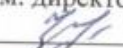


Рекомендовано к  
использованию  
решением педсовета  
Протокол № 1  
от «20» 08 2019г.

Согласовано  
Зам. директора по УР  
 Е.С.Зиновьева

«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор школы  
 О.В. Кудряшова  
Приказ № 105-49  
от «20» 08 2019г.

**Рабочая программа  
по информатике**

(наименование учебного предмета/курса)

7-9 классы

2019-2020 учебный год

(срок реализации программы)

## Раздел 1.

### Планируемые результаты освоения ООП.

(См. образовательную программу основного общего образования. Целевой раздел: информатика: стр. 53)

#### *Информация и способы её представления*

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность:

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

#### *Основы алгоритмической культуры*

Выпускник научится:

- понимать термины «исполнитель», «состояние исполнителя», «система команд»; понимать различие между непосредственным и программным управлением исполнителем;
- строить модели различных устройств и объектов в виде исполнителей, описывать возможные состояния и системы команд этих исполнителей;
- понимать термин «алгоритм»; знать основные свойства алгоритмов (фиксированная система команд, пошаговое выполнение, детерминированность, возможность возникновения отказа при выполнении команды);

- составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- понимать (формально выполнять) алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
- создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательные алгоритмы и простые величины;
- создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования.

Выпускник получит возможность:

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

#### *Использование программных систем и сервисов*

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность:

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

#### *Работа в информационном пространстве*

Выпускник научится:

- базовым навыкам и знаниям, необходимым для использования интернет-сервисов при решении учебных и внеучебных задач;

- организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;
- основам соблюдения норм информационной этики и права.

Выпускник получит возможность:

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

## **Раздел 2.**

### **Содержание учебного предмета «Информатика»**

Так как курс информатики для основной школы (7–9 классы) носит общеобразовательный характер, его содержание должно обеспечивать успешное обучение на следующей ступени общего образования. В соответствии с авторской концепцией, в содержании предмета должны быть сбалансированно отражены три составляющие предметной (и образовательной) области информатики: теоретическая информатика, прикладная информатика (средства информатизации и информационные технологии) и социальная информатика.

Поэтому авторский курс информатики основного общего образования включает в себя следующие содержательные линии:

- ❖ Информация и информационные процессы.
- ❖ Представление информации.
- ❖ Компьютер: устройство и ПО.
- ❖ Формализация и моделирование.
- ❖ Системная линия.
- ❖ Логическая линия.
- ❖ Алгоритмизация и программирование.
- ❖ Информационные технологии.
- ❖ Компьютерные телекоммуникации.
- ❖ Историческая и социальная линия.

Фундаментальный характер предлагаемому курсу придает опора на базовые научные представления предметной области, такие как информация, информационные процессы, информационные модели.

Вместе с тем большое место в курсе занимает технологическая составляющая, решающая метапредметную задачу информатики, определенную в ФГОС: формирование ИКТ - компетентности учащихся. Авторы сохранили в содержании учебников принцип инвариантности к конкретным моделям компьютеров и версиям

программного обеспечения. Упор делается на понимание идей и принципов, заложенных в информационных технологиях, а не на последовательности манипуляций в средах конкретных программных продуктов.

В основе ФГОС лежит системно-деятельностный подход, обеспечивающий активную учебно-познавательную деятельность обучающихся. Учебники содержат теоретический материал курса. Весь материал для организации практических занятий (в том числе, в компьютерном классе) сосредоточен в задачнике-практикуме, а также в электронном виде в комплекте ЦОР. Содержание задачника-практикума достаточно обширно для многовариантной организации практической работы учащихся.

Учебники обеспечивают возможность разноуровневого изучения теоретического содержания наиболее важных и динамично развивающихся разделов курса. В каждой книге, помимо основной части, содержащей материал для обязательного изучения (в соответствии с ФГОС), имеются дополнения к отдельным главам под заголовком «Дополнение к главе».

Большое внимание в содержании учебников уделяется обеспечению важнейшего дидактического принципа — принципа системности. Его реализация обеспечивается в оформлении учебника в целом, где использован систематизирующий видеоряд, иллюстрирующий процесс изучения предмета.

В методической структуре учебника большое значение придается выделению основных знаний и умений, которые должны приобрести учащиеся. В конце каждой главы присутствует логическая схема основных понятий изученной темы, в конце каждого параграфа — раздел «Коротко о главном». Присутствующие в конце каждого параграфа вопросы и задания

нацелены на закрепление изученного материала. Многие вопросы (задания) инициируют коллективные обсуждения материала, дискуссии, проявление самостоятельности мышления учащихся.

Важной составляющей УМК является комплект цифровых образовательных ресурсов (ЦОР), размещенный на портале Единой коллекции ЦОР. Комплект включает в себя:

демонстрационные материалы по теоретическому содержанию, раздаточные материалы для домашних и практических работ, контрольные материалы (тесты, интерактивный задачник);

интерактивный справочник по ИКТ;

исполнителей алгоритмов, модели, тренажеры и пр.

Большое внимание в курсе уделено решению задачи формирования алгоритмической культуры учащихся, развитию алгоритмического мышления, входящим в перечень предметных результатов ФГОС. Этой теме посвящена большая часть содержания и учебного планирования в 9 классе. Для практической работы используются два вида учебных исполнителей

алгоритмов, разработанных авторами и входящих в комплект ЦОР. Для изучения основ программирования используется язык Паскаль.

В соответствии с ФГОС, курс нацелен на обеспечение реализации трех групп образовательных результатов: личностных, метапредметных и предметных. Важнейшей задачей изучения информатики в школе является воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества. В частности, одним из таких качеств является приобретение учащимися информационно-коммуникационной компетентности (ИКТ-компетентности). Многие составляющие ИКТ-компетентности входят в комплекс универсальных учебных действий (УУД). Таким образом, часть

метапредметных результатов образования входят в курсе информатики в структуру предметных результатов, т. е. становятся непосредственной целью обучения и отражаются в содержании изучаемого материала. Поэтому курс несет в себе значительное межпредметное, интегративное содержание в системе основного общего образования.

### **Тематическое планирование**

Тематическое планирование построено в соответствии с содержанием учебников и включает 6 разделов в 7 классе, 4 раздела в 8 классе, 3 раздела в 9 классе. Планирование рассчитано в основном на урочную деятельность обучающихся, вместе с тем отдельные виды деятельности могут носить проектный характер и проводиться во внеурочное время.

Для каждого раздела указано общее число учебных часов, а также рекомендуемое разделение этого времени на теоретические занятия и практическую работу на компьютере (в скобках после общего числа часов; разделение показано знаком «+»). Учитель может варьировать учебный план, используя предусмотренный резерв учебного времени.

7

*класс*

**Общее число часов — 32 ч. Резерв учебного времени — 3 ч**

#### **1. Введение в предмет — 1 ч**

Предмет информатики. Роль информации в жизни людей.

Содержание курса информатики основной школы.

#### **2. Человек и информация — 4 ч (3 + 1)**

Информация и ее виды. Восприятие информации человеком. Информационные процессы.

Измерение информации. Единицы измерения информации.

Практика на компьютере: освоение клавиатуры, работа с клавиатурным тренажером; основные приемы редактирования.

*Учащиеся должны знать:*

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

*Учащиеся должны уметь:*

- ❖ 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 символьного ввода данных.

#### **3. Компьютер: устройство и программное обеспечение — 6 ч (3 + 3)**

Начальные сведения об архитектуре компьютера.

Принципы организации внутренней и внешней памяти компьютера. Двоичное представление данных в памяти компьютера. Организация информации на внешних носителях, файлы.

Персональный компьютер. Основные устройства и характеристики. Правила техники безопасности и эргономики при работе за компьютером.

Виды программного обеспечения (ПО). Системное ПО. Операционные системы. Основные функции ОС. Файловая структура внешней памяти. Объектно-ориентированный пользовательский интерфейс.

