

*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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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 соответствие 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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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)**

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

*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](mailto:19-lebedkino@mail.ru)*

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

|    |   |   |
|----|---|---|
| 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 |
|-------|---|--------------|
|       | <b>Передача информации в компьютерных сетях</b>   | <b>7 ч.</b>  |
| 1     | Компьютерная сеть. Локальная сеть. Глобальная сеть. Интернет  | 1            |
| 2     | Электронная почта и другие услуги компьютерных сетей.<br>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»                                       |              |
|       | <b>Информационное моделирование</b>   | <b>4 ч.</b>  |
| 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            |
|       | <b>Основные понятия о базе данных (БД)</b>  | <b>9 ч.</b>  |
| 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](mailto: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.<br>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            |
|    | <b>Табличные вычисления на ПК</b>  | <b>11 ч.</b> |
| 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](mailto:19-lebedkino@mail.ru)

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

| № п/п | Тема урока   | Кол-во часов |
|-------|--|--------------|
| 1     | Введение. Техника безопасности   | 1            |
|       | <b>Управление и алгоритмы</b>  | <b>12 ч.</b> |
| 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.<br>Практическая работа №1 «Линейные алгоритмы»                                    | 1            |
| 8     | Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. Метод пошаговой детализации.                               | 1            |
| 9     | Циклические виды алгоритмов.<br>Практическая работа № 2 «Циклические алгоритмы»                      | 1            |
| 10    | Ветвящиеся виды алгоритмов   | 1            |
| 11    | Ветвление и последовательная детализация алгоритма<br>Практическая работа № 3 «Ветвящиеся алгоритмы» | 1            |
| 12    | Практическая работа №4 «Составление алгоритмов управления исполнителем»                              | 1            |
| 13    | Контрольная работа «Управление и алгоритмы»  | 1            |
|       | <b>Программное управление компьютером</b>  | <b>15 ч.</b> |
| 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](mailto:19-lebedkino@mail.ru)**

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