

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по информатике для 7- 9 классов составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897);
- Федеральный приказ от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации (ст. 11, 12, 28);
- Примерная основная образовательная программа основного общего образования;
- Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ «СОШ №63»;
- Устав МБОУ «СОШ №63».

Программа разработана применительно к предметной линии учебников под редакцией Л.Л.Босова, А.Ю.Босова. Год издания: 2013

- Информатика. 7 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Л.Л.Босова, А.Ю.Босова. Год издания: 2013
- Информатика. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Л.Л.Босова, А.Ю.Босова. Год издания: 2013
- Информатика. 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Л.Л.Босова, А.Ю.Босова. Год издания: 2013

Данная линия учебников соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования

При реализации программы учебного предмета «Информатика» у учащихся формируется информационная и алгоритмическая культура; умение формализации и структурирования информации, учащиеся овладевают способами представления данных в соответствии с поставленной задачей - таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных; у учащихся формируется представление о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; представление об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель - и их свойствах ;развивается алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; формируются представления о том, как понятия и конструкции информатики применяются в реальном мире, о роли информационных технологий и роботизированных устройств в жизни людей, промышленности и научных исследованиях; вырабатываются навык и умение безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в сети Интернет, умение соблюдать нормы информационной этики и права.

Информатика в основной школе изучается с 7 по 9 класс. Общее количество времени на три года обучения составляет 102 часа. Общая недельная нагрузка в каждом году обучения составляет 1 час.

Результаты освоения информатики в основной школе

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;

- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение информационно-логическими умениями: 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;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами

ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- 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;

Планируемые результаты освоения предмета информатика в 7-9 классах **Информация и способы её представления**

Выпускник научится:

- различать содержание основных понятий предмета: информатика, информация, информационный процесс, информационная система, информационная модель и др.;
- различать виды информации по способам ее восприятия человеком и по способам ее представления на материальных носителях;
- раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы;
- приводить примеры информационных процессов – процессов, связанных с хранением, преобразованием и передачей данных – в живой природе и технике;
- классифицировать средства ИКТ в соответствии с кругом выполняемых задач;
- узнавать о назначении основных компонентов компьютера (процессора, оперативной памяти, внешней энергонезависимой памяти, устройств ввода-вывода), характеристиках этих устройств;
- определять качественные и количественные характеристики компонентов компьютера;
- узнает об истории и тенденциях развития компьютеров; о том как можно улучшить характеристики компьютеров;
- узнает о том, какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров.

Выпускник получит возможность:

- осознано подходить к выбору ИКТ–средств для своих учебных и иных целей;
- узнать о физических ограничениях назначения характеристик компьютера.

Математические основы информатики

Выпускник научится:

- описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных, оценивать время передачи данных;
- кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице;
- оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источник и приемник данных: канал связи, скорость передачи данных по каналу связи, пропускная способность канала связи);
- определять минимальную длину кодового слова по заданным алфавиту кодируемого текста и кодовому алфавиту (для кодового алфавита из 2, 3 или 4 символов);
- определять длину кодовой последовательности по длине исходного текста и кодовой таблице равномерного кода;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024; переводить заданное натуральное число из десятичной записи в двоичную и из двоичной в десятичную; сравнивать числа в двоичной записи; складывать и вычитать числа, записанные в двоичной системе счисления;
- записывать логические выражения, составленные с помощью операций «и», «или», «не» и скобок, определять истинность такого составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний;
- определять количество элементов в множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения;
- использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и пути), деревьями (корень, лист, высота дерева) и списками (первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент; вставка, удаление и замена элемента);
- описывать граф с помощью матрицы смежности с указанием длин ребер (знание термина «матрица смежности» не обязательно);
- познакомиться с двоичным кодированием текстов и с наиболее

употребительными современными кодами;

- использовать основные способы графического представления числовой информации, (графики, диаграммы).

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с примерами математических моделей и использования компьютеров при их анализе; понять сходства и различия между математической моделью объекта и его натурной моделью, между математической моделью объекта/явления и словесным описанием;

- узнать о том, что любые дискретные данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например, 0 и 1;

- познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах и робототехнических системах;

- познакомиться с примерами использования графов, деревьев и списков при описании реальных объектов и процессов;

- ознакомиться с влиянием ошибок измерений и вычислений на выполнение алгоритмов управления реальными объектами (на примере учебных автономных роботов);

- узнать о наличии кодов, которые исправляют ошибки искажения, возникающие при передаче информации.

Алгоритмы и элементы программирования

Выпускник научится:

- составлять алгоритмы для решения учебных задач различных типов;
- выражать алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок-схемы, с помощью формальных языков и др.);

- определять наиболее оптимальный способ выражения алгоритма для решения конкретных задач (словесный, графический, с помощью формальных языков);

- определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента;

- использовать термины «исполнитель», «алгоритм», «программа», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;

- выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных, записанные на конкретном языке программирования с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования (линейная программа, ветвление, повторение, вспомогательные алгоритмы);

- составлять несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования и записывать их в виде программ на выбранном языке программирования; выполнять эти программы на компьютере;

- использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;

- анализировать предложенный алгоритм, например, определять какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;

- использовать логические значения, операции и выражения с ними;

- записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения.

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с использованием в программах строковых величин и с операциями со строковыми величинами;

- создавать программы для решения задач, возникающих в процессе учебы и вне ее;
- познакомиться с задачами обработки данных и алгоритмами их решения;
- познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами (роботы, летательные и космические аппараты, станки, оросительные системы, движущиеся модели и др.);
- познакомиться с учебной средой составления программ управления автономными роботами и разобрать примеры алгоритмов управления, разработанными в этой среде.

Использование программных систем и сервисов

Выпускник научится:

- классифицировать файлы по типу и иным параметрам;
- выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы);
- разбираться в иерархической структуре файловой системы;
- осуществлять поиск файлов средствами операционной системы;
- использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов; построение диаграмм (круговой и столбчатой);
- использовать табличные (реляционные) базы данных, выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию;
- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
- проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций.

Выпускник овладеет (как результат применения программных систем и интернет-сервисов в данном курсе и во всем образовательном процессе):

- навыками работы с компьютером; знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем и интернет-сервисов (файловые менеджеры, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии); умением описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии;
- различными формами представления данных (таблицы, диаграммы, графики и т.д.);
- приемами безопасной организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;
- основами соблюдения норм информационной этики и права;
- познакомится с программными средствами для работы с аудиовизуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;
- узнает о дискретном представлении аудиовизуальных данных.

Выпускник получит возможность (в данном курсе и иной учебной деятельности):

- узнать о данных от датчиков, например, датчиков роботизированных устройств;
- практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов, электронные таблицы, браузеры и др.);
- познакомиться с примерами использования математического моделирования в современном мире;
- познакомиться с принципами функционирования Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, с методами поиска в Интернете;
- познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами подлинности (пример: наличие электронной подписи); познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности

информации (пример: сравнение данных из разных источников);

- узнать о том, что в сфере информатики и ИКТ существуют международные и национальные стандарты;

- узнать о структуре современных компьютеров и назначении их элементов;

- получить представление об истории и тенденциях развития ИКТ;

- познакомиться с примерами использования ИКТ в современном мире;

- получить представления о роботизированных устройствах и их использовании на производстве и в научных исследованиях.

Содержание программы «Информатика»

Введение

Информация и информационные процессы

Информация – одно из основных обобщающих понятий современной науки.

Различные аспекты слова «информация»: информация как данные, которые могут быть обработаны автоматизированной системой, и информация как сведения, предназначенные для восприятия человеком.

Примеры данных: тексты, числа. Дискретность данных. Анализ данных. Возможность описания непрерывных объектов и процессов с помощью дискретных данных.

Информационные процессы – процессы, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных.

Компьютер – универсальное устройство обработки данных

Архитектура компьютера: процессор, оперативная память, внешняя энергонезависимая память, устройства ввода-вывода; их количественные характеристики.

Компьютеры, встроенные в технические устройства и производственные комплексы. Роботизированные производства, аддитивные технологии (3D-принтеры).

Программное обеспечение компьютера.

Носители информации, используемые в ИКТ. История и перспективы развития. Представление об объемах данных и скоростях доступа, характерных для различных видов носителей. *Носители информации в живой природе.*

История и тенденции развития компьютеров, улучшение характеристик компьютеров. Суперкомпьютеры.

Физические ограничения на значения характеристик компьютеров.

Параллельные вычисления.

Техника безопасности и правила работы на компьютере.

Математические основы информатики

Тексты и кодирование

Символ. Алфавит – конечное множество символов. Текст – конечная последовательность символов данного алфавита. Количество различных текстов данной длины в данном алфавите.

Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки. Алфавит текстов на русском языке.

Кодирование символов одного алфавита с помощью кодовых слов в другом алфавите; кодовая таблица, декодирование.

Двоичный алфавит. Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите.

Двоичные коды с фиксированной длиной кодового слова. Разрядность кода – длина кодового слова. Примеры двоичных кодов с разрядностью 8, 16, 32.

Единицы измерения длины двоичных текстов: бит, байт, Килобайт и т.д. Количество информации, содержащееся в сообщении.

Подход А.Н. Колмогорова к определению количества информации.

Зависимость количества кодовых комбинаций от разрядности кода. *Код ASCII.* Кодировки кириллицы. Примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Unicode. *Таблицы кодировки с алфавитом, отличным от двоичного.*

Искажение информации при передаче. Коды, исправляющие ошибки. Возможность однозначного декодирования для кодов с различной длиной кодовых слов.

Дискретизация

Измерение и дискретизация. Общее представление о цифровом представлении аудиовизуальных и других непрерывных данных.

Кодирование цвета. Цветовые модели. Модели RGB и CMYK. *Модели HSB и CMY*. Глубина кодирования. Знакомство с растровой и векторной графикой.

Кодирование звука. Разрядность и частота записи. Количество каналов записи.

Оценка количественных параметров, связанных с представлением и хранением изображений и звуковых файлов.