Практика на компьютере: знакомство с комплектацией устройств персонального компьютера, со способами их подключений; знакомство с пользовательским интерфейсом операционной системы; работа с файловой системой ОС (перенос, копирование и удаление файлов, создание и удаление папок, переименование файлов и папок, работа с файловым менеджером, поиск файлов на диске); работа со справочной системой ОС; использование антивирусных программ.

*Учащиеся должны знать:*

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

*Учащиеся должны уметь:*

- ❖ 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 — 9 ч (3 + 6)**

Тексты в компьютерной памяти: кодирование символов, текстовые файлы. Работа с внешними носителями и принтерами при сохранении и печати текстовых документов.

Текстовые редакторы и текстовые процессоры, назначение, возможности, принципы работы с ними. Интеллектуальные системы работы с текстом (распознавание текста, компьютерные словари и системы перевода).

Практика на компьютере: основные приемы ввода и редактирования текста; постановка руки при вводе с клавиатуры; работа со шрифтами; приемы форматирования текста; работа с выделенными блоками через буфер обмена; работа с таблицами; работа с нумерованными и маркированными списками;

вставка объектов в текст (рисунков, формул); знакомство со встроенными шаблонами и стилями, включение в текст гиперссылок.

При наличии соответствующих технических и программных средств: практика по сканированию и распознаванию текста, машинному переводу.

*Учащиеся должны знать:*

- ❖ способы представления символьной информации в памяти компьютера (таблицы кодировки, текстовые файлы);
- ❖ назначение текстовых редакторов (текстовых процессоров);
- ❖ основные режимы работы текстовых редакторов (ввод- редактирование, печать, орфографический контроль, поиск и замена, работа с файлами).

*Учащиеся должны уметь:*

- ❖ 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 — 6 ч (2 + 4)**

Компьютерная графика: области применения, технические средства. Принципы кодирования изображения; понятие о дискретизации изображения. Растровая и векторная графика.

Графические редакторы и методы работы с ними.

Практика на компьютере: создание изображения в среде графического редактора растрового типа с использованием основных инструментов и приемов манипулирования рисунком (копирование, отражение, повороты, прорисовка); знакомство с работой в среде редактора векторного типа (можно использовать встроенную графику в текстовом процессоре).

При наличии технических и программных средств: сканирование изображений и их обработка в среде графического редактора.

*Учащиеся должны знать:*

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

*Учащиеся должны уметь:*

- ❖ 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 — 6 ч (2 + 4)**

Что такое мультимедиа; области применения. Представление звука в памяти компьютера; понятие о дискретизации звука. Технические средства мультимедиа. Компьютерные презентации.

Практика на компьютере: освоение работы с программным пакетом создания презентаций; создание презентации, содержащей графические изображения, анимацию, звук, текст, демонстрация презентации с использованием мультимедийного проектора;

При наличии технических и программных средств: запись звука в компьютерную память; запись изображения с использованием цифровой техники и ввод его в компьютер; использование записанного изображения и звука в презентации.

*Учащиеся должны знать:*



- ❖ что такое мультимедиа;
  - ❖ принцип дискретизации, используемый для представления звука в памяти компьютера;
  - ❖ основные типы сценариев, используемых в компьютерных презентациях.
- Учащиеся должны уметь:*
- ❖ создавать несложную презентацию в среде типовой программы, совмещающей изображение, звук, анимацию и текст.

8

*класс*

**Общее число часов: 32 ч. Резерв учебного времени: 3 ч**

## **1. Передача информации в компьютерных сетях — 8 ч (4 + 4)**

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

Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы и пр. Интернет. WWW — «Всемирная паутина». Поисковые системы Интернет. Архивирование и разархивирование файлов.

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

Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (с использованием отечественных учебных порталов). Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов).

Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.

*Учащиеся должны знать:*

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

*Учащиеся должны уметь:*

- ❖ 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 — 4 ч (3 + 1)**

Понятие модели; модели натурные 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.

*Учащиеся должны знать:*

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

*Учащиеся должны уметь:*

- ❖ приводить примеры натурных 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 — 10 ч (5 + 5)**

Понятие базы данных (БД), информационной системы.

Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, 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 базой данных:

открытие, просмотр, простейшие приемы поиска и сортировки; формирование запросов на поиск с простыми условиями поиска; логические величины, операции, выражения; формирование запросов на поиск с составными условиями поиска; сортировка таблицы по одному и нескольким ключам; создание однотабличной базы данных; ввод, удаление и добавление записей.

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

*Учащиеся должны знать:*

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

*Учащиеся должны уметь:*

- ❖ 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 — 10 ч (5 + 5)**

Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.

Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: текст, число, формула.

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 логических функций; манипулирование фрагментами ЭТ

(удаление и вставка строк, сортировка строк). Использование встроенных графических средств.

Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы.

*Учащиеся должны знать:*

- ❖ что такое электронная таблица и табличный процессор;
- ❖ основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации;
- ❖ какие типы данных заносятся в электронную таблицу; как табличный процессор работает с формулами;
- ❖ основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в ЭТ;
- ❖ графические возможности табличного процессора.

*Учащиеся должны уметь:*

- ❖ 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, вставку, сортировку;
- ❖ получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;
- ❖ создавать электронную таблицу для несложных расчетов.

9

*класс*

***Общее число часов: 31 ч. Резерв учебного времени: 4 ч***

## **1. Управление и алгоритмы — 12 ч (5 + 7)**

Кибернетика. Кибернетическая модель управления.

Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя, 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).

*Учащиеся должны знать:*

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

*Учащиеся должны уметь:*

- ❖ 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 — 15 ч (5 + 10)**

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. Структурный 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 линейных, ветвящихся и циклических программ; программирование обработки массивов.

*Учащиеся должны знать:*

- ❖ основные виды и типы величин;
- ❖ назначение языков программирования;
- ❖ что такое трансляция;
- ❖ назначение систем программирования;
- ❖ правила оформления программы на Паскале;
- ❖ правила представления данных и операторов на Паскале;
- ❖ последовательность выполнения программы в системе программирования.

*Учащиеся должны уметь:*

- ❖ 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 — 4 ч (4 + 0)**

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

*Учащиеся должны знать:*

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

*Учащиеся должны уметь:*

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

## Раздел 3.

### Тематическое планирование

7 класс

№ ур.	Тема урока	Тип урока	Информационное сопровождение	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Дата
Введение в предмет (1 ч.)					
1.	<b>Введение в предмет :</b> предмет информатики; роль информации в жизни людей; содержание базового курса информатики.  <b>Техника безопасности.</b>	Изучение нового материала	<i>Презентация</i> «ИКТ в современном мире», <i>презентация</i> «Место информатики в системе наук», <i>презентация</i> «Техника безопасности и санитарные нормы»	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Правила поведения в кабинете информатики.</li><li>• Основные положения техники безопасности при работе на компьютерах.</li><li>• Определение понятия «информатика».</li><li>• Содержание курса информатики.</li></ul>	
Человек и информация (4 ч.)3+1					

2.	§1. §2. <b>Информация и знания. Восприятие и представление информации.</b>	Изучение нового материала	<i>Презентация</i> «Информация и знания. Классификация знаний», <i>логическая схема понятий по теме</i> : "Человек и информация", <i>презентация</i> «Восприятие информации»	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Связь между информацией и знаниями человека.</li> <li>• Функции языка, как способа представления информации; что такое естественные и формальные языки.</li> </ul> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Приводить примеры информации из области человеческой деятельности, живой природы и техники.</li> </ul>	
3.	§3. §4. <b>Информационные процессы. Поиск информации. Измерение информации. Информационный вес символа. Единицы информации.</b>	Изучение нового материала	<i>Презентация</i> «Виды информационных процессов», <i>презентация</i> «Обработка информации», <i>презентация</i> «Передача информации», <i>презентация</i> «Хранение информации», <i>презентация</i> «Алфавитный подход к измерению информации», <i>презентация</i> «Единицы информации», <i>презентация</i> «Информационный объем текста».	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Связь между информацией и знаниями человека.</li> <li>• Функции языка, как способа представления информации; что такое естественные и формальные языки.</li> </ul> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Приводить примеры информации и информационных процессов из области человеческой деятельности, живой природы и техники.</li> <li>• Определять в конкретном процессе передачи информации источник, приемник, канал.</li> <li>• Приводить примеры информативных и неинформативных сообщений.</li> </ul>	
4.	<i>Практическая работа:</i> «Освоение клавиатуры»	Комплексного применения знаний	Практикум	<b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Работать с клавиатурным тренажером.</li> <li>• Применять основные приемы редактирования.</li> </ul>	

