

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по информатике для 7 - 9 класса составлена с учетом федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, в соответствии с учебным планом ОУ, Информатика. 7-9 классы. Примерной рабочей программой авторы: И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова.

Настоящая программа рассчитана на изучение базового курса информатики 1 час неделю в 7 – 9 классах :34 часа в 7 классе, 34 часа в 8 классе,34 часа 9 класс.

Изучение информатики в основной школе направлено на достижение следующих **целей**:

- **освоение знаний**, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
- **овладение умениями** работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- **воспитание** ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- **выработка навыков** применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Основные **задачи** программы:

- 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.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ КУРСА

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

Планируемые результаты сформулированы к каждому разделу учебной программы. Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении опорного учебного материала, размещены в рубрике «*Выпускник научится...*». Они показывают, какой уровень освоения опорного учебного материала ожидается от выпускника. Эти результаты потенциально достигаемы большинством учащихся и выносятся на итоговую оценку как задания базового уровня (исполнительская компетентность) или задания повышенного уровня (зона ближайшего развития).

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих опорную систему, размещены в рубрике «*Выпускник получит возможность...*». Эти результаты достигаются отдельными мотивированными и способными учащимися; они не отрабатываются со всеми группами учащихся в повседневной практике, но могут включаться в материалы итогового контроля.

7 класс

1. **Введение в предмет.**
2. **Человек и информация.**

Выпускник научится:

- находить связь между информацией и знаниями человека;
- понимать, что такое информационные процессы;
- определять какие существуют носители информации;
- определять функции языка, как способа представления информации; что такое естественные и формальные языки;
- понимать, как определяется единица измерения информации — бит (алфавитный подход);
- понимать, что такое байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.

Выпускник получит возможность научиться:

- приводить примеры информации и информационных процессов из области человеческой деятельности, живой природы и техники;
- определять в конкретном процессе передачи информации источник, приемник, канал;
- приводить примеры информативных и неинформативных сообщений;

- измерять информационный объем текста в байтах (при использовании компьютерного алфавита);
- пересчитывать количество информации в различных единицах (битах, байтах, Кб, Мб, Гб);
- пользоваться клавиатурой компьютера для символического ввода данных.

3. Компьютер: устройство и программное обеспечение

Выпускник научится:

- правилам техники безопасности и при работе на компьютере;
- узнавать состав основных устройств компьютера, их назначение и информационное взаимодействие;
- основным характеристикам компьютера в целом и его узлов (различных накопителей, устройств ввода и вывода информации);
- понимать структуру внутренней памяти компьютера (биты, байты); понятие адреса памяти;
- понимать типы и свойства устройств внешней памяти;
- понимать типы и назначение устройств ввода/вывода;
- определять сущность программного управления работой компьютера;
- принципам организации информации на внешних носителях: что такое файл, каталог (папка), файловая структура;
- назначение программного обеспечения и его состав.

Выпускник получит возможность научиться:

- включать и выключать компьютер;
- пользоваться клавиатурой;
- ориентироваться в типовом интерфейсе: пользоваться меню, обращаться за справкой, работать с окнами;
- инициализировать выполнение программ из программных файлов;
- просматривать на экране директорию диска;
- выполнять основные операции с файлами и каталогами (папками): копирование, перемещение, удаление, переименование, поиск;
- использовать антивирусные программы.

4. Текстовая информация и компьютер

Выпускник научится:

- способам представления символической информации в памяти компьютера (таблицы кодировки, текстовые файлы);
- определять назначение текстовых редакторов (текстовых процессоров);
- основным режимам работы текстовых редакторов (ввод-редактирование, печать, орфографический контроль, поиск и замена, работа с файлами).

Выпускник получит возможность научиться:

- набирать и редактировать текст в одном из текстовых редакторов;

- выполнять основные операции над текстом, допускаемые этим редактором;
- сохранять текст на диске, загружать его с диска, выводить на печать.

5. Графическая информация и компьютер

Выпускник научится:

- способам представления изображений в памяти компьютера; понятия о пикселе, растре, кодировке цвета, видеопамяти;
- понимать какие существуют области применения компьютерной графики;
- определять назначение графических редакторов;
- определять назначение основных компонентов среды графического редактора растрового типа: рабочего поля, меню инструментов, графических примитивов, палитры, ножниц, ластика и пр.

Выпускник получит возможность научиться:

- строить несложные изображения с помощью одного из графических редакторов;
- сохранять рисунки на диске и загружать с диска; выводить на печать.

6. Мультимедиа и компьютерные презентации

Выпускник научится:

- что такое мультимедиа;
- принцип дискретизации, используемый для представления звука в памяти компьютера;
- основные типы сценариев, используемых в компьютерных презентациях.

Выпускник получит возможность научиться:

- Создавать несложную презентацию в среде типовой программы, совмещающей изображение, звук, анимацию и текст.

8 класс

1. Передача информации в компьютерных сетях

Выпускник научится:

- понимать, что такое компьютерная сеть; в чем различие между локальными и глобальными сетями;
- определять назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов;
- определять назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов и др;
- понимать, что такое Интернет; какие возможности предоставляет пользователю «Всемирная паутина» — WWW.

Выпускник получит возможность научиться:

- осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети;

- осуществлять прием/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы;
- осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера;
- осуществлять поиск информации в Интернете, используя поисковые системы;
- работать с одной из программ-архиваторов.

2. Информационное моделирование

Выпускник научится:

- что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделями;
- какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические).

Выпускник получит возможность научиться:

- приводить примеры натуральных и информационных моделей;
- ориентироваться в таблично организованной информации;
- описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев;

3. Хранение и обработка информации в базах данных

Выпускник научится:

- понимать, что такое база данных, СУБД, информационная система;
- понимать, что такое реляционная база данных, ее элементы (записи, поля, ключи); типы и форматы полей;
- формировать структуру команд поиска и сортировки информации в базах данных;
- понимать, что такое логическая величина, логическое выражение;
- понимать, что такое логические операции, как они выполняются.

Выпускник получит возможность научиться:

- открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа;
- организовывать поиск информации в БД;
- редактировать содержимое полей БД;
- сортировать записи в БД по ключу;
- добавлять и удалять записи в БД;
- создавать и заполнять однотабличную БД в среде СУБД.

4. Табличные вычисления на компьютере

Выпускник научится:

- понимать, что такое электронная таблица и табличный процессор;
- основным информационным единицам электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации;

- определять какие типы данных заносятся в электронную таблицу; как табличный процессор работает с формулами;
- основным функциям (математические, статистические), используемые при записи формул в ЭТ;
- графическим возможностям табличного процессора.

Выпускник получит возможность научиться:

- открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров;
- редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице;
- выполнять основные операции манипулирования с фрагментами ЭТ: копирование, удаление, вставка, сортировка;
- получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;
- создавать электронную таблицу для несложных расчетов.

9 класс

1. Управление и алгоритмы

Выпускник научится:

- понимать, что такое кибернетика; предмет и задачи этой науки;
- сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме;
- понимать, что такое алгоритм управления; какова роль алгоритма в системах управления;
- определять в чем состоят основные свойства алгоритма;
- способам записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык;
- основным алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов;
- определять назначение вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод.

Выпускник получит возможность научиться:

- при анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи;
- пользоваться языком блок-схем, понимать описания алгоритмов на учебном алгоритмическом языке;
- выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя;
- составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей;
- выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы.

2. Введение в программирование

Выпускник научится:

- основным видам и типам величин;
- определять назначение языков программирования;

- понимать, что такое трансляция;
- определять назначение систем программирования;
- правилам оформления программы на Паскале;
- правилам представления данных и операторов на Паскале;
- устанавливать последовательность выполнения программы в системе программирования.

Выпускник получит возможность научиться:

- работать с готовой программой на Паскале;
- составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы;
- составлять несложные программы обработки одномерных массивов;
- отлаживать, и исполнять программы в системе программирования.

3. Информационные технологии и общество

Выпускник научится:

- основным этапам развития средств работы с информацией в истории человеческого общества;
- основным этапам развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения;
- определять в чем состоит проблема безопасности информации;
- понимать какие правовые нормы обязан соблюдать пользователь информационных ресурсов.

Выпускник получит возможность научиться:

- регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

7 класс (34 часа)

Введение в предмет. Человек и информация (6 часов)

Человек и информация. Информационные процессы. Измерение информации. Знакомство с клавиатурой ПК. Рабочий стол Windows.

Лабораторные работы:

1. Знакомство с клавиатурой ПК. Рабочий стол Windows.

Первое знакомство с компьютером (7 часов)

Основные устройства компьютера. Компьютерная память. Основные характеристики ПК. Знакомство с комплектацией устройств персонального компьютера и способами их подключений. Программное обеспечение компьютера. Пользовательский интерфейс. Файловая структура компьютера.

Лабораторные работы:

1. Способы соединения блоков и устройств компьютера.
2. Работа с объектами пользовательского интерфейса Windows.
3. Операции с файлами, папками и дисками.

Текстовая информация и компьютер (9 часов)

Кодирование текстовой информации на компьютере. Программные средства для работы с текстом. Основы работы с текстовым редактором Microsoft Word.

Лабораторные работы:

1. Основные приемы ввода и редактирования текста. Форматирование текста.
2. Работа с фрагментами Документов.
3. Вставка графических объектов в тексты.
4. Добавление таблиц в Документ.
5. Добавление формул в Документ.
6. Стили и оглавления.
7. Создание гипертекстового документа.

Практические работы:

1. Создание и обработка комплексного информационного объекта.

Графическая информация и компьютер (6 часов)

Графическая информация и компьютер. Кодирование графической информации на компьютере. Растровая и векторная графика. Основы работы с растровым графическим редактором Paint. Основы работы со средством векторной графики TP MicrosoftWord.

Лабораторные работы:

1. Создание растрового изображения в ГР Paint.

Практические работы:

1. Создание векторного изображения в Word.

Технология мультимедиа (6 часов)

Технология мультимедиа. Компьютерные презентации. Создание презентации в PowerPoint. Создание гипертекстового документа.

Лабораторные работы:

1. Создание презентации с помощью шаблона оформления и собственного оформления.
2. Работа с текстами, графикой и таблицами в PowerPoint.
3. Гиперссылки в PowerPoint.

