

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

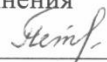
Министерство образования и науки Республики Марий Эл

МО "Советский муниципальный район"

МОУ "Кукмаринская основная общеобразовательная школа"

РАССМОТРЕНО

руководитель
методобъединения



Н.Г.Петухова
Протокол №1 от «31» 08
2023 г.

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора
по УВР



В.И.Волкова
Протокол №1 от «31» 08
2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

директор



Г.К.Басова
Приказ №48 от «31» 08
2023 г.

Басова Галина Константиновна
МОУ "Кукмаринская основная
общеобразовательная школа"
я подтверждаю этот документ
своей удостоверяющей подписью
Республика Марий Эл, Советский р-н,
д. Кукмарь, ул. Нижняя, д. 5
тел. 88363893245
e-mail: kukmarshcool@mail.ru



Рабочая программа по информатике

для обучающихся 7- 9классов

на 2023-2024 учебный год

д. Кукмарь,

2023

Пояснительная записка.

Предметный курс, для обучения которому предназначена завершенная предметная линия учебников, разработан в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС), с учетом требований к результатам освоения основной образовательной программы, а также возрастных и психологических особенностей детей, обучающихся на ступени основного общего образования. Курс рассчитан на изучение в 7, 8, 9 классах общеобразовательной средней школы общим объемом 102 учебных часа.

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

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — 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.

Поскольку курс информатики для основной школы (7–9 классы) носит общеобразовательный характер, то его содержание должно обеспечивать успешное обучение на следующей ступени общего образования. Вместе с тем, большое место в курсе занимает технологическая составляющая, решающая метапредметную задачу информатики, определенную в ФГОС: формирование ИКТ-компетентности учащихся. Упор делается на понимание идей и принципов, заложенных в информационных технологиях, а не на последовательности манипуляций в средах конкретных программных продуктов.

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*. Таким образом, часть метапредметных результатов образования в курсе информатики входят 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.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

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

1. Формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
2. Формирование представления об основных изучаемых понятиях — «информация», «алгоритм», «модель» — и их свойствах;
3. Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составлять и записывать 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;
4. 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;
5. Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

В результате изучения курса информатики:

7 класс

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

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

- приводить примеры информации и информационных процессов из области человеческой деятельности, живой природы и техники;
- определять в конкретном процессе передачи информации источник, приемник, канал;
- приводить примеры информативных и неинформативных сообщений;
- измерять информационный объем текста в байтах (при использовании компьютерного алфавита);
- пересчитывать количество информации в различных единицах (битах, байтах, Кб, Мб, Гб);
- пользоваться клавиатурой компьютера для символьного ввода данных.

1. Компьютер: устройство и программное обеспечение

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

- включать и выключать компьютер;
- пользоваться клавиатурой;
- ориентироваться в типовом интерфейсе: пользоваться меню, обращаться за справкой, работать с окнами;
- инициализировать выполнение программ из программных файлов;

- просматривать на экране директорию диска;
- выполнять основные операции с файлами и каталогами (папками): копирование, перемещение, удаление, переименование, поиск;
- использовать антивирусные программы.

1. Текстовая информация и компьютер

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

- набирать и редактировать текст в одном из текстовых редакторов;
- выполнять основные операции над текстом, допускаемые этим редактором;
- сохранять текст на диске, загружать его с диска, выводить на печать.

1. Графическая информация и компьютер

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

1. Мультимедиа и компьютерные презентации

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

8 класс

1. Передача информации в компьютерных сетях

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

- осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети;
- осуществлять прием/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы;
- осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера;
- осуществлять поиск информации в Интернете, используя поисковые системы;
- работать с одной из программ-архиваторов.

1. Информационное моделирование

Выпускник научится:

- что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделями;

- какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические).

