

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №19»
Свердловская область Артемовский район с. Лебедкино, ул. Ленина, д. 29
Тел.: 8 (34363)41197, e-mail: 19-lebedkino@mail.ru*

Приложение №8
к основной образовательной программе
основного общего образования
МБОУ «СОШ №19»
(в редакции от 09.06.2022 № 59)

Рабочая программа
учебного предмета информатика
основное общее образование
(7-9 классы)

Планируемые результаты

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

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №19»
Свердловская область Артемовский район с. Лебедкино, ул. Ленина, д. 29
Тел.: 8 (34363)41197, e-mail: 19-lebedkino@mail.ru*

- 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.

- 3. Компьютер: устройство и программное обеспечение**

Выпускник научится:

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

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №19»
Свердловская область Артемовский район с. Лебедкино, ул. Ленина, д. 29
Тел.: 8 (34363)41197, e-mail: 19-lebedkino@mail.ru*

Выпускник получит возможность научиться:

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

4. Текстовая информация и компьютер

Выпускник научится:

- способам представления 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.

5. Графическая информация и компьютер

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №19»
Свердловская область Артемовский район с. Лебедкино, ул. Ленина, д. 29
Тел.: 8 (34363)41197, e-mail: 19-lebedkino@mail.ru*

6. Мультимедиа и компьютерные презентации

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

8 класс

1. Передача информации в компьютерных сетях

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

2. Информационное моделирование

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

3. Хранение и обработка информации в базах данных

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

4. Табличные вычисления на компьютере

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

- открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров;

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №19»
Свердловская область Артемовский район с. Лебедкино, ул. Ленина, д. 29
Тел.: 8 (34363)41197, e-mail: 19-lebedkino@mail.ru*

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

9 класс

1. Управление и алгоритмы

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

2. Введение в программирование

Выпускник научится:

- основным видам и типам величин;
- определять назначение языков программирования;
- понимать, что такое трансляция;
- определять назначение систем программирования;

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №19»
Свердловская область Артемовский район с. Лебедкино, ул. Ленина, д. 29
Тел.: 8 (34363)41197, e-mail: 19-lebedkino@mail.ru*

- правилам оформления программы на Паскале;
- правилам представления данных и операторов на Паскале;
- устанавливать последовательность выполнения программы в системе программирования.

Выпускник получит возможность научиться:

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

3. Информационные технологии и общество

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

Содержание учебного предмета

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:

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №19»
Свердловская область Артемовский район с. Лебедкино, ул. Ленина, д. 29
Тел.: 8 (34363)41197, e-mail: 19-lebedkino@mail.ru

- ⇒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

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №19»
Свердловская область Артемовский район с. Лебедкино, ул. Ленина, д. 29
Тел.: 8 (34363)41197, e-mail: 19-lebedkino@mail.ru

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.

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)

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №19»
Свердловская область Артемовский район с. Лебедкино, ул. Ленина, д. 29
Тел.: 8 (34363)41197, e-mail: 19-lebedkino@mail.ru*

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.

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:

- * способы представления изображений в памяти компьютера; понятия о пикселе, растре, кодировке цвета, видеопамяти;
- * какие существуют области применения компьютерной графики;

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №19»
Свердловская область Артемовский район с. Лебедкино, ул. Ленина, д. 29
Тел.: 8 (34363)41197, e-mail: 19-lebedkino@mail.ru*

- * 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.

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

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №19»
Свердловская область Артемовский район с. Лебедкино, ул. Ленина, д. 29
Тел.: 8 (34363)41197, e-mail: 19-lebedkino@mail.ru*

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;

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №19»
Свердловская область Артемовский район с. Лебедкино, ул. Ленина, д. 29
Тел.: 8 (34363)41197, e-mail: 19-lebedkino@mail.ru*

⇒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).

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №19»
Свердловская область Артемовский район с. Лебедкино, ул. Ленина, д. 29
Тел.: 8 (34363)41197, e-mail: 19-lebedkino@mail.ru**

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:

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №19»
Свердловская область Артемовский район с. Лебедкино, ул. Ленина, д. 29
Тел.: 8 (34363)41197, e-mail: 19-lebedkino@mail.ru**

- ⇒ 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: 33 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.

