

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Кировской области
город Киров
МБОУ "СОШ №71" города Кирова

РАССМОТРЕНО
педагогический совет
протокол № 1
от 30.08.2023 г.

СОГЛАСОВАНО
заместитель директора
по УВР

Ветошкина О.В.

УТВЕРЖДЕНО
Директор

Банникова Н.Н.
Приказ № 75
от «31» августа 2023 г.

Рабочая программа по информатике
8 – 9 класс

Киров, 2023

Рабочая программа по информатике ориентирована на обучающихся 7 – 9 классов, разработана на основе:

Авторской программы И.Г. Семакина, М.С. Цветковой для 7-9 классов, опубликованной в сборнике программ для общеобразовательных учреждений («Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы» / Сост. М.Н.Бородин. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015 год)

Учебников:

1. Семакин И. Г., Залогова Л.А., Русаков С. В., Шестакова Л. В., «Информатика» для 7 класса» — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
2. Семакин И. Г., Залогова Л. А., Русаков С. В., Шестакова Л. В., «Информатика» для 8 класса» — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
3. Семакин И. Г., Залогова Л. А., Русаков С. В., Шестакова Л. В., «Информатика» для 9 класса» — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.

Изучение учебного предмета осуществляется на основании нормативно-правовых документов:

- 1.Федерального закона от 29.12.12 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- 2.ФГОС основного общего образования, пр. МО и науки РФ от 17.12.10, №1897 с изменениями от 29.12.14 №1644
- 3.Приказа МО и науки РФ от 30.08.13 г., №1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным образовательным программам»
- 4.СанПиНа 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»
- 5.Федерального перечня учебников, пр. № 345 от 28.12.2018 г.

Программа по информатике в 7-9 классе рассчитана на 102 часа (34 учебные недели в 7-8 классах, 34 учебные недели в 9 классе, по 1 часу в неделю). Согласно календарному учебному графику на 2019 – 2020 учебный год она будет реализована в общем объеме 102 часа. (по 1 часу в неделю).

В течение года возможны коррективы рабочей программы, связанные с объективными причинами.

Промежуточная аттестация проводится в форме теста.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Планируемые результаты освоения учебного предмета 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;
- 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.

Планируемые результаты освоения учебного предмета 9 класс

Личностными результатами изучения предмета «Информатика» в 9 классе являются:

- Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики,
- Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.

- Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни

Метапредметными результатами являются:

- Умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач
- Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения
- Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы
- Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач
- Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ (ИКТ-компетенции)

Предметными результатами являются:

- Сформированность информационной и алгоритмической культуры
- Сформированность представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации
- Владение основными навыками и умениями использования компьютерных устройств
- Сформированность представления о понятии алгоритма и его свойствах
- Умение составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя
- Сформированность знаний об алгоритмических конструкциях; знакомство с основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической.
- Сформированность знаний о логических значениях и операциях
- Сформированность базовых навыков и умений по работе с одним из языков программирования

- Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.
- Сформированность навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Выпускник научится:

- узнает о истории и тенденциях развития компьютеров;
- узнает о том какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров.

Выпускник получит возможность:

- *осознано подходить к выбору ИКТ – средств для своих учебных и иных целей;*

Математические основы информатики

Выпускник получит возможность:

- *ознакомиться с влиянием ошибок измерений и вычислений на выполнение алгоритмов управления реальными объектами (на примере учебных автономных роботов);*

Алгоритмы и элементы программирования

Выпускник научится:

- составлять алгоритмы для решения учебных задач различных типов ;
- выражать алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок-схемы, с помощью формальных языков и др.);
- определять наиболее оптимальный способ выражения алгоритма для решения конкретных задач (словесный, графический, с помощью формальных языков);
- определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента;
- использовать термины «исполнитель», «алгоритм», «программа», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных, записанные на конкретном языке программирования с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования (линейная программа, ветвление, повторение, вспомогательные алгоритмы);
- составлять несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования и записывать их в виде программ на выбранном языке программирования; выполнять эти программы на компьютере;
- использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;
- анализировать предложенный алгоритм, например, определять какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения.