Практические работы:

1. Создание и обработка комплексного информационного объекта в виде презентации.

8 класс (34 часа)

Передача информации в компьютерных сетях (8 часов)

Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных.

Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы и пр. Интернет, WWW, поисковые системы Интернет. Архивирование и разархивирование файлов.

Практика на компьютере: работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами. Работа в Интернете (или учебной имитирующей системе) с почтовой программой, с браузером WWW, с поисковыми программами. Работа с архиваторами.

Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (используя отечественные ученые порталы). Копирование информационных объектов из Интернета (файлов и документов).

Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.

Лабораторные работы:

1. Работа с электронной почтой.

Практические работы:

1. Поиск информации в Интернете.
2. Создание простейшей Web-страницы с использованием текстового редактора.
3. Архивирование и разархивирование файлов с использованием программы-архиватора.

Информационное моделирование (5 часов)

Понятие модели; модели натуральные и информационные. Назначение и свойства моделей.

Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации. Области применения компьютерного информационного моделирования.

Практика на компьютере: работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей.

Лабораторные работы:

1. Информационное моделирование на компьютере

Практические работы:

2. Разработка табличной информационной модели с использованием текстового редактора MicrosoftWord

Хранение и обработка информации в базах данных (11 часов)

Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, первичный ключ. Системы управления БД и принципы работы с ними. Просмотр и редактирование БД.

Проектирование и создание однотабличной БД.

Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения. Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей.

Практика на компьютере: работа с готовой БД; открытие, просмотр, простейшие приемы поиска и сортировки; формирование запросов на поиск с простыми и составными условиями поиска; сортировка таблиц по одному или нескольким ключам; создание однотабличной БД; ввод, удаление и добавление записей.

Знакомство с одной из доступных геоинформационных систем (например, картой города).

Лабораторные работы:

1. Знакомство с СУБД MS Access.
2. Поиск информации в БД.
3. Сортировка, удаление и добавление записей в БД

Практические работы:

1. Проектирование однотабличной базы данных

2. Формирование сложных запросов к готовой базе данных

Табличные вычисления в компьютере (11 часов)

Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.

Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: тексты, числа, формулы. Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами.

Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц.

Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.

Практика на компьютере: работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул; создание электронной таблицы для решения расчетной задачи; решение задач с использованием условной и логической функций; манипулирование фрагментами ЭТ (удаление и вставка строк, сортировка строк). Использование встроенных графических средств.

Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде ЭТ.

Лабораторные работы:

1. Работа с готовой электронной таблицей: добавление и удаление строк и столбцов, редактирование формул и их копирование.
2. Использование встроенных математических и статистических функций. Сортировка таблиц.
3. Работа с диаграммами.
4. Использование абсолютной адресации и функции времени

Практические работы:

1. Использование условных и логических функций при решении задач. Построение графиков и диаграмм

9 класс (34 часа)

Управление и алгоритмы (10 часов)

Кибернетика. Кибернетическая модель управления.

Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнения, система команд исполнителя, режимы работы.

Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык). Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Структурная методика алгоритмизации. Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации.

Практика на компьютере: работа с учебным исполнителем алгоритмов; составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем; составление алгоритмов со сложной структурой; использование вспомогательных алгоритмов (процедур, подпрограмм).

Лабораторные работы:

1. Работа с учебным исполнителем алгоритмов.

2. Составление циклических алгоритмов управления исполнителем.
3. Использование вспомогательных алгоритмов при решении задач.

Практические работы:

1. Составление линейных алгоритмов.
2. Составление ветвящихся алгоритмов управления исполнителем.
3. Составление алгоритмов со сложной структурой.

Программное управление работой компьютера (21 час)

Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных.

Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ), их классификация. Структура программы на языке «Паскаль». Представление данных в программе. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Структурированный тип данных - массив. Способы описания и обработки массивов.

Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование.

Практика на компьютере: знакомство с системой программирования на языке «Паскаль»; ввод, трансляция и исполнение данной программы; разработка и исполнение данной программы; разработка и исполнение линейных, ветвящихся и циклических программ; программирование обработки массивов.

Лабораторные работы:

1. Разработка программ с ветвлением.
2. Разработка программы для алгоритма Евклида.
3. Обработка массивов на Паскале.

Практические работы:

1. Разработка линейных программ.
2. Разработка программ с ветвлением.
3. Разработка программ с циклами.
4. Обработка массивов на Паскале.

Информационные технологии и общество (4 часа)

Предыстория информационных технологий. История чисел и системы счисления. История ЭВМ и ИКТ. Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества. Понятие о информационном обществе. Проблемы безопасности информации, этические и правовые нормы в информационной сфере.

Формы организации учебных занятий

Для организации познавательной деятельности учащихся на уроках информатики используются разнообразные методы и формы обучения: фронтальные, коллективные, групповые, парные, индивидуальные, а также со сменным составом учеников, а так же компьютерные формы обучения. Программой предполагается проведение практических работ для закрепления определённых навыков работы с программными средствами и ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для обучающихся, являющихся одной из форм контроля усвоения знаний обучающихся. В рамках такого знакомства обучающиеся выполняют соответствующие, представляющие для них смысл и интерес проекты, относящиеся к другим школьным предметам, жизни школы, сфере их персональных интересов. В результате они получают базовые знания и умения, относящиеся к соответствующим сферам применения ИКТ, получают профессиональную ориентацию.

Основные виды учебной деятельности

Информатика как предмет имеет ряд отличительных особенностей от других учебных дисциплин:

1.Наличием специальных технических средств (каждый ученик имеет, с одной стороны, индивидуальное рабочее место, а с другой - доступ к общим ресурсам);

2.Ответы у доски практикуются значительно реже, чем на других уроках, зато больше приветствуются ответы с места (особые условия для развития коммуникативных УУД);

3.На уроках информатики значительно активнее формируется самостоятельная деятельность учащихся, организованы условия для создания собственного, лично-значимого продукта.

Эти особенности позволяют использовать различные виды учебной деятельности на уроках, что эффективно развивает целый ряд универсальных учебных действий.

Для формирования *личностных УУД*, эффективны не только уроки, но и предоставление возможности проявить себя вне школьной учебы:

- Создание комфортной здоровьесберегающей среды - знание правил техники безопасности в кабинете информатики, адекватная оценка пользы и вреда от работы за компьютером, умение организовать свое рабочее время, распределить силы и т.д.;
- Создание условий для самопознания и самореализации – компьютер является как средство самопознания например: тестирование в режиме on-line, тренажеры, квесты, защита презентаций и т.д.;
- Создание условий для получения знаний и навыков, выходящих за рамки преподаваемой темы - это может быть, например выбор литературы, обращение за помощью в сетевые сообщества и т.п.;
- Наличие способности действовать в собственных интересах, получать, признание в некоторой области - участие в предметных олимпиадах и конкурсах, завоевание авторитета в глазах одноклассников с помощью уникальных результатов своей деятельности.

Регулятивные УУД обеспечивают учащимся организацию их учебной деятельности. Умение ставить личные цели, понимать и осознавать смысл своей деятельности, при этом, соотнося его с заданностями внешнего мира, определяет в значительной степени успех личности вообще и успех в образовательной сфере в частности:

- Умение формулировать собственные учебные цели - цели изучения данного предмета вообще, при изучении темы, при создании проекта, при выборе темы доклада;
- Умение принимать решение, брать ответственность на себя, например, быть лидером группового проекта, принимать решение в случае нестандартной ситуации допустим сбой в работе системы;
- Осуществлять индивидуальную образовательную траекторию.

В состав *познавательных УУД* можно включить:

- Умение осуществлять планирование, анализ, рефлексию, самооценку своей деятельности, например планирование собственной деятельности по разработке проекта, владение технологией решения задач с помощью компьютера, компьютерным моделированием;
- Умение ставить вопросы к наблюдаемым фактам и явлениям, оценивать начальные данные и планируемый результат;
- Владение навыками использования измерительной техники, специальных приборов, в качестве примера допустим практикум по изучению внутреннего устройства ПК;
- Умение работать со справочной литературой, инструкциями, например знакомство с новыми видами ПО, устройствами, анализ ошибок в программе;
- Умение оформить результаты своей деятельности, представить их на современном уровне - построение диаграмм и графиков, средства создания презентаций;
- Создание целостной картины мира на основе собственного опыта.

Развитие *коммуникативных УУД* происходит в процессе выполнения практических заданий, предполагающих работу в паре, а также лабораторных работ, выполняемых группой.

Можно выделить следующие виды деятельности этого направления:

- Владение формами устной речи - монолог, диалог, умение задать вопрос, привести довод при устном ответе, дискуссии, защите проекта;
- Ведение диалога "человек" - "техническая система" - понимание принципов построения интерфейса, работа с диалоговыми окнами, настройка параметров среды;
- Умение представить себя устно и письменно, владение стиливыми приемами оформления текста – это может быть электронная переписка, сетевой этикет, создание текстовых документов по шаблону, правила подачи информации в презентации;
- Понимание факта многообразия языков, владение языковой, лингвистической компетенцией в том числе - формальных языков, систем кодирования;
- Умение работать в группе, искать и находить компромиссы, например работа над совместным программным проектом.