5.	Контрольная работа №1 по теме: Человек и информация.	Контрольный	Итоговый тест к разделу 1 "Человек и информация"	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Как определяется единица измерения информации- бит (алфавитный подход).</li> <li>• Что такое байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Измерять информационный объем текста в байтах (при использовании компьютерного алфавита).</li> <li>• Пересчитывать количество информации в различных единицах (битах, байтах, Кб, Мб, Гб).</li> <li>• Пользоваться клавиатурой компьютера для символического ввода данных.</li> </ul>	
<b>Первое знакомство с компьютером (6 ч)3+3</b>					
6.	§5. §6. Назначение и устройство компьютера: данные и программы; принципы Фон Неймана. Компьютерная память: носители и устройства внешней памяти;	Изучение нового материала	<p><i>Презентации</i> «Аналогия между компьютером и человеком», «Информационный обмен в компьютере», «Принципы фон - Неймана», <i>логическая схема понятий по теме:</i> "Первое знакомство с компьютером".</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Правила техники безопасности и правила работы на компьютере, их назначение и информационное взаимодействие.</li> <li>• Состав основных устройств компьютера, их назначение и информационное взаимодействие.</li> <li>• Основные характеристики компьютера в целом и его узлов (различных накопителей, устройств ввода и вывода информации).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Включать и выключать компьютер.</li> <li>• Пользоваться клавиатурой</li> </ul>	



	магистральный принцип взаимодействия устройств ПК.				
7.	§7. §8. <b>Как устроен персональный компьютер. Основные характеристики ПК:</b> Микропроцессор, внутренняя память, внешняя память.	Изучение нового материала	Схема устройства компьютера, <i>презентация</i> «Основные устройства персонального компьютера», <i>презентация</i> «Структура персонального компьютера»	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Структуру внутренней памяти компьютера (биты, байты), понятие адреса памяти.</li> <li>• Типы и свойства устройств внешней памяти.</li> <li>• Типы и назначение устройств ввода-вывода.</li> </ul>	
8.	§9. §10 <b>ПО компьютера.</b>	Изучение нового материала	<i>Презентации</i> «Структура программного обеспечения ПК», «Прикладное программное обеспечение»	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Сущность программного управления работой компьютера.</li> <li>• Принципы организации информации на внешних носителях: что такое файл, каталог (папка), файловая структура..</li> <li>• Назначение программного обеспечения и его состав.</li> </ul>	
9.	§11. <b>Файлы и файловая структура:</b> имя	Изучение нового материала	<i>Презентации</i> «Файлы и файловые системы»	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Понятие файла и расширения</li> <li>• Правила именования файлов</li> <li>• Имя файла и расположение</li> </ul>	

	<p>файла; логичес кие диски; путь к файлу.</p> <p><b>Практи ческая работа:</b> Создани е файла, работа с файлам и и папками</p>			<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Выполнять основные операции с файлами и каталогами (папками): копирование, перемещение, удаление, переименование, поиск.</li> <li>• Определять расположение файла по имени</li> </ul>	
10.	<p>§12. <b>Пользо вательс кий интерф ейс.</b></p> <p><b>Практи ческая работа:</b> Знакомс тво с операци онной системо й Window s: работа с окнами, запуск програм м и заверше ние работы с ними.</p>	Комплекс ного применен ия знаний	<p><b>Программа-тренажер</b> "Устройство компьютера - 2"</p>	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ориентироваться в типовом интерфейсе: пользоваться меню.</li> <li>• Пользоваться клавиатурой.</li> <li>• Ориентироваться в типовом интерфейсе: пользоваться меню, обращаться за справкой, работать с окнами.</li> </ul>	

11.	<b>Практическая работа:</b> Работа с группами и файлов. Поиск файлов на диске.	Комплексного применения знаний		<b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Инициализировать выполнение программ из программных файлов.</li> <li>• Просматривать на экране директорию диска.</li> <li>• Выполнять основные операции с файлами и каталогами (папками): копирование, перемещение, удаление, переименование, поиск.</li> <li>• Использовать антивирусные программы.</li> </ul>	
<b>Текстовая информация и компьютер (9 ч.)3+6</b>					
12.	§13. <b>Тексты в компьютерной памяти. Гипертекст.</b>	Изучение нового материала	<b>Презентации</b> «Тексты в компьютерной памяти», «Кодирование текста. Таблица кодировки», «Способы обработки и хранения текстов», «Гипертекст»	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способы представления символьной информации в памяти ЭВМ (таблицы, кодировки, текстовые файлы)</li> </ul>	
13.	§14. §15. <b>Текстовые редакторы и текстовые процессоры. Шрифты и начертания. Форматирование текста. Работа с фрагментом</b>	Изучение нового материала	<b>Презентации</b> «Структурные единицы текста», «Текстовые редакторы: назначение, классификация», «Среда текстового редактора»	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Назначение текстовых редакторов (текстовых процессоров).</li> <li>• Основные режимы работы текстовых редакторов (ввод-редактирование, печать, орфографический контроль, поиск и замена, работа с файлами).</li> </ul>	

	текста. Печать докуме нта.				
14.	<i>Практи ческая работа:</i> Редакти рование готовог о текста.	Комплекс ного применен ия знаний		<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Назначение текстовых редакторов (тестовых процессов).</li> <li>• Основные режимы работы текстовых редакторов (ввод-редактирование, печать, орфографический контроль, поиск и замена, работа с файлами).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Набирать и редактировать текст в одном из текстовых редакторов.</li> <li>• Выполнить основные операции над текстом, допускаемые этим редактором.</li> <li>• Сохранять текст на диске, загружать его с диска, выводить на печать.</li> </ul>	
15.	<i>Практи ческая работа:</i> Набор и редак тирование текста.	Комплекс ного применен ия знаний		<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Набирать и редактировать текст в одном из текстовых редакторов.</li> <li>• Выполнить основные операции над текстом, допускаемые этим редактором.</li> <li>• Сохранять текст на диске, загружать его с диска, выводить на печать.</li> </ul>	

16.	<b>Практическая работа:</b> Форматирование текста. Работа со шрифтами. Поиск и замена текста.	Комплексного применения знаний		<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Назначение текстовых редакторов (тестовых процессов).</li> <li>• Основные режимы работы текстовых редакторов (ввод-редактированиеб, печать, орфографический контроль, поиск и замена, работа с файлами).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Набирать и редактировать текст в одном из текстовых редакторов.</li> <li>• Выполнить основные операции над текстом, допускаемые этим редактором.</li> <li>• Сохранять текст на диске, загружать его с диска, выводить на печать.</li> </ul>	
17.	<b>Практическая работа:</b> работа с формулами.	Комплексного применения знаний		<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Назначение текстовых редакторов (тестовых процессов).</li> <li>• Правила ввода и редактирования формул</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Набирать и редактировать формулы в одном из текстовых редакторов.</li> <li>• Выполнить основные операции над текстом, допускаемые этим редактором.</li> </ul>	
18.	§16. <b>Дополнительные возможности текстовых процессоров</b>	Изучение нового материала		<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Дополнительные возможности текстовых процессоров</li> <li>• Назначение текстовых редакторов (тестовых процессов).</li> <li>• Основные режимы работы текстовых редакторов (ввод-редактированиеб, печать, орфографический</li> </ul>	