Выпускник получит возможность:

- *познакомиться с использованием в программах строковых величин и с операциями со строковыми величинами;*

- *создавать программы для решения задач, возникающих в процессе учебы и вне ее;*

- *познакомиться с задачами обработки данных и алгоритмами их решения;*

- *познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами (роботы, летательные и космические аппараты, станки, оросительные системы, движущиеся модели и др.);*

- *познакомиться с учебной средой составления программ управления автономными роботами и разобрать примеры алгоритмов управления, разработанными в этой среде.*

Использование программных систем и сервисов

Выпускник овладеет (как результат применения программных систем и интернет-сервисов в данном курсе и во всем образовательном процессе):

- приемами безопасной организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;

- основами соблюдения норм информационной этики и права;

Выпускник получит возможность(в данном курсе и иной учебной деятельности):

- *узнать о данных от датчиков, например, датчиков роботизированных устройств;*

- *узнать о структуре современных компьютеров и назначении их элементов;*

- *получить представление об истории и тенденциях развития ИКТ;*

- *познакомиться с примерами использования ИКТ в современном мире;*

- *получить представления о роботизированных устройствах и их использовании на производстве и в научных исследованиях.*

1. Введение в предмет 1 ч.

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

2. Человек и информация 4 ч (3+1)

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.

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 6 ч (3+3)

Начальные сведения об архитектуре компьютера.

Принципы организации внутренней и внешней памяти компьютера. Двоичное представление данных в памяти компьютера. Организация информации на внешних носителях, файлы.

Персональный компьютер. Основные устройства и характеристики. Правила техники безопасности и эргономики при работе за компьютером.

Виды программного обеспечения (ПО). Системное ПО. Операционные системы. Основные функции ОС. Файловая структура внешней памяти. Объектно-ориентированный пользовательский интерфейс.

Практика на компьютере: знакомство с комплектацией устройств персонального компьютера, со способами их подключений; знакомство с пользовательским интерфейсом операционной системы; работа с файловой системой ОС (перенос, копирование и удаление файлов, создание и удаление папок, переименование файлов и папок, работа с файловым менеджером, поиск файлов на диске); работа со справочной системой ОС; использование антивирусных программ.

Выпускник научится:

- правилам техники безопасности и при работе на компьютере;
- узнавать состав основных устройств компьютера, их назначение и информационное взаимодействие;
- основным характеристикам компьютера в целом и его узлов (различных накопителей, устройств ввода и вывода информации);

- понимать структуру внутренней памяти компьютера (биты, байты); понятие адреса памяти;
- понимать типы и свойства устройств внешней памяти;
- понимать типы и назначение устройств ввода/вывода;
- определять сущность программного управления работой компьютера;
- принципам организации информации на внешних носителях: что такое файл, каталог (папка), файловая структура;
- назначение программного обеспечения и его состав.

Выпускник получит возможность научиться:

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

4. Текстовая информация и компьютер 9 ч (3+6).

Тексты в компьютерной памяти: кодирование символов, текстовые файлы. Работа с внешними носителями и принтерами при сохранении и печати текстовых документов.

Текстовые редакторы и текстовые процессоры, назначение, возможности, принципы работы с ними. Интеллектуальные системы работы с текстом (распознавание текста, компьютерные словари и системы перевода)

Практика на компьютере: основные приемы ввода и редактирования текста; постановка руки при вводе с клавиатуры; работа со шрифтами; приемы форматирования текста; работа с выделенными блоками через буфер обмена; работа с таблицами; работа с нумерованными и маркированными списками; вставка объектов в текст (рисунков, формул); знакомство со встроенными шаблонами и стилями, включение в текст гиперссылок.