Овладение различными видами учебной деятельности ведет к формированию способности самостоятельно успешно усваивать новые знания, умения и компетентности, включая самостоятельную организацию процесса усвоения, т.е. умение учиться.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Наименование раздела	Количество часов (всего)		
			Практические работы	Контрольные работы
7 класс				
1	Введение. Человек и информация.	6	1	1
2	Компьютер :устройство и программное обеспечение	7	1	1
3	Текстовая информация и компьютер	9	1	1
4	Графическая информация и компьютер	6	1	1
5	Мультимедиа и компьютерные презентации	6	1	1
	Итого :	34	5	5
8 класс				
1	Введение. Передача информации в компьютерных сетях .	8	1	1
2	Информационное моделирование	4	1	
3	Хранение и обработка информации в базах данных	10	1	1
4	Табличные вычисления на компьютере	12	1	1
5	Итого :	34	4	3
9 класс				
1	Введение. Управление и алгоритмы	9	1	1
2	Введение в программирование	19	2	1
3	Информационные технологии и общество	6	2	1
	Итого :	34	5	3

ПОУРОЧНОЕ ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Тема раздела, тема урока.	Количество часов
	7 класс	
1	Предмет информатики. Техника безопасности и санитарные нормы на ПК. Информация и знания.	1
2	Восприятие и представление информации.	1
3	Информационные процессы Работа с тренажёром клавиатуры.	1
4	Работа с тренажёром клавиатуры.	1
5	Измерение информации (алфавитный подход). Единицы измерения информации.	1
6	Контрольная работа по темам Человек и информация.	1
7	Компьютер :устройство и программное обеспечение. Назначение и устройство компьютера.	1
8	Компьютерная память .	1
9	Как устроен персональный компьютер.	1
10	Основные характеристики персонального компьютера.	1
11	Программное обеспечение компьютера. О системном ПО и системах программирования.	1
12	О файлах и файловых структурах. Пользовательский интерфейс.	1
13	О файлах и файловых структурах. Пользовательский интерфейс.	1
14	Контрольная работа по теме: Компьютер: устройство и ПО.	1

15	Тексты в компьютерной памяти.	1
16	Текстовые редакторы.	1
17	Работа с текстовым редактором.	1
18	Дополнительные возможности текстовых процессоров. Орфографическая проверка текст. Печать документа.	1
19	Системы перевода и распознавание текстов.	1
20	Работа с таблицами.	1
21	Дополнительные возможности текстового процессора.	1
22	Практическая работа на тему «Создание и обработка текстовых документов».	1
23	Контрольная работа по теме «Текстовая информация и компьютер»	1
24	Компьютерная графика .	1
25	Технические средства компьютерной графики.	1
26	Как кодируется изображение.	1
27	Растровая и векторная графика.	1
28	Работа с графическим редактором растрового и векторного типа.	1
29	Контрольная работа по темам «Компьютерная графика».	1
30	Что такое мультимедиа. Компьютерные презентации.	1
31	Аналоговый и цифровой звук. Создание презентации с использованием текста, графики и звука.	1
32	Технические средства мультимедиа. Компьютерные презентации.	1

33	Контрольная работа по теме: «Мультимедиа».	1
34	Урок обобщения знаний.	1
	8 класс	
1	Как устроена компьютерная сеть.	1
2	Электронная почта и другие услуги компьютерных сетей.	1
3	Аппаратное и программное обеспечение сети.	1
4	Интернет и Всемирная паутина. Поисковые серверы. Формирование простых запросов.	1
5	Решение задач на составление url-адреса	1
6	Способы поиска в Интернете	1
7	Способы поиска в Интернете. Решение задач	1
8	Контрольное тестирование	1
9	Что такое моделирование	1
10	Графические информационные модели	1
11	Табличные модели	1
12	Информационное моделирование на компьютере	1
13	Основные понятия	1
14	Что такое система управления базами данных	1
15	Создание и заполнение баз данных	1

16	Знакомство с СУБД. Создание и редактирование базы данных	1
17	Основы логики: логические величины и формулы	1
18	Условия выбора и простые логические выражения	1
19	Условия выбора и сложные логические выражения	1
20	Сортировка, удаление и добавление записей	1
21	Решение задач	1
22	Контрольное тестирование	1
23	История чисел и систем счисления	1
24	Перевод чисел и двоичная арифметика	1
25	Числа в памяти компьютера	1
26	Что такое электронная таблица	1
27	Правила заполнения таблицы	1
28	Работа с диапазонами. Относительная адресация	1
29	Деловая графика. Условная функция	1
30	Логические функции и абсолютные адреса	1
31	Электронные таблицы и математическое моделирование	1
32	Пример имитационной модели	1
33	Решение задач	1

34	Итоговое контрольное тестирование	1
	9 класс	
1	Введение. Управление и кибернетика.	1
2	Управление с обратной связью	1
3	Определение и свойства алгоритма	1
4	Языки для записи алгоритмов.	1
5	Графический учебный исполнитель	1
6	Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы.	1
7	Циклические виды алгоритмов	1
8	Ветвление и последовательная детализация алгоритма	1
9	Составление алгоритмов управления исполнителем.	1
10	Что такое программирование	1
11	Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных.	1
12	Линейные вычислительные алгоритмы	1
13	Знакомство с языком "Паскаль".	1
14	Алгоритмы с ветвящейся структурой	1
15	Программирование ветвлений на Паскале	1
16	Программирование диалога с компьютером	1

17	Программирование циклов	1
18	Алгоритм Евклида	1
19	Таблицы и массивы	1
20	Массивы в Паскале	1
21	Одна задача в обработке массива	1
22	Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива	1
23	Сортировка массива	1
24	Программирование перевода чисел из одной системы в другую	1
25	Сложность алгоритмов	1
26	О языках программирования и трансляторах	1
27	История языков программирования	1
28	Алгоритмы обработки одномерных массивов.	1
29	Предыстория информатики.	1
30	История ЭВМ. История программного обеспечения и ИКТ	1
31	Информационные ресурсы современного общества	1
32	Проблемы формирования информационного общества	1
33	Информационная безопасность	1
34	Подведение итогов года	1

КОНТРОЛЬНО – ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Контрольная работа № 1

по теме «Компьютер как универсальное устройство для обработки информации»

Вариант 1

1. Укажите устройство компьютера, выполняющее обработку информации.

- а) Оперативная память б) Процессор в) Монитор г) Клавиатура

2. Производительность работы компьютера зависит от:

- а) Типа монитора б) Частоты процессора в) Напряжения питания г) Быстроты нажатия клавиш

3. Что из перечисленного относится к устройствам вывода информации?

- а) Монитор б) Процессор в) Клавиатура г) Принтер
б) Процессор г) Колонки е) Сканер

4. Информация, представленная в компьютере в виде двоичного кода – это:

- а) Импульс б) Данные в) Программы г) Алгоритм

5. Переводят информацию с языка человека на язык компьютера:

- а) Устройства вывода б) Процессор в) Оперативная память г) Устройства ввода

6. Какой тип принтера целесообразно использовать для печати финансовых документов?

7. Программа, обеспечивающая совместное функционирование всех устройств компьютера и предоставляющая доступ к его ресурсам – это:

- а) Драйвер устройства б) Операционная система в) Графический интерфейс г) Приложение

8. Программа, обеспечивающая управление работой устройств и согласование информационного обмена с другими устройствами – это:

- а) Драйвер устройства б) Операционная система в) Графический интерфейс г) Приложение

9. Какие программы относятся к приложениям общего назначения?

- а) Текстовые редакторы б) Программы разработки презентаций в) Компьютерные словари г) Бухгалтерские программы д) Звуковые редакторы е) Графические редакторы

10. Выберите правильные имена файлов:

- а) Информатика б) «Задачи» в) Компьютер_1 г) Компьютер2 д) Информация* е) Информация:8кл

11. Выберите имена текстовых файлов.

- а) Aaa.txt в) Mama.bmp д) Ura.wav

б) Mama.doc

г) Book.mp3

е) Vox.exe

12. Как запишется полное имя файла Вальс. mp3, расположенного в папке Музыка, находящейся в папке Мои документы на диске С?

а) C://: Мои документы/Музыка/ Вальс. mp3

б) Музыка/ Вальс. mp3

в) Мои документы/Музыка/ Вальс. mp3

г) Вальс. mp3

13. Пользователь работал с каталогом D:/Музыка/Классика. Сначала он поднялся на два уровня вверх, а затем спустился на один уровень вниз, в каталог Кино, затем ещё на один уровень вниз в каталог Фантастика. В этом каталоге он создал каталог Голливуд. Выберите полный путь каталога, в котором оказался пользователь.

а) D:/Кино/Фантастика/Голливуд

б) D:/Музыка/Кино/Голливуд

в) D:/Кино/ Голливуд

г) D:/ Фантастика / Кино /Голливуд

14. Запишите полное имя файла Вальс.wav, расположенного в папке Классика, которая находится в папке Музыка на диске E. Укажите путь к файлу.

15. Для периодической проверки компьютера используются:

а) антивирусные сканеры

б) антивирусные мониторы

Вариант 2

1. Какое устройство предназначено для хранения информации?

а) Долговременная память

б) Монитор

в) Процессор

г) Колонки

2. Процессор обрабатывает информацию:

а) В десятичной системе

б) В двоичном коде

в) На языке Бейсик

г) В текстовом виде

3. Что из перечисленного относится к устройствам ввода информации?

а) Монитор

б) Клавиатура

в) Принтер

г) Процессор

д) Колонки

е) Сканер

4. Алгоритм, записанный на языке программирования и выполняемый компьютером – это:

а) Данные

б) Код

в) Импульс

г) Программа

5. Чтобы компьютер мог выполнить программу, она должна быть загружена в:

а) Процессор

б) Оперативную

в) Устройство ввода

г) Устройство вывода

память

6. Какой тип принтера целесообразно использовать для печати рефератов и книг?

7. Позволяет осуществлять взаимодействие человека с компьютером в форме диалога с использованием окон и меню:

а) Драйвер устройства

б) Операционная

в) Графический

г) Приложение

система

интерфейс

8. Программа с помощью которой пользователь решает свои прикладные задачи – это:

- а) Драйвер устройства б) Операционная система в) Графический интерфейс г) Приложение

9. Какие программы относятся к приложениям специального назначения?

- а) Текстовый редактор в) Компьютерные словари д) Мультимедиа проигрыватели
б) Системы распознавания текста г) Бухгалтерские программы е) Системы компьютерного черчения

10. Выберите неправильные имена файлов:

- а) Информатика в) Компьютер_1 д) Информация*
б) «Задачи» г) Компьютер2 е) Информация:8кл

11. Выберите имена графических файлов.

- а) Game.exe в) Cat.gif д) Otvet.doc
б) Vorpros.rtf г) Flag.bmp е) Leto.jpg

12. Как запишется полное имя файла Лето.doc, расположенного в папке Русский язык, находящейся на диске С?

- а) Лето.doc
б) C://: Русский язык/ Лето.doc
в) C:// Лето.doc
г) Русский язык/ Лето.doc

13. В некотором каталоге хранится файл Есенин.doc. После того, как в этом каталоге создали подкаталог и переместили в него файл, полное имя файла стало: C:\Литература\Поэты\XX\Есенин.doc. Каково имя созданного каталога?

