

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
города Ростова-на-Дону  
«Школа №86 имени Героя Советского Союза Пескова Дмитрия Михайловча»

**«Утверждаю»**  
Директор МБОУ «Школа № 86»  
Камышная Т. М.



## **Рабочая программа**

### **по предмету «Информатика»**

Уровень образования: основного общего образования

# Программа по информатике 7-9 классы

## Пояснительная записка

Программа по информатике для 7-9 классов составлена на основе примерной программы по информатике в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

### Цели и задачи:

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

### 1. Общая характеристика учебного предмета «Информатика»

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.

## 7 класс

### 1. Введение в предмет.

Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Содержание базового курса информатики.

### 2. Человек и информация

Информация и ее виды. Восприятие информации человеком. Информационные процессы Измерение информации. Единицы измерения информации.

Практика на компьютере: освоение клавиатуры, работа с 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

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.**

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**

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**

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**

**1. Передача информации в компьютерных сетях**

Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства.

Скорость передачи данных.

Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы 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 (используя отечественные учебные порталы). 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

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 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

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 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

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 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, вставка, сортировка;
- получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;
- создавать электронную таблицу для несложных расчетов.

## 9 класс

### 1. Управление и алгоритмы

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

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**

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.

Учащийся должен уметь:

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

**6. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся .**

Темы, входящие в разделы авторской программы	Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
<b>7 класс</b>		
1. Введение в предмет (1ч)	<b>Урок 1.</b> Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Содержание базового курса информатики.	<p><b>Личностные:</b> Развивать чувства национального самосознания, патриотизма, интереса и уважения к другим культурам.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Иметь мотивацию к изучению информатики.</li> <li>- Осваивать социальные нормы, правила поведения</li> </ul> <p><b>Регулятивные:</b> Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Демонстрировать готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни.</li> </ul> <p><b>Познавательные:</b> Пользоваться знаками, моделями, приведенными в учебнике.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Давать определения понятий.</li> </ul> <p><b>Коммуникативные:</b> Развивать способы взаимодействия с учителем, одноклассниками.</p> <p><b>Предметные.</b> Изучают понятия «Информация» и «информатика», знакомятся с предметом изучения и учебником. Изучают правила поведения в кабинете информатики и основные положения техники безопасности при работе на компьютерах.</p>
2. Человек и информация (5ч)	<b>Уроки 2 – 6.</b> Информация и её виды. Восприятие информации человеком. Информационные процессы П.Р.№1. Освоение клавиатуры, работа с тренажером; основные приемы редактирования. Измерение информации (алфавитный подход). Единицы измерения информации.	<p><b>Личностные:</b> Развивать чувство гордости за свою школу.</p> <p><b>Регулятивные:</b> Учиться основам прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Развивать навыки самоконтроля и рефлексии учебных достижений.</li> </ul> <p><b>Познавательные:</b> Развивать умения систематизировать новые знания.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Развивать умения смыслового чтения: осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели; извлечение необходимой информации из прочитанных и прослушанных текстов.</li> </ul> <p><b>Коммуникативные:</b> Развивать навыки и умения во всех видах речевой деятельности.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Соблюдать простейшие нормы речевого этикета. Научиться</li> </ul>

		<p>приветствовать и прощаться в соответствии с этикетными нормами.</p>
--	--	--

		<p>- Развивать умение работать в парах, в группе. Освоить способы совместной деятельности.  <b>Предметные:</b> 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.</p>
<p>3. Компьютер: устройство и программное обеспечение (7ч)</p>	<p><b>Уроки 7– 13.</b>  Начальные сведения об архитектуре компьютера. Принципы организации внутренней и внешней памяти компьютера. Персональный компьютер. Основные устройства и характеристики. Правила техники безопасности и эргономики  П.Р.№2. Знакомство с комплектацией устройств персонального компьютера, со способами их подключений  Виды программного обеспечения (ПО). Системное ПО.  Операционные системы. Основные функции ОС.  П.Р.№3 Знакомство с пользовательским интерфейсом операционной системы; работа с файловой системой.  П.Р.№4. Работа со справочной системой ОС; использование антивирусных программ.</p>	<p><b>Личностные:</b> Развивать чувство гордости за свою школу.  <b>Регулятивные:</b> Учиться основам прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса.  - Развивать навыки самоконтроля и рефлексии учебных достижений.  <b>Познавательные:</b> Развивать умения систематизировать новые знания.  - Развивать умения смыслового чтения: осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели; извлечение необходимой информации из прочитанных и прослушанных текстов.  <b>Коммуникативные:</b> Развивать навыки и умения во всех видах речевой деятельности.  - Соблюдать простейшие нормы речевого этикета.  Научиться приветствовать и прощаться в соответствии с этикетными нормами.  - Развивать умение работать в парах, в группе. Освоить способы совместной деятельности  <b>Предметные:</b> Повторяют правила техники безопасности и правила работы на компьютере.  Изучают 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;</p>