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 6 ч (2+4)

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).

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.

6. Мультимедиа и компьютерные презентации 6 ч (2+4)

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;

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.

7. Повторение 1 ч**Содержание тем учебного курса 7 класса**

Наименование темы	Общее количество часов	Количество контрольных работ	Количество практических работ
Введение в предмет	1	-	-
Человек и информация	4	1	1
Компьютер: устройство и программное обеспечение	6	1	3
Текстовая информация и компьютер	9	1	6
Графическая информация и компьютер	6	1	4
Мультимедиа и компьютерные презентации	6	-	4
Повторение изученного материала	2	1	-
Итого	34	5	18

Содержание тем учебного курса 8 класс

1. Передача информации в компьютерных сетях (8 ч)

Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных.

Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы пр. Интернет. WWW – "Всемирная паутина". Поисковые системы Интернет. Архивирование и разархивирование файлов.

Практика на компьютере: работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами; Работа в Интернете (или в учебной имитирующей системе) с почтовой программой, с браузером WWW, с поисковыми программами. Работа с архиваторами.

Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (используя отечественные учебные порталы). Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов).

Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.

Учащиеся должны знать:

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

Учащиеся должны уметь:

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

Компьютерный практикум

- ✓ Практическая работа №1: Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами.
- ✓ Практическая работа №2: Работа с электронной почтой.
- ✓ Практическая работа №3: Работа с WWW: использование URL-адреса и гиперссылок, сохранение информации на локальном диске.
- ✓ Практическая работа №4: Создание простейшей Web-страницы с использованием текстового редактора.

2. 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.

Компьютерный практикум

- Практическая работа №5. Проведение компьютерных экспериментов с математической и имитационной моделью

3. Хранение и обработка информации в базах данных (10 ч)

Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, первичный ключ. Системы управления БД и принципы работы с ними. Просмотр и редактирование БД.

Проектирование и создание однотабличной БД.

Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения. Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей.

Практика на компьютере: работа с готовой базой данных: открытие, просмотр, простейшие приемы поиска и сортировки; формирование запросов на поиск с простыми условиями поиска; логические величины, операции, выражения; формирование запросов на поиск с составными условиями поиска; сортировка таблицы по одному и нескольким ключам; создание однотабличной базы данных; ввод, удаление и добавление записей.

Знакомство с одной из доступных геоинформационных систем (например, картой города в Интернете).

Учащиеся должны знать:

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

Учащиеся должны уметь:

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

Компьютерный практикум

- ✓ Практическая работа №6. Работа с готовой базой данных: добавление, удаление и редактирование записей в режиме таблицы.
- ✓ Практическая работа №7. Проектирование однотабличной базы данных и создание БД на компьютере

- ✓ Практическая работа №8 «Формирование простых запросов к готовой базе данных».
- ✓ Практическая работа №9 «Формирование сложных запросов к готовой базе данных».
- ✓ Практическая работа №10 «Использование сортировки, создание запросов на удаление и изменение».

4. Табличные вычисления на компьютере (10 ч)

Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.

Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: тексты, числа, формулы. Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами.

Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц.

Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.

Практика на компьютере: работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул; создание электронной таблицы для решения расчетной задачи; решение задач с использованием условной и логических функций; манипулирование фрагментами ЭТ (удаление и вставка строк, сортировка строк). Использование встроенных графических средств.

Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы.

Учащиеся должны знать:

- что такое электронная таблица и табличный процессор;
- основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации;
- какие типы данных заносятся в электронную таблицу; как табличный процессор работает с формулами;
- основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в ЭТ;
- графические возможности табличного процессора.

Учащиеся должны уметь:

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

Компьютерный практикум

- ✓ Практическая работа №11: Работа с готовой электронной таблицей: добавление и удаление строк и столбцов, изменение формул и их копирование.
- ✓ Практическая работа №12: Использование встроенных математических и статистических функций
- ✓ Практическая работа №13: Сортировка таблиц
- ✓ Практическая работа №14: Построение графиков и диаграмм. Использование логических функций и условной функции. Использование абсолютной адресации.