- а) Поэты
б) Литература
в) XX
г) Есенин

14. Запиши полное имя файла Лето.doc, расположенного в папке Сочинения, которая находится в папке Русский язык, а папка Русский язык находится в папке Мои документы на диске С. Укажите путь к файлу.

15. Постоянно находятся в оперативной памяти и обеспечивают проверку файлов в процессе их загрузки в оперативную память:

- а) антивирусные сканеры
б) антивирусные мониторы

Ответы для контрольной работы №1
по теме «Компьютер как универсальное устройство для обработки информации»

№	1 вариант	2 вариант
1	Б	А
2	Б	Б
3	А, Г, Д	Б, Е
4	Б	Г
5	Г	Б
6	Матричный	Лазерный
7	Б	В
8	А	Г
9	А, Б, Д, Е	В, Г, Е
10	А, В, Г	Б, Д, Е
11	А, Б	В, Г, Е
12	А	Б
13	А	В
14	Е//: Музыка/Классика/Вальс.wav	С//: Мои документы/Русский язык/Сочинения/Лето.doc
15	А	Б

Контрольная работа № 2
по теме «Обработка текстовой информации»
Вариант 1

1. Текстовый редактор – это приложение

1. для создания мультимедийных документов;
2. для создания, редактирования и форматирования текстовой информации;
3. для обработки изображений в процессе создания доклада.

2. Текстовая информация - это

1. информация, представленная в форме письменного текста;
2. рисунки схемы, графики;
3. полный набор букв алфавита.

3. Какие операции выполняют при редактировании текста?

1. Совершают операции по оформлению текста.

2. Просматривают текст, исправляют ошибки, вносят изменения.
3. Выводят текст на печать.

4. Какие из перечисленных ниже расширений соответствуют текстовому файлу?

1. exe., com., bat;
2. gif., bmp., jpg;
3. txt., doc., rtf.

5. Какую программу нужно выбрать для обработки текстовой информации?

1. MS Excel;
2. MS Word;
3. Paint.

6. Гипертекст – это...

- 1) очень большой текст;
- 2) текст, в котором используется шрифт большого размера;
- 3) это текст, организованный так, что его можно просматривать в последовательности смысловых связей между его отдельными фрагментами.

7. При задании параметров страницы в текстовом редакторе устанавливаются:

1. гарнитура, начертание, размер;
2. поля, ориентация;
3. отступ, интервал.

8. Заполните пропуск в ряду:

Символ – ... – строка – абзац.

9. Как называется процесс изменения внешнего вида текста?


10. Установите соответствие:





1) Программа оптического распознавания документов.	А) Promt
2) Компьютерный словарь.	Б) Abbyy Fine Reader
3) Программа для редактирования текстов.	В) «Руки солиста»
4) Программа для формирования навыков печати.	Г) MS Word

11. Установите соответствие:

1) Таблица	А) Объект текста, используемый для указания нескольких элементов.
2) Маркированный список	Б) Объект текста, используемый для наглядного представления информации.
3) Нумерованный список	В) Объект текста, используемый для указания нескольких элементов в определенном порядке.

12. Установите соответствие операции и пиктограммы:

1) Выровнять абзац по левому краю	А) 
2) Отменить предыдущую операцию	Б) Файл⇒Сохранить как...

3) Вывести на печать	В) 
4) Сохранить документ	Г) 
5) Выбор шрифта	Д) 
6) Подчеркнуть выделенный текст	Е) 

Вариант 2

1. Для создания, редактирования и форматирования текстовой информации необходимо

1. графический редактор;
2. принтер;
3. текстовый редактор.

2. Основные объекты текстового документа – это

1. символ, слово, строка, абзац;
2. шрифт, формат, курсор;
3. буквы, рисунки, знаки.

3. Какие операции выполняют при форматировании текста?

- 1) Совершают операции по оформлению текста.
- 2) Просматривают текст, исправляют ошибки, вносят изменения.
- 3) Выводят текст на печать.

4. К приложениям для обработки текстовой информации можно отнести:

1. MS Excel, Super Calc;
2. Word Pad, MS Word, Star Office Writer;
3. Pascal, Basic.

5. Выбери из списка файл с текстовой информацией.

1. Proba.ppt;
2. Proba.bmp;
3. Proba.doc.

6. Текст, организованный так, что его можно просматривать в последовательности смысловых связей между его отдельными фрагментами, называют –

- 1) ссылка;
- 2) закладка;
- 3) гипертекст.

7. При задании параметров абзаца в текстовом редакторе устанавливаются:

- 1) гарнитура, начертание, размер;
- 2) поля, ориентация;

3) отступ, интервал.

8. Заполните пропуск в ряду:

Символ – слово – ... – абзац.

9. Как называется процесс исправления ошибок в тексте?






10. Установите соответствие:

1) Программа оптического распознавания документов.	А) «Руки солиста»
2) Компьютерный словарь.	Б) Abbyy Fine Reader
3) Программа для редактирования текстов.	В) Promt
4) Программа для формирования навыков печати.	Г) Word Pad

11. Установите соответствие:

1) Таблица	А) Объект текста, используемый для указания нескольких элементов в определенном порядке.
2) Маркированный список	Б) Объект текста, используемый для наглядного представления информации.
3) Нумерованный список	В) Объект текста, используемый для указания нескольких элементов.

12. Установите соответствие операции и пиктограммы:

1) Выровнять абзац по левому краю	А) 
2) Отменить предыдущую операцию	Б) Файл⇒Сохранить как...
3) Вывести на печать	В) 
4) Сохранить документ	Г) 
5) Выбор шрифта	Д) 
6) Подчеркнуть выделенный текст	Е) 

Ответы для контрольной работы №2
по теме «Обработка текстовой информации»

№	1 вариант	2 вариант
1	2	3
2	1	1
3	2	1
4	3	2
5	2	3
6	3	3
7	2	3
8	слово	строка

9	форматирование	редактирование
10	1) Б 2) А 3) Г 4) В	1) Б 2) В 3) Г 4) А
11	1) Б 2) А 3) В	1) Б 2) В 3) А
12	1) В 2) Е 3) А 4) Б 5) Г 6) Д	1) В 2) Е 3) А 4) Б 5) Г 6) Д

Контрольная работа № 3
по теме «Обработка графической информации»
Вариант 1

1. Наименьшим элементом изображения на графическом экране является:

- а) курсор
- б) символ
- в) пиксель
- г) линия

2. Цвет пикселя на экране монитора формируется из следующих базовых цветов:

- а) красного, синего, зеленого
- б) красного, желтого, синего
- в) желтого, синего, голубого
- г) красного, оранжевого, желтого, зеленого, голубого, синего, фиолетового

3. Видеопамять предназначена для:

- а) хранения информации о цвете каждого пикселя экрана монитора
- б) хранения информации о количестве пикселей на экране монитора
- в) постоянного хранения графической информации
- г) вывода графической информации на экран монитора

4. Графический редактор – это:

- а) устройство для создания и редактирования рисунков

- б) программа для создания и редактирования текстовых изображений
- в) устройство для печати рисунков на бумаге
- г) программа для создания и редактирования рисунков

5. Векторные изображения строятся из:

- а) отдельных пикселей
- б) графических примитивов
- в) фрагментов готовых изображений
- г) отрезков и прямоугольников

6. Деформация изображения при изменении размера рисунка – один из недостатков:

- а) векторной графики;
- б) растровой графики;
- в) фрактальной графики;
- г) изображения в графических редакторах не деформируются при изменении размера рисунка.

7. Какое расширение имеют файлы графического редактора Paint?

- а) exe;
- б) doc;
- в) bmp;
- г) com.

8. Кнопки панели инструментов, палитра, рабочее поле, меню образуют:

- а) полный набор графических примитивов графического редактора
- б) среду графического редактора
- в) перечень режимов работы графического редактора
- г) набор команд, которыми можно воспользоваться при работе с графическим редактором

9. Графика с представлением изображения в виде совокупности пикселей, которые образуют строки и столбцы называется:

- а) фрактальной
- б) растровой
- в) векторной
- г) прямолинейной

10. Инструмент, который позволяет разбрызгивать «краску»:

- а) кисть
- б) распылитель
- в) заливка цветом
- г) карандаш

Вариант 2

1. К устройствам вывода графической информации относятся:

- а) принтер
- б) монитор
- в) сканер
- г) графический редактор

2. Пространственное разрешение монитора определяется как:

- а) количество строк на экране
- б) количество пикселей в строке
- в) размер видеопамяти
- г) произведение количества строк изображения на количество точек в строке

3. Наименьшим элементом поверхности экрана, для которого могут быть заданы адрес, цвет и интенсивность, является:

- а) символ
- б) зерно люминофора
- в) пиксель
- г) растр

4. Одной из основных функций графического редактора является:

- а) масштабирование изображений
- б) хранение кода изображения
- в) создание изображений
- г) просмотр и вывод содержимого видеопамяти

5. Графика с представлением изображения в виде совокупности объектов называется:

- а) фрактальной
- б) растровой
- в) векторной
- г) прямолинейной

6. Все компьютерные изображения разделяют на два типа:

- а) растровые и векторные
- б) черно – белые и цветные
- в) сложные и простые

7. Пиксель на экране дисплея представляет собой:

- а) минимальный участок изображения, которому независимым образом можно задать цвет
- б) двоичный код графической информации
- в) электронный луч

г) совокупность 16 зерен люминофора

8. Достоинства растрового изображения:

- а) четкие и ясные контуры
- б) небольшой размер файлов
- в) точность цветопередачи
- г) возможность масштабирования без потери качества

9. Растровые изображения строятся из:

- а) пикселей, которые образуют строки и столбцы
- б) графических примитивов
- в) фрагментов готовых изображений
- г) отрезков и прямоугольников

10. Инструмент, который позволяет рисовать произвольные тонкие линии:

- а) кисть
- б) распылитель
- в) заливка цветом
- г) карандаш

Ответы для контрольной работы №3
по теме «Обработка графической информации»

№	1 вариант	2 вариант
1	В	А
2	А	Г
3	В	В
4	Г	В
5	Б	В
6	Б	А
7	В	А
8	Б	В
9	Б	А
10	Б	Г

Итоговая контрольная работа

1 часть.