	§17. <b>Системы перевода и распознавания текста. Программы-переводчики. Сканирование машинописного и рукописного текста.</b>			контроль, поиск и замена, работа с файлами	
19.	<b>Практическая работа:</b> Сканирование и распознавание текста Форматирование и редактирование текста. Использование дополнительных возможностей.	Комплексного применения знаний		<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Набирать и редактировать текст в одном из текстовых редакторов.</li> <li>• Выполнить основные операции над текстом, допускаемые этим редактором.</li> <li>• Сохранять текст на диске, загружать его с диска, выводить на печать.</li> <li>• Использовать дополнительные возможности текстового редактора</li> </ul>	

20	Контрольная работа №2 по теме: Текстовая информация и компьютер.	Контрольный	Итоговая практическая работа "Текстовая информация и компьютер"	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Назначение текстовых редакторов (тестовых процессов).</li> <li>• Основные режимы работы текстовых редакторов (ввод-редактирование, печать, орфографический контроль, поиск и замена, работа с файлами).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Набирать и редактировать текст в одном из текстовых редакторов.</li> <li>• Выполнить основные операции над текстом, допускаемые этим редактором.</li> <li>• Сохранять текст на диске, загружать его с диска, выводить на печать.</li> </ul>	
<b>Графическая информация и компьютер (7 ч.)3+4</b>					
21.	<p>§18. Компьютерная графика. Виды графики.</p> <p>§19. Технические средства компьютерной графики: монитор, видеопамять и дисплейный</p>	Изучение нового материала	<p><i>Логическая схема понятий по теме:</i> "Графическая информация и компьютер", <i>Презентация</i> Этапы развития средств компьютерной графики; «Технические средства компьютерной графики»</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способы представления изображений в памяти и ЭВМ, понятие о пикселе, растре, кодировке цвета, видеопамяти.</li> <li>• Какие существуют области применения компьютерной графики.</li> <li>• Назначение графических редакторов.</li> </ul>	

	процессор, устройства ввода изображения в компьютер.				
22.	§20. §21. <b>Растровая и векторная графика. Как кодируется изображение.</b>	Изучение нового материала	<i>Презентация</i> « Растровая и векторная графика»	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способы представления изображений в памяти и ЭВМ, понятие о пикселе, растре, кодировке цвета, видеопамяти.</li> <li>• Какие существуют области применения компьютерной графики.</li> <li>• Назначение графических редакторов.</li> <li>• Назначение основных компонентов среды графического редактора растрового типа.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Строить несложные изображения с помощью одного из графических редакторов.</li> <li>• Сохранять рисунки на диске и загружать с диска, выводить на печать.</li> </ul>	
23.	<i>Практическая работа:</i> Интерфейс графического редактора. Построение изображения с использ	Комплексного применения знаний		<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способы представления изображений в памяти и ЭВМ, понятие о пикселе, растре, кодировке цвета, видеопамяти.</li> <li>• Какие существуют области применения компьютерной графики.</li> <li>• Назначение графических редакторов.</li> <li>• Назначение основных компонентов среды графического редактора.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p>	



	ованием различных графических примитивов. Работа с фрагментами изображения.			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Строить несложные изображения с помощью одного из графических редакторов.</li> <li>• Сохранять рисунки на диске и загружать с диска, выводить на печать.</li> </ul>	
24.	<b>Практическая работа:</b> Поворот и отображение рисунка. Работа с текстом в графическом редакторе.	Комплексного применения знаний		<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способы представления изображений в памяти и ЭВМ, понятие о пикселе, растре, кодировке цвета, видеопамяти.</li> <li>• Какие существуют области применения компьютерной графики.</li> <li>• Назначение графических редакторов.</li> </ul>	
25.	<b>Практическая работа:</b> Работа с изображением в растровом редакторе.	Комплексного применения знаний		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Назначение основных компонентов среды графического редактора растрового типа.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Строить несложные изображения с помощью одного из графических редакторов.</li> <li>• Сохранять рисунки на диске и загружать с диска, выводить на печать.</li> </ul>	
26.	<b>Практическая работа:</b> Итоговая работа в	Комплексного применения знаний			

	растров ом редакто ре.				
27.	<b>Контрольная работа №3: Итоговая работа в растровом редакторе.</b>	Контрольный	<b>Итоговый тест к разделу 4</b> "Графическая информация и компьютер" и главе 5 "Технология мультимедиа"	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способы представления изображений в памяти и ЭВМ, понятие о пикселе, растре, кодировке цвета, видеопамяти.</li> <li>• Какие существуют области применения компьютерной графики.</li> <li>• Назначение графических редакторов.</li> <li>• Назначение основных компонентов среды графического редактора растрового типа.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Строить несложные изображения с помощью одного из графических редакторов.</li> <li>• Сохранять рисунки на диске и загружать с диска, выводить на печать.</li> </ul>	
<b>Технология мультимедиа (6 ч.)2+4</b>					
28.	§24. <b>Понятие мультимедиа. Область и использования.</b>  §27. <b>Компьютерные презентации. Виды презент</b>	Изучение нового материала	<b>Флэш-анимация</b> «Технологии мультимедиа», «Компьютерные презентации»	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Что такое мультимедиа.</li> <li>• Принцип дискретизации, используемый для представления звука в памяти компьютера.</li> <li>• Основные типы сценариев, используемых в компьютерных презентациях.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <p>Создавать несложную презентацию в среде типовой программы</p>	

	аций. Этапы создани я презент аций. Програ ммные средств а для разрабо тки презент аций.				
29.	§25. Аналог овый и цифров ой звук  §26. Технич еские средств а мульти медиа.	Изучен ие нового материа ла	<b>Флэш-анимация</b> «Аналоговое и цифровое представление звука», «Технические средства мультимедиа»	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Что такое мультимедиа.</li> <li>• Принцип дискретизации, используемый для представления звука в памяти компьютера.</li> </ul> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Различать цифровые звуки от аналоговых.</li> <li>• Оценивать качество звука.</li> <li>• Основные типы сценариев, используемых в компьютерных презентациях.</li> </ul>	
30.	<b>Практическая работа:</b> Проектирование презентации на произвольную тему.	Комплексного применения знаний		<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Что такое мультимедиа.</li> <li>• Принцип дискретизации, используемый для представления звука в памяти компьютера.</li> <li>• Основные типы сценариев, используемых в компьютерных презентациях.</li> </ul> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Создавать несложную презентацию в среде типовой программы, совмещающей изображение, звук, анимацию и текст.</li> </ul>	

31.	<b>Практическая работа:</b> Создание презентации на произвольную тему.  Демонстрация презентации.	Комплексного применения знаний		<b>Уметь:</b>  • Создавать несложную презентацию в среде типовой программы, совмещающей изображение, звук, анимацию и текст.	
32.	<b>Практическая работа:</b> Создание презентации, содержащей гиперссылки	Комплексного применения знаний		<b>Уметь:</b>  • Создавать несложную презентацию в среде типовой программы, совмещающей изображение, звук, анимацию и текст.	
33.	<b>Контрольная работа №4 по теме: Технология мультимедиа.</b>	Контрольный	<b>Итоговый тест к разделу 5 «Технологии мультимедиа»,  Презентация на произвольную тему</b>	<b>Знать:</b>  • Что такое мультимедиа. • Принцип дискретизации, используемый для представления звука в памяти компьютера. • Основные типы сценариев, используемых в компьютерных презентациях. <b>Уметь:</b>  • Создавать презентацию в среде типовой программы, совмещающей изображение, звук, анимацию и текст, содержащей гиперссылки	
34.	<b>резерв</b>				

