

МБОУ «Сардаяльская основная общеобразовательная школа»

**Рекомендована к использованию**  
решением педагогического совета  
от 26 августа 2019  
протокол № 1

**Утверждена**  
директор МБОУ «Сардаяльская  
ОШ» П. В. Сорокина  
приказ № 52 от 26 августа 2019 г.



## **Рабочая программа по информатике**

Уровень образования: основное общее образование

Рабочая программа по информатике ориентирована на учащихся 7-9 классов и разработана на основе следующих документов:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Минобрнауки РФ от 17.12.2010 № 1897);

2. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением федерального методического объединения по общему образованию, протокол от 08.04.2015 № 1/15);

3. Семакин И.Г., Цветкова М. С. Информатика 7-9 классы. Примерная рабочая программа – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.

Рабочая программа обеспечена учебниками, учебными пособиями, включенными в федеральный перечень учебников, рекомендуемых Минобрнауки РФ к использованию (приказ Минобрнауки РФ от 31.03.2014 № 253 с изменениями от 08.06.2015 № 576, от 28.12.2015 № 1529, от 26.01.2016 № 38, 21.04.2016 № 459, от 29.12.2016 № 1677, от 08.06.2017 № 535, от 20.06.2017 № 581, от 05.07.2017 № 329:

1. Информатика. 7 класс: учебник / И.Г. Семакин., Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова —М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012
2. Информатика. 8 класс: учебник / И.Г. Семакин., Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова —М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012
3. Информатика. 9 класс: учебник / И.Г. Семакин., Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова —М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012

Программой отводится на изучение информатики 101 час, которые распределены по классам следующим образом:

7 класс – 34 часов, 1 час в неделю;

8 класс – 34 часов, 1 час в неделю;

9 класс - 33 часа, 1 час в неделю.

Программа по информатике и ИКТ для 7 – 9 классов полностью соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту ООО и составлена на основе федерального перечня учебников, рекомендованных или допущенных к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях.

## **ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ИНФОРМАТИКИ**

Сформулированные цели реализуются через образовательные результаты, которые структурированы по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности. Они включают предметные, метапредметные и личностные результаты.

### **Личностные**

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;

- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ

### **Метапредметные**

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиа-сообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

**Предметные** результаты включают в себя: 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:

- 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.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

В результате освоения курса информатики в 7—9 классах учащиеся получают представление:

- о понятии «информация» — одном из основных понятий современной науки; о понятии «данные» и о других базовых понятиях, связанных с хранением, обработкой и передачей информации;
- о методах представления (кодирования) и алгоритмах обработки данных, о способах разработки и программной реализации простейших алгоритмов;
- о математических и компьютерных моделях, их использовании в науке и технике;
- о современных компьютерах — универсальных устройствах обработки информации, связанных в локальные и глобальные компьютерные сети;
- о мировых и национальных стандартах в сфере информатики и информационно-компьютерных технологий (ИКТ);
- о применении компьютеров в научно-технических исследованиях;
- о мировых сетях распространения и обмена информацией, об авторском праве и других юридических и моральных аспектах создания и использования интеллектуальной собственности в современном мире;
- о различных видах программного обеспечения и сервисов по обработке информации;
- о существовании вредоносного программного обеспечения и средствах защиты от него;
- о направлениях развития компьютерной техники (суперкомпьютеры, мобильные вычислительные устройства и др.).
- У выпускников будут сформированы:
- основы алгоритмической культуры;
- умение составлять простейшие программы обработки числовых данных;

- базовые навыки и умения, необходимые для работы с основными видами программных систем и сервисов;
- базовые навыки коммуникации с использованием современных средств ИКТ;
- начальные представления о необходимости учёта юридических аспектов любого использования ИКТ, о нормах информационной этики.

Обучающиеся познакомятся с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической; получат опыт написания и отладки программ в выбранной среде программирования.

## 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.

#### **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;
- узнавать 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.

#### **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, видеопамати;
- 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.

#### **6. Мультимедиа и компьютерные презентации**

##### ***Выпускник научится:***

- понимать что такое мультимедиа;
- понимать принцип дискретизации, используемый для представления звука в памяти компьютера;
- понимать 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:***

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

## 7 класс

**Человек и информация (5).** Информация, как данные, которые могут быть обработаны автоматизированной системой, и информация как сведения, предназначенные для восприятия человеком. Термин «информация» (данные) в курсе информатики. Передача информации. Источник и приёмник информации. Основные понятия, связанные с передачей информации (канал связи, скорость передачи информации по каналу связи, пропускная способность канала связи). Постановка вопроса о количестве информации, содержащейся в сообщении. Размер (длина) текста как мера количества информации.

