

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Доманичская основная общеобразовательная школа»

Рассмотрено Утверждаю

на заседании МО Директор МБОУ «Доманичская ООШ»

естественно-математического цикла \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Погуляева А.А.)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Мельникова Л.В.)

Протокол №1 от 30.08.2019 Приказ №89 от 30.08.2019

**Рабочая программа**

**по информатике 7 - 9 классы**

Программу разработала

Нутрикова Н.В.

учитель математики

МБОУ «Доманичская ООШ»

2019 – 2020 учебный год

**Рабочая программа по информатикеориентирована на обучающихся 7 – 9 классов, разработана на основе:**

1. Основной образовательной программы ООО МБОУ «Доманичская ООШ», утверждённой приказом № 88 от 30.08.19

2.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.

6.Приказа Департамента образовании и науки Брянской области от 22.04.19 г. №2478-04-О «О примерном учебном плане 5 – 9 классов общеобразовательных организаций Брянской области на 2019-2020 учебный год»

7.Устава МБОУ «Доманичская ООШ», утверждённым Постановлением администрации Почепского района от 21.12.2015 г. №80, изменениями и дополнениями от 12.10.2017 г. №787 и от 22.03.2018 г. №189.

8.Учебного плана МБОУ «Доманичская ООШ» на 2019-2020 учебный год, утвержденного приказом № 86 от 30 августа 2019 г

9.Календарного учебного графика МБОУ «Доманичская ООШ», утвержденного приказом № 87 от 30 августа 2019 г.

Программа по информатике в 7-9 классе рассчитана на 104часа (35 учебных недель 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 104 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**

**7 класс**

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

**Личностные результаты:**

* 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

**Метапредметные результаты:**

* Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
* Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
* Умение определять понятия, создавать обобщения, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы;
* Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, схемы, графики, таблицы для решения учебных и познавательных задач;
* Смысловое чтение;
* Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации; владение устной и письменной речью;
* Умение применять поисковые системы учебных и познавательных задач;
* Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий .

**Предметные результаты:**

* Умение использовать термины «информация», «наука», «связь», «сообщение», «данные», «входные данные», «процессы», «органы чувств», «кодирование», «программа», «формула», «история развития», «звуковое кодирование», «звуковое кодирование», «пространственная дискретизация», «волны», «рисуночное письмо»; «рисунок» понимание различий между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике и т.д;
* Умение описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; умение кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице и т.д.;
* Умение использовать прикладные компьютерные программы;
* Умение выбирать способ представления данных в зависимости от постановленной задачи.

**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.
1. **Информационное моделирование**

***Выпускник научится:***

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

***Выпускник получит возможность научиться:***

* + приводить примеры натурных и информационных моделей;
	+ ориентироваться в таблично организованной информации;
	+ описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев;
1. **Хранение и обработка информации в базах данных**

***Выпускник научится:***

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

***Выпускник получит возможность научиться:***

* + открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа;
	+ организовывать поиск информации в БД;
	+ редактировать содержимое полей БД;
	+ сортировать записи в БД по ключу;
	+ добавлять и удалять записи в БД;
	+ создавать и заполнять однотабличную БД в среде СУБД.
1. **Табличные вычисления на компьютере**

***Выпускник научится:***

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

***Выпускник получит возможность научиться:***

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

**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, мо дели 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
* Сформированностьпредставления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации
* Владение основными навыками и умениями использования компьютерных устройств
* Сформированностьпредставления 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 язык 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.*