		<p>назначение программного обеспечения и его состав.  Учатся 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.</p>
<p>Текстовая информация и компьютер (9ч)</p>	<p><b>Уроки 14 – 22.</b>  Тексты в компьютерной памяти:  кодирование символов, текстовые файлы.   Работа с внешними носителями и принтерами при сохранении и печати текстовых документов.  П.Р.№5. Основные приемы ввода и редактирования текста; постановка руки при</p>	<p><b>Регулятивные:</b> Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.   - Адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации.   <b>Личностные:</b> Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.   - Формирование целостного мировоззрения,</p>

	<p>вводе с клавиатуры.</p> <p>Текстовые редакторы и текстовые процессоры, назначение, возможности, принципы работы с ними.</p> <p>П.Р.№6. Работа со шрифтами; приемы форматирования текста.</p> <p>П.Р.№7. Работа с выделенными блоками через буфер обмена.</p> <p>П.Р.№8. Работа с таблицами.</p> <p>П.Р.№9. Работа с нумерованными и маркированными списками; вставка объектов в текст.</p> <p>П.Р.№10. Знакомство со встроенными шаблонами и стилями, включение в текст гиперссылок.</p> <p>Повторение по теме «Текстовая информация и компьютер».</p>	<p>соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.</p> <p><b>Познавательные:</b> Поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.</p> <p>- Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор.</p> <p>- Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;</p> <p><b>Предметные:</b> Изучают способы представления символической 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).</p> <p>Учатся набирать и редактировать текст в одном из текстовых редакторов;</p> <p>выполнять основные операции над текстом, допускаемые этим редактором;</p> <p>сохранять текст на диске, загружать его с диска, выводить на печать.</p>
<p>5. Графическая информация и компьютер (5ч)</p>	<p><b>Уроки 23 – 27.</b></p> <p>Компьютерная графика: области применения, технические средства.</p> <p>Принципы кодирования изображения; понятие о дискретизации изображения.</p> <p>Растровая и векторная графика. Графические редакторы и методы работы с ними.</p> <p>П.Р.№11. Создание изображения в среде графического редактора</p>	<p><b>Личностные:</b> Воспитывать чувство патриотизма, уважение к культуре и традициям разных народов России, интерес и толерантность к другим культурам.</p> <p><b>Регулятивные:</b> Учиться основам прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса.</p> <p>- Развивать навыки самоконтроля и рефлексии учебных достижений.</p> <p><b>Познавательные:</b> Развивать умение составлять заметки/тезисы по содержанию текста.</p> <p>- Представлять информацию в виде текста, рисунка, таблицы</p> <p>- Учиться основам ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Развивать навыки и умения</p>

	<p>растрового типа с использованием основных инструментов.</p> <p>П.Р.№12. Основные приёмы редактирования изображений.</p> <p>П.Р.№13. Знакомство с работой в среде редактора векторного типа.</p> <p>П.Р.№14. Сканирование изображений и их обработка в среде графического редактора.</p>	<p>во всех видах речевой деятельности.</p> <p>- Участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки.</p> <p><b>Предметные:</b> Изучают способы представления изображений в памяти компьютера; понятия о пикселе, растре, кодировке цвета, видеопамати; какие существуют области применения компьютерной графики;</p> <p>назначение графических редакторов; назначение основных компонентов среды графического редактора растрового типа: рабочего поля, меню инструментов, графических примитивов, палитры, ножниц, ластика и пр.</p> <p>Учатся строить несложные изображения с помощью одного из графических редакторов; сохранять рисунки на диске и загружать с диска; выводить на печать.</p>
<p>б.</p> <p>Мультимедиа и компьютерные презентации (6ч)</p>	<p><b>Уроки 28 – 33.</b> Что такое мультимедиа; области применения. Представление звука в памяти компьютера. Технические средства мультимедиа.</p>	<p><b>Регулятивные:</b> Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им;</p> <p>- Адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации.</p>

