вспомогательный алгоритм.

14. Свойством алгоритма является:

1. результативность;
2. цикличность;
3. возможность изменения последовательности выполнения команд;
4. возможность выполнения алгоритма в обратном порядке;
5. простота записи на языках программирования.

15. Выберите верное представление арифметического выражения   
на алгоритмическом языке:

1. x + 3y / 5xy
2. x + 3\*y / 5\*x\*y
3. (x + 3y) / 5xy
4. (x + 3\*y) / (5\*x\*y)
5. x + 3\*y / (5\*x\*y)

16. Алгоритм, записанный на «понятном» компьютеру языке программирования, называется

1. исполнителем алгоритмов;
2. программой;
3. листингом;
4. текстовкой;
5. протоколом алгоритма.

17. Двоичное число 100012 соответствует десятичному числу

1. 1110
2. 1710
3. 25610
4. 100110
5. 1000110

18. Укажите самое большое число:

1. 14416
2. 14410
3. 1448
4. 1446

19. В какой из последовательностей единицы измерения указаны в порядке возрастания

1. гигабайт, килобайт, мегабайт, байт
2. гигабайт, мегабайт, килобайт, байт
3. мегабайт, килобайт, байт, гигабайт
4. байт, килобайт, мегабайт, гигабайт

20. Какому числу соответствует сумма 110012 + 110012

1. 1000002
2. 1001102
3. 1001002
4. 1100102

**Итоговый тест по информатике за курс 8 класса**

**Вариант 2**

1. Сигнал называют дискретным, если

1. он может принимать конечное число конкретных значений;
2. он непрерывно изменяется по амплитуде во времени;
3. он несет текстовую информацию;
4. он несет какую-либо информацию;
5. это цифровой сигнал.

2. Информацию, не зависящую от личного мнения или суждения, называют:

1. достоверной;
2. актуальной;
3. объективной;
4. полной;
5. понятной.

 3. База данных - это:

1. 1 совокупность данных, организованных по определенным правилам;
2. совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации;
3. интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными;
4. определенная совокупность информации.

4. Наиболее распространенными в практике являются:

1. распределенные базы данных;
2. иерархические базы данных;
3. сетевые базы данных;
4. реляционные базы данных.

5. Содержит ли какую-либо информацию таблица, в которой нет ни одной записи?

1. пустая таблица не содержит ни какой информации;
2. пустая таблица содержит информацию о структуре базы данных;
3. пустая таблица содержит информацию о будущих записях;
4. таблица без записей существовать не может.

6. Одной из основных функций графического редактора является:

1. ввод изображений;
2. хранение кода изображения;
3. создание изображений;
4. просмотр и вывод содержимого видеопамяти.

7. Деформация изображения при изменении размера рисунка - один из недостатков:

1. векторной графики;
2. растровой графики.

8. Графика с представлением изображения в виде совокупностей точек называется:

1. фрактальной;
2. растровой;
3. векторной;
4. прямолинейной.

9. Цвет точки на экране цветного монитора формируется из сигнала:

* 1. красного, зеленого, синего и яркости;
  2. красного, зеленого, синего;
  3. желтого, зеленого, синего и красного;
  4. желтого, синего,  красного и белого;
  5. желтого, синего, красного и яркости.

10. Для двоичного кодирования цветного рисунка (256 цветов) размером 10 х 10 точек требуется:

1. 100 бит;
2. 100 байт;
3. 400 бит;
4. 800 байт.

11. Текстовый редактор - программа, предназначенная для:

* 1. работы с изображениями в процессе создания игровых программ;

1. управление ресурсами ПК при создании документов;
2. создания, редактирования и форматирования текстовой информации;
3. автоматического перевода с символьных языков в машинные коды;

12. Алгоритм - это

1. правила выполнения определенных действий;
2. описание последовательности действий, строгое исполнение которых приводит к решению поставленной задачи за конечное число шагов;
3. ориентированный граф, указывающий порядок выполнения некоторого набора команд;
4. набор команд для компьютера;
5. протокол вычислительной сети.

13. Алгоритм называется циклическим, если

1. он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий;
2. ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий;
3. его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий;
4. он представим в табличной форме;
5. он включает в себя вспомогательный алгоритм.

14. Свойство алгоритма, заключающиеся в том, что каждое действие и алгоритм в целом должны иметь возможность завершения, называется

1. дискретность;
2. детерминированность;
3. конечность;
4. массовость;
5. результативность.

15. Выберите верное представление арифметического выражения   
на алгоритмическом языке:

1. x + 8y / 2xy
2. (x + 8\*y) / (2\*x\*y)
3. x + 8\*y / 2\*x\*y
4. (x + 8y) / 2xy
5. x + 8\*y / (2\*x\*y)

16. Алгоритм, записанный на «понятном» компьютеру языке программирования, называется

* 1. исполнителем алгоритмов;

1. листингом;
2. текстовкой;
3. протоколом алгоритма;
4. программой.

17. Двоичное число 1000000002 соответствует десятичному числу

* + 1. 1110

1. 1710
2. 25610
3. 100110
4. 1000110

18. Укажите самое большое число:

* 1. 17716

1. 17710
2. 1778
3. 1776

19. В какой из последовательностей единицы измерения указаны в порядке возрастания

* 1. гигабайт, килобайт, мегабайт, байт

1. гигабайт, мегабайт, килобайт, байт
2. бит, байт, мегабайт, гигабайт
3. мегабайт, килобайт, байт, гигабайт

20. Какому числу соответствует сумма 100112 + 1012

* + 1. 100002

1. 101102
2. 100102
3. 110002

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ вопроса** | **1 вариант** | **2 вариант** |
| 1 | 2 | 1 |
| 2 | 5 | 3 |
| 3 | 1 | 1 |
| 4 | 1 | 4 |
| 5 | 5 | 2 |
| 6 | 3 | 3 |
| 7 | 1 | 2 |
| 8 | 3 | 2 |
| 9 | 1 | 1 |
| 10 | 4 | 2 |
| 11 | 1 | 3 |
| 12 | 3 | 2 |
| 13 | 3 | 1 |
| 14 | 1 | 3 |
| 15 | 4 | 2 |
| 16 | 2 | 5 |
| 17 | 2 | 3 |
| 18 | 1 | 1 |
| 19 | 4 | 3 |
| 20 | 2 | 2 |