35.	<i>резерв</i>				
-----	---------------	--	--	--	--

### Тематическое планирование 8 класс

№ у р .	Тема урока	Тип урока	Информационное сопровождение	Характеристика основных видов деятельности ученика  (на уровне учебных действий)	Дата
<b>Передача информации в компьютерных сетях (8 ч.)4+4</b>					
1	Техника безопасности. §1. Как устроена компьютерная сеть: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных.	Изучение нового материала	<b>Презентации:</b> «Правила поведения в кабинете информатики», «Устройство компьютерных сетей», «Локальные сети», «Модели различных конфигураций локальной сети», «Глобальные сети», <b>«Логическая схема понятий по теме:</b> "Компьютерные сети",	<b>Знать:</b> • Что такое компьютерные сети. • Различия между локальными и глобальными сетями.	
2	§ 3. Аппаратное и программное обеспечение сети	Изучение нового материала	<b>Презентации:</b> «Аппаратное и программное обеспечение сетей», «Программное обеспечение сетевых услуг».  <b>Логическая схема понятий по теме:</b> "Компьютерные сети",	<b>Знать:</b> • Назначение основных технических и программных средств функционирования сетей	

3	<b>Практическая работа:</b> Обмен информацией по локальной. Архиваторы.	Комплексного применения знаний		<b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети.</li> <li>• Работать с одной из программ-архиваторов.</li> </ul>	
4	§4 .Интернет и Всемирная паутина. Способы поиска в Интернете	Изучение нового материала	<b>Презентация:</b> «Что такое Интернет», «Пакетная передачи данных в Интернете», «Окно браузера», «Навигация по web-страницам».	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Что такое Интернет.</li> <li>• Какие возможности предоставляет пользователю «Всемирная паутина – WWW».</li> <li>• Что такое поисковые системы в Интернете и их назначение.</li> <li>• Основные поисковые системы и их организации.</li> </ul> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера.</li> <li>• Осуществлять поиск информации в интернете.</li> </ul>	
5	§2 .Электронная почта и другие информационные услуги сетей <b>Практическая работа:</b> Работа в Интернете с электронной почтой, с поисковыми системами.	Комплексного применения знаний		<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Что такое электронная почта, телеконференции, файловые архиваторы и др..</li> <li>• Назначение основных видов услуг глобальных сетей.</li> </ul> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера.</li> <li>• Осуществлять прием и передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы.</li> <li>• Работать с поисковыми системами в Интернете.</li> <li>• Отбирать нужную информацию из представленных.</li> </ul>	

6	<p><b>Практическая работа:</b> Осуществление поиска и обмена информацией. Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов).</p>	Закрепление		<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Различия между локальными и глобальными сетями.</li> <li>• Назначение основных видов услуг глобальных сетей.</li> <li>• Какие возможности предоставляет пользователю «Всемирная паутина – WWW».</li> <li>• Что такое поисковые системы в Интернете и их назначение.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети.</li> <li>• Осуществлять прием и передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы.</li> <li>• Работать с одной из программ-архиваторов.</li> <li>• Осуществлять поиск информации в интернете.</li> </ul>	
7	<p><b>Контрольная работа №1:</b> «Передача информации в компьютерных сетях»</p>	Контрольный	<p><b>Итоговый тест к разделу 1</b> "Передача информации в компьютерных сетях", <b>Кроссворд по теме:</b> "Компьютерные сети"</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Знать:</b> Что такое компьютерные сети.</li> <li>• Различия между локальными и глобальными сетями</li> <li>• Что такое электронная почта, телеконференции, файловые архиваторы и др.</li> <li>• Осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети.</li> <li>• Что такое Интернет.</li> <li>• Какие возможности предоставляет пользователю «Всемирная паутина – WWW».</li> <li>• Что такое поисковые системы в Интернете и их назначение</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Осуществлять прием и</li> </ul>	

				<p>передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети.</li> <li>• Осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера.</li> </ul> <p>Осуществлять поиск информации в интернете.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Отбирать нужную информацию из представленных</li> </ul>	
8	<p><b>Практическая работа:</b></p> <p>Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (используя отечественные учебные порталы).</p>	Закрепление		<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• возможности сети Интернет, как найти необходимые энциклопедии и справочники в Интернете.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• работать с электронными энциклопедиями и справочники.</li> </ul>	
<b>Информационное моделирование (4 ч.)3+1</b>					
9	§6. Что такое моделирование.	Изучение нового материала	<p><b>Презентации:</b></p> <p>«Моделирование натурное и информационное», «Классификация моделей».</p> <p><b>Логическая схема понятий по теме "Информационное моделирование"</b></p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Что такое модель?</li> <li>• В чем разница между натурой и информационной моделью.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Приводить примеры натуральных и информационных моделей.</li> </ul>	



10	<p>§7. §8.</p> <p><b>Графические информационные модели. Табличные модели.</b></p>	Изучение нового материала	<p><b>Презентации:</b> «Графические и информационные модели»</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Какие существуют формы информационных моделей.</li> <li>• Что понимается под графической моделью. Классификацию таблиц.</li> <li>• Понятие табличных моделей.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Определять различные формы информационных моделей.</li> <li>• Определять графические информационные модели Ориентироваться в таблично-организованной информации.</li> <li>• Описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев.</li> </ul>	
11	<p>§9.</p> <p><b>Информационное моделирование на компьютере.</b></p> <p><b>Практическая работа:</b> Работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей.</p>	Комплексного применения знаний	<p><b>Презентации:</b> «Типы компьютерных моделей», «Демонстрационная имитационная модель», «Демонстрационная математическая модель»</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Назначение математических моделей.</li> <li>• Компьютерной математической модели.</li> <li>• Что такое имитационное моделирование.</li> <li>• Что такое модель?</li> <li>• В чем разница между натурой и информационной моделью.</li> <li>• Какие существуют формы информационных моделей.</li> <li>• Что такое имитационное моделирование.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Приводить примеры натуральных и информационных моделей.</li> <li>• Определять различные формы информационных моделей.</li> <li>• Описывать объект</li> </ul>	

				(процесс) в табличной форме	
1 2 .	<p><b>Контрольная работа №2:</b></p> <p><b>Передача информации в компьютерных сетях.</b></p> <p><b>Информационное моделирование.</b></p>	Контрольный	<p><b>Итоговый тест к разделу 2</b></p> <p>"Информационное моделирование",</p> <p><b>Кроссворд по теме:</b></p> <p>"Информационное моделирование"</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Что такое компьютерные сети.</li> <li>• Назначение основных технических и программных средств функционирования сетей.</li> <li>• Что такое электронная почта, телеконференции, файловые архиваторы и др..</li> <li>• Что такое Интернет.</li> <li>• Что такое модель?</li> <li>• Какие существуют формы информационных моделей.</li> <li>• Что понимается под графической моделью.</li> <li>• Классификацию таблиц.</li> <li>• Назначение математических моделей.</li> <li>• Что такое имитационное моделирование.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети.</li> <li>• Осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера.</li> <li>• Осуществлять поиск информации в интернете.</li> <li>• Приводить примеры натуральных и информационных моделей.</li> <li>• Ориентироваться в таблично-организованной информации.</li> <li>• Описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев.</li> </ul>	
<b>Хранение и обработка информации в базах данных (10 ч.)5+5</b>					
1 3	§10. Основные понятия баз	Изучение нового материал	<b>Презентации:</b> «Базы данных и информационные	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Что такое база данных</li> </ul>	

.	данных.  §11. Что такое система управления базами данных.	а	системы», «Реляционные базы данных», «Типы полей в реляционных БД», «Первичный ключ БД».  <i>Логическая схема понятий по теме:</i> "СУБД и базы данных" «Назначение СУБД», «Режимы работы СУБД», «Система команд СУБД»	(БД). • Что такое СУБД, информационная система. • Классификацию БД. • Что такое поле и его атрибуты. Уметь:  Различать виды БД.  Назначение СУБД.  • Структуру команд поиска и сортировки информации в БД. <b>Уметь:</b>  • Организовывать поиск информации в БД.	
1 4 .	<i>Практическая работа:</i> Работа с готовой БД	Закрепление		<b>Знать:</b>  • Что такое база данных (БД). • Что такое СУБД, информационная система. • Структуру команд поиска и сортировки информации в БД. <b>Уметь:</b>  • Открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа. • Организовывать поиск информации в БД. • Редактировать содержимое полей.	
1 5 .	§12 . Создание и заполнение баз данных  <i>Практическая работа:</i> Создание и заполнение базы данных.	Комплексного применения знаний	<i>Презентации:</i> «Типы и форматы полей в СУБД», «Порядок создания и заполнения БД»	<b>Знать:</b>  • Что такое реляционная база данных. • Элементы базы данных (записи, поля ключи). • Типы и форматы полей. • Правила заполнения баз данных. <b>Уметь:</b>  • Открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа. • Создавать новую БД.	

