


Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Окуневская основная общеобразовательная школа»  
Каргапольского района Курганской области

Программа рассмотрена на заседании ШМО МКОУ «Окуневская ООШ» от «27» августа 2015 г. протокол №1

«Согласовано»  
Заместитель директора по УВР  
Михайлова Т.В. 

«Утверждаю»

директор МКОУ

«Окуневская ООШ»

Шурыгин А.С. 

Приказ № 60/3

от «28» августа 2015 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПО ПРЕДМЕТУ  
«Информатика»  
7-9 класс**

Составитель программы: Хлыстов Максим Евгеньевич  
учитель информатики

2015 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая рабочая программа по информатике и ИКТ для основной общеобразовательной школы (7 – 9 классы) составлена на основе:

- Федерального Государственного Образовательного Стандарта (ФГОС), утвержденного приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897;
- Фундаментального ядра содержания общего образования;
- Примерной программы по информатике и ИКТ. 7-9 классы;
- Авторской программы по курсу информатики Н.Д. Угриновича для 7, 8 и 9 классов.

В соответствии с ФГОС изучение информатики в основной школе должно обеспечить:

- 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 составить и записать 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 — таблицу, схему, график, диаграмму, 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.

### **Цели реализации программы:**

достижение обучающимися результатов изучения учебного предмета «Информатика» в соответствии с требованиями, утвержденными Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования;

### **Задачами реализации программы учебного предмета являются:**

– обеспечение в процессе изучения предмета условий для достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования всеми обучающимися, в том числе обучающимися с ограниченными

возможностями здоровья и инвалидами;

- создание в процессе изучения предмета условий для:
  - развития личности, способностей, удовлетворения познавательных интересов, самореализации обучающихся, в том числе одаренных;
  - формирования ценностей обучающихся, основ их гражданской идентичности и социально-профессиональных ориентаций;
  - формирования у обучающихся опыта самостоятельной учебной деятельности;
  - формирования у обучающихся навыков здорового и безопасного для человека и окружающей его среды образа жизни;
- знакомство учащихся с методами научного познания и методами исследования объектов и явлений, понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека;
- формирование компетентностей в области практического использования информационно-коммуникационных технологий, развитие информационной культуры и алгоритмического мышления, реализация инженерного образования на уровне основного общего образования.

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Стремительное развитие информационно–коммуникационных технологий, их активное использование во всех сферах деятельности человека, требует профессиональной мобильности и готовности к саморазвитию и непрерывному образованию. В этих условиях возрастает роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе информационных.

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации. Курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения и инженерного образования. Информатика имеет очень большое и все возрастающее число междисциплинарных связей, причем 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.

Согласно требованиям ФГОС ООО изучение учебного предмета «Информатика» направлено на:

- 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 составить и записать 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.

В содержании курса информатики основного общего образования делается акцент на изучение фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализации инженерного образования.

Современные научные представления об информационной картине мира, понятиях информатики и методах работы с информацией отражены в содержательном материале учебно-методических комплексов по информатике. Изложение теории и практики опирается на:

- закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы, их общность и особенности;
- информационные процессы функционирования, развития, управления в природных, социальных и технических системах;
- понятия: информационный процесс, информационная модель, информационный объект, информационная технология, информационные основы управления, алгоритм, автоматизированная информационная система, информационная цивилизация и др.;
- методы современного научного познания: системноинформационный анализ, информационное моделирование, компьютерный эксперимент;
- математический аппарат при решении учебных и практических задач информатики;
- основные способы алгоритмизации и формализованного представления данных.

## **ОПИСАНИЕ МЕСТА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Учебный предмет «Информатика» входит в предметную область «Математика и информатика».

В учебном плане, за счет часов обязательной части, на освоение учебного предмета «Информатика» на уровне основного общего образования отводится 102 часа из расчета: 34 часа – 7 класс, 34 часа – 8 класс, 34 часа – 9 класс.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКИ

### Информация и способы ее представления

#### *Выпускник научится:*

- использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице;
- использовать основные способы графического представления числовой информации.

#### *Выпускник получит возможность научиться:*

- познакомиться с примерами использования формальных (математических) моделей, понять разницу между математической (формальной) моделью объекта и его натурной («вещественной») моделью, между математической (формальной) моделью объекта/явления его словесным (литературным) описанием; узнать о том, что любые данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например 0 и 1;
- познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах;
- познакомиться с двоичной системой счисления;
- познакомиться с двоичным кодированием текстов и наиболее употребительными современными кодами.

### Основы алгоритмической культуры

#### *Выпускник научится:*

- понимать термины «исполнитель», «состояние исполнителя», «система команд»; понимать различие между непосредственным и программным управлением исполнителем;
- строить модели различных устройств и объектов в виде исполнителей, описывать возможные состояния и системы команд этих исполнителей;
- понимать термин «алгоритм»; знать основные свойства алгоритмов (фиксированная система команд, пошаговое выполнение, детерминированность, возможность возникновения отказа при выполнении команды);
- составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- понимать (формально выполнять) алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;

- создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательные алгоритмы и простые величины;
- создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования.

**Выпускник получит возможность \_\_\_:**

- познакомиться с использованием строк, деревьев, графов и с простейшими операциями с этими структурами;
- создавать программы для решения несложных задач, возникающих в процессе учебы и вне ее.

## **Использование программных систем и сервисов**

**Выпускник научится:**

- базовым навыкам работы с компьютером;
- использовать базовый набор понятий, которые позволяют описывать работу основных типов программных средств и сервисов (файловые системы, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии);
- знаниям, умениям и навыкам, достаточным для работы на базовом уровне с различными программными системами и сервисами указанных типов; умению описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии.

**Выпускник получит возможность:**

- познакомиться с программными средствами для работы с аудио - и визуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;
- научиться создавать текстовые документы, включающие рисунки и другие иллюстративные материалы, презентации и т. п.;
- познакомиться с примерами использования математического моделирования и компьютеров в современных научно-технических исследованиях (биология и медицина, авиация и космонавтика, физика и т. д.).

## **Работа в информационном пространстве**

**Выпускник научится:**

- базовым навыкам и знаниям, необходимым для использования интернет-сервисов при решении учебных и внеучебных задач;
- организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;
- основам соблюдения норм информационной этики и права.

**Выпускник получит возможность:**

- познакомиться с принципами устройства Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, методами поиска в Интернете;
- познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами; познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
- узнать о том, что в сфере информатики и ИКТ существуют международные и национальные стандарты;
- получить представление о тенденциях развития ИКТ.

## **Требования к результатам освоения на личностном, метапредметном и предметном уровнях**

В соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. № 373 п. 19.2. Курс нацелен на обеспечение реализации трех групп образовательных результатов: личностных, метапредметных и предметных.

### **Личностные:**

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.
- приобретение опыта выполнения индивидуальных и коллективных проектов, таких как разработка программных средств учебного назначения, издание школьных газет, создание сайтов, виртуальных краеведческих музеев и т. д, на основе использования информационных технологий;
- знакомство с основными правами и обязанностями гражданина информационного общества;
- формирование представлений об основных направлениях развития информационного сектора экономики, основных видах профессиональной деятельности, связанных с информатикой и информационными технологиями.
- целенаправленный поиск и использование информационных ресурсов, необходимых для решения учебных и практических задач, в том числе с помощью средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
- анализ информационных процессов, протекающих в социотехнических, природных, социальных системах;
- формирование (на основе собственного опыта информационной деятельности) представлений о механизмах и законах восприятия и переработки информации человеком, техническими и социальными системами.

### **Метапредметные:**

- формирование компьютерной грамотности, т. е. приобретение опыта создания, преобразования, представления, хранения информационных объектов (текстов, рисунков, алгоритмов и т. п.) с использованием наиболее широко распространенных компьютерных инструментальных средств;
- осуществление целенаправленного поиска информации в различных информационных массивах, в том числе электронных энциклопедиях, сети Интернет и т.п., анализ и оценка свойств полученной информации с точки зрения решаемой задачи;
- целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и программных средств компьютера и цифровой бытовой техники;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Важнейшее место в курсезанимает тема «Моделирование и формализация», в которой исследуются модели из различных предметных областей: математики, физики, химии и собственно информатики. Эта тема способствует информатизации учебного процесса в целом, придает курсу «Информатика» межпредметный характер.