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №19»
Свердловская область Артемовский район с. Лебедкино, ул. Ленина, д. 29
Тел.: 8 (34363)41197, e-mail: 19-lebedkino@mail.ru*

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

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №19»
Свердловская область Артемовский район с. Лебедкино, ул. Ленина, д. 29
Тел.: 8 (34363)41197, e-mail: 19-lebedkino@mail.ru

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.

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №19»
Свердловская область Артемовский район с. Лебедкино, ул. Ленина, д. 29
Тел.: 8 (34363)41197, e-mail: 19-lebedkino@mail.ru

Учащийся должен уметь:

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

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ «ИНФОРМАТИКА»
7 класс (34 часа)

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
	Введение	1 ч.
1	Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Информация и знания. Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе	1
	Человек и информация	5 ч.
2	Информация и знания. Восприятие и представление информации	1
3	Информационные процессы. Практическая работа №1 "Работа с клавиатурным тренажером"	1
4	Измерение информации. Алфавитный подход.	1
5	Измерение информации. Решение задач	1
6	Контрольная работа «Человек и информация».	1
	Компьютер: устройство и ПО	7 ч.
7	Назначение и устройство компьютера.	1
8	Устройство персонального компьютера. Практическая работа №2 "Знакомство с комплектацией устройств ПК"	1
9	Понятие программного обеспечения и его типы.	1
10	Практическая работа №3 «Пользовательский интерфейс»	1
11	Файл. Файловая структура	1
12	Практическая работа №4 «Работа с файловой структурой ОС»	1

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №19»
Свердловская область Артемовский район с. Лебедкино, ул. Ленина, д. 29
Тел.: 8 (34363)41197, e-mail: 19-lebedkino@mail.ru*

13	Итоговое тестирование по темам «Человек и информация», «Компьютер: устройство и ПО»	1
	Текстовая информация	7 ч.
14	Представление текстов в памяти компьютера	1
15	Текстовые редакторы и текстовые процессоры.	1
16	Практическая работа №5 «Сохранение и загрузка файлов. Основные приемы ввода и редактирования текстов»	1
17	Практическая работа №6 «Работа со шрифтами, приемы форматирования текста»	1
18	Практическая работа №7 «Использование буфера обмена. Режим поиска и замены»	1
19	Практическая работа №8 «Работа с таблицами»	1
20	Практическая работа №9 «Дополнительные возможности текстового процессора»	1
21	Итоговое практическое задание на создание и обработку текстовых документов	
22	Контрольная работа «Текстовая информация и компьютер»	
	Обработка графической информации	6 ч.
23	Компьютерная графика и области ее применения.	1
24	Практическая работа №10 «Графические редакторы растрового вида»	1
25	Кодирование изображения	1
26	Практическая работа №11 «Работа с векторным графическим редактором»	1
27	Практическая работа №12 «Технические средства компьютерной графики»	1
	Мультимедиа и компьютерные презентации	1
28	Практическая работа №13 «Понятие о мультимедиа. Компьютерные презентации»	7 ч.
	Мультимедиа. Аналоговый и цифровой звук. Компьютерные презентации	1
29	Практическая работа №14 «Создание презентации с использованием текста, графики и звуков»	1
30	Представление звука в памяти компьютера. Технические средства мультимедиа.	1
31	Практическая работа №15 «Создание презентации с применением гиперссылок»	1
32	Тестирование по темам «Компьютерная графика» и «Мультимедиа»	1
33	Итоговая контрольная работа за курс 7 класса.	1

34	Урок-игра «Что? Где? Когда?» Итоговая практическая работа	1
-----------	---	----------

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ «ИНФОРМАТИКА»
8 класс (34 часа)**

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
	Передача информации в компьютерных сетях	7 ч.
1	Компьютерная сеть. Локальная сеть. Глобальная сеть. Интернет	1
2	Электронная почта и другие услуги компьютерных сетей. Практическая работа №1 «Электронная почта»	1
3	Аппаратное и программное обеспечение	1
4	Интернет и Всемирная паутина. Поисковые серверы. Формирование простых запросов	1
5	Решение задач на составление url-адреса	1
6	Способы поиска в Интернете	1
7	Практическая работа №2 «Способы поиска в Интернете»	1
8	Контрольная работа «Передача информации в компьютерных сетях»	
	Информационное моделирование	4 ч.
9	Что такое моделирование? Графические информационные модели	1
10	Табличные модели	1
11	Информационное моделирование на компьютере	1
12	Системы, модели, графы. Объектно-информационные модели	1
	Основные понятия о базе данных (БД)	9 ч.
13	Основные понятия о базах данных.	1
14	Что такое система управления базами данных	1