	<p>Компьютерные презентации.  П.Р.№15. Освоение работы с программным пакетом создания презентаций.  П.Р.№16. Создание презентации, содержащей графические изображения, текст.  П.Р.№17. Создание презентации, содержащей анимацию и звук.  П.Р.№18. Демонстрация презентации с использованием мультимедийного проектора.  П.Р.№19. Использование записаного изображения и звука в презентации.</p>	<p><b>Личностные:</b> Развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;  формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.  <b>Познавательные:</b> Умение структурировать знания;  - Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;  <b>Коммуникативные:</b> Осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать.  <b>Предметные:</b> Изучают что такое мультимедиа;  принцип дискретизации, используемый для представления звука в памяти компьютера;  основные типы сценариев, используемых в компьютерных презентациях.  Учатся создавать несложную презентацию в среде типовой программы, совмещающей изображение, звук, анимацию и текст.</p>
Повторение 1 час	<b>Урок 34</b>	

<p>1. Передача информации в компьютерных сетях (8ч)</p>	<p><b>Урок 1 – 8.</b> Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных. П.Р. №1. Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами. Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы пр. Интернет. WWW – "Всемирная паутина". Поисковые системы Интернет. Архивирование и разархивирование файлов. П.Р. №2. Работа в Интернете с почтовой программой, с браузером WWW, с поисковыми программами, работа с архиваторами. П.Р. №3. Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете. Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов). П.Р. №4. Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.</p>	<p><b>Личностные:</b> Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ  <b>Коммуникативные:</b> Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.  <b>Предметные:</b> Изучают 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.  Учатся 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.</p>
<p>2. Информационное моделирование (4ч)</p>	<p><b>Урок 9 – 12.</b> Понятие модели; модели натурные и информационные. Назначение и свойства моделей. Виды информационных</p>	<p><b>Личностные:</b> Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.  <b>Коммуникативные:</b> Формирование коммуникативной</p>

	<p>моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации.</p> <p>П.Р. №5. Работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей (табличных).</p> <p>Области применения компьютерного информационного моделирования.</p> <p>П.Р. №6. Работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей.</p>	<p>компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.</p> <p><b>Регулятивные:</b> Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.</p> <p><b>Предметные:</b> Изучают что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделями; какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические).</p> <p>Учатся приводить примеры натуральных и информационных моделей; ориентироваться в таблично организованной информации; описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев;</p>
<p>3. Хранение и обработка информации в базах данных (10ч)</p>	<p><b>Урок 13– 22.</b> Понятие базы данных (БД), информационной системы.</p> <p>Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, первичный ключ.</p> <p>Системы управления БД и принципы работы с ними.</p> <p>Просмотр и редактирование БД.</p> <p>П.Р. №7. Работа с готовой базой данных: открытие, просмотр. Простейшие приемы поиска и сортировки.</p> <p>Проектирование и создание однотабличной БД. Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения.</p>	<p><b>Личностные:</b> Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.</p> <p><b>Регулятивные:</b> Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.</p> <p><b>Предметные:</b> Изучают что такое база данных, СУБД, информационная система; что такое реляционная база данных, ее элементы (записи,</p>

	<p>Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей.</p> <p>П.Р. №8. Формирование запросов на поиск с простыми и составными условиями поиска.</p> <p>П.Р. №9. Логические величины, операции, выражения; формирование запросов на поиск с составными условиями поиска. Сортировка таблицы по одному и нескольким ключам.</p> <p>П.Р. №10. Создание однотабличной базы данных; ввод, удаление и добавление записей.</p> <p>П.Р. №11. Знакомство с одной из доступных геоинформационных систем.</p>	<p>поля, ключи); типы и форматы полей; структуру команд поиска и сортировки информации в базах данных;</p> <p>что такое логическая величина, логическое выражение; что такое логические операции, как они выполняются.</p> <p>Учатся открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа; организовывать поиск информации в БД;</p> <p>редактировать содержимое полей БД; сортировать записи в БД по ключу; добавлять и удалять записи в БД; создавать и заполнять однотабличную БД в среде СУБД.</p>
<p>4. Табличные вычисления на</p>	<p><b>Уроки 23 – 34.</b> Двоичная система счисления.</p>	<p><b>Личностные:</b> Умения определять понятия, создавать обобщения,</p>