А1. Что является объектом изучения информатики?

- а) компьютер;

- б) информационные процессы;
- в) компьютерные программы;
- г) общешкольные дисциплины.

A2. В какой из последовательностей единицы измерения информации указаны в порядке возрастания:

- а) байт, килобайт, мегабайт, бит;
- б) килобайт, байт, бит, мегабайт;
- в) байт, мегабайт, килобайт, гигабайт;
- г) мегабайт, килобайт, гигабайт, байт;
- д) байт, килобайт, мегабайт, гигабайт?

A3. Примером текстовой информации может служить:

- а) таблица умножения на обложке тетради;
- б) иллюстрация в книге;
- в) правило в учебнике;
- г) фотография.

A4. Перевод текста с французского языка на русский можно назвать:

- а) информационным процессом передачи информации;
- б) информационным процессом поиска информации;
- в) информационным процессом обработки информации;
- г) информационным процессом хранения информации.

A5. Данные – это:

- а) информация, представленная в виде двоичного кода;
- б) игра;
- в) текст, распечатанный на принтере;
- г) программа в оперативной памяти.

A6. Что относится к устройствам ввода информации:

- а) процессор;
- б) монитор;
- в) принтер;
- г) клавиатура.

A7. Файл – это:

- а) единица измерения информации;
- б) программа в оперативной памяти;
- в) текст, напечатанный на принтере;
- г) программа или данные на диске, имеющие имя.

A8. Процесс, позволяющий размножить выделенный фрагмент документа:

- а) копирование;
- б) форматирование;
- в) перемещение;
- г) удаление.

A9. Caps Lock - это клавиша:

- а) включения дополнительной клавиатуры;
- б) фиксации ввода заглавных букв;
- в) замены символов;
- г) вставки символов.

A10. Элементарным объектом, используемым в растровом графическом редакторе Paint, является:

- а) точка экрана (пиксель);
- б) объект;
- в) палитра цветов;
- г) символ.

A11. Графика с представлением изображения в виде совокупностей графических объектов называется:

- а) фрактальной;
- б) растровой;
- в) векторной;
- г) прямолинейной.

A12. Инструмент, который позволяет рисовать произвольные линии различной толщины и формы:

- а) карандаш;
- б) кисть;
- в) распылитель;
- г) ластик.

A13. E-MAIL – это:

- а) письмо;
- б) адрес;
- в) автоответчик;
- г) электронная почта.

A14. Браузеры являются:

- а) сетевыми вирусами;
- б) антивирусными программами;
- в) трансляторами языка программирования;
- г) средством просмотра Web-страниц.

A15. Серверы Интернет, содержащие файловые архивы, позволяют:

- а) скачивать необходимые файлы;
- б) получать электронную почту;
- в) участвовать в телеконференциях;
- г) проводить видеоконференции.

2 часть.

В1. Выразите в байтах и битах 3 Кб?

В2. Какое начертание имеют символы текста: текст?

В3. Как называются инструменты графического редактора?

В4. Запишите адрес электронной почты, зарегистрированный пользователем 7klass на почтовом сервере zmail.ru.

8 класс

Контрольная работа № 1 по теме «Передача информации в компьютерных сетях».

Вариант – 1

1. Модем — это ..., согласующее работу ... и телефонной сети. Вместо многоточий вставить соответствующие слова:

- А) устройство, программы;
- В) программа, компьютера;
- С) программное обеспечение, компьютера;
- Д) устройство, дисковод;
- Е) устройство, компьютера.

2. Браузеры (например, Internet Explorer) являются

- А) серверами Интернета;
- В) почтовыми программами;
- С) средством создания Web-страниц;
- Д) средством просмотра Web-страниц;
- Е) средством ускорения работы коммуникационной сети.

3. Чтобы соединить два компьютера по телефонным линиям, необходимо иметь:

- А) модем на одном из компьютеров;
- В) модем и специальное программное обеспечение на одном из компьютеров;
- С) по модему на каждом компьютере;
- Д) по модему на каждом компьютере и специальное программное обеспечение;
- Е) по два модема на каждом компьютере (настроенных, соответственно, на прием и передачу) и специальное программное обеспечение.

4. Организация, обеспечивающая доступ к информационным ресурсам Интернета — это:

- А) провайдер; В) Web-сервер; С) браузер; Д) Студия Web-дизайна; Е) Web-узел.

5. Rambler.ru является:

- A) Web-сайтом;
- B) браузером;
- C) программой, обеспечивающей доступ в Интернет;
- D) поисковым сервером;
- E) редактором HTML-документов.

6. Среди утверждений:

- (1) Выделенным сервером локальной сети называют компьютер, магнитный диск которого доступен пользователям других компьютеров.
 - (2) Работу компьютера в сети через телефонный канал связи обеспечивает сетевая карта.
 - (3) Локальные и глобальные сети различаются по географическому принципу (по удаленности)
- верными являются только:
- A) 1; 2; 3; B) 1; 2; C) нет верных утверждений; D) 1; 3; E) 2.

7. Заданы имя почтового сервера (alfa-centavra), находящегося в России, и имя почтового ящика (Alex). Определить электронный адрес:

- A) alfa-centavra@Alex.ru;
- B) alfa-centavra@Alex.Russia;
- C) alfa-centavra.Alex@ru;
- D) Alex.alfa-centavra@ru;
- E) Alex@alfa-centavra.ru.

Вариант – 2

1. Почтовый ящик абонента электронной почты — это:

- A) часть оперативной памяти на сервере;
- B) часть внешней памяти на сервере;
- C) часть ОП на рабочей станции;
- D) часть внешней памяти на рабочей станции;
- E) номер телефона, с которым связан модем.

2. Что необходимо для подключения домашнего компьютера к глобальной сети Интернет?

- (1) сетевая плата; (2) сетевой адаптер; (3) модем; (4) телефон; (5) сетевое программное обеспечение?
- A) 3, 4, 5; B) 1, 3, 4; C) 2, 3, 4, 5; D) 1, 4, 5; E) 2, 3, 5.

3. Протокол связи — это:

- A) список абонентов компьютерной сети;
- B) программа, приводящая полученное сообщение к стандартной форме;
- C) соглашение о единой форме представления и способа пересылки сообщений;
- D) список обнаруженных ошибок в передаче сообщений;
- E) маршрут пересылки сообщений.

4. По каналу связи за 1/3 часа было передано 3000 Кбайт информации. Определить скорость передачи информации.

А) 1000 Кбайт/мин; В) 1000 байт/мин; С) 2,5 Кбайт/с; D) 2,5 байт/мин; E) 5 Кбайт/с.

5. Адресом электронной почты в сети Интернет может быть:

А) www.psu.ru; В) 2:5020/23.77; С) victor@; D) xizOI23@DDOHRZ21.uk; E) nT@@gpu.nisk.ni.

6. Для просмотра World Wide Web требуется:

А) знание IP-адресов;

В) текстовый редактор;

С) URL (универсальный указатель ресурсов);

Д) специальная программа с графическим интерфейсом — браузер;

Е) только подключение к Интернету.

7. Взаимодействие браузера с Web-сервером производится по протоколу:

А) TCP; В) HTTP; С) FTP; D) POP3; E) IP.

Контрольная работа № 2 по теме «Информационное моделирование».

Вариант – 1

1. Какое из приведенных ниже определений понятия «модель» наиболее точное?

а) Модель некоторого объекта - это другой объект (реальный, знаковый или воображаемый), отличный от исходного, он обладает существенными для целей моделирования свойствами и в рамках этих целей полностью заменяет исходный объект.

б) Модель – это упрощенное подобие реального объекта, отражающее некоторые свойства объекта, существенные для достижения цели моделирования.

с) Модель – это некое вспомогательное средство, которое в определенной ситуации заменяет другой объект.

2. Вставьте в предложение наиболее точный термин из предложенного ниже списка.

Если материальная модель объекта - это его физическое подобие, то информационная модель объекта - это его ...

а) описание;

б) точное воспроизведение;

с) схематичное представление;

д) преобразование.

3. Какое из утверждений верно?

а) Информационные модели одного и того же объекта, пусть даже предназначенные для разных целей, должны быть во многом сходны.

б) Информационные модели одного и того же объекта, предназначенные для разных целей, могут быть совершенно разными.

4. Может ли передаваться информация от человека к человеку и от поколения к поколению без использования моделей?

а) Нет, без моделей никогда не обойтись.

б) Да, иногда, например, генетическая информация.

с) Да, чаще всего знания передаются без использования каких-либо моделей.

5. Верно ли, что моделирование представляет собой деятельность человека по созданию модели?

а) Нет. б) Да.

6. Какие из утверждений являются верными?

а) Математическая формула является информационной моделью.

б) График движения поезда - табличная статическая модель.

с) Турнирная таблица чемпионата по футболу – вербальная модель.

7. Формализация – это

8. Что отражают матрицы?

Вариант – 2

1. Верно ли, что моделирование - всегда целенаправленная деятельность?

а) Нет. б) Да.

2. Вставьте пропущенное слово, выбрав его из предложенного ниже списка.

Компьютерная модель - это ... модель, выполненная с помощью компьютерных технологий.

а) информационная (математическая);

б) схематичная;

с) электронная.

3. Могут ли у разных объектов быть одинаковыми модели?

а) Нет.

б) Да, но только для конструктивных (искусственных, созданных людьми) объектов.

с) Да.

4. Построение любой модели начинается ...

а) с выделения свойств и признаков объекта-оригинала;

б) с определения цели моделирования;

с) с выбора вида будущей модели?

5. Вставьте в предложение наиболее точный термин из предложенного ниже списка.

Если натурная модель объекта - это его, то информационная модель объекта - это его описание.

а) физическое подобие;

б) точное воспроизведение;

с) схематичное представление;

д) преобразование.

6. Вставьте пропущенное слово, выбрав его из предложенного ниже списка.

Информационная модель - это целенаправленно отобранная информация об объекте, которая отражает наиболее существенные для исследователя ... этого объекта.

- а) информация;
- б) законы функционирования;
- с) свойства.

7. На какие два типа делятся табличные модели?

8. Что отражают двоичные матрицы?