#### **Предметные:**

- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- 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 и системного мышления, необходимых для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, с ветвлением 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. Большое значение в курсе имеет тема «Коммуникационные технологии», в которой учащиеся знакомятся не только с основными сервисами Интернета, но и учатся применять их на практике.

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ВСЕГО КУРСА**

### **Введение. Информация и информационные процессы – 9 часов**

Информация в природе, обществе и технике. Информация и информационные процессы в неживой природе. Информация и информационные процессы в живой природе. Человек: информация и информационные процессы.

Кодирование информации с помощью знаковых систем. Знаки: форма и значение. Знаковые системы. Кодирование информации. Количество информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. Определение количества информации. Алфавитный подход к определению количества информации.

*Практические работы к теме 1. Информация и информационные процессы*



- Практическая работа. Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера.
- Практическая работа. Перевод единиц измерения количества информации с помощью калькулятора.

### **Компьютер как универсальное устройство обработки информации – 11 часов**

Программная обработка данных на компьютере. Устройство компьютера. Процессор и системная плата. Устройства ввода информации. Устройства вывода информации. Оперативная память. Долговременная память. Типы персональных компьютеров.

Файлы и файловая система. Файл. Файловая система. Работа с файлами и дисками.

Программное обеспечение компьютера. Операционная система. Прикладное программное обеспечение. Графический интерфейс операционных систем и приложений. Представление информационного пространства с помощью графического интерфейса.

Компьютерные вирусы и антивирусные программы.

#### Практические работы к теме 2 «Компьютер как универсальное средство обработки информации»

- Практическая работа. Работа с файлами с использованием файлового менеджера.
- Практическая работа. Форматирование дискеты.
- Практическая работа. Установка даты и времени с использованием графического интерфейса операционной системы

### **Кодирование и обработка текстовой и графической информации – 22 часа**

Обработка текстовой информации. Создание документов в текстовых редакторах. Ввод и редактирование документа. Сохранение и печать документов. Форматирование документа. Форматирование символов и абзацев. Нумерованные и маркированные списки. Таблицы в текстовых редакторах. Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов. Кодирование текстовой информации.

Обработка графической информации. Растровая и векторная графика. Интерфейс и основные возможности графических редакторов. Растровая и векторная анимация. Кодирование графической информации. Пространственная дискретизация. Растровые изображения на экране монитора. Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB.

#### Практические работы к теме 3 «Кодирование и обработка текстовой и графической информации»

- Практическая работа. Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера
- Практическая работа. Вставка в документ формул.
- Практическая работа. Форматирование символов и абзацев.
- Практическая работа. Создание и форматирование списков.
- Практическая работа. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными.
- Практическая работа. Перевод текста с помощью компьютерного словаря.
- Практическая работа. Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа.
- Практическая работа. Кодирование текстовой информации.
- Практическая работа. Редактирование изображений в растровом графическом редакторе.
- Практическая работа. Создание рисунков в векторном графическом редакторе.
- Практическая работа. Анимация.
- Практическая работа. Кодирование графической информации.

### **Кодирование и обработка звука, цифрового фото и видео – 4 часа**

Кодирование и обработка звуковой информации.

Цифровое фото и видео.

#### Практические работы к теме 4. Кодирование и обработка звука, цифрового фото и видео

- Практическая работа. Кодирование и обработка звуковой информации.
- Практическая работа. Захват цифрового фото и создание слайд-шоу.
- Практическая работа. Захват и редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа

#### **Кодирование и обработка числовой информации – 7 часов**

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.

#### Практические работы к теме 5. Кодирование и обработка числовой информации

- Практическая работа. Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора.
- Практическая работа. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах.
- Практическая работа. Создание таблиц значений функций в электронных таблицах.
- Практическая работа. Построение диаграмм различных типов.
- Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных – 3 часа
- Базы данных в электронных таблицах. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.
- Практические работы к теме 6. Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных
- Практическая работа. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.

#### **Коммуникационные технологии – 16 часов**

Информационные ресурсы Интернета. Всемирная паутина. Электронная почта. Файловые архивы. Общение в Интернете. Мобильный Интернет. Звук и видео в Интернете. Поиск информации в Интернете. Электронная коммерция в Интернете.

Передача информации. Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Состав Интернета. Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям.

Разработка Web-сайтов с использованием языка разметки гипертекста HTML. Web-страницы и Web-сайты. Структура Web-страницы. Форматирование текста на Web-странице. Вставка изображений в Web-страницы. Гиперссылки на Web-страницах. Списки на Web-страницах. Интерактивные формы на Web-страницах.

#### Практические работы к теме 7 «Коммуникационные технологии»

- Практическая работа. Путешествие по Всемирной паутине.
- Практическая работа. Работа с электронной Web-почтой.
- Практическая работа. Загрузка файлов из Интернета.
- Практическая работа. Регистрация и общение в социальной сети Facebook.
- Практическая работа. Поиск информации в Интернете.
- Практическая работа. Предоставление доступа к диску на компьютере, подключенному к локальной сети.
- Практическая работа. «География» Интернета.
- Практическая работа. Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML.

## **Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования – 32 часа**

Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма и его исполнители. Выполнение алгоритмов человеком. Выполнение алгоритмов компьютером. Основы объектно-ориентированного визуального программирования.

Кодирование основных типов алгоритмических структур алгоритмическом языке и на объектно-ориентированных языках. Линейный алгоритм. Алгоритмическая структура «ветвление». Алгоритмическая структура «выбор». Алгоритмическая структура «цикл».

Переменные: тип, имя, значение. Арифметические, строковые и логические выражения. Функции в языках алгоритмического и объектно-ориентированного программирования. Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования Visual Basic.

### Практические задания к теме 8. Алгоритмизация и основы объектно-ориентированного программирования

- Практическая работа. Знакомство с системами алгоритмического и объектно-ориентированного программирования.
- Практическая работа. Проект «Переменные».
- Практическая работа. Проект «Калькулятор».
- Практическая работа. Проект «Строковый калькулятор».
- Практическая работа. Проект «Даты и время».
- Практическая работа. Проект «Сравнение кодов символов».
- Практическая работа. Проект «Отметка».
- Практическая работа. Проект «Коды символов».
- Практическая работа. Проект «Слово-перевертыш».
- Практическая работа. Проект «Графический редактор».
- Практическая работа. Проект «Системы координат».
- Практическая работа. Проект «Анимация».
- Практикум № 1.1 "Нахождение площади фигуры"
- Практикум № 1.2 "Кинематическая задача"
- Практикум № 1.3 "Определение длины, площади и периметра прямоугольника"
- Практикум № 1.4 "Решение линейных уравнений"
- Практикум № 1.5 "Задача на падение тела"
- Практикум № 1.6 "Определение координат вершины параболы"
- Практикум № 2.1 "Сравнение двух чисел"
- Практикум № 2.2 "Максимум трех чисел"
- Практикум № 2.3 "Сравнение площадей фигур"
- Практикум № 2.4 "Существование треугольника"
- Практикум № 2.5 "Расчет координат точек"
- Практикум № 3.1 "Сумма квадратов чисел от 1 до 100"
- Практикум № 3.2 "Сумма n-первых чисел"
- Практикум № 3.3 "Сравнение суммы кубов и суммы квадратов"
- Практикум № 3.4 "Вывод степеней двойки"
- Практикум № 3.5 "Сортировка массива"

### **Моделирование и формализация – 11 часов**

Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование, формализация, визуализация. Моделирование как метод познания. Материальные и информационные модели. Формализация и визуализация моделей. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.

Построение и исследование физических моделей. Приближенное решение уравнений. Компьютерное конструирование с использованием системы компьютерного черчения. Экспертные системы распознавания химических веществ. Информационные модели управления объектами.

Практические задания к теме 9. Моделирование и формализация

- Практическая работа. Проект «Бросание мячика в площадку».
- Практическая работа. Проект «Графическое решение уравнения».
- Практическая работа. Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС.
- Практическая работа. Проект «Распознавание удобрений».
- Практическая работа. Проект «Модели систем управления».

**Электронные таблицы – 3 часа**

Базы данных в электронных таблицах. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.

Практические задания к главе 10. Электронные таблицы

- Практическая работа. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.
- Практическая работа. Построение диаграмм и графиков.