<p>компьютере (12ч)</p>	<p>Представление чисел в памяти компьютера.          Табличные расчеты и электронные таблицы.          Структура электронной таблицы, типы данных: тексты, числа, формулы. П.Р. №12.          Работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул. 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.          П.Р. №13. Создание электронной таблицы для решения расчетной задачи. П.Р. №14. Решение задач с использованием условной и логических функций; манипулирование фрагментами ЭТ (удаление и вставка строк, сортировка строк). П.Р. №15. Использование встроенных графических средств.          П.Р. №16. Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы.</p>	<p>устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.  <b>Коммуникативные:</b>          Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.  <b>Регулятивные:</b>          Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.          Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.  <b>Предметные:</b>          Изучают 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.          Учатся 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.</p>
-------------------------	---	---

**9 класс (34ч)**

1. Управление и алгоритмы (10ч)

**Уроки 1 – 10.** Кибернетика. Кибернетическая модель управления. Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя система команд исполнителя, режимы работы. Практическая работа №1 по теме: «Работа с учебным исполнителем алгоритмов». Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык). Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Структурная методика алгоритмизации. Практическая работа №2 по теме: «Составление

**Коммуникативные:**

Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.

**Регулятивные:**

Умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.

**Предметные:**

Изучают 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;

	<p>линейных алгоритмов управления исполнителем». Практическая работа №3 по теме: «Составление ветвящихся алгоритмов управления исполнителем». Практическая работа №4 по теме: «Составление циклических алгоритмов управления исполнителем». Практическая работа №5 по теме: «Составление алгоритмов со сложной структурой». Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации. Практическая работа №6 по теме: «Использование вспомогательных алгоритмов (процедур)». Практическая работа №7 по теме: «Использование вспомогательных алгоритмов (подпрограмм)».</p>	<p>технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод. Учатся 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.</p>
--	--	--

<p>2. Введение в программирование (20ч)</p>	<p><b>Уроки 11 – 30.</b>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.  Практическая работа №8 по теме: «Знакомство с системой программирования на языке «Паскаль».  Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов.  Практическая работа №9 по теме: «Ввод, трансляция и исполнение данной программы».  Практическая работа №10 по теме: «Разработка линейных программ».  Практическая работа №11 по теме: «Исполнение линейных программ».  Практическая работа №12 по теме: «Разработка ветвящихся программ».  Практическая работа №13 по теме: «Исполнение ветвящихся программ».  Практическая работа №14 по теме: «Разработка</p>	<p><b>Личностные:</b>  Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.  <b>Коммуникативные:</b>  Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.  <b>Регулятивные:</b>  Умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.  Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.  <b>Предметные:</b>  Изучают: 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. Учатся 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.</p>
---	---	---

	<p>циклических программ».</p> <p>Практическая работа №15 по теме: «Исполнение циклических программ».</p> <p>Структурный тип данных – массив. Способы описания и обработки массивов.</p> <p>Практическая работа №16 по теме: «Программирование обработки массивов (создание)».</p> <p>Практическая работа №17 по теме: «Программирование обработки массивов (поиск)».</p> <p>Практическая работа №18 по теме: «Программирование обработки массивов (сортировка)».</p> <p>Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование.</p>	
<p>3. Информационные технологии и общество (4ч)</p>	<p><b>Уроки 31 – 34</b> Предыстория информационных технологий. История ЭВМ и ИКТ.</p> <p>Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества.</p> <p>Понятие об информационном обществе. Проблемы безопасности информации, этические и правовые нормы в информационной сфере.</p>	<p><b>Личностные:</b> Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно- исследовательской, творческой деятельности.</p> <p><b>Предметные:</b> Изучают 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. Учатся регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.</p>