Системы счисления

Позиционные и непозиционные системы счисления. Примеры представления чисел в позиционных системах счисления.

Основание системы счисления. Алфавит (множество цифр) системы счисления. Количество цифр, используемых в системе счисления с заданным основанием. Краткая и развернутая формы записи чисел в позиционных системах счисления.

Двоичная система счисления, запись целых чисел в пределах от 0 до 1024. Перевод натуральных чисел из десятичной системы счисления в двоичную и из двоичной в десятичную.

Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Перевод натуральных чисел из десятичной системы счисления в восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно.

Перевод натуральных чисел из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно.

Арифметические действия в системах счисления.

Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики

Расчет количества вариантов: формулы перемножения и сложения количества вариантов. Количество текстов данной длины в данном алфавите.

Множество. Определение количества элементов во множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения.

Высказывания. Простые и сложные высказывания. Диаграммы Эйлера-Венна. Логические значения высказываний. Логические выражения. Логические операции: «и» (конъюнкция, логическое умножение), «или» (дизъюнкция, логическое сложение), «не» (логическое отрицание). Правила записи логических выражений. Приоритеты логических операций.

Таблицы истинности. Построение таблиц истинности для логических выражений.

Логические операции следования (импликация) и равносильности (эквивалентность). Свойства логических операций. Законы алгебры логики. Использование таблиц истинности для доказательства законов алгебры логики. Логические элементы. Схемы логических элементов и их физическая (электронная) реализация. Знакомство с логическими основами компьютера.

Списки, графы, деревья

Список. Первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент. Вставка, удаление и замена элемента.

Граф. Вершина, ребро, путь. Ориентированные и неориентированные графы. Начальная вершина (источник) и конечная вершина (сток) в ориентированном графе. Длина (вес) ребра и пути. Понятие минимального пути. Матрица смежности графа (с длинами ребер).

Дерево. Корень, лист, вершина (узел). Предшествующая вершина, последующие вершины. Поддерево. Высота дерева. *Бинарное дерево. Генеалогическое дерево.*

Алгоритмы и элементы программирования

Исполнители и алгоритмы. Управление исполнителями

Исполнители. Состояния, возможные обстановки и система команд исполнителя; команды-приказы и команды-запросы; отказ исполнителя. Необходимость формального описания исполнителя. Ручное управление исполнителем.

Алгоритм как план управления исполнителем (исполнителями). Алгоритмический язык (язык программирования) – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на конкретном алгоритмическом языке. Компьютер – автоматическое устройство, способное управлять по заранее составленной программе исполнителями, выполняющими команды. Программное управление исполнителем. *Программное управление самодвижущимся роботом.*

Словесное описание алгоритмов. Описание алгоритма с помощью блок-схем. Отличие словесного описания алгоритма, от описания на формальном алгоритмическом языке.

Системы программирования. Средства создания и выполнения программ.

Понятие об этапах разработки программ и приемах отладки программ.

Управление. Сигнал. Обратная связь. Примеры: компьютер и управляемый им исполнитель (в том числе робот); компьютер, получающий сигналы от цифровых датчиков в ходе наблюдений и экспериментов, и управляющий реальными (в том числе движущимися) устройствами.

Алгоритмические конструкции

Конструкция «следование». Линейный алгоритм. Ограниченность линейных алгоритмов: невозможность предусмотреть зависимость последовательности выполняемых действий от исходных данных.

Конструкция «ветвление». Условный оператор: полная и неполная формы.

Выполнение и невыполнение условия (истинность и ложность высказывания). Простые и составные условия. Запись составных условий.

Конструкция «повторения»: циклы с заданным числом повторений, с условием выполнения, с переменной цикла. *Проверка условия выполнения цикла до начала выполнения тела цикла и после выполнения тела цикла: постусловие и предусловие цикла. Инвариант цикла.*

Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования.

Примеры записи команд ветвления и повторения и других конструкций в различных алгоритмических языках.

Разработка алгоритмов и программ

Оператор присваивания. *Представление о структурах данных.*

Константы и переменные. Переменная: имя и значение. Типы переменных: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Примеры задач обработки данных:

- нахождение минимального и максимального числа из двух, трех, четырех данных чисел;
- нахождение всех корней заданного квадратного уравнения;
- заполнение числового массива в соответствии с формулой или путем ввода чисел;
- нахождение суммы элементов данной конечной числовой последовательности или массива;
- нахождение минимального (максимального) элемента массива.

Знакомство с алгоритмами решения этих задач. Реализации этих алгоритмов в выбранной среде программирования.

Составление алгоритмов и программ по управлению исполнителями Робот, Черепашка, Чертежник и др.

Знакомство с постановками более сложных задач обработки данных и алгоритмами их решения: сортировка массива, выполнение поэлементных операций с массивами; обработка целых чисел, представленных записями в десятичной и двоичной системах счисления, нахождение наибольшего общего делителя (алгоритм Евклида).

Понятие об этапах разработки программ: составление требований к программе, выбор алгоритма и его реализация в виде программы на выбранном алгоритмическом

языке, отладка программы с помощью выбранной системы программирования, тестирование.

Простейшие приемы диалоговой отладки программ (выбор точки останова, пошаговое выполнение, просмотр значений величин, отладочный вывод).

Знакомство с документированием программ. *Составление описание программы по образцу.*

Математическое моделирование

Понятие математической модели. Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования. Отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта. Использование компьютеров при работе с математическими моделями.

Компьютерные эксперименты.

Примеры использования математических (компьютерных) моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проверка на простых примерах (тестирование), проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

Использование программных систем и сервисов

Файловая система

Принципы построения файловых систем. Каталог (директория). Основные операции при работе с файлами: создание, редактирование, копирование, перемещение, удаление. Типы файлов.

Характерные размеры файлов различных типов (страница печатного текста, полный текст романа «Евгений Онегин», минутный видеоклип, полторачасовой фильм, файл данных космических наблюдений, файл промежуточных данных при математическом моделировании сложных физических процессов и др.).

Архивирование и разархивирование.

Файловый менеджер.

Поиск в файловой системе.

Подготовка текстов и демонстрационных материалов

Текстовые документы и их структурные элементы (страница, абзац, строка, слово, символ).

Текстовый процессор – инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Свойства страницы, абзаца, символа. Стилевое форматирование.

Включение в текстовый документ списков, таблиц, и графических объектов. Включение в текстовый документ диаграмм, формул, нумерации страниц, колонтитулов, ссылок и др. *История изменений.*

Проверка правописания, словари.

Инструменты ввода текста с использованием сканера, программ распознавания, расшифровки устной речи. Компьютерный перевод.

Понятие о системе стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Деловая переписка, учебная публикация, коллективная работа. Реферат и аннотация.

Подготовка компьютерных презентаций. Включение в презентацию аудиовизуальных объектов.

Знакомство с графическими редакторами. Операции редактирования графических объектов: изменение размера, сжатие изображения; обрезка, поворот, отражение, работа с областями (выделение, копирование, заливка цветом), коррекция цвета, яркости и контрастности. *Знакомство с обработкой фотографий. Геометрические и стиливые преобразования.*

Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и т. д.).

Средства компьютерного проектирования. Чертежи и работа с ними. Базовые операции: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов и компонентов. Диаграммы, планы, карты.

Электронные (динамические) таблицы

Электронные (динамические) таблицы. Формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации; преобразование формул при копировании. Выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировка) его элементов; построение графиков и диаграмм.

Работа в информационном пространстве. Информационно-коммуникационные технологии

Компьютерные сети. Интернет. Адресация в сети Интернет. Доменная система имен. Сайт. Сетевое хранение данных. *Большие данные в природе и технике (геномные данные, результаты физических экспериментов, Интернет-данные, в частности, данные социальных сетей). Технологии их обработки и хранения.*

Виды деятельности в сети Интернет. Интернет-сервисы: почтовая служба; справочные службы (карты, расписания и т. п.), поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и др.

Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы; защита от них.

Приемы, повышающие безопасность работы в сети Интернет. *Проблема подлинности полученной информации. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы.* Методы индивидуального и коллективного размещения новой информации в сети Интернет. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция и др.

Гигиенические, эргономические и технические условия эксплуатации средств ИКТ. Экономические, правовые и этические аспекты их использования. Личная информация, средства ее защиты. Организация личного информационного пространства.

Основные этапы и тенденции развития ИКТ. Стандарты в сфере информатики и ИКТ. *Стандартизация и стандарты в сфере информатики и ИКТ докомпьютерной эры (запись чисел, алфавитов национальных языков и др.) и компьютерной эры (языки программирования, адресация в сети Интернет и др.).*

Тематическое планирование по информатике. 7 класс. 34 часа

№ п/п	Название предмета, темы урока	Кол –во часов	Основное содержание
Введение (1 час)			
1	Введение	1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.
Тема 1. «Информация и информационные процессы» (8 часов)			
2	1.1 Информация и её свойства	1	Виды информационных сигналов, виды информации по способу восприятия, оценивать информацию с позиции ее свойств
3	1.2 Информационные процессы. Обработка информации	1	Классифицировать информационные процессы; приводить примеры сбора и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;
4	1.3 Информационные процессы. Хранение и передача информации	1	Примеры хранения и передачи информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике; строить модель информационного процесса передачи информации
5	1.4 Всемирная паутина как информационное хранилище	1	Поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку), сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них.
6	1.5 Представление информации	1	Знаковая система представления информации; общее и различия в естественных и формальных языках.
7	1.6 Дискретная форма представления информации	1	Отличия между непрерывной формой представления информации и дискретной; кодирование и декодирование сообщения по известным правилам кодирования
8	1.7 Единицы измерения информации	1	Единицы измерения информации; информационный объем сообщения
9	1.8 Повторно – обобщающий урок по теме «Информация и информационные процессы». Тест	1	Обобщение знаний по теме «Информация и информационные процессы».
Тема 2. «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»(7 часов)			
10	2.1 Персональный компьютер.	1	Основные устройства персонального компьютера и их актуальные характеристики;