**Основы логики – 15 часов**

Алгебра логики. Логические основы устройства компьютера. Базовые логические элементы. Сумматор двоичных чисел.

Практические задания к главе 11. Логика и логические основы компьютера

- Практическая работа. Таблицы истинности логических функций.
- Практическая работа. Модели электрических схем логических элементов «И», «ИЛИ» и «НЕ»

**Коммуникационные технологии и разработка web-сайтов- 16 часов**

Назначение и основные понятия. Форматирование текста. Работа с изображениями. Структура HTML-документа. Использование таблиц. Создание ссылок. Создание фреймов. Навигационные карты. Сбор информации с помощью форм.

Практические задания к главе 12

- Практическая работа. Разработка Web-сайтов с использованием языка разметки гипертекста HTML.
- Практическая работа. Форматирование текста на Web-странице.
- Практическая работа. Списки на Web-страницах
- Практическая работа. Вставка изображений в Web-страницы.
- Практическая работа. Гиперссылки на Web-страницах.
- Практическая работа. Интерактивные формы на Web-страницах.

**Информационное общество и информационная безопасность – 4 часа**

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

Правовая охрана программ и данных. Защита информации. Правовая охрана информации. Лицензионные, условно бесплатные и свободно распространяемые программы.

## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7-9 КЛАСС

№	Тема	рабочая программа			
		кол-во часов			
		всего	7 класс	8 класс	9 класс
1	Введение. Информация и информационные процессы	3	1	8	-
2	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	7	7	-	-
3	Кодирование текстовой и графической информации	9	-	5	-
4	Обработка текстовой информации	8	8	-	-
5	Обработка графической информации, цифрового фото и видео	7	7	2	-
6	Кодирование и обработка числовой информации	6	-	7	-
7	Кодирование и обработка звука	2	-	2	-
8	Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования	32	-	-	32
9	Моделирование и формализация	12	-	-	12
10	Электронные таблицы	3	-	1	-
11	Основы логики	15	-	-	15
12	Коммуникационные технологии и разработка web-сайтов	16	9	9	-
13	Информационное общество и информационная безопасность	4	-	-	3
	В том числе: Контрольные уроки и резерв	12	2	4	6
	<b>Всего</b>	<b>136</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>68</b>

**Календарно-тематическое планирование 7 класс**

<b>№ урока</b>	<b>тема</b>	<b>вид деятельности</b>	<b>содержание</b>	<b>ВД</b>	<b>Д/З</b>	<b>план</b>	<b>факт</b>
<b>Введение (1 ч)</b>				<b>проект "В мире интересного..."</b>			
<b>1</b>	<b>ТБ. Введение. Информация. Количество информации</b>	Формирование первоначальных представлений об информации, ее представлении и измерении.	Информация. Информационные объекты различных видов. Единицы измерения количества информации.			записи в тетради	
<b>Глава 1. Компьютер как универсальное устройство обработки информации (7 ч)</b>							
<b>2</b>	<b>Программная обработка данных на компьютере Устройство компьютера. Общая схема. Процессор, память.</b>	Изучение нового теоретического материала.	Принцип работы ЭВМ. Основные принципы архитектуры Фон Неймона, хранения и обмена информации, оперативная и долговременная память			1.1, вопросы	
<b>3</b>	<b>Устройства ввода и вывода. Виды памяти. Тип персональных компьютеров</b>	Наряду с изучением нового материала проводится контроль усвоения предыдущей темы	назначение и характеристики периферийных устройств ввода-вывода			1.2, вопросы	
<b>4</b>	<b>Файл и файловая система</b>	Решение задач. Самостоятельная работа	Данные и программы, файл, файловая система		1.3, вопросы, стр 49-54		

5	<b>Работа с файлами</b>	Практические работы № 1.1 и 1.2	Файл. Файловая система. Работа с файлами и дисками.				стр 49, 52
6	<b>Программное обеспечение и его виды</b>	Изучение нового теоретического материала	Программное обеспечение компьютера. Операционная система. Прикладное программное обеспечение.				1.4, вопросы, стр 54-58
7	<b>Организация информационного пространства</b>	Изучение нового материала. Практическая работа № 1.3	Графический интерфейс операционных систем и приложений. Представление информационного пространства с помощью графического интерфейса.				1.5, 1.6, вопросы, стр 54
8	<b>Компьютерные вирусы и антивирусные программы</b>	Обобщающий урок. К изученному материалу добавляется актуальная тема безопасной работы за компьютером	Компьютерные вирусы и антивирусные программы				1.7, вопросы
<b>Глава 2. Обработка текстовой информации.(8 ч)</b>				<b>Проект "Тест для соседа"</b>			
9	<b>Создание документа в текстовом редакторе</b>	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики	Обработка текстовой информации. Создание документов в текстовых редакторах.				

10	<b>Основные приемы редактирования документов</b>	Изучение нового материала. Практическая работа № 2.1	Ввод и редактирование документа. Сохранение и печать документов.	2.2, 2.3, вопросы, стр 83-90		
11	<b>Основные приемы форматирования документов</b>	Изучение нового материала. Практические работы № 2.3 и 2.4	Форматирование документа. Форматирование символов и абзацев. Нумерованные и маркированные списки.	2.4, вопросы, стр 81-83		
12	<b>Внедрение объектов в текстовый документ</b>	Практическая работа № 2.2	Форматирование документа. Вставка формул	стр 90-94		
13	<b>Работа с таблицами в текстовом документе</b>	Практическая работа № 2.5	Форматирование документа. Таблицы в текстовых редакторах.	2.5, вопросы, подготовка к К/Р		
14	<b>Подготовка текстового документа со сложным форматированием</b>	Итоговая практическая работа на контроль навыков редактирования и форматирования текстовых документов	Форматирование сложного текста	Подготовка к ТТР		
15	<b>Творческая тематическая работа.</b>	Практическая работа	Форматирование сложного текста	стр 94-95		
16	<b>Компьютерные словари и системы машинного перевода текста</b>	Изучение нового материала. Практическая работа № 2.6	Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов	2.6, вопросы стр 95-98		
17	<b>Системы оптического распознавания документов</b>	Изучение нового материала. Практическая работа № 2.7	Системы оптического распознавания документов. Кодирование	2.7, вопросы		



			текстовой информации.				
<b>Глава 3. Обработка графической информации, цифрового фото и видео (7 ч)</b>				<b>Проект "Заставка на Рабочий стол"</b>			
<b>18</b>	<b>Растровая графика</b>	Изучение нового теоретического материала	Обработка графической информации. Растровая графика		3.1, 1 часть, вопросы		
<b>19</b>	<b>Векторная графика</b>	Изучение нового теоретического материала	Обработка графической информации. Векторная графика		3.1, 2 часть, вопросы		
<b>20</b>	<b>Интерфейс и возможности растровых графических редакторов</b>	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики	Интерфейс и основные возможности графических редакторов		3.2, 1 часть, вопросы, стр 117-119		
<b>21</b>	<b>Редактирование изображений в растровом графическом редакторе</b>	Практическая работа № 3.1	Интерфейс и основные возможности графических редакторов		стр 117-119		
<b>22</b>	<b>Интерфейс и возможности векторных графических редакторов</b>	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики	Интерфейс и основные возможности графических редакторов		3.2, 2 часть, вопросы, стр 119-123		
<b>23</b>	<b>Создание рисунков в векторном графическом редакторе</b>	Практическая работа № 3.2	Интерфейс и основные возможности графических редакторов		подготовка к К/Р		

24	<b>Контрольная работа</b>	Контрольная работа.	На усмотрение учителя может состоять из двух частей: 1 часть — тематический тест (10 минут), 2 часть — творческая практическая работа (30 минут), например, создание поздравительной открытки					стр 123-129
25	<b>Растровая и векторная анимация</b>	Изучение нового материала. Практическая работа № 3.3	Растровая и векторная анимация.	<b>Проект "Если с другом вышел в путь..."</b>				3.3, вопросы, стр 151-155
<b>Глава 4. Коммуникационные технологии (9 ч)</b>								
26	<b>Представление информационных ресурсов в глобальной телекоммуникационной сети</b>	Изучение нового материала. Практическая работа № 4.1	Информационные ресурсы Интернета. Всемирная паутина.					4.1, вопросы
27	<b>Сервисы сети. Электронная почта</b>	Изучение нового материала	Электронная почта.					4.1, вопросы, стр 155-157
28	<b>Работа с электронной почтой</b>	Практическая работа № 4.2	Электронная почта. Общение в Интернете.					стр 155-157
29	<b>Сервисы сети. Файловые архивы</b>	Изучение нового материала	Файловые архивы.					стр 157-162
30	<b>Загрузка файлов из Интернета</b>	Практическая работа № 4.3	Мобильный Интернет. Звук и видео в Интернете					стр 157-162