**Содержание тем учебного курса7 класс**

1. **Введение в предмет 1 ч.**

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

1. **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.
1. **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.
1. **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.
1. **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.
1. **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 2 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 | 3 | 1 | - |
| Итого | 35 | 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.
1. **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 натурных 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
1. **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».
1. **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 | 3 |  | 1 |
|  | Итого: | 35 | 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. Обрабатываемые 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 (35 час)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ 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 (6часов)** |
| 6 | Назначение и устройство компьютера. Компьютерная память | 1ч |
| 7 | Как устроен персональныйкомпьютер. 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 документ". | 1ч |
| 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. ***Практическая работа №11.*** "Создание и редактирование изображений в растровом редакторе Paint" | 1ч |
| 23 | Работа с графическим редактором растрового типа ***Практическая работа №12*** "Приемы манипулирования рисунком в растровом редакторе Paint" | 1ч |
| 24 | Работа с графическим редактором векторного типа. ***Практическая работа №13 «***Создание и редактирование рисунков в векторном графическом редакторе» | 1ч |
| 25 | ***Практическая работа №14.*** "Приемы манипулирования векторным рисунком, созданном 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. ***Практическая работа №15 "***Создание презентаций в PowerPoint" | 1ч |
| 28 | Аналоговый и цифровой звук***.***  | 1ч |
| 29 | Технические средства мультимедиа. ***Практическая работа №16 "***Создание презентации , содержащей графические изображения, анимацию, звук, текст" |  |
| 30 | Компьютерные презентации. ***Практическая работа №17.*** "Настройка анимации" | 1ч |
| 31 | ***Практическая работа №18*** "Создание интерактивной презентации " | 1ч |
| 32 | **Итоговый контроль знаний** | 1ч |
| **6.Повторение изученного материала (2 часа)** |
| 33 | Повторение изученного материала за 7 класс | 1ч |
| 34-35 | Повторение изученного материала за 7 класс | 1ч |

**Тематическое планирование информатика 8 классИ.Г.Семакин (35 час)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема раздела и урока** | **Количество 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: Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами.*** | 1 |
| 3 | Электронная почта и другие услуги компьютерных сетей Практическая работа ***№2: Работа с электронной почтой.*** | 1 |
| 4 | Аппаратное и программное обеспечение сети. Интернет и Всемирная паутина.  | 1 |
| 5 | Способы поиска в Интернете | 1 |
| 6 | Практическая работа ***№3: Работа с WWW: использование URL-адреса и гиперссылок, сохранение информации на локальном диске.*** | 1 |
| 7 | Практическая работа ***№4: Создание простейшей Web-страницы с использованием текстового редактора.*** | 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: Проведение компьютерных экспериментов с математической и имитационной моделью.*** | 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: Работа с готовой базой данных: добавление, удаление и редактирование записей в режиме таблицы.*** | 1 |
| 15 | Создание и заполнение баз данных. Практическая работа ***№7: Проектирование однотабличной базы данных и создание БД на компьютере*** | 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: Формирование сложных запросов к готовой базе данных*** | 1 |
| 20 | Сортировка, удаление и добавление записей | 1 |
| 21 | Практическая работа ***№10: Использование сортировки, создание запросов на удаление и изменение*** |  |
| 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: Работа с готовой электронной таблицей: добавление и удаление строк и столбцов, изменение формул и их копирование.*** | 1 |
| 27 | Работа с диапазонами. Относительная адресация.  | 1 |
| 28 | Практическая работа***№12: Использование встроенных математических и статистических функций*** | 1 |
| 29 | Деловая графика. Условная функция. Логические функции и абсолютные адреса. Практическая работа***№13: Сортировка таблиц*** | 1 |
| 30 | Практическая работа***№14: Построение графиков и диаграмм. Использование логических функций и условной функции. Использование абсолютной адресации.*** | 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 |
| 34-35 | Повторение и обобщение по главам «Передача информации в компьютерных сетях», «Информационное моделирование», «Хранение и обработка информации в базах данных», «Табличные вычисления на компьютере» | 2 |

**Тематическое планирование информатика 9 классИ.Г.Семакин (35 час)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Количество часов** |
| 1 | Кибернетическая модельуправления. 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 поалгоритмизации | 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 (научебной 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 cиспользованием 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 массиваСоставление 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** |