Выпускник получит возможность научиться:

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

1. Хранение и обработка информации в базах данных

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

1. Табличные вычисления на компьютере

Выпускник научится:

- понимать, что такое электронная таблица и табличный процессор;
- основным информационным единицам электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации;
- определять какие типы данных заносятся в электронную таблицу; как табличный процессор работает с формулами;
- основным функциям (математические, статистические), используемые при записи формул в ЭТ;

- графическим возможностям табличного процессора.

Выпускник получит возможность научиться:

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

9 класс

1. Управление и алгоритмы

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

1. Введение в программирование

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

1. Информационные технологии и общество

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

Учебно-тематический план

№	Тема	Количество часов	В том числе		
			Уроки	Практические работы	Контроль-ные работы
7 класс					
1	Введение в предмет	1	1	0	0
2	Человек и информация	5	5	0	0
3	ПК – устройство и ПО	7	5	2	0
4	Текстовая информация	7	2	5	
5	Обработка графической информации	6	4	2	
6	Мультимедиа и компьютерные презентации	7	4	3	
7	Повторение	1	1		
	Итого	34	22	12	
8 класс					
1	Введение	1	1	0	0
2	Передача информации в компьютерных сетях	7	4	3	
3	Информационное моделирование	4	1	3	
4	Основные понятия о базе данных	10	5	5	
5	Табличные вычисления на ПК	11	5	6	
6	Повторение	1	1		
	Итого	34	17	17	
9 класс					
1	Введение	1	1		
2	Управление и алгоритмы	12	3	9	
3	Введение в программирование	15	2	13	
4	Информационные технологии и общество	5			
5	Повторение	2			
	Итого	34	12	21	

Содержание учебного предмета

7 класс 34 часа

Введение в предмет 1 ч.

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

Человек и информация 5 ч

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.

Компьютер: устройство и программное обеспечение 7ч

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:

1. правила техники безопасности и при работе на компьютере;
2. состав основных устройств компьютера, их назначение и информационное взаимодействие;
3. основные характеристики компьютера в целом и его узлов (различных накопителей, устройств ввода и вывода

информации);

1. структуру внутренней памяти компьютера (биты, байты); понятие адреса памяти;
2. типы и свойства устройств внешней памяти;
3. типы и назначение устройств ввода/вывода;
4. сущность программного управления работой компьютера;
5. принципы организации информации на внешних носителях: что такое файл, каталог (папка), файловая структура;
6. назначение программного обеспечения и его состав.

Учащиеся должны уметь:

1. включать и выключать компьютер;
2. пользоваться клавиатурой;
3. ориентироваться в типовом интерфейсе: пользоваться меню, обращаться за справкой, работать с окнами;
4. инициализировать выполнение программ из программных файлов;
5. просматривать на экране директорию диска;
6. выполнять основные операции с файлами и каталогами (папками): копирование, перемещение, удаление,

переименование, поиск;

1. использовать антивирусные программы.

Текстовая информация и компьютер 7 ч

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:

1. способы представления символьной информации в памяти компьютера (таблицы кодировки, текстовые файлы);
2. назначение текстовых редакторов (текстовых процессоров);
3. основные режимы работы текстовых редакторов (ввод-редактирование, печать, орфографический контроль,

поиск и замена, работа с файлами).

Учащиеся должны уметь:

1. набирать и редактировать текст в одном из текстовых редакторов;
2. выполнять основные операции над текстом, допускаемые этим редактором;
3. сохранять текст на диске, загружать его с диска, выводить на печать.

Графическая информация и компьютер 6 ч

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:

1. способы представления изображений в памяти компьютера; понятия о пикселе, растре, кодировке цвета, видеопамяти;
2. какие существуют области применения компьютерной графики;
3. назначение графических редакторов;
4. назначение основных компонентов среды графического редактора растрового типа: рабочего поля, меню

инструментов, графических примитивов, палитры, ножниц, ластика и пр.

Учащиеся должны уметь:

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

Мультимедиа и компьютерные презентации 7 ч

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.

Повторение 1 ч

8 класс

Общее число часов: 34 ч.