31	Социальные сервисы сети	Изучение нового материала	Общение в Интернете		4.1, вопросы		
32	Электронная коммерция в Интернете	Изучение нового материала	Электронная коммерция в Интернете		4.3, вопросы, стр 162-166		
33	Поиск информации в сети Интернет	Практическая работа № 4.4	Поиск информации в Интернете		4.2, подготовка доклада		
34	Личная безопасность в сети Интернет	Может быть проведено в виде итогового семинарского занятия	Информационное общество, безопасность в Интернете				

### Календарно-тематическое планирование 8 класс

№ урока	тема	вид деятельности	содержание	ВД	Д/З	план	факт
<b>Глава 1. Информация и информационные процессы (8 ч)</b>							
1	<b>Введение. ТБ. Информация в природе, обществе и технике</b>	Изучение нового теоретического материала	Информация в природе, обществе и технике. Информация и информационные процессы в неживой природе. Информация и информационные процессы в живой природе.	<b>Проект "В мире интересного..."</b>	1.1, 1 часть, вопросы		
2	<b>Человек: информация и информационные процессы.</b>	Изучение нового теоретического материала	Человек: информация и информационные процессы.		1.1, 2 часть, вопросы		
3	<b>Кодирование информации с помощью знаковых систем</b>	Наряду с изучением нового материала проводится контроль усвоения предыдущей темы	Кодирование информации с помощью знаковых систем. Знаки: форма и значение.		1.2, вопросы, стр 31-34		

4	<b>Знаковые системы</b>	Изучение нового теоретического материала и работа в клавиатурном тренажере. Практическая работа № 1.1	Знаковые системы. Кодирование информации.				стр 34-37
5	<b>Количество информации.</b>	Изучение нового материала и практическая работа № 1.2	Количество информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. Определение количества информации.				1.3, 1(2) часть вопросы
6	<b>Алфавитный подход к измерению количества информации</b>	Изучение нового материала и практическая работа № 1.2	Алфавитный подход к определению количества информации.				1.3, 3 часть, вопросы, подготовка к К/Р
7	<b>Контрольный урок</b>	Выполнение контрольной работы или теста по изученному материалу					повторение
8	<b>Обобщающий урок</b>	Анализ результатов контрольной работы. Повторение и обобщение теоретического материала.	Возможна работа в клавиатурном тренажере				повторение
<b>Глава 2. Кодирование текстовой и графической информации (5 ч)</b>							
9	<b>Кодирование текстовой информации</b>	Изучение нового теоретического материала	Кодирование текстовой информации.	<b>Проект "Тест для соседа"</b>			2.1, вопросы, стр 50-53
10	<b>Определение числовых кодов символов и перекодировка текста</b>	Решение задач и выполнение практической работы № 2.1	Кодирование текстовой информации.				стр 50-53

11	<b>Кодирование графической информации</b>	Изучение нового теоретического материала	Кодирование графической информации. Пространственная дискретизация.		2.2, вопросы, стр 53-57		
12	<b>Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB</b>	Практическая работа № 2.2	Кодирование графической информации. Пространственная дискретизация.		2.2.3 подготовка к К/Р		
13	<b>Контрольный урок</b>	Выполнение контрольной работы или теста по изученному материалу			повторение		
<b>Тема 3. Кодирование и обработка звука, цифровых фото и видео (4 ч)</b>							
14	<b>Кодирование и обработка звуковой информации</b>	Изучение нового теоретического материала	Кодирование и обработка звуковой информации.		3.1, вопросы, стр 64-67		
15	<b>Кодирование и обработка звуковой информации</b>	Практическая работа № 3.1	Кодирование и обработка звуковой информации.		3.1, вопросы, стр 67-69		
16	<b>Цифровое фото и видео</b>	Изучение нового теоретического материала. Практическая работа № 3.2	Цифровое фото и видео.		3.2, вопросы, стр 69-73		
17	<b>Редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа</b>	Практическая работа № 3.3	Цифровое фото и видео.		повторение		
<b>Глава 4. Кодирование и обработка числовой информации (7 ч)</b>				<b>форматизация</b>	4.1, лекция, вопросы		

18	<b>Кодирование числовой информации. Системы счисления</b>	Изучение нового материала	Кодирование числовой информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления.
19	<b>Развернутая и свернутая формы записи чисел. Перевод из произвольной в десятичную систему счисления</b>	Изучение нового материала	Арифметические операции в позиционных системах счисления. Двоичное кодирование чисел в компьютере
20	<b>Перевод из десятичной в произвольную систему счисления</b>	Изучение нового материала	Представление числовой информации с помощью систем счисления.
21	<b>Двоичная арифметика</b>	Практическая работа № 4.1	Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью программы Калькулятор
22	<b>Контрольный урок</b>	Контрольная работа на системы счисления. Алгоритмы перевода и двоичная арифметика. Возможен контрольный тест, объединяющий все изученные в четверти темы	
23	<b>Электронные таблицы. Основные возможности</b>	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. Практические работы № 4.2 и 4.3	Электронные таблицы. Основные параметры электронных таблиц. Основные типы и форматы данных. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Встроенные функции.

4.1, лекция, вопросы		
4.1, лекция, вопросы, стр 93-95		
4.1.2, стр 95-99 подготовка к К/Р		
повторение, стр 99-108		
4.2, стр вопросы, 114-117		

24	<b>Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах</b>	Практическая работа № 4.4	Построение диаграмм и графиков.		4.3, вопросы,		
<b>Глава 5. Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных (1 ч)</b>							
25	<b>Базы данных в электронных таблицах</b>	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. Практическая работа № 5.1	Базы данных в электронных таблицах. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.		5.1-5.2, вопросы, стр 139-141		
<b>Тема 6. Коммуникационные технологии и разработка WEB - САЙТОВ(9 ч)</b>							
26	<b>Передача информации. Локальные компьютерные сети</b>	Изучение нового теоретического материала. Практическая работа № 6.1	Передача информации. Локальные компьютерные сети.	<b>Проект "Сохраним родную природу"</b>	6.1, 6.2, вопросы		
27	<b>Глобальная компьютерная сеть Интернет. Структура и способы подключения</b>	Изучение нового теоретического материала	Глобальная компьютерная сеть Интернет. Состав Интернета.		6.3, вопросы, стр 141-143		
28	<b>Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных в сети</b>	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. Практическая работа № 6.2	Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям.		повторение		
29	<b>Разработка сайта с использованием языка разметки гипертекстового документа. Публикации в сети. Структура и инструменты для создания</b>	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики	Разработка Web-сайтов с использованием языка разметки гипертекста HTML. Web-страницы и Web-сайты. Структура Web-страницы.		6.4, вопросы, стр 143-151		

30	<b>Форматирование текста на web-странице</b>	Практическая работа № 6.3. При пошаговом выполнении работы может оцениваться каждый следующий верно выполненный шаг учащегося	Форматирование текста на Web-странице.	6.4, вопросы, стр 143-151		
31	<b>Вставка изображений и гиперссылок</b>	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. Продолжение выполнения практической работы № 6.3	Вставка изображений в Web-страницы. Гиперссылки на Web-страницах.	6.4, вопросы, стр 143-151		
32	<b>Вставка и форматирование списков</b>	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. Продолжение выполнения практической работы № 6.3	Списки на Web-страницах.	6.4, вопросы, стр 143-151		
33	<b>Использование интерактивных форм</b>	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. Продолжение выполнения практической работы № 6.3	Интерактивные формы на Web-страницах.	6.4, вопросы, стр 143-151		
34	<b>Итоговое занятие</b>	Может быть проведено в виде итогового семинарского занятия, на котором учащиеся сдают результаты практической работы в виде работающего сайта				