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

**Компьютер: устройство и программное обеспечение (7).** Основные аппаратные компоненты современного компьютера: процессор, оперативная память, внешняя (энергонезависимая) память, устройства ввода-вывода. Роль программ при использовании компьютера. Понятие о носителях информации, используемых в ИКТ, их истории и перспективах. Представление об объёмах данных и скоростях доступа, характерных для различных видов носителей.

Представление о тенденциях развития компьютеров и их компонент, о темпах роста характеристик компьютеров, о физических ограничениях значений характеристик. Суперкомпьютеры. Знакомство с параллельными вычислениями. Представление об их устройстве, использовании и перспективах. Файл. Характерные размеры файлов (примеры: тексты, видео, результаты наблюдений и моделирования). Файловая система. Каталог (директория). Файловые менеджеры. Операции с файлами. Оперирование файлами и каталогами в наглядно графической форме. Архивирование и разархивирование.

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.

**Текстовая информация и компьютер (9).** Символ. Алфавит — конечное множество символов. Разнообразие языков и алфавитов. Неполнота текстового описания мира. Литературные и научные тексты.

Текст — конечная последовательность символов данного алфавита. Расширенный алфавит русского языка. Количество различных текстов данной длины в данном алфавите. Кодирование символов одного алфавита с помощью кодовых слов в другом алфавите. Кодовая таблица. Декодирование. Постановка вопроса об однозначности декодирования. Двоичные коды с фиксированной длиной кодового слова (8, 16, 32). Примеры. Код ASCII. Кодировки кириллицы. Представление о стандарте Юникод. Знакомство с двоичной системой счисления. Дискретизация. Тезис: все данные в компьютере представляются как тексты в двоичном алфавите (последовательности нулей и единиц). Единицы измерения длины двоичных текстов: бит, байт, производные от них единицы. Позиционные системы счисления с основанием 8, 16 и другие.

Обработка текстов. Текстовый редактор. Операции редактирования. Создание структурированного текста. Проверка правописания, словари. Специальные средства редактирования: ссылки, выделение изменений, включение в текст графических и иных информационных объектов. Деловая переписка, учебная публикация, коллективная работа.

Практика на компьютере: основные приемы ввода и редактирования текста; постановка руки при вводе с клавиатуры; работа со шрифтами; приемы форматирования

текста; работы выделенными блоками через буфер обмена; работа с таблицами; работа с нумерованными и маркированными списками; вставка объектов в текст (рисунков, формул); знакомство совстроенными шаблонами и стилями, включение в текст гиперссылок.

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

**Графическая информация и компьютер (6).** Компьютерная графика и области её применения. Понятие растровой и векторной графики. Графические редакторы растрового и векторного типа.

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.

**Мультимедиа и компьютерные презентации (7).** Понятие о мультимедиа. Компьютерные презентации. Создание презентации с использованием текста, графики и звука. Представление звука в памяти компьютера. Технические средства мультимедиа. Запись звука и изображения с использованием цифровой техники. Создание презентации с применением записанного звука и изображения (либо с созданием гиперссылок). Подготовка презентаций. Графические редакторы.

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.

## 8 класс

**Передача информации в компьютерных сетях (7 ч).** Роль компьютеров и ИКТ при передаче и обработке информации. Информационно-компьютерные сети. Интернет. Сетевое хранение данных. Основные этапы и тенденции развития ИКТ. Виды деятельности в Интернете. Приёмы, повышающие безопасность работы в Интернете. Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования. Аппаратное и программное обеспечение работы глобальных компьютерных сетей. Скорость передачи данных. Электронная почта, телеконференции, обмен файлами. Интернет Служба World Wide Web. Способы поиска информации в Интернете. Поиск информации в Интернете с использованием поисковых систем. Проблема достоверности полученной информации. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы. Стандарты в сфере информатики и ИКТ. Примеры стандартов докомпьютерной и компьютерной эры. Личная информация, средства её защиты. Организация личного информационного пространства.

Гигиенические, эргономические и технические условия эксплуатации средств ИКТ. Экономические, правовые и этические аспекты использования компьютеров и средств связи.

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; работы архиваторами.

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

Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.

**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. Простейшие математические модели. Их отличия от натуральных моделей и от словесных (литературных) описаний. Использование компьютеров при математическом моделировании. Понятие о моделировании (в широком смысле) при восприятии мира человеком. Системы, модели, графы.

Практика на компьютере: работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей.