11	2.2 Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	1	Программное обеспечение персонального компьютера и основных его групп
12- 13	2.3 – 2.4 Системы программирования и прикладное программное обеспечение	2	Виды и состав программного обеспечения современных компьютеров.
14	2.5 Файлы и файловые структуры	1	Объекты файловой системы
15	2.6 Пользовательский интерфейс	1	Назначение элементов пользовательского интерфейса
16	2.7 Повторно – обобщающий урок по теме «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией». Тест	1	Обобщение знаний по теме «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»
Тема 3. « Обработка графической информации» (6 часов)			
17	Компьютерная графика	1	Векторная и растровая графика , типы основных графических файлов по расширению, размер файла изображения
18	Создание рисунков в графическом редакторе	1	Интерфейсом графического редактора Paint
19	Объекты и инструменты редактора	1	Конструирование рисунок из нескольких объектов
20-21	Моделирование в среде графического редактора	2	Строить модели в графическом редакторе
22	1.8 Повторно – обобщающий урок по теме «Обработка графического информации». Практическая работа	1	Обобщение знаний по теме «Обработка графической информации»
Тема 4. «Обработка текстовой информации» (10 часов)			
23	Интерфейс текстового процессора Word. Назначения и характеристики.	1	Интерфейс текстового процессора, основные объекты текстовых документов и их параметры.
24-25	Редактирование и форматирование текстового документа	2	Правила создания и редактирования текстовых документов
26	Создание списков	1	Нумерованные и маркированные списки
27	Создание и редактирование таблиц.	1	Технология создания и редактирования таблиц.
28	Вставка графического изображения	1	Технология создания и редактирования таблиц в тексте
29	Написание формул в текстовом документе. Приложение MS Equation.	1	Технология вставки и настройки формул в текстовом редакторе.
30-31	4.7 Оформление реферата « История вычислительной техники»	2	Правила оформления реферата

32	4.10 Повторно – обобщающий урок по теме «Обработка текстовой информации». Тест	1	Обобщение знаний по теме «Обработка текстовой информации»
Итоговое повторение			
33-34	Основные понятия курса.	2	Итоговое тестирование

Тематическое планирование по информатике. 8 класс. 34 часа

№ п/п	Название предмета, темы урока	Кол-во часов	Основное содержание
Введение(1 час)			
1	Введение		Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места
Тема 1. «Математические основы информатики(15 часов)			
2	1.1 Общие сведения о системах счисления	1	Непозиционные и позиционные системы счисления
3	1.2 Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	1	Развернутая форма записи числа, перевод чисел, арифметика двоичных чисел
4	1.3 Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Компьютерные системы счисления	1	Алгоритм перевода. Перевод чисел из различных систем счисления
5	1.4 Представление целых чисел	1	Компьютерное представление целых чисел
6	1.5 Представление вещественных чисел	1	Представление вещественных чисел
7	1.6 Высказывание. Логические операции	1	Высказывание. Логические операции. Логические выражения.
8	1.7 Построение таблиц истинности для логических выражений	1	Построение таблиц истинности для логических выражений
9	1.8 Свойства логических операций	1	Свойства логических операций
10- 11	1.9 – 1.10 Решение логических задач	2	Решение логических задач
12-13	1.11 -1.12 Логические элементы	2	Логические элементы
14-15	1/13-1/14 Архивация файлов	2	Программное обеспечение
16	1.15 Повторно – обобщающий урок по теме «Математические	1	Обобщение знаний по теме «Математические основы

	основы информатики». Тест		информатики»
Тема 2. «Основы алгоритмизации (10 часов)			
17	2.1 Алгоритм. Свойства алгоритма	1	Алгоритм. Свойства алгоритма
18	2.2 Способы записи алгоритмов	1	Способы записи алгоритмов; блок-схемы.
19	2.3 Исполнители алгоритмов	1	Возможность автоматизации деятельности человека. Исполнители алгоритмов (назначение, среда, режим работы, система команд). Компьютер как формальный исполнитель алгоритмов (программ).
20	2.4 Алгоритмическая конструкция «следование»	1	Линейный алгоритм
21	2.5 Алгоритмическая конструкция «ветвление»	1	Условный алгоритм
22	2.6 Решения задач «Выбор алгоритмических конструкций»	1	Решение задач
23-24	2.7 – 2.8 Алгоритмическая конструкция «повторение».	2	Виды циклических алгоритмов
25	2.9 Решения задач «Выбор алгоритмических конструкций»	1	Решение задач
26	2.10 Повторно – обобщающий урок по теме «Основы алгоритмизации». Тест	1	Обобщение знаний по теме «Основы алгоритмизации»
Тема 5. «Технология мультимедиа»(6 часов)			
27	3.1 Компьютерная графика	1	Интерфейсом программы PowerPoint, показать основные функции
28	3.2 Графические редакторы. Построение изображений.	1	Слайд, сортировщик
29	3.3 Работа с фрагментами изображений	1	Фрагмент
30	3.4 Понятие мультимедиа и области применения	1	Мультимедиа
31	3.5 Создание простейшей презентации	1	Слайд, Сортировщики.
32	3.6 Повторно – обобщающий урок по теме «Основы алгоритмизации». Практическая работа	1	Обобщение знаний по теме «Технология мультимедиа»
Итоговое повторение			
33-34	Основные понятия курса.	2	Итоговое тестирование

Тематическое планирование по информатике. 9 класс. 34 часа

№ п/п	Название предмета, темы урока	Кол –во часов	Основное содержание
Введение (1 час)			
1	Введение	1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.
Тема 1. «Моделирование и формализация»(8 часов)			
2	1.1 Моделирование как метод познания. Знаковые модели	1	Натуральные модели, информационные модели формализация
3	1.2 Графические информационные модели	1	Натуральные модели, информационные модели формализация
4	1.3 Табличные модели	1	Таблицы типа «объект–свойства», таблицы «объект-объект», двоичные матрицы
5 - 6	1.4 – 1.5 Информационное моделирование на компьютере	1	Вычислительные возможности компьютера, математические модели, вычислительный эксперимент, уравнение на основе моделей
7	1.6 Системы, модели, графы	2	Понятие системы, граф системы, структура системы, виды графов, иерархическая система и деревья, сети
8	1.7 Объектно-информационные модели	1	Что такое объект, свойства объекта, состояние объекта, поведение, классы, наследование объектов
9	1.8 Повторно – обобщающий урок по теме «Моделирование и формализация». Тест	1	Обобщение знаний по теме «Моделирование и формализация»
Тема 2. «Начала программирования» (10 часов)			
10	2.1 Общие сведения о языке программирования Паскаль	1	Основные структурные элементы программы на языке Паскаль
11	2.2 Организация ввода и вывода данных	1	Операторы ввода и вывода на языке Паскаль
12	2.3 Программирование линейных алгоритмов	1	Простейшие программы с использованием оператора следования на алгоритмическом языке
13	2.4 Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор	1	Простейшие программы с использованием оператора ветвления на алгоритмическом языке
14	2.5 Составной оператор. Многообразие способов записи	1	Простейшие программы с использованием оператора ветвления

	ветвлений		на алгоритмическом языке
15	2.6 Программирование циклов с заданным условием продолжения работы	1	Простейшие программы с использованием оператора повторения на алгоритмическом языке
16	2.7 Программирование циклов с заданным условием окончания работы	1	Простейшие программы с использованием оператора повторения на алгоритмическом языке
17	2.8 Программирование циклов с заданным числом повторений	1	Простейшие программы с использованием оператора повторения на алгоритмическом языке
18	2.9 Различные варианты программирования циклического алгоритма	1	Простейшие программы с использованием оператора повторения на алгоритмическом языке
19	2.10 Повторно – обобщающий урок по теме «Начала программирования». Тест	1	Обобщение знаний по теме «Начала программирования»
Тема 3. «Обработка числовой информации» (10 часов)			
20	3.1 Представление чисел в памяти компьютера	1	Цифровые технологии, ячейка памяти, дополнительный код, переполнение, порядок,
21	3.2 Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронных таблиц. Данные в электронных таблицах: числа, тексты, формулы.	1	Электронная таблица, ячейка, адрес ячейки, зависимое поле, вычисляемое поле, исходные данные, режим отображения данных, табличный процессор
22	3.3 Правила заполнения таблиц. Работа с готовой электронной таблицей: добавление и удаление строк и столбцов, изменение формул и их копирование	1	Числовая константа, целая константа, вещественная константа
23	3.4 Понятие диапазона. Встроенные функции. Относительная адресация	1	Диапазон, относительная адресация
24	3.5 Использование встроенных математических и статистических функций. Сортировка таблиц	1	Сортировка по возрастанию, сортировка по убыванию
25	3.6 Деловая графика. Логические операции и условная функция. Абсолютная адресация. Функция времени	1	Графический режим работы табличного процессора, диаграмма, условная функция, абсолютная адресация, функция времени
26	3.7 Построение графиков и диаграмм	1	График, круговая диаграмма, столбчатая диаграмма
27-28	3.8 – 3.9 Математическое моделирование с использованием электронных таблиц. Имитационные модели	2	Математическая модель, имитационная модель, вычислительный эксперимент
29	3.10 Повторно – обобщающий урок по теме «Обработка числовой информации». Практическая работа	1	Обобщение знаний по теме «Обработка числовой информации»
Тема 4. «Коммуникационные технологии» (4 часа)			

30	Как устроена компьютерная сеть	1	Что такое компьютерная сеть, локальные сети, глобальные сети
31	Аппаратное и программное обеспечение сети	1	Технические средства глобальной, протоколы, программное обеспечение сети, технология «клиент-сервер»
32	Интернет и Всемирная паутина.	1	Что такое Интернет, Основные понятия при работе с WWW: Web-сервер, Web-страница, Web-сайт. Гиперссылки и гипермедиа, Понятие браузера Способы поиска информации в Internet. Поисковые системы
33	1.8 Повторно – обобщающий урок по теме «Коммуникационные технологии».	1	Обобщение знаний по теме «Коммуникационные технологии»
Итоговое повторение			
34	Основные понятия курса.	1	Итоговое тестирование

**Контрольно – измерительные материалы (КИМ)
Тест «Информация и информационные процессы»**

**Вариант 1
Задание 1**

Какое из следующих утверждений точнее всего раскрывает смысл понятия «информация» с обыденной точки зрения?