**Контрольная работа № 3 по темам «Хранение и обработка информации в базах данных» .
Вариант – 1**

1. Базы данных — это:

- А) информационные структуры, хранящиеся во внешней памяти;
- В) программные средства, позволяющие организовывать информацию в виде таблиц;
- С) программные средства, обрабатывающие табличные данные;
- Д) программные средства, осуществляющие поиск информации.

2. В коробке меньше 9, но больше 3 шаров. Сколько шаров может быть в коробке?

- А) 3; В) 9; С) 2; Д) 5; Е) 10.

3. Какие атрибуты (признаки) объекта должны быть отражены в информационной модели, описывающей хобби ваших одноклассников, если эта модель позволяет получить ответы на следующие вопросы:

- Каков возраст всех детей, увлекающихся компьютером?
- Каковы имена девочек, увлекающихся пением?
- Каковы фамилии мальчиков, увлекающихся хоккеем?

- А) имя, пол, хобби;
- В) фамилия, пол, хоккей, пение, возраст;
- С) имя, пол, хобби, возраст;
- Д) имя, возраст, хобби;
- Е) фамилия, имя, пол, возраст, хобби?

4. Реляционная база данных задана таблицей:

	Ф.И.О	Пол	Возраст	Клуб	Спорт
1	Панько Л.П.	жен	22	Спартак	футбол
2	Арбузов А.А.	муж	20	Динамо	лыжи

3	Жиганова П.Н.	жен	19	Ротор	футбол
4	Иванов О.Г.	муж	21	Звезда	лыжи
5	Седова О.Л.	жен	18	Спарта к	биатло н
6	Багаева СИ.	жен	23	Звезда	лыжи

Какие записи будут выбраны по условию: Спорт= "лыжи" И Пол= "жен" ИЛИ Возраст<20?

А) 2, 3, 4, 5, 6; В) 3, 5, 6; С) 1, 3, 5, 6; D) 2, 3, 5, 6; E) таких записей нет.

5.Реляционная БД задана таблицей:

	Название	Категори я	Кинотеат р	Начало сеанса
1	Буратино	х/ф	Рубин	14
2	Кортик	х/ф	Искра	12
3	Винни-Пух	м/ф	Экран	9
4	Дюймовочка	м/ф	Россия	10
5	Буратино	х/ф	Искра	14
6	Ну, погоди	м/ф	Экран	14
7	Два капитана	х/ф	Россия	16

Выбрать первичный ключ для таблицы (допуская, что в кинотеатре один зал):

- А) Название+Кинотеатр;
- В) Кинотеатр+Начало сеанса;
- С) Название+Начало сеанса;
- Д) Кинотеатр;
- Е) Начало сеанса.

6. Структура реляционной базы данных изменяется при:

- А) удалении любой записи;
- В) удалении любого поля;
- С) изменении любой записи;
- Д) добавлении записи;
- Е) удалении всех записей.

7. Реляционная база данных задана таблицей. Записи в таблице пронумерованы.

	Код дистанции	Код соревнований	Дата	Время спортсмена (с)
1	101	Д02	11.12.2004	56,6

2	104	Д01	12.10.2005	37
3	102	Д02	11.12.2005	56,1
4	103	Д05	11.12.2005	242,8
5	101	Д04	13.01.2005	181,1
6	102	Д01	12.10.2005	35,45

Сформулировать условие поиска, дающее сведения о спортсменах, принимавших участие в соревнованиях на дистанциях с кодами Д01 и Д03 не позднее 10.12.2004.

- А) Код_дистанции="Д01" и Код_дистанции="Д03" и Дата_соревнования>10.12.2004
 В) (Код_дистанции="Д01" или Код_дистанции="Д03") и Дата_соревнования>10.12.2004
 С) Код_дистанции="Д01" и (Код_дистанции="Д03" или Дата_соревнования<=10.12.2004)
 Д) Код_дистанции="Д01" и Код_дистанции="Д03" и Дата_соревнования<=10.12.2004
 Е) (Код_дистанции="Д01" или Код_дистанции="Д03") и Дата_соревнования<=10.12.2004

8. Дана однотабличная база данных «Автомобилисты»:

	Владелец	Модель	Номер	Дата регистрации
1	Левченко Н.	Волга	И537ИГ-59	15.08.2001
2	Сидоров А.	Жигули	Ф131ФП-59	14.02.2000
3	Горохов И.	Форд	Б171БП-59	27.10.2000
4	Федоров К.	Волга	И138ИП-59	20.05.2001
5	Сидоров А.	Жигули	И321ИП-59	27.10.2000

Отсортировать таблицу в порядке возрастания по двум полям: Модель+Номер.

- А) 1; 4; 2; 5; 3; ; В) 3; 4; 5; 1; 2; С) 4; 1; 5; 2; 3 Д) 3; 5; 2; 4; 1; Е) 2; 1; 5; 4; 3.

9. Поле реляционной БД является:

- А) строка таблицы; В) корень дерева; С) дерево; Д) столбец таблицы; Е) ветви дерева.

10. Что может служить источником данных при построении запроса (в СУБД Access): (1) таблица, (2) запрос, (3) форма, (4) отчет?

- А) 1, 2; В) только 1; С) только 2; Д) 3; Е) 4.

Контрольная работа № 3 по темам «Хранение и обработка информации в базах данных» .

Вариант – 2

1. В реляционной БД информация организована в виде:

- А) сети;
- В) иерархической структуры;
- С) файла;
- Д) дерева;
- Е) связанных прямоугольных таблиц.

2. БД содержит информацию об учениках школы: фамилия, класс, балл за тест, балл за практическое задание, общее количество баллов.

Какого типа должно быть поле «Общее количество баллов»?

- А) текстовое; С) числовое; Е) любого типа.
- В) логическое; Д) «дата/время»;

3. Реляционная база данных задана таблицей:

	Ф.И.О	Пол	Возраст	Клуб	Спорт
1	Панько Л.П.	жен	22	Спартак	футбол
2	Арбузов А.А.	муж	20	Динамо	лыжи
3	Жиганова П.Н.	жен	19	Ротор	футбол
4	Иванов О.Г.	муж	21	Звезда	лыжи
5	Седова О.Л.	жен	18	Спартак	биатлон
6	Багаева СИ.	жен	23	Звезда	лыжи

Какие записи будут выбраны по условию: (Клуб="Спартак" И Клуб="Ротор") И НЕ (Пол="жен")

- А) 3, 5; Д) 2, 4;
- В) 1, 3, 5; Е) таких записей нет.
- С) 2, 3, 4, 5;

4. БД содержит информацию о собаках из клуба собаководства: кличка, порода, дата рождения, пол, количество медалей. Какого типа должны быть поля?

- А) текстовое, текстовое, числовое, текстовое, числовое;
- В) текстовое, текстовое, дата/время, текстовое, числовое;
- С) текстовое, текстовое, дата/время, логическое, числовое;
- Д) текстовое, текстовое, числовое, логическое, числовое;
- Е) текстовое, текстовое, дата/время, логическое, текстовое.

5. Реляционная БД задана таблицей:

	Название	Категория	Кинотеатр	Начало сеанса
1	Буратино	х/ф	Рубин	14
2	Кортик	х/ф	Искра	12
3	Винни-Пух	м/ф	Экран	9
4	Дюймовочка	м/ф	Россия	10
5	Буратино	х/ф	Искра	14
6	Ну, погоди	м/ф	Экран	14
7	Два капитана	х/ф	Россия	16

В каком порядке будут идти записи, если их отсортировать по двум ключам: Название+Кинотеатр в порядке возрастания?

- А) 1, 5, 3, 4, 7, 2, 6; D) 6, 2, 7, 4, 3, 1, 5;
 B) 5, 1, 3, 7, 4, 2, 6; E) 2, 5, 4, 7, 1, 3, 6.
 C) 6, 2, 4, 7, 3, 1, 5;

6. Какие характеристики объекта «Склад» должны быть отражены в структуре реляционной базы данных, если необходимо получить следующую информацию:

- наименование и количество товара с истекшим сроком хранения (дата окончания срока хранения превысила текущую дату);
- наименование товара с ценой менее 70 руб.;
- наименование всех товаров на общую сумму более 2 000 руб.?

Построенная модель не должна содержать избыточную информацию.

- А) наименование, количество, цена, дата окончания срока хранения, общая сумма;
 B) наименование, количество, цена, дата окончания срока хранения, текущая дата, общая сумма;
 C) наименование, количество, цена, дата окончания срока хранения;
 D) наименование, количество, цена, дата окончания срока хранения, текущая дата;
 E) наименование, количество, цена, текущая дата, общая сумма.

7. Дана однотабличная база данных «Автомобилисты»:

	Владелец	Модель	Номер	Дата регистрации
1	Левченко Н.	Волга	И537ИГъ5 9	15.08.2001
2	Сидоров А.	Жигули	Ф131ФП- 59	14.02.2000
3	Горохов И.	Форд	Б171БП-59	27.10.2000
4	Федоров К.	Волга	И138ИП- 59	20.05.2001

5	Сидоров А.	Жигули	И321ИП- 59	27.10.2000
---	---------------	--------	---------------	------------

Какие записи будут удовлетворять условию отбора: Дата регистрации > 13.02.2000 и Дата регистрации < 28.10.2000

А) 4; В) 2; 3; 5; С) 1; 4; D) 1; E) таких записей нет.

8. Сформулировать условие отбора, позволяющее получить номера Волг и Жигулей, зарегистрированных ранее 01.01.2001:

А) Модель="Волга" или Модель="Жигули" и Дата регистрации > 01.01.2001

В) Модель="Волга" или Модель="Жигули" или Дата регистрации > 01.01.2001

С) Модель="Волга" и Модель="Жигули" и Дата регистрации < 01.01.2001

D) (Модель="Волга" или Модель="Жигули") и Дата регистрации < 01.01.2001

E) Модель="Волга" и Модель="Жигули" или Дата регистрации < 01.01.2001

9. Одним из основных типов информационных структур является:

А) логическая; В) база данных; С) строковая; D) дерево; E) числовая.

10. Дано логическое выражение НЕ (а И b), где а и b – логические величины. При выполнении какого из следующих высказываний данное выражение будет ложным?