**Хранение и обработка информации в базах данных (9 ч).** Представление о задаче поиска информации в файловой системе, базе данных, Интернете. Запросы по одному и нескольким признакам. Методика и средства поиска информации. Понятие базы данных и информационной системы. Реляционные базы данных. Проектирование однотабличной базы данных. Формирование запросов к готовой базе данных.

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).

**Табличные вычисления на компьютере (14 ч).** Динамические (электронные) таблицы. Использование формул. Составление таблиц. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных. Табличные расчёты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы. Данные в электронной таблице: числа, тексты, формулы. Правила заполнения таблиц. Использование встроенных математических и статистических функций.

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.

## 9 класс

**Управление и алгоритмы (11 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).

**Введение в программирование (16ч).** 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. Представление о структурах данных. Примеры задач с использованием графов, деревьев, строк.

*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.

**Информационные технологии и общество (6ч).** 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. Стандарты в сфере информатики и ИКТ. Примеры стандартов докомпьютерной и компьютерной эры. Личная информация, средства её защиты. Организация личного информационного пространства.

Гигиенические, эргономические и технические условия эксплуатации средств ИКТ. Экономические, правовые и этические аспекты использования компьютеров и средств связи.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 7 класс

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Человек и информация	5
2	Компьютер: устройство и программное обеспечение	7
3	Текстовая информация и компьютер	9
4	Графическая информация и компьютер	6
5	Мультимедиа и компьютерные презентации	7
	<b>Итого:</b>	<b>34</b>

### 8 класс

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Передача информации в компьютерных сетях	7
2	Информационное моделирование	4
3	Хранение и обработка информации в базах данных	9
4	Табличные вычисления на компьютере	14
	<b>Итого:</b>	<b>34</b>

### 9 класс

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Управление и алгоритмы	11
2	Введение в программирование	16
3	Информационные технологии и общество	6
	<b>Итого:</b>	<b>33</b>

МБОУ «Сардаяльская основная общеобразовательная школа»

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора по УВР

 Г.М. Егорова

«24» августа 2020 года

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ  
ПЛАНИРОВАНИЕ  
по предмету «Информатика и ИКТ»**

Планирование составлено на основе рабочей программы по информатике и ИКТ для 7-9 классов, утвержденной на педагогическом совете от « » августа 20 , протокол № .

Класс: 7

Учитель: Федорова О.В.

Количество часов:  
всего 34 часа; в неделю 1 час

## Календарно-тематическое планирование

7 класс

№ урока	Тема урока	Кол- во часов	Дата проведения	
			план	факт
<b>Человек и информация (5 ч)</b>				
1	Вводный урок. Инструктаж по ТБ. <i>П.р. №1 «Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажёра»</i>	1		
2	Информация и знания. Восприятие и представление информации.	1		
3	Информационные процессы	1		
4	Измерение информации	1		
5	<b>К.р. №1 «Человек и информация»</b>	1		
<b>Компьютер: устройство и программное обеспечение (7 ч)</b>				
6	Назначение и устройство компьютера	1		
7	Компьютерная память	1		
8	Устройство и основные характеристики ПК. <i>П.р. №2 «Подключение внешних устройств к персональному компьютеру»</i>	1		
9	Программное обеспечение компьютера. Виды ПО	1		
10	Файлы и файловая структура. <i>П.р. №3 «Работа с файловой системой»</i>	1		
11	Пользовательский интерфейс. <i>П.р. №4 «Настройка пользовательского интерфейса»</i>	1		
12	<b>К.р. №2 «Компьютер: устройство и программное обеспечение».</b>	1		
<b>Текстовая информация и компьютер (9 ч)</b>				
13	Тексты в компьютерной памяти	1		
14	Текстовые редакторы	1		
15	<i>П.р. №5 «Набор и редактирование текста»</i>	1		