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Заполнять БД.</li> <li>• Редактировать, созданную БД</li> </ul>	
16.	<p>§13. Логические выражения и логические операции</p> <p>§14. Условия выбора и простые логические выражения</p>	Изучение нового материала	<p><b>Презентации:</b></p> <p>«Простое логическое выражение - условие выбора», «Структура команды выбора», «Элементарные логические операции»,</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Что такое логическое выражение</li> <li>• Виды логических операций</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Составлять простые и составные утверждения.</li> <li>• Проверять соблюдение и несоблюдение условия (истинность и ложность утверждения)</li> </ul>	
17.	<p><b>Практическая работа:</b></p> <p>Составление условий выбора информации с простыми логическими выражениями.</p>	Комплексного применения знаний		<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Что такое логическая величина.</li> <li>• Что такое логическое выражение.</li> <li>• Что такое логические операции.</li> <li>• Структуру команд поиска.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Находить логические величины.</li> <li>• Составлять простые логические выражения.</li> </ul>	
18.	<p>§15. Условия выбора и сложные логические выражения</p>	Изучение нового материала	<p><b>Презентации:</b></p> <p>«Условия выбора и сложные логические выражения», «Элементарные логические операции»</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Что такое логическая величина.</li> <li>• Что такое логическое выражение.</li> <li>• Структуру сложных команд поиска.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Находить логические величины.</li> <li>• Составлять сложные логические выражения.</li> </ul>	
19.	<p><b>Практическая работа:</b></p> <p>Составление сложных логических</p>	Комплексного применения знаний		<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Что такое логическая величина.</li> <li>• Что такое логическое выражение.</li> </ul>	

	выражения для поиска информации в БД.			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Что такое логические операции.</li> <li>• Структуру сложных команд поиска.</li> </ul> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Находить логические величины.</li> <li>• Составлять сложные логические выражения.</li> </ul>	
20	§16. <b>Сортировка, удаление и добавление записей</b>	Изучение нового материала	<b>Презентации:</b> «Сортировка записей в базе данных», «Создание запросов на добавление, удаление, обновление»	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Структуру команд сортировки информации.</li> <li>• Структуру команд добавления и удаления записей.</li> </ul> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Составлять команды на сортировку информации в БД.</li> <li>• Составлять команды на добавление и удаление записей в БД.</li> </ul>	
21	<b>Практическая работа:</b> Составление команд на сортировку, удаление и добавление записей.	Комплексное применение знаний		<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Правила составления команд сортировки информации.</li> <li>• Правила составления команд добавления и удаления записей.</li> </ul> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Составлять команды на сортировку информации в БД.</li> <li>• Составлять команды на добавление и удаление записей в БД.</li> </ul>	
22	<b>Контрольная работа №3:</b> <b>Хранение и обработка информации в БД.</b>	Контрольный	<b>Итоговый тест к разделу 3</b> "Хранение и обработка информации в базах данных"  <b>Кроссворд по теме:</b> "СУБД и базы данных"	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Что такое база данных (БД), СУБД, информационная система.</li> <li>• Классификацию БД.</li> <li>• Что такое поле и его атрибуты.</li> <li>• Структуру команд поиска и сортировки информации в БД.</li> </ul>	

				<b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа.</li> <li>• Создавать новую БД.</li> <li>• Находить логические величины.</li> <li>• Составлять простые и сложные логические выражения.</li> </ul>	
<b>Табличные вычисления на компьютере (11 ч.)6+5</b>					
2 3 .	§17. §18. <b>История чисел и систем счисления.</b> <b>Двоичная система счисления.</b>	Изучение нового материала	<b>Флэш-анимации:</b> «Арифметические операции в позиционных системах счисления», «Перевод десятичных чисел в другие системы счисления», «Перевод недесятичных чисел в десятичную систему счисления»,	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Что такое система счисления</li> <li>• Что такое основание системы</li> <li>• Правила перевода в различные системы счисления</li> </ul> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Переводить числа в различные системы счисления</li> <li>• Выполнять арифметические действия с двоичными числами</li> </ul>	
2 4 .	§19. <b>Числа в памяти компьютера</b>	Изучение нового материала	<b>Логическая схема понятий по теме:</b> "Электронные таблицы" <b>Презентации:</b> «Числа в памяти компьютера»	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Что такое электронная таблица и табличный процессор.</li> <li>• Что такое электронная таблица и табличный процессор.</li> <li>• Основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации.</li> </ul>	
2 5 .	§20. §21 <b>Знакомство с электронными таблицами.</b>	Изучение нового материала	<b>Презентации:</b> «Назначение и возможности электронных таблиц»,	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Что такое табличный процессор.</li> <li>• Что такое электронные</li> </ul>	

	<b>Ввод информации в электронные таблицы:</b> текстов, чисел, формул.		«Структура электронной таблицы», «Режимы отображения электронной таблицы»	таблицы. • Типы полей в ЭТ. • Правила заполнения ЭТ.	
2 6 .	<b>Практическая работа:</b> Работа с готовой ЭТ: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул. Создание ЭТ для решения расчетной задачи.	Комплексного применения знаний		<b>Знать:</b> • Как создавать ЭТ. • Правила заполнения полей ЭТ. • Типы полей. <b>Уметь:</b> • Открывать готовую ЭТ. • Редактировать записи полей. • Устанавливать типы полей. Заполнять ЭТ. • Производить простые вычисления с помощью ЭТ.	
2 7 .	§22. Понятие диапазона. Относительная адресация. Статистические функции. Сортировка данных.	Изучение нового материала	<b>Презентации:</b> «Диапазон (блок) электронной таблицы», «Операции манипулирования с диапазонами ЭТ», «Функции обработки диапазонов», «Сортировка таблицы»	<b>Знать:</b> • Что такое электронная таблица и табличный процессор. • Основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации. • Какие типы данных заносятся в ЭТ, как табличный процессор работает с формулами. • Основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в ЭТ. <b>Уметь:</b> • Открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров. • Редактировать содержимое ячеек,	

				<p>осуществлять расчеты по готовой электронной таблице.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Выполнять основные операции манипулирования с фрагментами ЭТ: копирование, удаление, вставка, сортировка.</li> </ul>	
28.	<p><b>Практическая работа:</b></p> <p>Манипулирование фрагментами ЭТ, решение расчетных задач.</p>	Комплексного применения знаний		<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Что такое диапазон в ЭТ.</li> <li>• Операции, проводимые над фрагментами ЭТ.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Производить определенные операции с фрагментами ЭТ.</li> <li>• Решать простые задачи в ЭТ.</li> <li>• Обрабатывать решение задач, используя диапазоны ЭТ.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров.</li> <li>• Редактировать содержимое ячеек, осуществлять расчеты по готовой электронной таблице.</li> <li>• Выполнять основные операции манипулирования с фрагментами ЭТ: копирование, удаление, вставка, сортировка. Основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в ЭТ.</li> </ul>	
29.	<p>§23.</p> <p><b>Графическая обработка данных, абсолютная</b></p>	Комплексного применения	<p><b>Презентации:»</b></p> <p>Деловая графика». «Типы диаграмм»</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Что такое электронная таблица и табличный процессор.</li> <li>• Основные</li> </ul>	