А) а и b имеют значение ИСТИНА;

В) а и b имеют значение ЛОЖЬ;

С) а имеет значение ИСТИНА, b имеет значение ЛОЖЬ;

D) а имеет значение ЛОЖЬ, b имеет значение ИСТИНА;

E) ни а, ни b не имеют значение ИСТИНА.

Контрольная работа по теме «Табличные вычисления на компьютере».

Вариант – 1

1. Сколько ячеек входит в диапазон A5:D8?

А) 2; В) 5; С) 8; D) 16; E) 13.

2. Адрес ячейки электронной таблицы — это:

А) имя, состоящее из любой последовательности символов;

В) имя, состоящее из имени столбца и номера строки;

С) адрес байта оперативной памяти, отведенного под ячейку;

D) адрес машинного слова оперативной памяти, отведенного под ячейку;

E) имя, состоящее из номера столбца и номера строки.

3. ЭТ записано арифметическое выражение $2/3^2 - (13-6)/(2*4)$. Выбрать математическую запись, соответствующую этому выражению.

А) $\left(\frac{2}{3}\right)^2 - \frac{13-6}{2 \cdot 4}$; В) $\frac{2}{3^2} - \frac{13-6}{2/3}$; С) $\frac{2}{3^2} - \frac{13-6}{2}$; D) $\frac{2}{3^2} - \frac{13-6}{2 \cdot 4}$; E) $\left(\frac{2}{3}\right)^2 - \frac{13-6}{2/4}$.

4. Дан фрагмент ЭТ:

	A	B	C	D
1	1	8	5	9
2	9	5	3	4
3	0	0	9	5
4	3	24	3	6

Определить, какое из утверждений истинно для этого фрагмента таблицы:

- A) в ячейку D4 введена формула $(A1+B2+C3)/3$;
- B) в ячейку D1 введена формула $\text{СУММ}(A2:B3)$;
- C) в ячейку D2 введена формула $\text{СУММ}(B3:C4)/\text{СУММ}(A3:C3)$;
- D) в ячейку D3 введена формула $C3*C4-(C1-C2)/5$;
- E) в ячейку A4 введена формула $\text{СУММ}(A1:C2)-1$.

5, 6. Дан фрагмент ЭТ:

	A	B	C	D	E
1	1		2		
2	3	9	3	24	
3	0,5				
4					
5	4				

и два выражения X и Y. В столбце P следующей таблицы приведена информация о выражениях X и Y. Выбирать ответ следует, исходя из результата сравнения значений выражений X и Y:

- A) значение X больше значения Y;
- B) значение X меньше значения Y;
- C) значения X и Y равны;
- D) сравнение недопустимо.

№ вопроса	X	Y	P
5	C3	D3	В ячейку C3 занесено выражение $=C1*D2/A1$, а в ячейку D3 — выражение $=C1/A1*D2$
6	C3	D3	В ячейку C3 занесено выражение $=\text{СУММ}(A1:D2)$, а в ячейку D3 — выражение $=\text{СУММ}(A2:D2)$

7. Дан фрагмент ЭТ в режиме отображения формул:

	A	B

1	1	5
2	=A1 + 1	=2*B1
3		

Какие формулы будут отображены в ячейках A3 и B3, если в ячейку A3 скопирована ячейка B2, а в ячейку B3 — ячейка A2?

- A) $A3=A2+1$, $B3=2*B2$; D) $A3=2*B1$, $B3=A1+1$;
 B) $A3=2*A2$, $B3=B2+1$; E) $A3=2*B2$, $B3=A2+1$;
 C) $A3=2*A1$, $B3=B1+1$.

8. Укажите верно записанную формулу для ЭТ:

- A) $=2A*8$; B) $=B+Y8/5$; C) $=H7+СУММ(B8:C9)$; D) $=D3:3$; E) $=8B3+9$.

9 класс

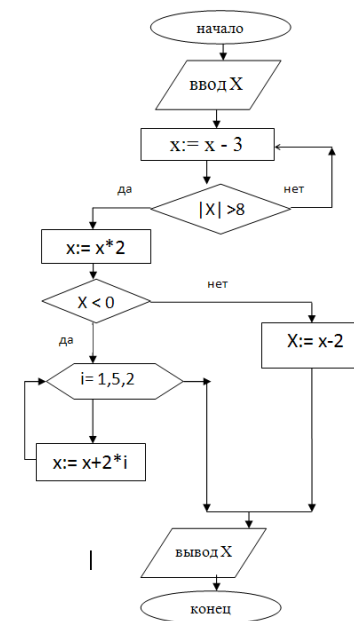
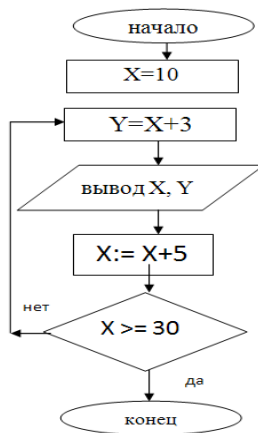
Контрольная работа по теме «Алгоритмы»

Вариант 1

1. Дать определения понятиям: алгоритм, циклический алгоритм
2. Найдите значение x после выполнения **алгоритма 1**, если $x=5$.
3. Выполнить **алгоритм 2**. Занести значения переменных, изменяющихся в ходе выполнения алгоритма в таблицу.

X	Y

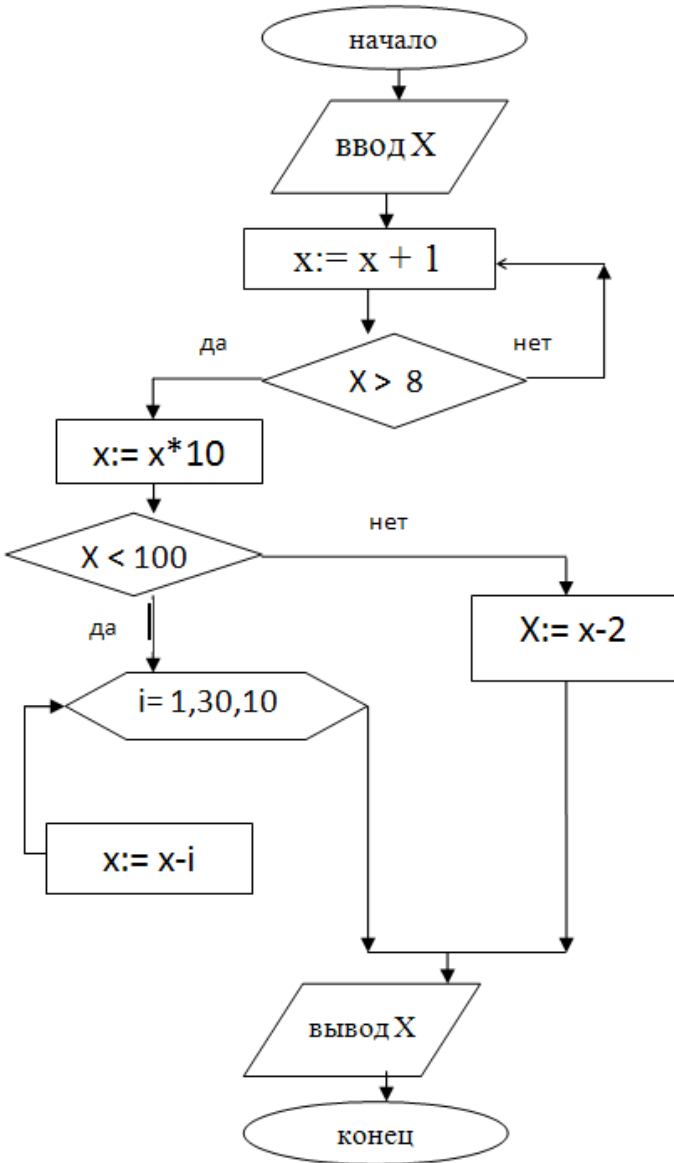
Алгоритм 2



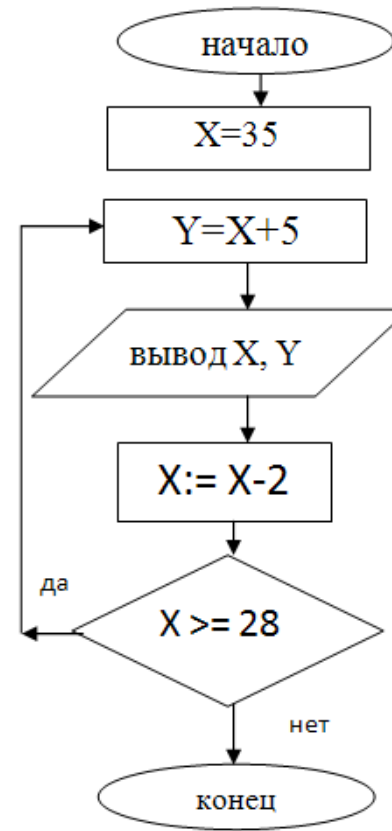
Вариант 2

1. Дать определения понятиям: программа, разветвляющийся алгоритм
2. Найдите значение x после выполнения **алгоритма 1**, если $x=5$.
3. Выполнить **алгоритм 2**. Занести значения переменных, изменяющихся в ходе выполнения алгоритма в таблицу.

X	Y



Алгоритм 2



Измерение графической информации

Вариант 1

Пример: Для хранения растрового изображения размером 128×128 пикселей отвели 4 килобайта памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?

- 1) 8
- 2) 2
- 3) 16
- 4) 4

Решение:

Подсчитаем количество пикселей в изображении:

$$128 \times 128 = 2^7 \times 2^7 = 2^{14}.$$

Вычислим объем памяти в битах: $4 \text{ Кб} = 4 \times 2^{10} \text{ байт} = 2^2 \times 2^{10} \times 2^3 = 2^{15} \text{ бит}.$

Таким образом, на один пиксель изображения приходится $2^{15}/2^{14} = 2$ бита.

Как известно. Двумя двоичными разрядами можно закодировать четыре разных состояния объекта, в данном случае четыре цвета пикселя.