Основное содержание программы 8 класс

№п/п	Разделы программы	Количество часов	Количество практических работ	Количество контрольных работ
1	Передача информации в компьютерных сетях	8	4	1
2	Информационное моделирование	4	1	1
3	Хранение и обработка информации в базах данных	10	5	1
4	Табличные вычисления на компьютере	10	4	1
5	Повторение	2		1
	Итого:	34	14	

Содержание учебного предмета 9 класс

Общие понятия

Управление, обратная связь, устойчивость.

Математические понятия

Преобразование информации по формальным правилам. Алгоритмы. Способы записи алгоритмов; блок-схемы. Логические значения, операции, выражения. Алгоритмические конструкции (имена, ветвление, циклы). Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательные алгоритмы. Обработываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья, графы. Алгоритмы: Евклида, перевода из десятичной системы счисления в двоичную и обратно, примеры алгоритмов сортировки, перебора (построения выигрышной стратегии в дереве игры).

Вычислимые функции, формализация понятия вычислимой функции, полнота формализации. Сложность вычисления и сложность информационного объекта. Несуществование алгоритмов, проблема перебора.

Устройство и характеристики компьютера. Организация вычислительного процесса.

Языки программирования, реализация алгоритмов. Представление о программировании, этапы разработки программ: проектирование, кодирование, отладка; жизненный цикл программы.

Информационные технологии

Информационные и коммуникационные технологии в обществе

Основные этапы развития информационных технологий.

Личная информация. Информационная безопасность, избирательность, этика и право.

Основное содержание программы 9 класс

Тема раздела	Количество часов		
	По авторской программе	По рабочей программе	Контрольных работ
Управление и алгоритмы, 11 ч	11	11	1
Введение в программирование, 17 ч	17	17	1
Информационные технологии и общество, 3 ч	3	3	
Итоговая контрольная работа	1	1	1
Резерв	2	2	
Итого:	34	34	3

Тематическое планирование информатика 7 класс И.Г.Семакин (34 часа)

№ п/п	Тема урока	Количество часов
1. Введение в предмет (1 час)		
1	Введение. Техника безопасности и санитарные нормы работы за ПК	1ч
Глава 1. Человек и информация (4 часа)		
2	Информация и знания. Восприятие и представление информации Практическая работа № 1. «Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера»	1ч
3	Информационные процессы.	1ч
4	Измерение информации	
5	Контрольная работа № 1. «Человек и информация».	1ч
Глава 2. Компьютер: устройство и программное обеспечение (6 часов)		
6	Назначение и устройство компьютера. Компьютерная память	1ч
7	Как устроен персональный компьютер. Основные характеристики персонального компьютера. Практическая работа № 2 «Работа со справочной системой ОС»	1ч
8	Программное обеспечение компьютера. О системном ПО и системах программирования	1ч
9	О файлах и файловых структурах. Практическая работа № 3. «Работа с файловой системой ОС».	1ч
10	Пользовательский интерфейс. Практическая работа № 4. «Знакомство с пользовательским интерфейсом операционной системы, справочная служба»	1ч
11	Контрольная работа № 2. «Компьютер: устройство и ПО».	1ч
Глава 3. Текстовая информация и компьютер (9 часов)		
12	Тексты в компьютерной памяти.	1ч
13	Текстовые редакторы. Практическая работа № 5. "Редактирование текста"	1ч
14	Работа с текстовым редактором. Практическая работа № 6. Форматирование текста.	1ч
15	Работа с текстовым редактором. Практическая работа № 7. "Работа с таблицами"	1ч
16	Дополнительные возможности текстовых редакторов. Практическая работа №8. "Нумерованные и маркированные списки"	1ч
17	Практическая работа №9 "Вставка объектов в текст"	1ч
18	Системы перевода и распознавания документов.	1ч
19	Системы перевода и распознавания документов. Практическая работа № 10. "Вставка гиперссылок в текстовый"	1ч