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №19»
Свердловская область Артемовский район с. Лебедкино, ул. Ленина, д. 29
Тел.: 8 (34363)41197, e-mail: 19-lebedkino@mail.ru

15	Знакомство с СУБД. Создание и редактирование базы данных	1
16	Практическая работа №3 «Создание и заполнение баз данных»	1
17	Основы логики: логические величины и формулы	1
18	Условия выбора и простые логические выражения. Практическая работа №4 «Создание простых запросов»	1
19	Условия выбора и сложные логические выражения	1
20	Сортировка, удаление и добавление записей	1
21	Практическая работа №5 «Сортировка, удаление и добавление записей»	1
22	Контрольная работа «Основные понятия о базе данных»	1
	Табличные вычисления на ПК	11 ч.
23	История чисел и систем счисления	1
24	Перевод чисел и двоичная арифметика	1
25	Самостоятельная работа «Перевод чисел из одной системы счисления в другую»	
26	Числа в памяти ПК	1
27	Что такое электронная таблица? Правила заполнения	1
28	Работа с диапазонами. Относительная адресация	1
29	Деловая графика. Условная функция	1
30	Практическая работа №6 «Создание и заполнение электронной таблицы»	1
31	Электронные таблицы и математическое моделирование	1
32	Пример имитационной модели	1
33	Итоговая контрольная работа за курс 8 класса	1
34	Повторение	1

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №19»
Свердловская область Артемовский район с. Лебедкино, ул. Ленина, д. 29
Тел.: 8 (34363)41197, e-mail: 19-lebedkino@mail.ru

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ «ИНФОРМАТИКА»
9 класс (34 часа)

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
1	Введение. Техника безопасности	1
	Управление и алгоритмы	12 ч.
2	Кибернетика. Кибернетическая модель управления.	1
3	Управление с обратной связью	1
4	Определение и свойства алгоритма. Графический учебный исполнитель	1
5	Языки для записи алгоритмов.	1
6	Графический учебный исполнитель	1
7	Линейный алгоритм. Практическая работа №1 «Линейные алгоритмы»	1
8	Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. Метод пошаговой детализации.	1
9	Циклические виды алгоритмов. Практическая работа № 2 «Циклические алгоритмы»	1
10	Ветвящиеся виды алгоритмов	1
11	Ветвление и последовательная детализация алгоритма Практическая работа № 3 «Ветвящиеся алгоритмы»	1
12	Практическая работа №4 «Составление алгоритмов управления исполнителем»	1
13	Контрольная работа «Управление и алгоритмы»	1
	Программное управление компьютером	15 ч.
14	Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных.	1

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №19»
Свердловская область Артемовский район с. Лебедкино, ул. Ленина, д. 29
Тел.: 8 (34363)41197, e-mail: 19-lebedkino@mail.ru

15	Языки программирования высокого уровня, их классификация.	1
16	Структура программы на языке "Паскаль". Знакомство с системой программирования на языке "Паскаль".	1
17	Этапы решения задачи: постановка, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование.	1
18	Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода.	1
19	Практическая работа №5 «Разработка и исполнение линейных программ»	1
20	Правила записи оператора ветвления	1
21	Разработка и исполнение ветвящихся программ.	1
22	Практическая работа №6 «Программирование циклов»	1
23	Алгоритм Евклида. Таблицы и массивы. Массивы в Паскале	1
24	Сортировка массива	1
25	Программирование перевода чисел из одной системы в другую	1
26	Практическая работа № 7 «Алгоритмы обработки одномерных массивов»	1
27	Практическая работа № 8 «Алгоритмы обработки двумерных массивов»	1
28	Контрольная работа «Программное управление компьютером»	1
	Информационные технологии и общество	5 ч.
29	Итоговая контрольная работа за курс 9 класса	1
30	Предыстория информационных технологий. История чисел и системы счисления.	1
31	История ЭВМ и ИКТ.	1
32	Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества.	1
33	Понятие об информационном обществе. Проблемы безопасности информации, этические и правовые нормы в информационной сфере.	1