Ответ: 4

Вариант 2

1. Сколько бит информации занимает информация об одном пикселе на черно-белом экране (без полутонов)
2. Для хранения растрового изображения размером 64×32 пикселя отвели 1 Кбайт памяти. Каково максимальное возможное число цветов в палитре изображения?
3. Для хранения растрового изображения размером 32×64 пикселя отвели 512 байт памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?
4. Цвет пикселя, формируемого принтером, определяется тремя составляющими: голубой, пурпурной и желтой. Под каждую составляющую одного пикселя отвели по четыре бита. В какое количество цветов можно раскрасить пиксель?
5. Для хранения растрового изображения размером 32×32 пикселя отвели 1 Кбайт памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?
6. Цвет пикселя монитора определяется тремя составляющими: зеленой, синей и красной. Под красную и синюю составляющие одного пикселя отвели по 5 бит. Сколько бит отвели под зеленую составляющую одного пикселя, если растровое изображение размером 8×8 пикселей занимает 128 байт памяти?
7. Укажите минимальный объем памяти (в Кбайтах), достаточный для хранения любого растрового изображения размером 64×64 пикселя, если известно, что в изображении используется палитра из 256 цветов. Саму палитру хранить не нужно.
8. Укажите минимальный объем памяти (в байтах), достаточный для хранения любого растрового изображения размером 8×32 пикселей, если известно, что в изображении используется палитра из 256 цветов. Саму палитру хранить не нужно.
9. Какой объем видеопамати необходим для хранения двух страниц изображения при условии, что разрешающая способность дисплея равна 640×350 пикселей, а количество используемых цветов – 16? Ответ в Кбайтах.

10. Какой объем видеопамати (в байтах) необходим для хранения четырех страниц изображения, если битовая глубина равна 24, а разрешающая способность дисплея – 800×600 пикселей?
11. Объем видеопамати равен 1 Мб. Разрешающая способность дисплея – 800×600 . Какое максимальное количество цветов можно использовать при условии, что видеопамать делится на две страницы?
12. Битовая глубина равна 32, видеопамать делится на две страницы, разрешающая способность дисплея – 800×600 . Вычислить объем видеопамати.
13. На экране с разрешающей способностью 640×200 высвечивается только черно-белое изображение. Какой минимальный объем видеопамати (Кбайт) необходим для хранения изображения на экране монитора?
14. Определить объем видеопамати (Мбайт) компьютера, который необходим для реализации графического режима монитора с разрешающей способностью 1024×768 и палитрой 65536 цветов.
15. На экране с разрешающей способностью 640×200 высвечиваются только двухцветные изображения. Какой минимальный объем видеопамати (байт) необходим для хранения изображения?
16. Какова мощность алфавита, с помощью которого записано сообщение, содержащее 2048 символов, если его объем составляет $1/512$ часть одного Мбайта.
17. Скорость чтения ученика 10 класса составляет приблизительно 250 символов в минуту. Приняв мощность используемого алфавита за 64, определите, какой объем информации в Кбайтах получит ученик, если он будет непрерывно читать в течение 40 минут.
18. Определить глубину цвета в графическом режиме, к котором палитра состоит из 42949672296 цветов.
19. Определить объем видеопамати (Мбайт) компьютера, который необходим для реализации графического режима монитора с разрешающей способностью 1024×768 точек и палитрой из 65536 цветов.
20. Сканируется цветное изображение размером 10×10 см. Разрешающая способность сканера 600dpi и глубина цвета 32 бита. Какой информационный объем будет иметь полученный графический файл (Мбайт)?
21. В процессе преобразования растрового графического изображения количество цветов уменьшилось с 65536 до 16. Во сколько раз уменьшился объем, занимаемой им в памяти?
22. В процессе преобразования растрового графического изображения количество цветов увеличилось с 16 до 42949667296. Во сколько раз увеличился объем, занимаемой им в памяти?
23. Достаточно ли видеопамати объемом 256 Кбайт для работы монитора в режиме 640×480 и палитрой из 16 цветов?
24. 256-цветный рисунок содержит 120 байт информации. Из скольких точек он состоит?

**Контрольная работа по теме:
«Кодирование и обработка мультимедийной информации»**

Вариант 1

I. Теоретическая часть (на выполнение 10 минут)

1. Дайте определение понятиям: звук, частота дискретизации
2. Решите задачу: Определить объем памяти для хранения стерео-аудиофайла, время звучания которого составляет 2 минуты, если известно, что частота дискретизации равна 40 000 изменений в секунду, а глубина кодирования звука равна 16 бит.

3. Решите задачу: Одна минута записи моно-аудиофайла занимает 600 Кб. Глубина кодирования звука равна 8 бит. Найдите частоту дискретизации.

II Практикум (на выполнение 25 минут)

В своей папке создайте папку «Практикум», в которой сохраняйте ваши файлы.

1. Используя ресурсы программы **MO PowerPoint**, создайте анимационный ролик (на одном слайде), иллюстрирующий движение Земли вокруг Солнца.

Сохранить файл в папке «Практикум» под названием «Анимация»

2. Используя ресурсы программы **Audacity**, измените любой из звуковых файлов (*9 класс-ПРАКТИКУМ 1 - детские песенки*), применив к нему следующие звуковые эффекты: повтор фрагмента, реверс, ускорение темпа звучания. *Сохраните изменения в звуковом файле в папке «Практикум» под названием «Звук».*

3. Используя ресурсы программы **Windows Movie Maker**, создайте фильм на основе фотографий (9 класс – ПРАКТИКУМ 1 - фотографии).

Критерии к фильму:

1. Продолжительность не менее 1 минуты
2. Добавление звукового файла (*9 класс-ПРАКТИКУМ 1 - детские песенки*)
3. Добавление видеопереходов
4. Добавление видеоэффектов
5. Создание титров в начале фильма (название вашего фильма)
6. Создание титров в конце фильма (автор фильма указывает свою фамилию)

Сохраните ваш фильм как видеофайл в папке «Практикум» под названием «Фильм».

Контрольная работа по теме: «Кодирование и обработка мультимедийной информации» Вариант 2

I. Теоретическая часть (на выполнение 10 минут)

1. Дайте определение понятиям: временная дискретизация, глубина кодирования
2. Решите задачу: Определить объем памяти для хранения моно-аудиофайла, время звучания которого составляет 8 минут, если известно, что частота дискретизации равна 60 000 изменений в секунду, а глубина кодирования звука равна 8 бит.
3. Решите задачу: Одна минута записи стерео-аудиофайла занимает 120 Кб. Глубина кодирования звука равна 8 бит. Найдите частоту дискретизации.

II Практикум (на выполнение 25 минут)

В своей папке создайте папку «Практикум», в которой сохраняйте ваши файлы.

1. Используя ресурсы программы **MO PowerPoint**, создайте анимационный ролик (на одном слайде), иллюстрирующий движение Земли вокруг Солнца.

Сохранить файл в папке «Практикум» под названием «Анимация»

2. Используя ресурсы программы **Audacity**, измените любой из звуковых файлов (9 класс-ПРАКТИКУМ 1 - детские песенки), применив к нему следующие звуковые эффекты: повтор фрагмента, реверс, ускорение темпа звучания. **Сохраните изменения в звуковом файле в папке «Практикум» под названием «Звук».**

3. Используя ресурсы программы **Windows Movie Maker**, создайте фильм на основе фотографий (9 класс – ПРАКТИКУМ 1 - фотографии).

Критерии к фильму:

1. Продолжительность не менее 1 минуты
2. Добавление звукового файла (9 класс-ПРАКТИКУМ 1 - детские песенки)
3. Добавление видеопереходов
4. Добавление видеоэффектов
5. Создание титров в начале фильма (название вашего фильма)
6. Создание титров в конце фильма (автор фильма указывает свою фамилию)

Сохраните ваш фильм как видеофайл в папке «Практикум» под названием «Фильм».

Системы счисления

1. Как представлено число 25_{10} в двоичной системе счисления?

- 1) 1001_2 2) 11001_2 3) 10011_2 4) 11010_2

2. Вычислите значение суммы $10_2 + 10_8 + 10_{16}$ в двоичной системе счисления.

- 1) 10100010 2) 11110 3) 11010 4) 10100

3. Сколько существует различных последовательностей из символов «плюс» и «минус», длиной ровно в пять символов?

- 1) 64 2) 50 3) 32 4) 20

4. Как представлено число 83_{10} в двоичной системе счисления?

- 1) 1001011_2 2) 1100101_2 3) 1010011_2 4) 101001_2

5. Вычислите сумму двоичных чисел x и y , если

$$x = 1010101_2$$

$$y = 1010011_2$$

- 1) 10100010_2 2) 10101000_2 3) 10100100_2 4) 10111000_2

6. Укажите через запятую в порядке возрастания все основания систем счисления, в которых запись числа 23 оканчивается на 2.

7. Двоичное число 10001_2 соответствует десятичному числу ____

8. Число 24_8 соответствует числу ____ $_{16}$

9. Какое число лишнее:

- 1) FF_{16} 2) 226_{10} 3) 377_8 4) 11111111_2

10. Укажите самое большое число:

- 1) 144_{16} 2) 144_{10} 3) 144_8 4) 144_6

11. Двоичному числу $11011_2, 01111_2$. будет соответствовать шестнадцатеричное число:
1) $1B_{16}, 78_{16}$ 2) $D1_{16}, 74_{16}$ 3) $33_{16}, 36_{16}$ 4) $32_{16}, 26_{16}$
12. Восьмеричному числу $17,52_8$ будет соответствовать двоичное число _____
13. Десятичному числу $12,5_{10}$ будет соответствовать шестнадцатеричное число _____
14. Двоичному числу $1101,11_2$ будет соответствовать десятичное число _____
15. Результат сложения двух чисел $1011,1_2 + 11,11_2$ будет равен _____
16. Результат умножения двух чисел $1,1_2 * 1,1_2$ будет равен _____
17. Сколько единиц в двоичной записи числа 195?
18. Сколько единиц в двоичной записи числа 197?
19. Количество значащих нулей в двоичной записи десятичного числа 129 равно _____
20. Количество значащих нулей в двоичной записи десятичного числа 132 равно _____
21. Как представлено число 75 в двоичной системе счисления?
22. Вычислите сумму чисел x и y , при $x=B4_{16}, y=46_8$. Результат представьте в двоичной системе счисления.
23. Вычислите сумму чисел x и y , при $x=A7_{16}, y=56_8$. Результат представьте в двоичной системе счисления.