	<b>адресация.</b> <b>Практическая работа:</b> Использование встроенных графических средств.	знаний		информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации. • Какие типы данных заносятся в ЭТ, как табличный процессор работает с формулами. • Основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в ЭТ. • Графические возможности табличного процессора. <b>Уметь:</b> • 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	
30.	§24. <b>Логические выражения и условная функция.</b> <b>Логические функции.</b>	Изучение нового материала		<b>Знать:</b> • Правила составления логических выражений. • Что такое логические и условные функции. <b>Уметь:</b> • Составлять выражения для логических и условных функций.	
31.	<b>Практическая работа:</b> Решение задач с	закрепление		<b>Уметь:</b> • Использовать логические и условные функции в	

	использованием условной и логической функций.			решении задач. • Решать сложные вычислительные задачи в ЭТ.	
3 2 .	§25. §26 ЭТ и математическое моделирование. Имитационные модели в ЭТ	Изучение нового материала	<i>Презентации:</i> «Этапы математического моделирования на компьютере».  <i>Дополнительный материал:</i> «Демонстрационные версии математической и имитационной моделей на ЭТ».	<b>Знать:</b>  • Понятие математического моделирования. • Что связывает ЭТ и математическое моделирование. • Понятие имитационной модели. • Каким образом можно построить имитационную модель в ЭТ.	
3 3 .	<i>Контрольная работа №4:</i> Табличные вычисления на компьютере.	Контрольный	<b>Итоговый тест к разделу 4</b> "Табличные вычисления на компьютере".  <i>Кроссворд по теме:</i> "Электронные таблицы"	<b>Знать:</b>  • Что такое ЭТ и табличный процессор. • Правила заполнения ЭТ. • Типы полей ЭТ. • Что такое диапазон ЭТ. • Что такое логическое выражение, логическая и условные функции. • Графические возможности ЭТ. <b>Уметь:</b>  • Создавать и заполнять ЭТ. • Обработать диапазоны ЭТ. • Решать простые и сложные задачи в ЭТ. • Иллюстрировать таблицы графиками, диаграммами и т.д.	
3 4 .	резерв			•	
3 5 .	резерв			•	

**Тематическое планирование (9 класс)**

№ у р .	Тема урока	Кол -во час ов	Тип урока	Информаци онное сопровожден ие	Требования к уровню подготовки обучающихся (результат)	Вид контр оля. Измер ители	Дат а
<b>Управление и алгоритмы (10 ч)</b>							
1	§5.25, 5.26 <b>Управление и кибернетика. Автоматизиров анные и автоматические системы управления.</b>	1	Изучени е нового материал а	<b>Флэш- анимации:</b> «Компьютер и управление», «Зарождение и предмет кибернетики».  <b>Логическая схема понятий по теме:</b> "Управление и алгоритмы"	<b>Знать:</b>  • Понятие Кибернетики, ее предмет и задачи. • Сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме. • Что такое алгоритм управления, какова роль алгоритма в системах управления. <b>Уметь:</b>  • При анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи.		
2	§5.27, 5.28 <b>Определение и свойства алгоритма. Линейные алгоритмы. Знакомство с графическим исполнителем.</b>	1	Изучени е нового материал а	<b>Флэш- анимации:</b> «Свойства алгоритма», «Исполнитель алгоритма», «Графический учебный исполнитель "Стрелочка"». «Интерфейс. Система команд»	<b>Знать:</b>  • В чем состоят основные свойства алгоритма. • Способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык.	Тестиро вание	

3	<b>Практическая работа:</b> Разработка линейных алгоритмов для графического исполнителя.	1	Комплексного применения знаний		<b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Пользоваться языком блок-схем.</li> <li>• Понимать описание алгоритмов на учебном алгоритмическом языке.</li> <li>• Выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя.</li> </ul>	Тестирование	
4	§5.29, 5.30 <b>Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. Циклические алгоритмы.</b>	1	Изучение нового материала	<b>Флэш-анимация:</b> «Вспомогательные алгоритмы», «Циклические алгоритмы»	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Назначение вспомогательных алгоритмов.</li> <li>• Технологии построения сложных алгоритмов.</li> </ul>		
5	<b>Практическая работа:</b> Учебный исполнитель алгоритмов. Использование вспомогательных алгоритмов.	1	Комплексного применения знаний		<b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей.</li> <li>• Выделять подзадачи, определять и использовать вспомогательные алгоритмы.</li> </ul>		
6	<b>Практическая работа:</b> Учебный исполнитель алгоритмов. Циклические алгоритмы.	1	Комплексного применения знаний		<b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей.</li> <li>• Выделять подзадачи, определять и использовать вспомогательные алгоритмы.</li> </ul>		
7	§5.31 <b>Ветвление и последовательная детализация алгоритма.</b>	1	Изучение нового материала	<b>Флэш-анимации:</b> «Полное и неполное ветвление», «Нисходящий и библиотечный методы построения	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Назначение вспомогательных алгоритмов, технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный метод).</li> </ul>		

				сложных алгоритмов»			
8	<b>Контрольная работа №1. Управление и алгоритмы</b> (тестирование, зачетная практическая работа).	1	Контрольный	<b>Итоговый тест к разделу "Управление и алгоритмы"</b>  <b>Кроссворд по теме:</b> "Управление и алгоритмы"	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Понятие Кибернетики, ее предмет и задачи.</li> <li>• Сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме.</li> <li>• Что такое алгоритм управления, какова роль алгоритма в системах управления.</li> <li>• В чем состоят основные свойства алгоритма.</li> <li>• Способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык.</li> </ul> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• При анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи.</li> <li>• Пользоваться языком блок-схем.</li> <li>• Понимать описание алгоритмов на учебном алгоритмическом языке.</li> <li>• Выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя.</li> <li>• Составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей.</li> <li>• Выделять подзадачи, определять и использовать вспомогательные алгоритмы.</li> </ul>	Контрольная работа	
9	<b>Практическая работа:</b> Учебный исполнитель алгоритмов.	1	Комплексного применения знаний		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей.</li> <li>• Выделять подзадачи,</li> </ul>		

	Ветвления. Циклы в сочетании с ветвлениями.				определять и использовать вспомогательные алгоритмы.		
10	<b>Практическая работа:</b> «Составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов для учебного исполнителя»	1	Закрепление		<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• правила составления линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов на языке исполнителя</li> </ul> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы для учебного исполнителя</li> </ul>		
<b>Программное управление работой компьютера (17 ч)</b>							
11	§6.32,6.33 Что такое программирование. Алгоритмы работы с величинами.	1	Изучение нового материала	<b>Флэш-анимации:</b> «Назначение и средства программирования», «Понятие величины, типы величин».  <b>Логическая схема понятий по теме:</b> "Программное управление работой компьютера"	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Основные типы и виды величин.</li> <li>• Понятие программирования.</li> <li>• Алгоритм работы с величинами.</li> </ul>		
12	§6.34,6.36 Линейные вычислительные алгоритмы. Алгоритмы с ветвящейся структурой.	1	Изучение нового материала	<b>Презентации:</b> «Линейные и ветвящиеся алгоритмы»	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Основные типы и виды величин.</li> <li>• Представление линейных и ветвящихся алгоритмов.</li> </ul>	Тестирование	

1 3 .	§6.35,6.37 <b>Знакомство с языком Паскаль. Программирование ветвлений на Паскале.</b>		Изучение нового материала	<b>Презентации</b> : «Язык программирования Паскаль», «Программа с ветвлением на Паскале»	<b>Знать:</b> • Основные типы и виды величин. • Назначение языков программирования. • Что такое трансляция. • Назначение систем программирования. • Правила оформления программы на Паскале. • Правила представления данных и операторов на Паскале. • Последовательность выполнения программы в системе программирования.	Тестирование	
1 4 .	<b>Практическая работа:</b> Знакомство с системой программирования на языке Паскаль. Ввод, трансляция и исполнение программы на Паскале.	1	Комплексного применения знаний		<b>Знать:</b> • Правила составления и оформления программ на Паскале <b>Уметь:</b> • Работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня.		
1 5 .	<b>Практическая работа:</b> Разработка и исполнение линейных и ветвящихся программ.	1	Комплексного применения знаний		<b>Знать:</b> • Правила составления и оформления линейных и ветвящихся программ на Паскале <b>Уметь:</b> • Работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня. • Составлять несложные линейные и ветвящиеся программы.		
1 6 .	<b>Контрольная работа №2:</b> «Линейные и ветвящиеся»	1	Контрольный	<b>Кроссворд по теме:</b> "Программное управление работой"	<b>Знать:</b> • Основные типы и виды величин. • Назначение языков	Контрольная работа	