- а) последовательность знаков некоторого алфавита
- б) книжный фонд библиотеки
- в) сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах, воспринимаемые человеком непосредственно или с помощью специальных устройств
- г) сведения, содержащиеся в научных теориях

Задание 2

Дискретным называют сигнал:

- а) принимающий конечное число определённых значений
- б) непрерывно изменяющийся во времени
- в) который можно декодировать
- г) несущий какую-либо информацию

Задание 3

Информацию, существенную и важную в настоящий момент, называют:

- а) полезной
- б) актуальной
- в) достоверной
- г) объективной

Задание 4

Известно, что наибольший объём информации физически здоровый человек получает при помощи:

- а) органов слуха
- б) органов зрения
- в) органов осязания
- г) органов обоняния
- д) вкусовых рецепторов

Задание 5

Укажите «лишний» объект с точки зрения вида письменности:

- а) русский язык
- б) английский язык
- в) китайский язык
- г) французский язык

Задание 6

По форме представления информацию можно условно разделить на следующие виды:

- а) математическую, биологическую, медицинскую, психологическую и пр.
- б) знаковую и образную
- в) обыденную, научную, производственную, управленческую
- г) визуальную, аудиальную, тактильную, обонятельную, вкусовую

Задание 7

Дискретизация информации - это:

- а) физический процесс, изменяющийся во времени
- б) количественная характеристика сигнала
- в) процесс преобразования информации из непрерывной формы в

дискретную

г) процесс преобразования информации из дискретной формы в непрерывную

Задание 8

Дайте самый полный ответ.

При двоичном кодировании используется алфавит, состоящий из:

а) 0 и 1

б) слов ДА и НЕТ

в) знаков + и -

г) любых двух символов

Задание 9

В какой строке единицы измерения информации расположены по возрастанию?

а) гигабайт, мегабайт, килобайт, байт, бит

б) бит, байт, мегабайт, килобайт, гигабайт

в) байт, бит, килобайт, мегабайт, гигабайт

г) бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт

Задание 10

Объём сообщения равен 11 Кбайт. Сообщение содержит 11 264 символа. Какова мощность алфавита, с помощью которого записано сообщение?

а) 64

б) 128

в) 256

г) 512

Задание 11

Дан текст из 600 символов. Известно, что символы берутся из таблицы размером 16 x 32. Определите информационный объём текста в битах.

а) 1000

б) 2400

в) 3600

г) 5400

Задание 12

Два текста содержат одинаковое количество символов. Первый текст составлен из символов алфавита мощностью 16, а второй текст - из символов алфавита мощностью 256. Во сколько раз количество информации во втором тексте больше, чем в первом?

а) 12

б) 2

в) 24

г) 4

Задание 13

Информационные процессы — это:

а) процессы строительства зданий и сооружений

б) процессы химической и механической очистки воды

в) процессы сбора, хранения, обработки, поиска и передачи информации

г) процессы производства электроэнергии

Задание 14

В какой строке верно представлена схема передачи информации?

а) источник → кодирующее устройство → декодирующее

устройство → приёмник

б) источник → кодирующее устройство → канал связи → декодирующее устройство → приёмник

в) источник → кодирующее устройство → помехи → декодирующее устройство → приёмник

г) источник → декодирующее устройство → канал связи → кодирующее устройство → приёмник

Задание 15

Поисковой системой НЕ является:

- а) Google
- б) FireFox
- в) Rambler
- г) Яндекс

Тестовые вопросы и задачи по теме

«Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»

1. Программа – это ...

- а) обрабатываемая информация, представленная в памяти компьютера в специальной форме

б) описание последовательности действий, которые должен выполнить компьютер для решения поставленной задачи обработки данных

в) программно управляемое устройство для выполнения любых видов работы с информацией

г) электронная схема, управляющая работой внешнего устройства

д) выводимый на экран список, из которого пользователь может выбрать нужный ему элемент

2. Где хранится выполняемая в данный момент программа и обрабатываемые ею данные?

- а) во внешней памяти
- б) в оперативной памяти
- в) в процессоре
- г) на устройстве ввода
- д) на устройстве вывода

3. Какие части компьютера предназначены для вывода текстов и рисунков?

- а) системный блок
- б) монитор
- в) клавиатура
- г) сканер
- д) принтер

4. Производительность компьютера зависит от характеристик следующих устройств:

- а) генератора тактовой частоты

- b) флэш-памяти
 - c) разрядности процессора
 - d) клавиатуры
 - e) оперативной памяти
5. Наименьший элемент внутренней памяти компьютера – это ...
- a) машинное слово
 - b) байт
 - c) бит
 - d) регистр
 - e) килобайт
6. В одном бите памяти хранится ... информации. Укажите пропущенное.
- a) 8 бит
 - b) 12 бит
 - c) 1 бит
 - d) 4 бита
 - e) 16 бит
7. Вместо каждого многоточия вставить соответствующие понятия.
«... памяти означает, что любая информация заносится в память и извлекается из нее по ...»
- a) дискретность, адресам
 - b) адресуемость, значениям
 - c) дискретность, битам
 - d) адресуемость, битам
 - e) адресуемость, адресам
8. Какое устройство компьютера моделирует мышление человека?
- a) оперативная память
 - b) процессор
 - c) внешняя память
 - d) жесткий диск
 - e) дисковод
9. Информацию из оперативной памяти можно сохранить на внешнем запоминающем устройстве в виде ...
- a) блока
 - b) каталога
 - c) директории
 - d) программы
 - e) файла
10. Компакт-диск, предназначенный для многократной записи новой информации, называется ...
- a) CD-ROM
 - b) CD-RW
 - c) DVD-ROM
 - d) CD-R
 - e) дискета
11. Компакт-диск, предназначенный для однократной записи новой информации, называется ...
- a) CD-ROM

- b) CD-RW
- c) DVD-ROM
- d) CD-R
- e) дискета

12. В системное программное обеспечение входят:

- a) системы программирования
- b) драйверы внешних устройств
- c) текстовые редакторы
- d) игровые программы
- e) процессор и материнская плата

13. В прикладное программное обеспечение входят:

- a) системы программирования
- b) операционная система
- c) текстовые редакторы
- d) электронные словари и справочники
- e) компьютерные игры

14. К сервисным программам, входящим в состав системного ПО, относятся:

- a) программы обслуживания дисков
- b) программы переводчики
- c) антивирусные программы
- d) программы архиваторы

15. Расположите пронумерованные команды так, чтобы был получен алгоритм, с помощью которого удаляется файл с полным именем C:\WORK\STUD\otchet.doc

Предложены команды:

1. Удалить выделенный файл
2. Войти в каталог WORK
3. Войти в каталог STUD
4. Сделать диск C: текущим
5. Выделить файл otchet.doc

Варианты ответов:

- a) 4, 3, 2, 5, 1
- b) 4, 3, 2, 1, 5
- c) 5, 4, 3, 2, 1
- d) 4, 2, 5, 3, 1
- e) 4, 2, 3, 5, 1

16. Файл Tetris.com находится на диске C: в каталоге GAMES, который является подкаталогом каталога DAY. Укажите полное имя файла.

- a) C:\Tetris.com\GAMES\DAY
- b) C:\GAMES\Tetris.com
- c) C:\DAY\GAMES\Tetris.com
- d) C:\\GAMES\DAY\Tetris.com

17. О типе информации, хранящейся в файле (текстовая, графическая, звук, исполнимая программа и т.д.) пользователь может узнать ...

- a) по имени файла
- b) по имени каталога, в котором хранится файл
- c) по полному имени файла

- d) по имени логического диска
- e) по расширению имени файла

18. В некотором каталоге хранился файл Газета, имевший полное имя C:\Сентябрь\Выпуск1\Газета. Пользователь, находившийся в этом каталоге, поднялся на один уровень вверх, создал подкаталог Вёрстка и переместил в созданный подкаталог файл Газета. Каково стало полное имя этого файла после перемещения?

- a) C:\Сентябрь\Вёрстка\Газета
- b) C:\Вёрстка\Сентябрь\Выпуск1\Газета
- c) C:\Вёрстка\Газета
- d) C:\Сентябрь\Выпуск1\Вёрстка\Газета

19. Пользователь работал с каталогом Участники. Сначала он поднялся на один уровень вверх, затем спустился на один уровень вниз, потом ещё раз спустился на один уровень вниз. В результате он оказался в каталоге

C:\Конференция\Секции\Информатика

Укажите полный путь каталога, с которым пользователь начал работу.

- a) C:\Конференция\Регионы\Списки\Участники
- b) C:\Конференция\Участники
- c) C:\Конференция\Регионы\Участники
- d) C:\Участники

20. Пользователь работал с каталогом C:\Учёба\Математика\Задания. Сначала он поднялся на один уровень вверх, затем ещё раз поднялся на один уровень вверх и после этого спустился в каталог Биология,

далее спустился в каталог Оценки. Укажите полный путь каталога, в котором оказался пользователь.

- a) C:\Биология\Оценки
- b) C:\Оценки\Биология
- c) C:\Учёба\Математика\Биология\Оценки
- d) C:\Учёба\Биология\Оценки

21. Пользователь работал с каталогом Лето. Сначала он поднялся на один уровень вверх, затем спустился на один уровень вниз, потом ещё раз спустился на один уровень вниз. В результате он оказался в каталоге C:\Фото\Экскурсии\Псков.

Укажите полный путь каталога, с которым пользователь начал работу.

- a) C:\Лето
- b) C:\Фото\Лето
- c) C:\Фото\Псков\Лето
- d) C:\Фото\Экскурсии\Лето

22. Пользователь работал с каталогом 2011. Сначала он поднялся на один уровень вверх, затем ещё раз поднялся на один уровень вверх, потом спустился на один уровень вниз. В результате он оказался в каталоге C:\Фото\Экскурсии.

Укажите полный путь каталога, с которым пользователь начал работу.