**Календарно-тематическое планирование 9 класс**

№ урока	тема	вид деятельности	содержание	ВД	Д/З	план	факт
1	<b>Формы мышления</b>	Изучение нового теоретического материала	понятие, содержание, объем, высказывание, умозаключение, понятие "истина", "ложь"	Проект "Как модно одеться в школу..."	3.1, лекция		
2	<b>Алгебра высказываний. Конъюнкция.</b>	Изучение нового теоретического материала	Алгебра логики, конъюнкция, таблицы истинности		3.1, лекция		
3	<b>Дизъюнкция. Инверсия</b>	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики решения типовых задач	Алгебра логики, дизъюнкция, инверсия, таблицы истинности		3.1, лекция		
4	<b>Логические выражения. Таблицы истинности.</b>	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики решения типовых задач	Логические выражения, таблицы истинности		3.1, лекция, стр 135-138		
5	<b>Таблицы истинности</b>	Изучение нового теоретического материала. Практическая работа № 3.1	таблицы истинности		3.1, лекция		
6	<b>Определение истинности логических выражений</b>	Решение задач	таблицы истинности логических выражений		3.1, лекция		
7	<b>Определение истинности логических выражений</b>	Решение задач	таблицы истинности логических выражений		3.1, лекция		

8	<b>Импликация. Эквивалентность.</b>	Решение задач	Алгебра логики, импликация, эквивалентность, таблицы истинности	3.1, лекция		
9	<b>Законы логики</b>	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики решения типовых задач	Законы логики	3.1, лекция		
10	<b>Упрощение логических функций</b>	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики решения типовых задач	преобразование логических выражений с помощью логических законов	3.1, лекция		
11	<b>Преобразование логических выражений</b>	Решение задач	преобразование логических выражений с помощью логических законов	3.1, лекция		
12	<b>Преобразование логических выражений</b>	Решение задач	преобразование логических выражений с помощью логических законов	3.1, лекция		
13	<b>Решение логических задач</b>	Решение задач	Решение логических задач с помощью таблиц истинности	3.1, лекция		
14	<b>Решение логических задач</b>	Решение задач	Решение логических задач с помощью алгебры логики	3.1, лекция, стр 138-140		
15	<b>Логические основы устройства компьютера</b>	Изучение нового материала и практическая работа № 3.2	Логические основы устройства компьютера. Базовые логические элементы. Сумматор двоичных чисел.	3.2, вопросы, подготовка к К/Р		
16	<b>Контрольный урок</b>	Выполнение контрольной работы или теста по изученному материалу		повторение		

17	Алгоритм и его формальное исполнение	Изучение нового теоретического материала	Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма и его исполнители. Выполнение алгоритмов человеком.	Проект "Тест для соседа"	1.1, 1 часть, вопросы		
18	Выполнение алгоритмов компьютером. Основные парадигмы программирования	Изучение нового теоретического материала	Выполнение алгоритмов компьютером.		1.1, 2 часть, вопросы		
19	Основные алгоритмические структуры	Изучение нового теоретического материала	Линейный алгоритм. Алгоритмическая структура «ветвление». Алгоритмическая структура «выбор». Алгоритмическая структура «цикл».		1.2, вопросы, стр 43-46		
20	Переменные: имя, тип, значение	Решение задач и выполнение практической работы № 1.2	Переменные: тип, имя, значение.		1.3, вопросы		
21	Арифметические, строковые и логические выражения	Практические работы № 1.3 и 1.4	Арифметические, строковые и логические выражения.		1.4, вопросы		
22	Знакомство с средой TurboPascal. Программа, структура, написание.	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики	Правила записи основных операторов: ввода, вывода, присваивания, ветвления, цикла. Правила записи программы. Этапы разработки программы: алгоритмизация – кодирование – отладка - тестирование.		1.2, ЗВТ		
23	Программирование линейных алгоритмов	практикум № 1.1 "Нахождение площади фигуры"	Разработка линейного алгоритма (программы) с использованием математических функций при записи арифметического		1.2, ЗВТ		

			выражения			
24	<b>Программирование линейных алгоритмов</b>	практикум № 1.2 "Кинематическая задача"	Разработка линейного алгоритма (программы) с использованием математических функций при записи арифметического выражения	1.2, ЗВТ		
25	<b>Программирование линейных алгоритмов</b>	практикум № 1.3 "Определение длины, площади и периметра прямоугольника"	Разработка линейного алгоритма (программы) с использованием математических функций при записи арифметического выражения	1.2, ЗВТ		
26	<b>Программирование линейных алгоритмов</b>	практикум № 1.4 "Решение линейных уравнений"	Разработка линейного алгоритма (программы) с использованием математических функций при записи арифметического выражения	1.2, ЗВТ		
27	<b>Программирование линейных алгоритмов</b>	практикум № 1.5 "Задача на падение тела"	Разработка линейного алгоритма (программы) с использованием математических функций при записи арифметического выражения	1.2, ЗВТ		
28	<b>Программирование линейных алгоритмов</b>	практикум № 1.6 "Определение координат вершины параболы"	Разработка линейного алгоритма (программы) с использованием математических функций при записи арифметического выражения	1.2, ЗВТ		

29	Программирование алгоритмов с "ветвлением"	практикум № 2.1 "Сравнение двух чисел"	Разработка алгоритма (программы), содержащего оператор ветвления		1.2, ЗВТ		
30	Программирование алгоритмов с "ветвлением"	практикум № 2.2 "Максимум трех чисел"	Разработка алгоритма (программы), содержащего оператор ветвления		1.2, ЗВТ		
31	Программирование алгоритмов с "ветвлением"	практикум № 2.3 "Сравнение площадей фигур"	Разработка алгоритма (программы), содержащего оператор ветвления	Проект "По следам Великой Победы"	1.2, ЗВТ		
32	Программирование алгоритмов с "ветвлением"	практикум № 2.4 "Существование треугольника"	Разработка алгоритма (программы), содержащего оператор ветвления		1.2, ЗВТ		
33	Программирование алгоритмов с "ветвлением"	практикум № 2.5 "Расчет координат точек"	Разработка алгоритма (программы), содержащего оператор ветвления		1.2, ЗВТ		
34	Программирование циклов	практикум № 3.1 "Сумма квадратов чисел от 1 до 100"	Разработка алгоритма (программы), содержащего оператор повторения		1.2, ЗВТ		
35	Программирование циклов	практикум № 3.2 "Сумма n-первых чисел"	Разработка алгоритма (программы), содержащего оператор повторения		1.2, ЗВТ		
36	Программирование циклов	практикум № 3.3 "Сравнение суммы кубов и суммы квадратов"	Разработка алгоритма (программы), содержащего оператор повторения		1.2, ЗВТ		
37	Программирование циклов	практикум № 3.4 "Вывод степеней двойки"	Разработка алгоритма (программы), содержащего оператор повторения		1.2, ЗВТ		
38	Программирование циклов	практикум № 3.5 "Сортировка массива"	Разработка алгоритма (программы), содержащего оператор повторения		1.2, ЗВТ,		

39	<b>Знакомство с системами объектно-ориентированного и процедурного программирования</b>	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. Практическая работа № 1.1	Кодирование основных типов алгоритмических структур алгоритмическом языке и на объектно-ориентированных языках.	стр 37-43		
40	<b>Функции в языках объектно-ориентированного и процедурного программирования</b>	Изучение нового теоретического материала	Функции в языках алгоритмического и объектно-ориентированного программирования.	1.5, вопросы, стр 52-57		
41	<b>Проекты «Даты и время» и «Сравнение кодов символов»</b>	Практические работы № 1.5 и 1.6	Написание программы в среде объектно - ориентированного программирования	стр 52-57, 57-60		
42	<b>Проект «Отметка»</b>	Практическая работа № 1.7	Написание программы в среде объектно - ориентированного программирования	стр 57-60, 60 -63		
43	<b>Проект «Коды символов»</b>	Активизация ранее изученного материала по программированию. Практическая работа № 1.8	Написание программы в среде объектно - ориентированного программирования	стр 60-63, 63-65		
44	<b>Проект «Слово-перевертыш»</b>	Практическая работа № 1.9	Написание программы в среде объектно - ориентированного программирования	стр 63-65		
45	<b>Графические возможности объектно-ориентированного программирования</b>	Изучение нового материала	Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования Visual Basic.	1.6, стр 65-69		
46	<b>Проект «Графический редактор»</b>	Практическая работа № 1.10	Написание программы в среде объектно - ориентированного программирования	стр 65-69, 69-71		
47	<b>Проект «Системы координат»</b>	Практическая работа № 1.11	Написание программы в среде объектно - ориентированного программирования	стр 69-71, 71-74		