Введение 1 час

Передача информации в компьютерных сетях 7ч

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.

Информационное моделирование 4 ч

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;

Основные понятия о базе данных 10 ч

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.

Табличные вычисления на компьютере 11 ч

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.

Повторение 1 час

9 класс

Общее число часов: 34 ч.

Введение 1 час

Управление и алгоритмы 12 ч

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.

Введение в программирование 15 ч

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;
- 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.

Информационные технологии и общество 5 ч

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.

Повторение 1 часа

Календарно-тематическое планирование 7 класс

№ урока п/п	№урока в разделе	Тема урока	Основной вид деятельности ученика	контроль	Дата проведения	
					По плану	По факту
1	1	Введение 1ч	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Правила поведения в кабинете информатики. • Основные положения техники безопасности при работе на компьютерах. • Определение понятия «информатика». <p>Содержание курса информатики.</p>			
Человек и информация 5 ч.						
2	1	Информация и знания	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Связь между информацией и знаниями человека. • Функции языка, как способа представления информации; что такое естественные и формальные языки. <p>Уметь:</p> <p>Приводить примеры информации из области человеческой деятельности, живой природы и техники.</p>			
3	2	Восприятие и представление информации				
4	3	Информационные процессы				
5	4	Измерение информации				
6	5	Неопределенность знания и количества информации				
				Сам раб		

			<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">• Связь между информацией и знаниями человека.• Функции языка, как способа представления информации; что такое естественные и формальные языки. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">• Приводить примеры информации и информационных процессов из области человеческой деятельности, живой природы и техники.• Определять в конкретном процессе передачи информации источник, приемник, канал. <p>Приводить примеры информативных и неинформативных сообщений.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">• Работать с клавиатурным тренажером. <p>Применять основные приемы редактирования.</p>			
--	--	--	---	--	--	--

			<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Как определяется единица измерения информации-бит (алфавитный подход). • Что такое байт, килобайт, мегабайт, гигабайт. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Измерять информационный объем текста в байтах (при использовании компьютерного алфавита). • Пересчитывать количество информации в различных единицах (битах, байтах, Кб, Мб, Гб). <p>Пользоваться клавиатурой компьютера для символьного ввода данных.</p>			
Компьютер: устройство и ПО 7 ч.						
7	1	Назначение и устройство ПК	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Правила техники безопасности и правила работы на компьютере, их назначение и информационное взаимодействие. • Состав основных устройств компьютера, их назначение и 			
8	2	Компьютерная память. Как устроен ПК?				

9	3	Основные характеристики ПК	информационное взаимодействие.		
			<ul style="list-style-type: none"> Основные характеристики компьютера в целом и его узлов (различных накопителей, устройств ввода и вывода информации). 		практическая
10	4	Программное обеспечение ПК. Характеристика ПО.	Уметь:		
			<ul style="list-style-type: none"> Включать и выключать компьютер. Пользоваться клавиатурой 		
11	5	О системном ПО и системах программирования	Знать:		
			<ul style="list-style-type: none"> Структуру внутренней памяти компьютера (биты, байты), понятие адреса памяти. Типы и свойства устройств внешней памяти. Типы и назначение устройств ввода-вывода. 		
12	6	Файл. Файловая структура	Знать:		практическая
			<ul style="list-style-type: none"> Сущность программного управления работой компьютера. Принципы организации информации на внешних носителях: что такое файл, каталог (папка), 		
13	7	Пользовательский интерфейс.			

			<p>файловая структура..</p> <ul style="list-style-type: none"> • Назначение программного обеспечения и его состав. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Понятие файла и расширения • Правила именования файлов • Имя файла и расположение <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выполнять основные операции с файлами и каталогами (папками): копирование, перемещение, удаление, переименование, поиск. • Определять расположение файла по имени 			
--	--	--	--	--	--	--

Текстовая информация 7 ч.