- a) C:\2011
- b) C:\Фото\Лето\2011
- c) C:\Фото\Лето\Псков\2011
- d) C:\Фото\Экскурсии\Лето\2011

23. В некотором каталоге хранился файл урок1.doc. После того, как в этом каталоге создали новый подкаталог и переместили файл урок1.doc в созданный подкаталог, полное имя файла стало C:\информатика\графика\рисунки\урок1.doc. Каким было полное имя файла до перемещения?
- a) C:\информатика\рисунки\урок1.doc
 - b) C:\информатика\урок1.doc
 - c) C:\информатика\графика\рисунки\часть1\урок1.doc
 - d) C:\информатика\графика\урок1.doc
24. Пользователь сначала работал с файлом C:\информатика\рисунки\часть1\урок2.doc. Потом он переместился на один уровень вверх, создал каталог часть2 и перенёс файл в новый каталог. Укажите новое полное имя данного файла.
- a) C:\информатика\рисунки\урок2.doc
 - b) C:\информатика\часть2\урок2.doc
 - c) C:\информатика\рисунки\часть2\урок2.doc
 - d) C:\информатика\рисунки\часть1\часть2\урок2.doc
25. Пользователь, перемещаясь из одного каталога в другой, последовательно посетил каталоги LESSONS, CLASS, SCHOOL, D:\, MYDOC, LETTERS. При каждом перемещении пользователь либо спускался в каталог на уровень ниже, либо поднимался на уровень выше. Каково полное имя каталога, из которого начал перемещение пользователь?
- a) D:\MYDOC\LETTERS
 - b) D:\SCHOOL\CLASS\LESSONS
 - c) D:\LESSONS\CLASS\SCHOOL
 - d) D:\LESSONS
26. Перемещаясь из одного каталога в другой, пользователь последовательно посетил каталоги DOC, USER, SCHOOL, A:\, LETTER, INBOX. При каждом перемещении пользователь либо спускался в каталог на уровень ниже, либо поднимался на уровень выше. Каково полное имя каталога, из которого начал перемещение пользователь?
- a) A:\DOC
 - b) A:\LETTER\INBOX
 - c) A:\SCHOOL\USER\DOC
 - d) A:\DOC\USER\SCHOOL
27. Какой из шаблонов позволяет выделить все файлы с расширением exe, имена которых начинаются с буквы t.
- a) *t.exe
 - b) t*.exe
 - c) t*.*
 - d) t.exe
 - e) t*.*e

Итоговая контрольная работа(7 класс).

Вариант 1.

Часть 1. Задания с выбором ответа.

1. Какое из следующих утверждений точнее всего раскрывает смысл понятия «информация» с обыденной точки зрения?
 - а) последовательность знаков некоторого алфавита
 - б) книжный фонд библиотеки
 - в) сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах, воспринимаемые человеком непосредственно или с помощью специальных устройств
 - г) сведения, содержащиеся в научных теориях
2. Дискретным называют сигнал:
 - а) принимающий конечное число определённых значений
 - б) непрерывно изменяющийся во времени
 - в) который можно декодировать
 - г) несущий какую-либо информацию
3. В какой строке единицы измерения информации расположены по возрастанию?
 - а) гигабайт, мегабайт, килобайт, байт, бит
 - б) бит, байт, мегабайт, килобайт, гигабайт
 - в) байт, бит, килобайт, мегабайт, гигабайт
 - г) бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт
4. Выберите наиболее полное определение.
 - а) Компьютер — это электронный прибор с клавиатурой и экраном
 - б) Компьютер — это устройство для выполнения вычислений
 - в) Компьютер — это устройство для хранения и передачи информации
 - г) Компьютер — это универсальное электронное программно управляемое устройство для работы с информацией
5. Комплекс программ, обеспечивающих совместное функционирование всех устройств компьютера и предоставляющих пользователю доступ к его ресурсам, — это:
 - а) файловая система
 - б) прикладные программы
 - в) операционная система
 - г) сервисные программы
6. Тип файла можно определить, зная его:
 - а) размер
 - б) расширение
 - в) дату создания
 - д) размещение
7. Совокупность средств и правил взаимодействия пользователя с компьютером называют:
 - а) аппаратным интерфейсом
 - б) процессом
 - в) объектом управления
 - г) пользовательским интерфейсом
8. Наименьшим элементом изображения на графическом экране является:
 - а) курсор
 - б) символ
 - в) пиксель
 - г) линия
9. Глубина цвета — это количество:
 - а) цветов в палитре
 - б) битов, которые используются для кодирования цвета одного пикселя
 - в) базовых цветов
 - г) пикселей изображения
10. Достоинство растрового изображения:
 - а) чёткие и ясные контуры
 - б) небольшой размер файлов
 - в) точность цветопередачи
 - г) возможность масштабирования без потери качества

11. **Фрагмент текста — это:**
а) слово
б) предложение
в) непрерывная часть текста
г) абзац
12. **Текст, набранный в текстовом редакторе, хранится на внешнем запоминающем устройстве в виде:**
а) файла
б) таблицы кодировки
в) каталога
г) папки

Часть 2. Задания с полной записью решения.

13. Преобразуй единицу измерения информации
40960 бит = _____ Кбайт.

14. Используя кодовую таблицу, определите, какой набор букв закодирован строкой

11101000010

А	Б	В	Г	Д
00	010	110	10	1

Тема «Основы алгоритмизации»

Вариант 1

1) Алгоритмом можно считать:

1. описание решения квадратного уравнения
2. расписание уроков в школе
3. технический паспорт автомобиля
4. список класса в журнале

2) Как называется свойство алгоритма, означающее, что данный алгоритм применим к решению целого класса задач?

1. понятность
2. определённость
3. результативность
4. массовость

3) Как называется свойство алгоритма, означающее, что он всегда приводит к результату через конечное, возможно, очень большое, число шагов?

1. дискретность
2. понятность
3. результативность
4. массовость

4) Как называется свойство алгоритма, означающее, что он задан с помощью таких предписаний, которые исполнитель может воспринимать и по которым может выполнять требуемые действия?

1. дискретность
2. понятность
3. определённость
4. массовость

5) Как называется свойство алгоритма, означающее, что путь решения задачи разделён на отдельные шаги?

1. дискретность
2. определённость
3. результативность
4. массовость

6) Как называется свойство алгоритма, означающее, что путь решения задачи определён вполне однозначно, на любом шаге не допускаются никакие двусмысленности и недомолвки?

1. дискретность
2. понятность
3. определённость
4. результативность

7) Наибольшей наглядностью обладают следующие формы записи алгоритмов:

1. словесные
2. рекурсивные
3. графические
4. построчные

8) Алгоритмом называется ...

1. нумерованный список
2. маркированный список
3. графический файл
4. конечная последовательность шагов в решении задачи

Вариант 2

1) Алгоритм - это

1. правила выполнения определенных действий
2. ориентированный граф, указывающий порядок выполнения команд
3. последовательность действий, которая приводит к решению задачи
4. набор команд для компьютера

2) Свойством алгоритма является:

1. результативность
2. цикличность
3. возможность изменения последовательности выполнения команд
4. возможность выполнения алгоритма в обратном порядке

3) 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

4) Свойство алгоритма, заключающиеся в том, что алгоритм должен состоять из конкретных действий, следующих в определенном порядке, называется

1. дискретность
2. детерминированность
3. конечность
4. результативность

5) Свойство алгоритма, заключающиеся в отсутствие ошибок, алгоритм должен приводить к правильному результату для всех допустимых входных значениях, называется

1. детерминированность
2. конечность
3. массовость
4. результативность

6) Свойство алгоритма, заключающиеся в том, что один и тот же алгоритм можно использовать с разными исходными данными, называется

1. дискретность
2. детерминированность
3. конечность
4. массовость

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

1. дискретность
2. детерминированность
3. конечность
4. массовость

8) Что можно считать алгоритмом?

1. правила техники безопасности
2. список класса
3. кулинарный рецепт

4. перечень обязанностей дежурного по классу

Тест «Математические основы информатики»

Вопрос № 1

Сколько 1 в двоичном представлении десятичного числа 31?

Выберите правильный ответ:

А)5 Б)4 В)3 Г)6

Вопрос № 2

Двоичное число 111111 в десятичной системе счисления записывается как:

Выберите правильный ответ:

А) 63 Б)38 В)37 Г)46

Вопрос № 3

В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

Запрос	Найдено страниц (в тысячах)
Крейсер Линкор	3700
Крейсер & Линкор	400
Линкор	1800

Какое количество страниц (в тысячах) будет найдено по запросу *Крейсер*?

Выберите правильный ответ:

А) 2300 Б)1540 В) 900 Г) 810

Вопрос № 4

Количество разрядов, занимаемых однобайтовым числом, равно:

Выберите правильный ответ:

А)8 Б) 16 В)32 Г)64

Вопрос № 5

Какое высказывание является истинным?

Выберите правильный ответ:

- А) Знаком \vee обозначается логическая операция конъюнкция
- Б) Знаком \vee обозначается логическая операция дизъюнкция
- В) Логическую операцию ИЛИ также называют логическим умножением
- Г) Дизъюнкцию также называют логическим отрицанием

Вопрос № 6

Количество знаков, с помощью которых записываются числа, называется:

Выберите правильный ответ:

- А) системой счисления Б) цифрами системы счисления
- В) алфавитом системы счисления Г) основанием системы счисления

Вопрос № 7

Число 301051 может существовать в системах счисления с основанием:

Выберите правильный ответ:

А)2 и 10 Б)6 и 8 В) 4 и 8 Г)2 и 4

Вопрос № 8

В знаковый разряд ячейки для положительных чисел заносится:

Выберите правильный ответ:

А) + Б) - В) 0 Г) 1

Вопрос № 9

Чему равен результат сложения следующих чисел: 111_2 и 12_8 ?

Выберите правильный ответ:

А) 6_{10} Б) 10_{10} В) 10000_2 Г) 21_8

Вопрос № 10

В классе $11001_2\%$ девочек и 1100_2 мальчиков. Сколько учеников в классе?

Выберите правильный ответ:

А) 16 Б) 20 В) 25 Г) 33

Вопрос № 11

Министры иностранных дел России, США и Китая обсудили за закрытыми дверями проекты соглашения о полном разоружении, представленные каждой из стран. Отвечая затем на вопрос журналистов: "Чей именно проект был принят?", министры дали такие ответы:

Россия — "Проект не наш, проект не США";

США — "Проект не России, проект Китая";

Китай — "Проект не наш, проект России".