48	Проект «Анимация»	Практическая работа № 1.12	Написание программы в среде объектно - ориентированного программирования	стр 71-74, подготовка к К/Р			
49	Контрольный урок	Контрольная работа, контрольный тест или творческий проект небольшого объема			повторение		
50	Окружающий мир как иерархическая система.	Изучение нового теоретического материала	Окружающий мир как иерархическая система		2.1, вопросы		
51	Моделирование, формализация, визуализация	Изучение нового теоретического материала	Моделирование, формализация, визуализация		2.2, вопросы		
52	Материальные и информационные модели.	Изучение нового теоретического материала	Моделирование как метод познания. Материальные и информационные модели.		2.2, лекция, вопросы		
53	Формализация и визуализация информационных моделей	Изучение нового теоретического материала	Формализация и визуализация моделей.		2.2, лекция, вопросы		
54	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.		2.3, вопросы		
55	Построение и исследование моделей из курса физики	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики	Построение и исследование физических моделей.		2.4, вопросы, стр 99-105		

мире  
интересного

56	Проект «Бросание мячика в площадку»	Практическая работа № 2.1	Построение и исследование физических моделей.	стр 99-105		
57	Проект «Бросание мячика в площадку»	Практическая работа № 2.1	Построение и исследование физических моделей.	стр 99-105, 105-108		
58	Приближенное решение уравнений. Проект «Графическое решение уравнения»	Практическая работа № 2.2	Приближенное решение уравнений	2.5, вопросы, стр 108-117		
59	Компьютерное конструирование с использованием системы компьютерного черчения	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. Практическая работа № 2.3	Компьютерное конструирование с использованием системы компьютерного черчения.	2.6, вопросы, стр 117-120		
60	Экспертные системы распознавания химических веществ	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. Практическая работа № 2.4	Экспертные системы распознавания химических веществ	2.7, вопросы, стр 120-125		
61	Информационные модели управления объектами	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. Практическая работа № 2.5	Информационные модели управления объектами.	Подготовка к К/Р		
62	Контрольный урок	Сдача проектов из практических работ № 2.4 и 2.5		повторение		



63	<b>Информационное общество.</b>	Изучение нового теоретического материала	Информационное общество	4.1, вопросы		
64	<b>Информационная культура</b>	Изучение нового теоретического материала	Информационная культура. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.	4.2, вопросы		
65	<b>Правовая охрана программ и данных. Защита информации</b>	Изучение нового теоретического материала	Правовая охрана программ и данных. Защита информации. Правовая охрана информации. Лицензионные, условно бесплатные и свободно распространяемые программы.	4.3, вопросы		
66	<b>Итоговое занятие</b>	семинарское занятие	Может быть проведено в виде семинарского занятия, посвященного обсуждению действующих законов в информационной сфере			
67	<b>Резерв</b>					
68	<b>Резерв</b>					

## УЧЕБНО-ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### Учебно-методическая литература для учителя

- Информатика: учебник для 7 класса, Угринович Н. Д., Бином. Лаборатория знаний, 2017
- Информатика: учебник для 8 класса, Угринович Н. Д., Бином. Лаборатория знаний, 2018
- Информатика: учебник для 9 класса, Угринович Н. Д., Бином. Лаборатория знаний,

### Учебная литература для обучающихся

- Информатика: учебник для 7 класса, Угринович Н. Д., Бином. Лаборатория знаний, 2017
- Информатика: учебник для 8 класса, Угринович Н. Д., Бином. Лаборатория знаний, 2018
- Информатика: учебник для 9 класса, Угринович Н. Д., Бином. Лаборатория знаний,

### Интернет ресурсы:

- Комплект цифровых образовательных ресурсов ( ЦОР), помещенный в Единую коллекцию ЦОР (<http://school-collection.edu.ru/>).
- <http://www.edu.ru/> - Российское образование: федеральный портал
- <http://www.school.edu.ru/default.asp> - Российский образовательный портал
- <http://gia.osoko.ru/> - Официальный информационный портал государственной итоговой аттестации
- <http://www.apkro.ru/> - сайт Модернизация общего образования
- <http://www.standart.edu.ru> - Новый стандарт общего образования
- <http://school-collection.edu.ru> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
- <http://www.mon.gov.ru> - сайт Министерства образования и науки РФ
- <http://www.km-school.ru> - КМ-школа
- <http://inf.1september.ru> - Сайт газеты "Первое сентября. Информатика" /методические материалы/
- <http://www.teacher-edu.ru/> - Научно-методический центр кадрового обеспечения общего образования ФИРО МОН РФ
- <http://www.profile-edu.ru/> - сайт по профильному обучению

### Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы

#### Аппаратные средства

**Компьютер** – универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности: видео-изображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.

**Проектор**, подсоединяемый к компьютеру, видеомagneтoфону, микроскопу и т. п.; технологический элемент новой грамотности – радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу, эффективность организационных и административных выступлений.

**Принтер** – позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденную и созданную учащимися или учителем. Для многих школьных применений необходим или желателен цветной принтер. В некоторых ситуациях очень желательно использование бумаги и изображения большого формата.

**Телекоммуникационный блок**, устройства, обеспечивающие подключение к сети – дает доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяет вести переписку с другими школами.

**Устройства вывода звуковой информации** – наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, громкоговорители с оконечным усилителем для озвучивания всего класса.

**Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами** – клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения). Особую роль специальные модификации этих устройств играют для учащихся с проблемами двигательного характера, например, с ДЦП.

**Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации:** сканер; фотоаппарат; видеокамера; аудио и видео магнитофон – дают возможность непосредственно включать в учебный процесс информационные образы окружающего мира. В комплект с наушниками часто входит индивидуальный микрофон для ввода речи учащегося.

**Программные средства:**

- Операционная система.
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- Антивирусная программа.
- Программа-архиватор.
- Клавиатурный тренажер.
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
- Среда программирования Turbo Pascal 7.0
- Простая система управления базами данных.
- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
- Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
- Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
- Программа интерактивного общения
- Простой редактор Web-страниц

# Приложение

## Контрольно-измерительные материалы

7 класс

### Контрольная работа «Обработка графической информации»

#### Задание #1

Графическая информация может быть представлена в следующих формах ...

- 1) аналоговой и дискретной
- 2) непрерывной и аналоговой
- 3) дискретной и цифровой
- 4) цифровой и текстовой
- 5) в виде картинок, рисунков, различных изображений.

#### Задание #2

Пространственная дискретизация - это преобразование графического изображения из ... в ... формы.

- 1) цифровой в дискретную
- 2) непрерывной в аналоговую
- 3) аналоговой в дискретную
- 4) дискретной в аналоговую
- 5) дискретной в цифровую

#### Задание #3

Количество информации, которое используется для кодирования цвета точки изображения называется ...

- 1) бит
- 2) пиксель
- 3) разрешающая способность
- 4) глубина цвета
- 5) бод

#### Задание #4

В формуле  $N=2I$ , I выражается в

- 1) битах
- 2) пикселях
- 3) штуках
- 4) амперах
- 5) килограммах

#### Задание #5

Пространственное разрешение экрана определяется...

- 1) глубиной цвета
- 2) частотой обновления экрана
- 3) произведением кол-ва строк изображения на количество точек в строке
- 4) палитрой цветов
- 5) кодированием видеосигнала

#### Задание #6

В системе цветопередачи RGB базовыми цветами являются

- 1) синий, зеленый, черный
- 2) зеленый, голубой, пурпурный
- 3) красный, фиолетовый, синий
- 4) синий, красный, зеленый

5) желтый, зеленый, синий

### **Задание #7**

При печати изображений на струйном принтере используется палитра цветов в системе ...

- 1) HSB
- 2) RGB
- 3) CMYK
- 4) YGB
- 5) FBI

### **Задание #8**

Растровые изображения формируются из ...

- 1) линий
- 2) пикселей
- 3) окружностей
- 4) прямоугольников
- 5) отдельных рисунков

### **Задание #9**

"Ступенчатый эффект" проявляется при ...