	документ".	
20	Контрольная работа № 3. «Текстовая информация и компьютер».	1ч
Глава 4. Графическая информация и компьютер (6 часов)		
21	Компьютерная графика. Технические средства компьютерной графики.	1ч
22	Как кодируется изображение. Растровая и векторная графика. <i>Практическая работа №11.</i> "Создание и редактирование изображений в растровом редакторе Paint"	1ч
23	Работа с графическим редактором растрового типа <i>Практическая работа №12</i> "Приемы манипулирования рисунком в растровом редакторе Paint "	1ч
24	Работа с графическим редактором векторного типа. <i>Практическая работа №13</i> «Создание и редактирование рисунков в векторном графическом редакторе»	1ч
25	<i>Практическая работа №14.</i> "Приемы манипулирования векторным рисунком, созданным в текстовом процессоре Word"	1ч
26	Контрольная работа № 4. «Графическая информация и компьютер».	1ч
Глава 5. Мультимедиа и компьютерные презентации (6 часов)		
27	Что такое мультимедиа. <i>Практическая работа №15</i> "Создание презентаций в Power Point"	1ч
28	Аналоговый и цифровой звук.	1ч
29	Технические средства мультимедиа. <i>Практическая работа №16</i> "Создание презентации , содержащей графические изображения, анимацию, звук, текст"	
30	Компьютерные презентации. <i>Практическая работа №17.</i> "Настройка анимации"	1ч
31	<i>Практическая работа №18</i> "Создание интерактивной презентации "	1ч
32	Итоговый контроль знаний	1ч
6.Повторение изученного материала (2 часа)		
33	Повторение изученного материала за 7 класс	1ч
34	Повторение изученного материала за 7 класс	1ч

№ п/п	Тема раздела и урока	Количес тво часов
	1. Передача информации в компьютерных сетях	8
1	Инструктаж по технике безопасности в компьютерном классе. Как устроена компьютерная сеть	1
2	Практическая работа №1: <i>Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами.</i>	1
3	Электронная почта и другие услуги компьютерных сетей Практическая работа №2: <i>Работа с электронной почтой.</i>	1
4	Аппаратное и программное обеспечение сети. Интернет и Всемирная паутина.	1
5	Способы поиска в Интернете	1
6	Практическая работа №3: <i>Работа с WWW: использование URL-адреса и гиперссылок, сохранение информации на локальном диске.</i>	1
7	Практическая работа №4: <i>Создание простейшей Web-страницы с использованием текстового редактора.</i>	1
8	Контрольная работа №1 по теме «Передача информации в компьютерных сетях»	1
	2. Информационное моделирование	4
9	Что такое моделирование. Графические информационные модели	1
10	Табличные модели.	1
11	Информационное моделирование на компьютере. Практическая работа №5: <i>Проведение компьютерных экспериментов с математической и имитационной моделью.</i>	1
12	Контрольная работа №2 по теме «Информационное моделирование».	1
	3. Хранение и обработка информации в базах данных	10
13	Основные понятия баз данных	1
14	Что такое система управления базами данных. Практическая работа №6: <i>Работа с готовой базой данных: добавление, удаление и редактирование записей в режиме таблицы.</i>	1
15	Создание и заполнение баз данных. Практическая работа №7: <i>Проектирование однотабличной базы данных и создание БД на компьютере</i>	1
16	Основы логики: логические величины и формулы. Условия выбора и простые логические выражения	1
17	Повторный инструктаж по ТБ. Практическая работа №8: Формирование простых запросов к готовой базе данных	1
18	Условия выбора и сложные логические выражения	1