Один из них (самый искренний) оба раза говорил правду; второй (самый скрытный) оба раза говорил неправду, третий (осторожный) один раз сказал правду, а другой раз — неправду.

Определите, представителями каких стран являются искренний, скрытный и осторожный министры.

Выберите правильный ответ:

А) искренний из Китая, скрытный из США и осторожный из России

Б) искренний из России, скрытный из США и осторожный из Китая

В) искренний из России, скрытный из Китая и осторожный из США

Г) искренний из США, скрытный из Китая и осторожный из России

Вопрос № 12

Ячейка памяти компьютера состоит из однородных элементов, называемых:

Выберите правильный ответ:

А)кодами Б) битами В)цифрами Г)коэффициентами

Вопрос № 13

Вещественные числа представляются в компьютере в:

Выберите правильный ответ:

А) естественной форме Б) развернутой форме В) экспоненциальной форме с нормализованной мантиссой Г) виде обыкновенной дроби

Вопрос № 14

Для какого из данных слов истинно высказывание:

НЕ (ударение на первый слог) **И** (количество букв чётное)?

Выберите правильный ответ:

1) корова 2) козел 3) кошка 4) конь

Вопрос № 15

Чему равен результат сложения двух чисел, записанных римскими цифрами: MCD + LXVII?

Выберите правильный ответ:

- А)1168 Б) 1968 В)2168 Г)1467

Вопрос № 16

Какому логическому выражению соответствует следующая таблица истинности?

A	B	F
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	0

Выберите правильный ответ:

- А)A & B Б)A | B В) $\overline{A \& B}$ Г) $\neg A \& \neg B$

Вопрос № 17

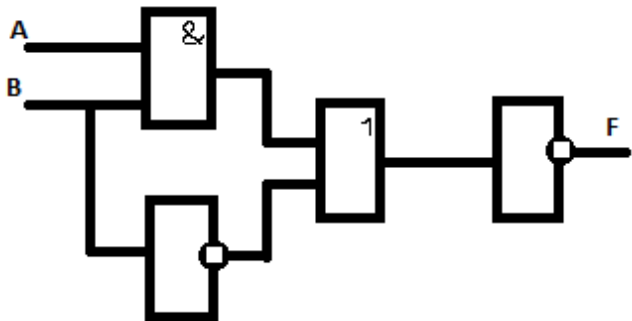
Какое из предложений не является высказыванием?

Выберите правильный ответ:

- А) Никакая причина не извиняет невежливость
Б) Соблюдай правила дорожного движения!
В) Наполеон был французским императором
Г) $111_2 = 1 * 2^3 + 0 * 2^2 + 1 * 2^1 + 1 * 2^0$

Вопрос № 18

Какое логическое выражение соответствует следующей схеме?



Выберите правильный ответ:

A) $\neg(\neg B \mid A \& B)$ Б) $A \mid B$ В) $\neg(A \& B)$ Г) $\neg A \& \neg B$

Вопрос № 19

Для какого из приведённых значений числа X ложно высказывание: НЕ (X < 7) ИЛИ (X < 6)?

Выберите правильный ответ:

1) 4 2) 5 3) 6 4) 7

Вопрос № 20

Виктор, Роман, Леонид и Сергей заняли на математической олимпиаде четыре первых места. Когда их спросили о распределении мест, они ответили так:

Сергей – первый, Роман – второй;

Сергей – второй, Виктор – третий;

Леонид – второй, Виктор – четвертый.

Известно, что в каждом ответе только одно утверждение верно. Как распределились места?

Выберите правильный ответ:

A) С-1 Л-2 В-3 Р-4 Б) С-2 Л-1 В-3 Р-4

В) С-1 Л-4 В-3 Р-2

Итоговый тест (8 класс) .

1. Информацию, изложенную на доступном для получателя языке называют:
 1. полной;
 2. полезной;
 3. актуальной;
 4. достоверной;
 5. понятной.

2. Наибольший объем информации человек получает при помощи:
 1. органов слуха;
 2. органов зрения;
 3. органов осязания;
 4. органов обоняния;
 5. вкусовых рецепторов.

3. Обмен информацией - это:
 - 1) выполнение домашней работы;
 - 2) просмотр телепрограммы;
 - 3) наблюдение за поведением рыб в аквариуме;
 - 4) разговор по телефону.

4. Видеоадаптер - это:
 1. устройство, управляющее работой монитора;
 2. программа, распределяющая ресурсы видеопамяти;
 3. электронное энергозависимое устройство для хранения информации о графическом изображении;
 4. процессор монитора.

5. К какой форме представления информации относится счет футбольного матча?
 1. текстовой

- 2. числовой
- 3. графической
- 4. мультимедийной

6. Сколько бит в слове МЕГАБАЙТ?

- 1. 8
- 2. 32
- 3. 64
- 4. 24

7. Расширение файла указывает:

- 1. на дату его создания
- 2. на тип данных, хранящихся в нем
- 3. на путь к файлу
- 4. это произвольный набор символов

8. Полное имя файла **D: \8 класс \Иванов Иван \контрольная работа \ контроша. doc**. В какой папке хранится файл **контроша. doc**?

- 1. 8 класс
- 2. Иванов Иван
- 3. контрольная работа
- 4. D:

9. Установите соответствие.

Расширение	Тип файла
------------	-----------

1) .wav	А) архив
2) .bmp	Б) графический
3) .zip	В) звуковой

Ответ :

1	2	3

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. К числу основных функций текстового редактора относятся:
1. копирование, перемещение, уничтожение и сортировка фрагментов текста;
 2. создание, редактирование, сохранение и печать текстов;
 3. строгое соблюдение правописания;
 4. автоматическая обработка информации, представленной в текстовых файлах.
13. Процедура автоматического форматирования текста предусматривает:
1. запись текста в буфер;
 2. удаление текста;
 3. отмену предыдущей операции, совершенной над текстом;
 4. автоматическое расположение текста в соответствии с определенными правилами.
14. Одной из основных функций графического редактора является:
- 1) ввод изображений;
 - 2) хранение кода изображения;
 - 3) создание изображений;
 - 4) просмотр и вывод содержимого видеопамати.

15. Примитивами в графическом редакторе называют:
1. простейшие фигуры, рисуемые с помощью специальных инструментов графического редактора;
 2. операции, выполняемые над файлами, содержащими изображения, созданные в графическом редакторе;
 3. среду графического редактора;
 4. режим работы графического редактора.
16. Двоичное число 10001_2 соответствует десятичному числу
- 1) 11_{10}
 - 2) 17_{10}
 - 3) 256_{10}
 - 4) 1001_{10}
 - 5) 10001_{10}
17. Десятичное число 72_{10} соответствует двоичному числу:
- 1) 1100101_2
 - 2) 1000110_2
 - 3) 1101010_2
 - 4) 1001000_2
18. Какому числу соответствует сумма $11001_2 + 11001_2$
- 1) 100000_2
 - 2) 100110_2
 - 3) 100100_2
 - 4) 110010_2
19. В какой из последовательностей единицы измерения указаны в порядке возрастания
- 1) гигабайт, килобайт, мегабайт, байт
 - 2) байт, килобайт, мегабайт, гигабайт
 - 3) гигабайт, мегабайт, килобайт, байт
 - 4) мегабайт, килобайт, байт, гигабайт

Тест « Моделирование и формализация»

1. Выберите верное утверждение:

а) Один объект может иметь только одну модель б) Разные объекты не могут описываться одной моделью в) Электрическая схема — это модель электрической цепи г) Модель полностью повторяет изучаемый объект

2. Выберите неверное утверждение:

а) Натурные модели — реальные объекты, в уменьшенном или увеличенном виде воспроизводящие внешний вид, структуру или поведение моделируемого объекта б) Информационные модели описывают объект-оригинал на одном из языков кодирования информации в) Динамические модели отражают процессы изменения и развития объектов во времени г) За основу классификации моделей может быть взята только предметная область, к которой они относятся

3. Какие признаки объекта должны быть отражены в информационной модели ученика, позволяющей получать следующие сведения: возраст учеников, увлекающихся плаванием; количество девочек, занимающихся танцами; фамилии и имена учеников старше 14 лет?

а) имя, фамилия, увлечение б) имя, фамилия, пол, пение, плавание, возраст в) имя, увлечение, пол, возраст г) имя, фамилия, пол, увлечение, возраст

4. Выберите элемент информационной модели учащегося, существенный для выставления ему оценки за контрольную работу по информатике:

а) наличие домашнего компьютера б) количество правильно выполненных заданий в) время, затраченное на выполнение контрольной работы г) средний балл за предшествующие уроки информатики

5. Замена реального объекта его формальным описанием — это:

а) анализ б) моделирование в) формализация г) алгоритмизация

6. Выберите знаковую модель:

а) рисунок б) схема в) таблица г) формула

7. Выберите образную модель:

а) фотография б) схема в) текст г) формула

8. Выберите смешанную модель:

а) фотография б) схема в) текст г) формула

9. Описания предметов, ситуаций, событий, процессов на естественных языках — это:

а) словесные модели б) логические модели в) геометрические модели г) алгебраические модели

10. Модели, реализованные с помощью систем программирования, электронных таблиц, специализированных математических пакетов и программных средств для моделирования, называются:

а) математическими моделями б) компьютерными моделями в) имитационными моделями г) экономическими моделями

11. Файловая система персонального компьютера наиболее адекватно может быть описана в виде:

а) математической модели б) табличной модели в) натурной модели г) иерархической модели

12. Графической моделью иерархической системы является:

а) цепь б) сеть в) генеалогическое дерево г) дерево

13. Расписание движения электропоездов может рассматриваться как пример:

а) табличной модели б) графической модели в) имитационной модели г) натурной модели

14. Какая тройка понятий находится в отношении «объект — натурная модель — информационная модель»?

а) человек — анатомический скелет — манекен б) человек — медицинская карта — фотография в) автомобиль — рекламный буклет с техническими характеристиками автомобиля — атлас автомобильных дорог г) автомобиль — игрушечный автомобиль — техническое описание автомобиля

15. На схеме изображены дороги между населёнными пунктами *A, B, C, D* и указаны протяжённости этих дорог.