16	<i>П.р. №6 «Форматирование текста шрифты»</i>	1		
17	<i>П.р. №7 «Работа с фрагментами через буфер обмена»</i>	1		
18	<i>П.р. №8 «Работа с таблицами»</i>	1		
19	Дополнительные возможности текстовых процессоров. <i>П.р. №9 «Вставка объектов в текст»</i>	1		
20	Система перевода и распознавания текстов. <i>П.р. №10 «Вставка гиперссылок в текстовый документ»</i>	1		
21	<b>К.р. №3 «Текстовая информация и компьютер»</b>	1		
<b>Графическая информация и компьютер (6 ч)</b>				
22	Компьютерная графика и её технические средства	1		
23	Кодирование изображения. Понятие растровой и векторной графики	1		
24	<i>П.р. № 11 «Работа с конструктором цветов, встроенным в графический редактор»</i>	1		
25	<i>П.р. №12 «Работа с графическим редактором растрового типа»</i>	1		
26	<i>П.р. №13 «Работа с графическим редактором растрового типа»</i>	1		
27	<i>П.р. №14 «Работа с графическим редактором векторного типа»</i>	1		
<b>Мультимедиа и компьютерные презентации (7)</b>				
28	Понятие мультимедиа. Компьютерные презентации	1		
29	<i>П.р. №15«Создание презентации с использованием текста, графики и звука»</i>	1		
30	Аналоговый и цифровой звук. <i>П.р. №16«Создание презентации с использованием текста, графики и звука»</i>	1		
31	<i>П.р. №17«Создание презентации с использованием текста, графики и звука»</i>	1		
32	Технологии мультимедиа. <i>П.р. №18 «Создание презентации с использованием текста, графики и звука»</i>	1		

33	<b>К.р. №4 «Графическая информация и компьютер» и «Технология мультимедиа»</b>	1		
34	<b>Итоговое тестирование за курс 7 класса</b>	1		
	<b>Всего:</b>	<b>34</b>		

МБОУ «Сардаяльская основная общеобразовательная школа»

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора по УВР

 Г.М. Егорова

«24» августа 2020 года

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ  
ПЛАНИРОВАНИЕ  
по предмету «Информатика и ИКТ»**

Планирование составлено на основе рабочей программы по информатике и ИКТ для 7-9 классов, утвержденной на педагогическом совете от « » августа 20 , протокол № .

Класс: 8

Учитель: Федорова О.В.

Количество часов:

всего 34 часа; в неделю 1 час

**Календарно-тематическое планирование  
8 класс**

№ урока	Тема урока	Кол- во часов	Дата проведения	
			план	факт
<b>Передача информации в компьютерных сетях (7 ч)</b>				
1	Инструктаж по ТБ. Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования.	1		
2	<i>П.р. №1 «Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами»</i>	1		
3	Электронная почта, телеконференции, обмен файлами	1		
4	<i>П.р. №2 «Работа с электронной почтой»</i>	1		
5	Интернет и Всемирная паутина. <i>П.р. №3 «Работа с WWW»</i>	1		
6	<i>П.р. №4 «Создание простейшей Web-страницы с использованием текстового редактора»</i>	1		
7	<b>К.р. №1 «Передача информации в компьютерных сетях»</b>	1		
<b>Информационное моделирование (4 ч)</b>				
8	Понятие модели. Назначение и свойства моделей. Графические информационные модели	1		
9	Табличные модели	1		
10	Информационное моделирование на компьютере	1		
11	<b>К.р. №2 «Информационное моделирование»</b>	1		
<b>Хранение и обработка информации в базах данных (9 ч)</b>				
12	Понятие базы данных и информационной системы. Реляционные базы данных	1		
13	Назначение СУБД. <i>П.р. №5 «Работа с готовой базой данных: добавление, удаление и редактирование записей в режиме таблицы»</i>	1		
14	<i>П.р. №6 «Проектирование однотабличной базы данных и создание БД на компьютере»</i>	1		

15	<i>П.р. №7 «Проектирование однотабличной базы данных и создание БД на компьютере»</i>	1		
16	Условия поиска информации, простые логические выражения. <i>П.р. №8 «Формирование простых запросов к готовой базе данных»</i>	1		
17	<i>П.р. №9 Использование сортировки, создание запросов на удаление и изменение</i>	1		
18	<i>П.р. №10 Использование сортировки, создание запросов на удаление и изменение</i>			
19	<i>Итоговая практическая работа по базам данных</i>	1		
20	<b>К.р. №3 «Хранение и обработка информации в базах данных»</b>	1		
<b>Табличные вычисления на компьютере (14 ч)</b>				
21	История чисел и систем счисления	1		
22	Перевод чисел и двоичная арифметика	1		
23	Числа в памяти компьютера	1		
24	Электронная таблица и правила заполнения.	1		
25	<i>П.р. №10 «Создание электронной таблицы»</i>	1		
26	<i>П.р. №11 «Работа с готовой электронной таблицей: добавление и удаление строк и столбцов, изменение формул и их копирование»</i>	1		
27	<i>П.р. №12 «Работа с готовой электронной таблицей: добавление и удаление строк и столбцов, изменение формул и их копирование»</i>	1		
28	Абсолютная и относительная адресация. Понятие диапазона. Встроенные функции. Сортировка таблицы	1		
29	<i>П.р. №13 «Использование встроенных математических и статистических функций. Сортировка таблиц»</i>	1		
30	Деловая графика. Логические операции и условная функция. Абсолютная адресация. Функция времени.	1		
31	<i>П.р. № 14 «Построение графиков и диаграмм. Использование логических функций и условной</i>	1		