14	1	Тексты в памяти ПК	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Назначение текстовых редакторов (тестовых процессов). • Основные режимы работы текстовых редакторов (ввод-редактирование, печать, орфографический 			
15	2	Текстовые редакторы. Основы работы с текстовым редактором				
16	3	Основные приемы работы в текстовом редакторе. Редактирование и форматирование		практическая		
17	4	Дополнительные возможности текстовых процессоров. Стили, шаблоны. Списки, таблицы.		практическая		
18	5	Графические объекты. Формулы.		практическая		

19	6	Системы перевода и распознавания текстов. Зачет-практикум	контроль, поиск и замена, работа с файлами).	практическая		
20	7	Системы перевода и распознавания текстов. Зачет-практикум	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Набирать и редактировать текст в одном из текстовых редакторов. • Выполнить основные операции над текстом, допускаемые этим редактором. • Сохранять текст на диске, загружать его с диска, выводить на печать. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Набирать и редактировать текст в одном из текстовых редакторов. • Выполнить основные операции над текстом, допускаемые этим редактором. • Сохранять текст на диске, загружать его с диска, выводить на печать. 	практическая		
Обработка графической информации б ч.						
21	1	Компьютерная графика. Классификация компьютерной графики. Технические средства компьютерной графики	Знать:			

22	2	Как кодируется изображение?
23	3	Растровая и векторная графика
24	4	Работа с графическим редактором
25	5	Работа с графическим редактором
26	6	Форматы графических файлов

- Способы представления изображений в памяти и ЭВМ, понятие о пикселе, растре, кодировке цвета, видеопамяти.
- Какие существуют области применения компьютерной графики.
- Назначение графических редакторов.

Знать:

- Способы представления изображений в памяти и ЭВМ, понятие о пикселе, растре, кодировке цвета, видеопамяти.
- Какие существуют области применения компьютерной графики.
- Назначение графических редакторов.
- Назначение основных компонентов среды графического редактора растрового типа.

Уметь:

- Строить несложные изображения с помощью одного из графических редакторов.
- Сохранять рисунки на диске и загружать с диска, выводить на

практическая		
практическая		

печать.

Мультимедиа и компьютерные презентации 7 ч.

			печать.				
Мультимедиа и компьютерные презентации 7 ч.							
27	1	Что такое мультимедиа?	Знать: <ul style="list-style-type: none">• Что такое мультимедиа.• Принцип дискретизации, используемый для представления звука в памяти компьютера.• Основные типы сценариев, используемых в компьютерных презентациях. Уметь: <p>Создавать несложную презентацию в среде типовой программы</p> Знать: <ul style="list-style-type: none">• Что такое мультимедиа.• Принцип дискретизации, используемый для представления звука в памяти компьютера. Уметь: <ul style="list-style-type: none">• Различать цифровые звуки от аналоговых.• Оценивать качество звука. <p>Основные типы сценариев, используемых в компьютерных</p>				
28	2	Аналоговый и цифровой звук					
29	3	Компьютерные презентации					
30	4	Создание презентаций					
31	5	Использование мультимедиа в презентации					
32	6	Дискретизация аналогового сигнала. Представление и обработка звука					
33	7	Обобщающая проверочная работа					
					практическая		
					практическая		
					практическая		

			презентациях.			
34		Повторение 1 час				

Календарно-тематическое планирование 9 класс

№ урока п/п	№урока в разделе	Тема урока	Основной вид деятельности ученика	контроль	Дата проведения	
					По плану	По факту
1	1	Введение 1 ч.				
Управление и алгоритмы 12 ч.						
2	1	Управление и кибернетика.	Знать: <ul style="list-style-type: none"> 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. Уметь: <ul style="list-style-type: none"> При анализе простых ситуаций управления 			
3	2	Управление с обратной связью				
4	3	Определение и свойства алгоритма. Графический учебный исполнитель.		практика		
5	4	Линейный алгоритм. Ветвление		практика		
6	5	Линейный алгоритм. Ветвление		практика		
7	6	Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы		практика		
8	7	Циклические алгоритмы		практика		
9	8	Циклические алгоритмы		практика		
10	9	Ветвление и последовательная детализация алгоритма		практика		
11	10	Ветвление и последовательная детализация		практика		