19	Практическая работа №9: <i>Формирование сложных запросов к готовой базе данных</i>	1
20	Сортировка, удаление и добавление записей	1
21	Практическая работа №10: <i>Использование сортировки, создание запросов на удаление и изменение</i>	
22	Контрольная работа №3 по теме «Хранение и обработка информации в базах данных»	1
	4. Табличные вычисления на компьютере	10
23	История чисел и систем счисления. Перевод чисел и двоичная арифметика	1
24	Числа в памяти компьютера	1
25	Что такое электронная таблица. Правила заполнения таблицы	1
26	Практическая работа №11: <i>Работа с готовой электронной таблицей: добавление и удаление строк и столбцов, изменение формул и их копирование.</i>	1
27	Работа с диапазонами. Относительная адресация.	1
28	Практическая работа №12: <i>Использование встроенных математических и статистических функций</i>	1
29	Деловая графика. Условная функция. Логические функции и абсолютные адреса. Практическая работа №13: <i>Сортировка таблиц</i>	1
30	Практическая работа №14: <i>Построение графиков и диаграмм. Использование логических функций и условной функции. Использование абсолютной адресации.</i>	1
31	Электронные таблицы и математическое моделирование. Пример имитационной модели	
32	Контрольная работа №4 по теме «Табличные вычисления на компьютере»	1
	5. Повторение	3
33	Итоговый контроль знаний	1
34	Повторение и обобщение по главам «Передача информации в компьютерных сетях», «Информационное моделирование», «Хранение и обработка информации в базах данных», «Табличные вычисления на компьютере»	1

№	Тема урока	Количество часов
1	Кибернетическая модель управления. Управление без обратной связи и с обратной связью	1
2	Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда, система команд, режимы работы.	1
3	Графический учебный исполнитель. Работа с учебным исполнителем алгоритмов: построение линейных алгоритмов	1
4	Вспомогательные алгоритмы. Метод последовательной детализации и сборочный метод.	1
5	Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов	1
6	Язык блок-схем. Использование циклов с предусловием.	1
7	Разработка циклических алгоритмов	1
8	Ветвления. Использование двухшаговой детализации	1
9	Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма. Использование ветвлений	1
10	Зачётное задание по алгоритмизации	1
11	Тест по теме «Управление и алгоритмы»	1
12	Понятие о программировании. Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, основные типы, присваивание, ввод и вывод данных.	1
13	Линейные вычислительные алгоритмы	1
14	Построение блок-схем линейных вычислительных алгоритмов (на учебной программе)	1
15	Возникновение и назначение языка Паскаль. Структура программы на языке Паскаль. Операторы ввода, вывода, присваивания.	1
16	Работа с готовыми программами на языке Паскаль: отладка, выполнение, тестирование. Программирование на Паскале линейных алгоритмов.	1
17	Оператор ветвления. Логические операции на Паскале	1
18	Разработка программы на языке Паскаль с использованием оператора ветвления и логических операций.	1
19	Циклы на языке Паскаль	1
20	Разработка программ с использованием цикла с предусловием	1
21	Сочетание циклов и ветвлений. Алгоритм Евклида. Использование алгоритма Евклида при решении задач	1
22	Одномерные массивы в Паскале	1
23	Разработка программ обработки одномерных массивов	1
24	Понятие случайного числа. Датчик случайных чисел в Паскале. Поиск чисел в массиве	1
25	Разработка программы поиска числа в случайно сформированном массиве.	1
26	Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива Составление программы на Паскале поиска минимального и максимального элементов	1
27	Сортировка массива. Составление программы на Паскале сортировки массива	1
28	Тест по теме «Программное управление работой компьютера»	1
29	Предыстория информатики. История ЭВМ, программного обеспечения и ИКТ	1
30	Социальная информатика: информационные ресурсы, информационное общество	1
31	Социальная информатика: информационная безопасность	1
32	Итоговый тест по курсу 9 класса	1
33	Повторение	1
34	Повторение	1