- 1) уменьшении векторного изображения
- 2) увеличении растрового изображения
- 3) уменьшении растрового изображения
- 4) увеличении векторного изображения
- 5) вообще не появляется

### **Задание #10**

Векторные изображения формируются из ...

- 1) линий
- 2) пикселей
- 3) окружностей
- 4) прямоугольников
- 5) отдельных рисунков

### **Задание #11**

Потеря четкости мелких деталей изображения происходит при ...

- 1) уменьшении векторного изображения
- 2) увеличении растрового изображения
- 3) уменьшении растрового изображения
- 4) увеличении векторного изображения
- 5) вообще не появляется

### **Задание #12**

Какое из утверждений верно, а какое нет...

- для редактирования отсканированного изображения лучше всего использовать векторный редактор
- большой информационный альбом является недостатком растровых изображений
- BMP -является форматом векторных графических файлов
- Увеличены или уменьшены без потери качества могут быть растровые изображения
- PNG - является форматом растровых графических файлов

**Подготовка текстового документа со сложным форматированием**

Создайте в текстовом редакторе документ и напишите в нем следующий текст, точно воспроизведя все оформление текста. Данный текст должен быть написан шрифтом, использующим засечки (например, Times) размером 14 пунктов. Основной текст выровнен по ширине, и первая строка абзаца имеет отступ в 2 см. В тексте есть слова, выделенные жирным шрифтом и курсивом. При этом допустимо, чтобы ширина вашего текста отличалась от ширины текста в примере, поскольку ширина текста зависит от размера страниц и полей. В этом случае разбиение текста на строки должно соответствовать стандартной ширине абзаца. Текст сохраните в файле **к\_р.docx**.

**Рефлекс** - это ответная реакция организма на раздражение из внешней или внутренней среды, при участии *НС*.

**Рефлекторная дуга** - это путь, который проходит импульс от рецептора до эффектора.

		Функция	Воспринимают ...
<b>Рецепторы</b>	Экстеро-	... раздражение из вне	
	Проприо-	... раздражение от мышц тела	
	Интеро-	... раздражение от внутренних органов	

**Задание #1**

**Укажите соответствие...**

Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:

- 1) мерой упорядоченности системы
- 2) мерой сложности живого организма
- 3) позами, запахами, звуками, а так же вспышками света
- 4) процессами приема, хранения и передачи информации
- 5) уменьшением информации

Информационный сигнал может быть выражен ...

Переход системы от "порядка к хаосу" сопровождается

Информация в неживой природе является...

Информация в живой природе является ...

Функционирование систем управления техническими устройствами связано с ...

**Задание #2**

Человек способен использовать пять различных способов восприятия информации с помощью пяти органов чувств. Укажите органы чувств человека? Будь внимателен!!!

- 1) нос
- 2) вкус
- 3) осязание
- 4) уши
- 5) зрение

**Задание #3**

Человек способен использовать пять различных способов восприятия информации с помощью пяти органов чувств. Укажите способы восприятия информации человеком? Будь внимателен!!!

- 1) нос
- 2) вкус
- 3) осязание
- 4) уши
- 5) зрение

**Задание #4**

Наибольшее количество информации человек получает при помощи ...

- 1) слуха
- 2) зрения
- 3) обоняния
- 4) вкуса
- 5) осязания

**Задание #5**

К социально значимым свойствам информации относятся

- 1) полнота
- 2) точность
- 3) достоверность
- 4) копирование
- 5) формализация

**Задание #6**

Если информация отражает истинное положение дел, то она

- 1) полная
- 2) достоверная
- 3) краткая
- 4) понятная
- 5) точная

**Задание #7**

Если информации достаточно для понимания и принятия решения, то она

- 1) полная
- 2) достоверная
- 3) краткая
- 4) понятная
- 5) точная

**Задание #8**

Это свойство определяется степенью близости информации к реальному состоянию объекта, процесса, явления и т.п.

- 1) полнота
- 2) достоверность
- 3) краткость
- 4) понятность
- 5) точность

**Задание #9**

Если информация выражена языком, на котором говорят те, кому предназначена эта информация, то она ...

- 1) полная
- 2) достоверная
- 3) краткая
- 4) понятная
- 5) точная

**Задание #10**

За единицу измерения информации принят

- 1) 1 бит
- 2) 1 бод
- 3) 1 пиксель
- 4) 1 герц
- 5) 1 метр

**Задание #11**

**Укажите соответствие между производными единицами измерения информации...**

- 1) 210 байт (1024 байт)
- 2) 210 Мбайт (1024 Мбайт)
- 3) 210 Кбайт (1024 Кбайт)
- 4) 210 Гбайт (1024 Гбайт)
- 5) 8 бит

\_\_\_ 1 килобайт (Кбайт)

\_\_\_ 1 мегабайт (Мбайт)

\_\_\_ 1 терабайт (Тбайт)



\_\_ 1 байт

\_\_ 1 гигабайт (Гбайт)

### Задание #12

Какое количество информации содержит один разряд двоичного числа?

- 1) 1 байт
- 2) 1 бит
- 3) 2 байт
- 4) 2 бит
- 5) 10 байт

### Задание #13

Какое количество информации несет двоичный код 1011000101011(2)?

**Запишите число:**

бит \_\_\_\_\_

### Контрольная работа «Графическая информация»

- 1. Укажите в Кбайтах минимальный объем информации о растровом 32-х цветном изображении размером 256x256 пикселей.
- 2. Укажите в Кбайтах минимальный объем информации о растровом 16-ти цветном изображении размером 128x128 пикселей.
- 3. Сколько бит будет приходиться на один из трех основных цветов, если размер рисунка 128x1024 пикселей и занимает 288 Кб?
- 4. Сколько бит приходится на один из трех основных цветов, если размер рисунка 128x1024 пикселей и занимает 144 Кб?
- 5. На каждый из трех основных цветов пикселя приходится 2 бита. Сколько килобайт займет рисунок размером 512x128 пикселей?
- 6. К текстовому сообщению объемом 46080 байт добавили рисунок объемом 2,5 Мбайт. Сколько Кбайт информации содержит полученное сообщение? В ответе укажите одно число - количество Кбайт.

### Контрольная работа «Системы счисления. Двоичное представление числовой информации»

#### Немного теории

Перевод чисел из двоичной системы счисления в десятичную.

Надо знать:  $2^0 = 1$ .

$$1 \ 0 \ 0 \ 1 \ 1_2 = 1 \cdot 2^4 + 0 \cdot 2^3 + 0 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2^1 + 1 \cdot 2^0 = 8 + 0 + 0 + 2 + 1 = 1110$$

Перевод чисел из десятичной системы счисления в двоичную.

37	2						
-36	18	2					
1	-18	9	2				
	0	-8	4	2			
		1	-4	2	2		
			0	-2	1		
				0			



$$3710 = 100101_2$$

**Задания:**

- Некоторое число в двоичной системе счисления записывается как  $1100001_2$ . Определите число и запишите его в десятичной системе счисления.
- Некоторое число в двоичной системе счисления записывается как  $1001010_2$ . Определите число и запишите его в десятичной системе счисления.
- Некоторое число в двоичной системе счисления записывается как  $1000110_2$ . Определите число и запишите его в десятичной системе счисления.
- Двоичное изображение десятичного числа 1025 содержит значащих нулей  
1) 10;            2) 100;            3) 9;            4) 11.
- Количество значащих нулей в двоичной записи десятичного числа 129 равно:  
1) 5;            2) 6;            3) 7;            4) 4.
- Сколько единиц в двоичной записи десятичного числа 123?  
1) 4;            2) 5;            3) 6;            4) 7.
- Сколько единиц в двоичной записи десятичного числа 195?  
1) 5;            2) 2;            3) 3;            4) 4.
- Как представлено число  $75_{10}$  в двоичной системе счисления?  
1) 10010112;    2) 1001012;    3) 11010012;    4) 1111012.
- Дано  $A=10010012$ ,  $B=10011002$ . Какое из чисел  $C$ , записанных в десятичной форме, отвечает условию  $A < C < B$ ?  
1) 149 ;            2) 75;            3) 147;            4) 76.
- Дано  $A=66_{10}$ ,  $B=69_{10}$ . Какое из чисел  $C$ , записанных в двоичной форме, отвечает условию  $A < C < B$ ?  
1) 1000010;    2) 1000110;    3) 1000011;    4) 1001000.