Определите, какие два пункта наиболее удалены друг от друга. Укажите длину кратчайшего пути между ними.

а) 17 б) 15 в) 13 г) 9

16. Населённые пункты *A, B, C, D* соединены дорогами. Время проезда на автомобиле из города в город по соответствующим дорогам указано в таблице:

Турист, выезжающий из пункта *A*, хочет посетить все города за кратчайшее время. Укажите соответствующий маршрут.

а) ABCD б) ACBD в) ADCB г) ABDC

17. В школе учатся четыре ученика — Андреев, Иванов, Петров, Сидоров, имеющие разные увлечения. Один из них увлекается теннисом, другой — бальными танцами, третий — живописью, четвёртый — пением. О них известно: — Иванов и Сидоров присутствовали на концерте хора, когда пел их товарищ; — Петров и теннисист позировали художнику; — теннисист дружит с Андреевым и хочет познакомиться с Ивановым. Чем увлекается Андреев?

а) теннисом б) живописью в) танцами г) пением

18. Два игрока играют в следующую игру. Перед ними лежат три кучки камней, в первой из которых 2 камня, во второй — 3 камня, в третьей — 4 камня. У каждого игрока неограниченно много камней. Игроки ходят по очереди. Ход состоит в том, что игрок или удваивает число камней в какой-то куче, или добавляет по два камня в каждую из куч. Выигрывает игрок, после хода которого либо в одной из куч становится не менее 15 камней, либо общее число камней во всех трёх кучах становится не менее 25. Кто выигрывает при безошибочной игре

обоих игроков?

а) игрок, делающий первый ход б) игрок, делающий второй ход в) каждый игрок имеет одинаковый шанс на победу г) для этой игры нет выигрышной стратегии

Тест по программированию Pascal.

Вариант1.

1. Дана запись на Паскале: $2 * \pi + \exp(3)$. Выберите правильную математическую запись этого выражения:

A) $2\pi + 3e$

B) $2\pi + e$

C) $2\pi + e^3$

D) $2\pi + \ln 3$

E) $2\pi + 3 \ln(x)$

2. Какие типы данных вы будете использовать при обработке информации следующего вида: количество учеников в колледже; группа и количество учеников?

A) integer и string

B) real и string

C) boolean и string

D) double и string

E) real и char

3. Выберите правильную запись выражения $\text{tg}^2 x^2$

A) $\text{sqr}(\tan(\text{sqr}(x)))$

B) $\text{sqr}(\sin(x))/\text{sqr}(\cos(x))$

C) $\text{sqr}(\sin(\text{sqr}(x))/\cos(\text{sqr}(x)))$

D) $\cos(x*x)/\sin(x*x)$

E) $\text{sqr}(\cos(x))/\text{sqr}(\sin(x))$

4. Основатель языка Паскаль...

A) Паскаль

B) Borland Pascal

C) Н.Вирт

D) Нортон

E) Билл Гейтс

5. Выберите тип данных, который не относится к вещественным

A) Single

B) Real

C) Double

D) Extended

E) Shortint

6. Какой тип данных не является стандартным?

- A) вещественный
- B) символьный
- C) логический
- D) целый
- E) строковый

7. Каков диапазон значений типа ВУТЕ

- A) -128...127
- B) 0 65535
- C) -32768...32767
- D) 0...255
- E) $1.5 \cdot 10^{-45} \dots 3.4 \cdot 10^{38}$

8. Какое значение примет переменная Y, в результате выполнения условия, если X = 6
IF X>0 THEN Y:= Sqr (x) ELSE Y:=Sqrt(x);

- A) 6
- B) 36
- C) $\sqrt{6}$
- D) 0
- E) 3

9. Что описывается в разделе TYPE

- A) переменные
- B) типы переменных
- C) константы
- D) процедуры

E) типы данных пользователя

10. Как запустить программу на компиляцию и выполнение?

- A) alt F9
- B) F9
- C) ctrl F9
- D) alt F1
- E) F3

11. DEC (x, 3), если x = 6

- A) 3
- B) 2
- C) 9
- D) 18
- E) -3

12. INC (x, 3), если x = 6

- A) 3

- B) 2
- C) 9
- D) 18
- E) -3

13. Какое из следующих соотношений неправильно:

- A) $6.22E+02=622$
- B) $20E-03=0.02$
- C) $2347.6E-03=2.34760$
- D) $0.2E03=200.0$
- E) $1200E+03=12000.00$

14. Какой результат выполнения неправильный:

- A) $24/12=2$
- B) $11 \text{ div } 5=1$
- C) $11 \bmod 5=1$
- D) $10 \text{ div } 3=3$
- E) $14 \bmod (5+3)=6$

15. Какое из приведенных описаний одномерных массивов является неправильным?

- A) VAR A:ARRAY[1..20] OF REAL
- B) TYPE MAS=ARRAY[1..10] OF BYTE; VAR A:MAS
- C) VAR A:ARRAY[0..-4,1..2] OF CHAR
- D) VAR MM:ARRAY[1..6] OF CHAR
- E) TYPE SS=ARRAY[1..6] OF INTEGER; VAR MAS:SS

16. Какое из приведенных описаний двумерных массивов является неправильным?

- A) VAR A:ARRAY[1..5,1..7] OF REAL

- B) TYPE MAS=ARRAY[1..4,1..5] OF INTEGER; VAR ARR:MAS
- C) TYPE MM= ARRAY[1..10] OF CHAR; VAR A:ARRAY[2..7] OF MM
- D) VAR W:ARRAY[5,7] OF INTEGER
- E) VAR MASS:ARRAY [1..5,1..7] OF REAL

17. Укажите верно написанный оператор цикла, где: var n,i:integer; x:real;a: array[1..30] of byte;

- A) for i:=x to n do a[i]:=0
- B) for i:=1 to n do a[i]:=0
- C) for x:=1 to 10 step 1 do a[i]:=0
- D) for x:=10 to x do y a[i]:=0
- E) for x:= 10 to n do a[i]:=0

18. Какие циклы называют итерационными?

- A) с заранее известным числом повторений
- B) с заранее неизвестным числом повторений
- C) бесконечные циклы
- D) проверяющие условие завершения цикла
- E) проверяющие условие начала цикла

19. Необходимо в массиве подсчитать количество четных элементов. Какое условие верно?

- A) if A[i] >0 then K:=K+1
- B) if A[i] mod 2 < > 0 then S:=S+A [i]
- C) if A[i] mod 2 < > then S:=A [i]+S
- D) if A[i] mod 2 = 0 then K:=K+1
- E) if A[i] mod 3 = 0 then K:=K+1

20. Что выполняется в результате программы?

```
F:=1;  
FOR I:=1 TO 4 DO  
F:=F* I;  
WRITELN (F);
```

- A) 4
- B) 16
- C) 24
- D) 96
- E) 10

21. Какой результат получится, если K=1

```
CASE K OF  
1:CENA: = 22;  
2. 4:CENA:=25;  
56:CENA:=30  
ELSE CENA:=35 END;  
WRITELN (CENA*2);
```

- A) 22
- B) 44
- C) 30
- D) 60
- E) 70

22. Способы описания алгоритмов. Выберите лишний

- A) циклический
- B) словесный
- C) графический
- D) алгоритмический
- E) программный

23. Параметры, которые задают в команде вызова процедуры называют

- A) формальными
- B) фактическими
- C) глобальными
- D) локальными
- E) параметры-переменные

24. Переменные, описанные в разделе VAR основной программы называют

- A) формальными
- B) фактическими
- C) глобальными
- D) локальными
- E) параметры-переменные

25. Параметры, возвращающие результаты работы процедуры в основную программу называют

- A) формальными

- В) фактическими
- С) глобальными
- Д) параметры-переменные
- Е) параметры –значения

Вариант 2

1. Дан фрагмент программы с использованием процедуры. Определите результаты выполнения процедуры, если при вызове процедуры **a:=3; b:=-4**

```
procedure swap (a,b: integer; var a,b: integer);  
var c:integer;  
begin  
c:=b;  
b:=a;  
a:=c;  
end;
```

- А) процедура неправильно организована
- В) a:=-4; b:=3
- С) a:=3; b:=-4
- Д) a:=-4; b:=-4
- Е) a:=3; b:=3

2. Укажите верно написанный оператор цикла, где находится N!

- А) p:=1; for i:=1 to n do p:=p*i
- В) p:=1; for i:=1 to n do p:=p*I*i
- С) p:=0; for i:=1 to n do p:=p*i
- Д) p:=1; for i:=1 to n do p:=p+i

E) p:=1; for i:=1 to n do p:=i*I

3. Укажите верно написанный фрагмент применения подпрограммы-функции:

A) function rasv(x,y:real):real;
begin y:=x+y; end;
begin rasv(10,2); end.

B) function rasv(x,y:real):real;
begin y:=x+y; end;
begin rasv; end.

C) function rasv(x,y:real):real;
begin y:=x+y; end;
begin writeln('Введите x и y'); Readln(x,y); rasv; end.

D) function rasv(x,y:real);
begin rasv:=x+y; end;
begin writeln ('введи x и y'); Readln(x,y); rasv(10,25); end.

E) function rasv(x,y:real):real;
begin rasv:=x+y; end;
begin rasv(16,25): end.

4. Выберите правильную запись выражения $\ln x + y^x$

- A) $\ln(x)+\text{sqrt}(y)$
- B) $\ln(x)+\text{exp}(x*\ln(y))$
- C) $\log(x)$
- D) $\ln(x)+\text{exp}(x+\ln(y))$
- E) $\text{exp}(x)$

5.

6.