	<i>функции. Использование абсолютной адресации»</i>			
32	Математическое моделирование с использованием электронных таблиц. Имитационные модели	1		
33	<b>К.р. №4 «Табличные вычисления на компьютере»</b>	1		
34	<b>Итоговое тестирование за курс 8 класса</b>	1		
	<b>Всего:</b>	<b>34</b>		

МБОУ «Сардаяльская основная общеобразовательная школа»

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора по УВР

 Г.М. Егорова

«24» августа 2020 года

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ  
ПЛАНИРОВАНИЕ  
по предмету «Информатика и ИКТ»**

Планирование составлено на основе рабочей программы по информатике и ИКТ для 7-9 классов, утвержденной на педагогическом совете от « » августа 20 , протокол № .

Класс: 9

Учитель: Федорова О.В.

Количество часов:

всего 33 часа; в неделю 1 час

## Календарно-тематическое планирование

9 класс

№ урок а	Тема урока	Кол- во часов	Дата проведения	
			план	факт
<b>Управление и алгоритмы (11 ч)</b>				
1	Инструктаж по ТБ. Управление и кибернетика	1		
2	Управление с обратной связью	1		
3	Понятие алгоритма и его свойства. <i>П.р. №1 «Работа с учебным исполнителем алгоритмов»</i>	1		
4	Графический учебный исполнитель. <i>П.р. №2 «Работа с учебным исполнителем алгоритмов: построение линейных алгоритмов»</i>	1		
5	Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы	1		
6	<i>П.р. №3 «Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов»</i>	1		
7	Язык блок-схем. <i>П.р. №4 «Использование циклов с предусловием»</i>	1		
8	Разработка циклических алгоритмов. <i>П.р. №5 «Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование циклических алгоритмов»</i>	1		
9	Ветвления. Использование двухшаговой детализации. <i>П.р. №6 «Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма»</i>	1		
10	<i>П.р. №7 «Составление алгоритмов со сложной структурой»</i>	1		
11	<b>К.р. №1 «Управление и алгоритмы»</b>	1		
<b>Введение в программирование (16 ч)</b>				
12	Что такое программирование	1		
13	Алгоритмы работы с величинами. Линейные вычислительные алгоритмы	1		
14	Знакомство с языком Паскаль. <i>П.р. №8 «Программирование на Паскале линейных</i>	1		

	<i>алгоритмов»</i>			
15	Оператор ветвления и оператор варианта. Логические операции на Паскале	1		
16	<i>П.р. №9 «Разработка программы на языке Паскаль с использованием оператора ветвления и логических операций»</i>	1		
17	Циклы на языке Паскаль. <i>П.р. №10 «Разработка программ с использованием циклов»</i>	1		
18	Сочетание циклов и ветвлений. Алгоритм Евклида. <i>П.р. №11 «Использование алгоритма Евклида при решении задач»</i>	1		
19	Массивы в Паскале. Поиск чисел в массиве. <i>П.р. №12 «Разработка программ обработки одномерных массивов. Поиск чисел в массиве»</i>	1		
20	Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива. <i>П.р. №13 «Разработка программ обработки одномерных массивов. Поиск наибольшего и наименьшего элемента в массиве»</i>	1		
21	<i>П.р. №14 «Разработка программ обработки строки»</i>	1		
22	<i>П.р. №15 «Разработка программы перевода числа из десятичной системы счисления в ричную систему счисления»</i>	1		
23	<i>П.р. №16 «Разработка программы перевода числа из n-ричной системы счисления в десятичную»</i>	1		
24	Длинная арифметика. <i>П.р. №17 «Разработка программы арифметических действий с длинными числами»</i>	1		
25	Сортировка массива. <i>П.р. №18 «Составление программы сортировки массива методом пузырька»</i>	1		
26	<i>П.р. №19 «Составление программы сортировки массива методом быстрой сортировки»</i>	1		
27	<b>К.р. №2 «Введение в программирование»</b>	1		
<b>Информационные технологии и общество (6 ч)</b>				
28	Предыстория информатики	1		

29	История ЭВМ и ИКТ	1		
30	Информационные ресурсы современного общества и её проблемы	1		
31	Информационная безопасность	1		
32	<b>К.р. №3 «Информационные технологии и общество»</b>	1		
33	<b>Итоговое тестирование за курс 9 класса</b>	1		
	<b>Всего:</b>	<b>33</b>		