	алгоритмы».			компьютера"	<p>программирования.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Что такое трансляция.</li> <li>•Назначение систем программирования.</li> <li>•Правила оформления программы на Паскале.</li> <li>•Правила представления данных и операторов на Паскале.</li> <li>•Последовательность выполнения программы в системе программирования.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня.</li> <li>•Составлять несложные линейные и ветвящиеся программы.</li> </ul>		
17 , 18 .	<b>Практическая работа:</b> Разработка и исполнение	2	Закрепление		<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Работать с готовой программой на одном из</li> </ul>		
1 9 .	§6.39,6.40 <b>Программирование циклов.</b> <b>Алгоритм Евклида.</b>	1	Изучение нового материала	<b>Презентация:</b> «Описание циклических вычислительных алгоритмов на блок-схемах и на алгоритмическом языке»	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Основные типы и виды величин.</li> <li>•Назначение языков программирования.</li> <li>•Что такое трансляция.</li> <li>•Назначение систем программирования.</li> <li>•Правила оформления программы на Паскале.</li> <li>•Правила представления данных и операторов на Паскале.</li> <li>•Последовательность выполнения программы в системе программирования.</li> </ul>		
2 0 , 2 1 ,	<b>Практическая работа:</b> Разработка и исполнение циклических программ.	3	Комплексного применения знаний		<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня.</li> <li>•Составлять несложные</li> </ul>	Тестирование	



2 2 .			Закреплен ие		ветвящиеся программы.		
2 3 .	§6.41,6.42 <b>Таблицы и массивы. Массивы в Паскале.</b>	1	Изучени е нового материал а		<b>Знать:</b>  •Основные типы и виды величин. •Назначение языков программирования. •Что такое трансляция. •Назначение систем программирования. •Правила оформления программы на Паскале. •Правила представления данных и операторов на Паскале. •Последовательность выполнения программы в системе программирования.		
2 4 , 2 5 , 2 6 .	<b>Практическая работа:</b> Программирова ние обработки массивов.	3	Комплекс ного применен ия знаний		<b>Уметь:</b>  •Составлять несложные программы обработки одномерных массивов. •Отлаживать и исполнять программы в системе программирования.	Тестиро вание	
2 7 .	<b>Контрольная работа №3:</b> <b>Информация и управление.</b>	1	Контро льный	<b>Итоговый тест к разделу "Программное управление работой компьютера"</b>	<b>Знать:</b>  •Что такое трансляция. •Назначение систем программирования. •Правила оформления программы на Паскале. •Правила представления данных и операторов на Паскале. •Последовательность выполнения программы в системе программирования. <b>Уметь:</b>	Контр ольная работа	

					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня.</li> <li>• Составлять несложные линейные, ветвящиеся, циклические программы.</li> <li>• Составлять несложные программы обработки одномерных массивов.</li> <li>• Отлаживать и исполнять программы в системе программирования.</li> </ul>		
<b>Информационные технологии и общество (8 ч)</b>							
2 8 ·	§7.44,7.45 <b>Предыстория информатики. История чисел и систем счисления.</b>	1	Изучение нового материала	<b>Флэш-анимации:</b> «История средств обработки информации», «История средств передачи информации», «История средств хранения информации», «Предыстория информатики», «История развития систем счисления»	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества.</li> <li>• Историю способов записи чисел (систем счисления).</li> </ul> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.</li> </ul>		
2 9 ·	<b>Практическая работа:</b> «Перевод чисел из одной системы счисления в другую».	1	Комплексного применения знаний		<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Правила перевода чисел из одной системы счисления в другую.</li> </ul> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Переводить числа из одной системы счисления в другую (системы</li> </ul>	Тестирование	

					счисления с основанием 2, 8, 10, 16)		
30.	§7.46 История ЭВМ.	1	Изучение нового материала	<b>Флэш-анимации:</b> «История ЭВМ», «Поколения ЭВМ».	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения.</li> </ul> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.</li> </ul>		
31.	§7.47 История программного обеспечения и ИКТ.	1	Изучение нового материала	<b>Флэш-анимации:</b> «История программного обеспечения и ИКТ», «История прикладного ПО», «История системного ПО», «История систем программирования», «История языков программирования»	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения.</li> </ul> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.</li> </ul>	Тестирование	
32.	§7.48 Информационные ресурсы современного общества. Проблемы формирования информационн	1	Изучение нового материала	<b>Флэш-анимации:</b> «Информационное общество», «Информационные ресурсы современного	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Какие правовые нормы обязан соблюдать пользователь информационных ресурсов.</li> </ul> <b>Уметь:</b>	Тестирование	

	ого общества.			общества», «Информацио нные технологии и общество»	•Регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.		
3 3 ·	<b>Творческая работа:</b> · создание кроссвордов, буклетов, презентаций по теме: «ИКТ и общество»	1	Закрепле ние		<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Понятие Кибернетики, ее предмет и задачи.</li> <li>• Сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме.</li> <li>• Понятие программирования.</li> <li>• Правила оформления программы на Паскале.</li> <li>• Основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества.</li> <li>• Историю способов записи чисел (систем счисления)</li> </ul> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Пользоваться языком блок-схем.</li> <li>• Понимать описание алгоритмов на учебном алгоритмическом языке.</li> <li>• Составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей</li> <li>• Переводить числа из одной системы счисления в другую</li> <li>• Основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения</li> </ul>		
3 4 ·	Защита творческих работ	1	Закрепле ние		<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Понятие Кибернетики, ее предмет и задачи.</li> <li>• Понятие программирования.</li> <li>• Историю способов записи чисел (систем счисления)</li> </ul> <b>Уметь:</b>		

					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Пользоваться языком блок-схем.</li> <li>• Составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей</li> <li>• Переводить числа из одной системы счисления в другую</li> <li>• Основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения</li> </ul>		
3 5 ·	<b>Итоговая контрольная работа №4</b>	1	Контрольный	<b>Итоговый тест к разделу "Информационные технологии и общество".</b> <b>Кроссворд по теме:</b> <b>"Социальная информатика"</b>	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Понятие Кибернетики, ее предмет и задачи.</li> <li>• Сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме.</li> <li>• Что такое алгоритм управления, какова роль алгоритма в системах управления.</li> <li>• В чем состоят основные свойства алгоритма</li> <li>• Способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык</li> <li>• Основные типы и виды величин.</li> <li>• Понятие программирования.</li> <li>• Алгоритм работы с величинами</li> <li>• Назначение систем программирования.</li> <li>• Правила оформления программы на Паскале.</li> <li>• Правила представления данных и операторов на Паскале.</li> <li>• Основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества.</li> <li>• Историю способов записи чисел (систем счисления)</li> </ul>	Контрольная работа	

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Правила перевода чисел из одной системы счисления в другую</li> <li><b>Уметь:</b></li> <li>• Пользоваться языком блок-схем.</li> <li>• Понимать описание алгоритмов на учебном алгоритмическом языке.</li> <li>• Выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя</li> <li>• Составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей</li> <li>• Работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня.</li> <li>• Составлять несложные линейные и ветвящиеся программы</li> <li>• Отлаживать и исполнять программы в системе программирования</li> <li>• Переводить числа из одной системы счисления в другую</li> <li>• Основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения</li> </ul>		
--	--	--	--	---	--	--