**Условные обозначения логических операций**

- $\neg A, \bar{A}$                       не A (отрицание, инверсия)
- $A \wedge B, A \& B$                 A и B (логическое умножение, конъюнкция)
- $A \vee B, A + B$                 A или B (логическое сложение, дизъюнкция)

**Приоритет логических операций (порядок выполнения):**

1) отрицание НЕ, 2) умножение И, 3) сложение ИЛИ.

**Таблицы истинностей**

0 – ложь, 1 - истина

A	не A
0	1
1	0

A	B	A и B	A или B
0	0	0	0
0	1	0	1
1	0	0	1
1	1	1	1

**Пример**

Для какого из указанных значений числа X истинно выражение  $(X > 2) \& \neg(X > 3)$ ?

- 1    2    3    4

**Решение.**

Подставляем каждое из чисел и проверяем истинность выражения:

- 1)  $(1 > 2) \& \neg(1 > 3) = \text{ложь} \& \neg\text{ложь} = \text{ложь} \& \text{истина} = \text{ложь}$
- 2)  $(2 > 2) \& \neg(2 > 3) = \text{Л} \& \neg\text{Л} = \text{Л} \& \text{И} = \text{Л}$
- 3)  $(3 > 2) \& \neg(3 > 3) = \text{И} \& \neg\text{И} = \text{И} \& \text{И} = \text{И}$
- 3)  $(4 > 2) \& \neg(4 > 3) = \text{И} \& \neg\text{И} = \text{И} \& \text{Л} = \text{Л}$

**Ответ: 3.**

**Задания.**

Для какого из указанных значений числа X истинно выражение  $(X < 3) \& ((X < 2) \vee (X > 2))$ ?

- 1    2    3    4

Для какого из указанных значений числа X истинно выражение  $(X < 4) \& (X > 2) \& (X < 2)$ ?

- 1    2    3    4

Для какого из указанных значений числа X истинно выражение  $(X > 4) \& (X < 7) \& (X < 6)$ ?

- 5    6    3    4

Для какого из указанных значений числа X истинно выражение  $(X > 1) \& (X > 2) \& (X \neq 3)$ ?

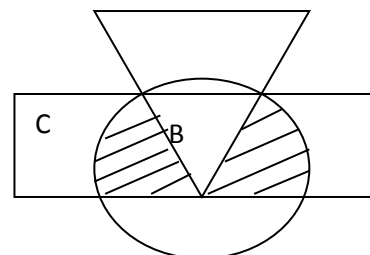
- 1    2    3    4

При каких значениях логической величины Y и числовой константы A выражение  $\text{НЕ}(Y=(A < 15))$  ИЛИ  $(A > 10 \text{ И } Y)$  будет истинным?

- Y=ИСТИНА, A=10    Y=ЛОЖЬ, A=17
- Y=ИСТИНА, A=17    Y=ЛОЖЬ, A=15

Высказывания A, B и C истинны для точек, принадлежащих соответственно для круга, треугольника и прямоугольника. Для всех точек выделенной на рисунке области истинно высказывание:

- A и C и не B    не B и A и не C
- C и A или не B    не B и A или не C



Для какого из приведенных слов истинно логическое выражение  $\text{НЕ}$  (первая буква гласная) И  $\text{НЕ}$  (третья буква согласная)?

модем

адрес

канал

связь

**Задание #1**

Алгоритм - это

- 1) правила выполнения определенных действий
- 2) ориентированный граф, указывающий порядок выполнения определенных команд
- 3) описание последовательности действий, строгое исполнение которых приводит к выполнению поставленных задачи за конечное число шагов
- 4) набор команд для РС
- 5) протокол вычислительной сети

**Задание #2**

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

**Задание #3**

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

**Задание #4**

Алгоритм включает в себя ветвление, 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

**Задание #5**

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

**Задание #6**

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

- 1) дискретность
- 2) детерминированность
- 3) конечность
- 4) массовость
- 5) результативность

#### **Задание #7**

Свойство алгоритма, заключающееся в том, что алгоритм должен состоять из конкретных действий, следующих в определенном порядке

- 1) дискретность
- 2) детерминированность
- 3) конечность
- 4) массовость
- 5) результативность

#### **Задание #8**

Свойство алгоритма, заключающееся в отсутствие ошибок, алгоритм должен правильно к результату для всех допустимых входных значениях, называется

- 1) дискретность
- 2) детерминированность
- 3) конечность
- 4) массовость
- 5) результативность

#### **Задание #9**

Свойство алгоритма, заключающееся в том, что любое действие должно быть строго и недвусмысленно определено в каждом случае, называется

- 1) дискретность
- 2) детерминированность
- 3) конечность
- 4) массовость
- 5) результативность

#### **Задание #10**

Алгоритм, записанный на "понятном" РС языке программирования, называется

- 1) исполнителем алгоритмов
- 2) программой
- 3) листингом
- 4) текстовкой
- 5) протоколом алгоритма

**1 вариант**

**1. Модель отражает:**

1. только одну сторону данного объекта	2. некоторые стороны данного объекта	3. существенные стороны данного объекта	4. все стороны данного объекта
--	--------------------------------------	---	--------------------------------

**2. Для одного и того же объекта можно создать:**

1. одну модель
2. несколько моделей
3. бесконечное множество моделей

**3. Изменение объектов во времени описывается с помощью:**

1. материальной модели	2. статической модели	3. динамической модели	4. логической модели
------------------------	-----------------------	------------------------	----------------------

**4. Материальной моделью является:**

1. математическая формула	2. аэродинамическая труба	3. таблица	4. диаграмма
---------------------------	---------------------------	------------	--------------

**5. Информационной моделью занятий в школе является:**

1. правила поведения учащихся	2. список класса	3. расписание уроков	4. перечень предметов
-------------------------------	------------------	----------------------	-----------------------

**6. Параметрами треугольника являются:**

1. три стороны
2. три угла
3. три стороны и три угла
4. треугольник

**7. Файловая система является:**

1. словесной моделью	2. структурной моделью	3. логической моделью	4. материальной моделью
----------------------	------------------------	-----------------------	-------------------------

**8. Компьютерной моделью не является:**

1. текст	2. чучело	3. таблица	4. алгоритм
----------	-----------	------------	-------------

**9. Что не является моделью:**

1. рисунок
2. компьютер
3. текст
4. чучело

**10. Укажите программное средство для работы с текстом:**

1. MS-DOS
2. Windows
3. Paintbrush
4. Word
5. Excel

**11. Расставьте в нужном порядке этапы моделирования на компьютере**

1. формализация модели
2. анализ результатов моделирования
3. проведение компьютерного эксперимента
4. построение компьютерной модели
5. построение информационной модели





## 2 вариант

### 1. Модель, по сравнению с моделируемым объектом, содержит:

1. столько же информации
2. меньше информации
3. больше информации

### 2. Замену реального объекта его подходящей копией, реализующей существенные свойства объекта, называют:

1. моделированием
2. формализацией
3. систематизацией

### 3. Моделью поведения можно считать:

1. историю болезни
2. билет в кино
3. инструкцию по получению денег в банкомате

### 4. Материальной моделью не является:

1. чучело
2. рисунок
3. кукла
4. компьютер

### 5. Родословная собачки Тузик является:

1. словесной моделью	2. структурной моделью	3. логической моделью	4. материальной моделью
----------------------	------------------------	-----------------------	-------------------------

### 6. Параметрами равномерного прямолинейного движения являются:

1.  $s, t$
2.  $v, t$
3.  $s, v$
4.  $s, v, t$

### 7. Таблица Менделеева является:

1. словесной моделью	2. иерархической моделью	3. структурной моделью	4. динамической моделью
----------------------	--------------------------	------------------------	-------------------------

### 8. Компьютерной моделью является:

1. книга	2. карта	3. таблица	4. треугольник
----------	----------	------------	----------------

### 9. Выберите пару «объект и его модель»:

1. страна – столица
2. платье – выкройка платья
3. курица - цыпленок

### 10. Укажите программное средство для работы со звуком:

1. SmartDraw
2. Windows
3. Paint
4. SoundForge
5. Excel

### 11. Расставьте в нужном порядке этапы моделирования на компьютере

1. проведение компьютерного эксперимента
2. построение компьютерной модели
3. построение информационной модели

4. анализ результатов моделирования
5. формализация модели