8. Условью «Если $x=0.05$, то идти к 70 » соответствует программная строка

- A) *if x:=0.05 then go to 70*
- B) *for x:=0.05 go to 70*
- C) *if x:=0,05 to go to 70*
- D) *if x:=0.05, then go to 70*
- E) *for x:=0.05 then go to 70*

9. Какой оператор правильно вызывает процедуру *procedure kop(x:integer; var y:integer)*

- A) *Kop(4,'a')*
- B) *N:=kop(5,a)*
- C) *Kop(3,a)*
- D) *Kop(3,7)*
- E) *Kop(3.5,7.5)*

10. В результате выполнения какой функции будет найдена третья степень X

- A) *Function F(x:real): real; begin f:=x*x*x end*
- B) *Function F(x,y:real) real; begin f:=y*y*y end*
- C) *Function F(x:real); begin y:=x*x*x ; end*
- D) *Function F(x,y:real); begin y:=x*x*x end*
- E) *Function F(stop):real; begin y:=x*x*x end*

11. Что появится на экране монитора после выполнения программы

```
s:=0;
for j:=1 to 10 do
s:=s+1;
Write(s);
```

- A) *11*
- B) *55*
- C) *10*
- D) *156*
- E) *1*

12. Что появится на экране монитора после выполнения программы

```
s:=0;p:=1;
for i:=1 to 10 do
if i<6 then p:=p*i else s:=s+1;
Write(s,p);
```

- A) *5 120*
- B) *55 1*
- C) *120 40*
- D) *60 120*
- E) *0 1 120 40*

13. Чему равно значение переменной X , после выполнения операторов
x:=4; while x<6 do

begin x:=x+1; x:=x+5; end.

- A) 10
- B) 8**
- C) 5
- D) 7
- E) 13

14. Функция определяющая признак конца файла

- A) readln (f)
- B) assign (f)
- C) eof(f)
- D) close(f)
- E) window(f)

15. Выберите правильный цикл, вычисляющий сумму $S = \sqrt{2} + \sqrt{2} + \dots + \sqrt{2}$

- A) FOR I:=1 TO DO N
S:=S+ $\sqrt{2}$
- B) S:=0; FOR I:= 1 TO N DO
S:=S+SQRT (2)
- C) FOR I:=1 TO N DO
S:= SQRT (2+S)
- D) FOR I:=1 TO N DO
S: =SQRT (2+SQRT(S))
- E) FOR I:=1 TO N DO
S:=SQRT (2)

16. Какой фрагмент из ниже перечисленных расположит элементы одномерного массива а размерностью N по возрастанию

- A) For l:=2 to n do
For j:=2 to l do
If a[j-1]>a[j] then begin a[j]:=a[j-1]; c:=a[j];a[j-1]:=c; end.
- B) for I:=n downto 2 do
for j:=2 to I do
if a[j-1]>a[j] then begin a[j]:=a[j-1]; c:=a[j];a[j-1]:=c; end.
- C) for l:=n downto 2 do
for j:=2 to l do
if a[j-1]>a[j] then begin c:=a[j]; a[j]:=a[j-1]; a[j-1]:=c; end.
- D) for l:=n downto 2 do
for j:=2 to n do
if a[j-1]<a[j] then begin c:=a[j]; a[j]:=a[j-1]; a[j-1]:=c; end.
- E) for l:=12 to n do
for j:=2 to l do
if a[j-1]>a[j] then begin a[j]:=a[j-1]; c:=a[j];a[j-1]:=c; end.

17. Какой фрагмент из ниже перечисленных расположит элементы одномерного массива A размерностью N по убыванию

- for I:=n downto 2
do for j:=2 to I do
if a[j-1]>a[j] then begin a[j]:=a[j-1]; c:=a[j]; a[j-1]:=c; end.
- For l:=2 to n do
For j:=2 to l do
If a[j-1]<a[j] then begin c:=a[j]; a[j]:=a[j-1];a[j-1]:=c; end.
- for I:=n downto 2 do
for j:=2 to I do
if a[j-1]>a[j] then begin a[j]:=a[j-1]; c:=a[j];a[j-1]:=c; end.
- for l:=12 to n do
for j:=2 to l do
if a[j-1]<a[j] then begin c:=a[j];a[j]:=a[j-1]; a[j-1]:=c; end.
- for l:=n downto 2 do
for j:=2 to i do
if a[j-1]<a[j] then begin c:=a[j]; a[j]:=a[j-1]; a[j-1]:=c; end.

18. Какой фрагмент из ниже перечисленных выводит на экран сумму элементов каждой строки матрицы A размером n*n

- A) for I:=1 to n do begin s:=0;
for j:=1 to n do s:=s+a[I,j];end; writeln (s)
- B) s:=0; for l:=1 to n do begin
for j:=1 to n do s:=s+a[l,j]; writeln (s); end
- C) s:=0; for l:=1 to n do
for j:=1 to n do s:=s+a[l,j]; writeln (s)
- D) for l:=1 to n do begin s:=0;
for j:=1 to n do s:=s+a[l,j]; writeln (s); end
- E) s:=0; for l:=1 to n do begin
for j:=1 to n do s:=s*a[l,j]; writeln (s)

19. Какой фрагмент из ниже перечисленных выводит на экран произведение элементов каждой строки матрицы A размером n*n

- A) for l:=1 to n do begin s:=0;
for j:=1 to n do s:=s*a[l,j];end; writeln (s)
- B) s:=1; for I:=1 to n do begin
for j:=1 to n do s:=s*a[I,j]; writeln (s); end
- C) s:=0; for l:=1 to n do
for j:=1 to n do s:=s*a[l,j]; writeln (s)
- D) for l:=1 to n do begin s:=1;
for j:=1 to n do s:=s*a[l,j]; writeln (s); end
- E) s:=0; for l:=1 to n do begin
for j:=1 to n do s:=s*a[l,j]; writeln (s)

20. Выберите правильно организованный цикл, вычисляющий произведение $S = \sqrt{2} * \sqrt{2} * .. \sqrt{2}$

- A) FOR I:=1 TO N DO S:= S* $\sqrt{2}$
- B) s:=1;FOR I:= 1 TO N DO S:=S*SQRT (2)
- C) FOR I:=1 TO N DO S:= SQRT (2*S)
- D) FOR I:=1 TO N DO S: =SQRT (2*SQRT(S))
- E) FOR I:=1 TO N DO S:=SQRT (2)

21. Чему равно значение переменной X, после выполнения операторов

$x:=2; while x<6 do begin x:=x+1; x:=x+5; end.$

- A) 10
- B) 8

- C) 5
- D) 7
- E) 13

22. Массив - это ...

- A) поименованная область памяти на диске или другом запоминающем устройстве
- B) ограниченная упорядоченная совокупность разнотипных величин
- C) блок команд, который выполняется повторно некоторое число раз
- D) *ограниченная упорядоченная совокупность однотипных величин
- E) тип данных, который может содержать только наборы чисел

23. Переменные X и Y определены в программе как var X,Y:integer; После выполнения какого из приведенных ниже циклов значение переменной Y будет равно 6?

- A) Y:=0;X:=3;repeat Y:=Y+X; Dec(X);until x=1
- B) Y:=0;X:=3;repeat Y:=Y+X; Dec(X);until x>0
- C) Y:=1;for X:=1 to 3 do Y:=Y+X
- D) Y:=0;for X:=3 to 1 do Y:=Y+X
- E) Y:=0;X:=3;repeat Y:=Y+X; Dec(X);until x=0

24. Оператор «DIV»:

- A) двоичная итерация
- B) вычисление остатка от деления
- C) деление нацело
- D) умножение
- E) извлечение квадратного корня

25. Значение функции Abs(n)?

- A) квадратный корень из n
- B) абсолютное значение n

- C) квадрат n
- D) экспонента n
- E) натуральный логарифм

Итоговый тест (9 класс)

1. **Общим свойством машины Бэббиджа, современного компьютера и человеческого мозга является способность обрабатывать...**
 - а) числовую информацию; б) текстовую информацию; в) звуковую информацию;*
 - г) графическую информацию*
2. **Чему равен 1 байт?**
 - а) 10 бит; б) 10 Кбайт; в) 8 бит; г) 1 бод*
3. **При выключении компьютера вся информация стирается...**
 - а) на гибком диске; б) на CD – ROM-диске; в) на жестком диске; г) в оперативной памяти*
4. **В каком направлении от монитора вредные излучения максимальны?**
 - а) от экрана вперед; б) от экрана назад; в) от экрана вниз; г) от экрана вверх*
5. **Файловую систему обычно изображают в виде дерева, где «ветки» - это каталоги(папки), а «листья»- это файлы (документы). Что может располагаться непосредственно в корневом каталоге, т.е. на «стволе» дерева?**
 - а) каталоги и файлы; б) только каталоги; в) только файлы; г) ничего*
6. **Модель содержит информации...**
 - а) столько же, сколько и моделируемый объект; б) меньше, чем моделируемый объект;*
 - в) больше, чем моделируемый объект; г) не содержит информации*
7. **Какой из документов является алгоритмом?**

*а) правила техники безопасности; б) инструкция по получению денег в банкомате;
в) расписание уроков; г) список класса*

8. В процессе редактирования текста изменяется...

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

9. Количество стандартных кодировок букв латинского алфавита составляет...

*а) одну; б) две (MS-DOS, Windows); в) три (MS-DOS, Windows, Macintosh);
г) пять (MS-DOS, Windows, Macintosh, КОИ-8, ISO)*

10. Палитрами в графическом редакторе являются...

*а) линия, круг, прямоугольник; б) выделение, копирование, вставка; в) карандаш, кисть, ластик;
г) наборы цветов*

11. В ЭТ выделена группа ячеек A1:C2. Сколько ячеек входит в эту группу?

а) 6; б) 5; в) 4; г) 3

12. В результате вычислений в ячейке C1 будет: *а) 20; б) 15; в) 10; г) 5*

	A	B	C
1	10	=A1/2	=A1+B1

13. Электронная почта (e – mail) позволяет передавать...

а) только сообщения; б) только файлы; в) сообщения и приложенные файлы; г) видеоизображение

14. HTML (Hyper Text Markup Language) является...

а) сервером Интернета; б) средством создания web-страниц; в) транслятором языка программирования; г) средством просмотра web- страниц

15. Модем, передающий информацию со скоростью 28 800 бит/с, за 1 с может передать...

*а) две страницы текста (3600 байт); б) рисунок (36 Кбайт); в) аудиофайл (360 Кбайт);
г) видеофайл (3,6 Мбайт)*