		алгоритма			
12	11	Автоматизированные и автоматические системы управления	определять механизм прямой и обратной связи.		
13	12	Зачет - практикум	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> В чем состоят основные свойства алгоритма. <ol style="list-style-type: none"> Способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> Пользоваться языком блок-схем. Понимать описание алгоритмов на учебном алгоритмическом языке. <ol style="list-style-type: none"> Выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> Назначение вспомогательных алгоритмов. <ol style="list-style-type: none"> Технологии построения сложных алгоритмов. <p>Уметь:</p>	практика	

			<ul style="list-style-type: none"> Составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей. <ol style="list-style-type: none"> Выделять подзадачи, определять и использовать вспомогательные алгоритмы. 			
--	--	--	--	--	--	--

Введение в программирование 15 ч.

14	1	Что такое программирование?	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> Основные типы и виды величин. Понятие программирования. Алгоритм работы с величинами. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> Основные типы и виды величин. <ol style="list-style-type: none"> Представление линейных и ветвящихся алгоритмов. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> Основные типы и виды величин. Назначение языков 			
15	2	Паскаль. Работа с величинами. Структура программы. Линейный алгоритм				
16	3	Паскаль. Работа с величинами. Структура программы. Линейный алгоритм		практика		
17	4	Правила записи арифметических выражений, пунктуации в Паскаль ABC		Практика		
18	5	Правила записи арифметических выражений, пунктуации в Паскаль ABC		Практика		
19	6	Программирование ветвлений в Паскаль		Практика		
20	7	Программирование ветвлений в Паскаль		Практика		
21	8	Программирование диалога с компьютером		Практика		
22	9	Программирование циклов. Представление о циклическом алгоритме в Паскаль		Практика		
23	10	Программирование циклов. Представление о циклическом алгоритме в Паскаль		Практика		
24	11	Таблицы и массивы. Массивы в Паскале		Практика		
25	12	Таблицы и массивы. Массивы в Паскале		Практика		
26	13	Поиск наименьшего и наибольшего в массиве. Сортировка массива. Решение задач.		Практика		

27	14	Поиск наименьшего и наибольшего в массиве. Сортировка массива. Решение задач.		Практика		
28	15	Зачет- практикум	<p>программирования.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Что такое трансляция. • Назначение систем программирования. • Правила оформления программы на Паскале. • Правила представления данных и операторов на Паскале. <p>1. Последовательность выполнения программы в системе программирования.</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Правила составления и оформления программ на Паскале <p>Уметь:</p> <p>1. Работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня.</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Правила составления и оформления линейных и ветвящихся программ на Паскале 	практика		

			<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">• Работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня. <p>1. Составлять несложные линейные и ветвящиеся программы.</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">• 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. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">• Работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня.		
--	--	--	---	--	--

			1. Составлять несложные линейные и ветвящиеся программы.			
Информационные технологии и общество 5 ч.						
29	1	Предыстория информатики. История ЭВМ	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> Основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества. Историю способов записи чисел (систем счисления). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> Регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> Правила перевода чисел из одной системы счисления в другую. <p>Уметь:</p> <ol style="list-style-type: none"> Переводить числа из одной системы счисления в другую (системы счисления с основанием 2, 8, 10, 16) <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> Основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и 	Практика		
30	2	История ПО и ИКТ		Практика		
31	3	Информационные ресурсы современного общества		Практика		
32	4	Проблемы формирования современного общества		Практика		
33	5	Обобщающая проверочная работа		Практика		

программного
обеспечения.

Уметь:

1. Регулировать свою
информационную
деятельность в
соответствии с
этическими и правовыми
нормами общества.

34

Повторение 1 час