Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа с. Биджан»

Рабочая программа (электронная версия)

по информатике

7-9 класс

**Рабочая программа предметного курса «Информатика 7-9 классы»**

**Предметные результаты, формирующиеся при изучении курса «Информатика»**

Все компетенции, определяемые в данном разделе стандарта, обеспечены содержанием учебников для 7, 8, 9 классов, а также других компонентов, входящих в УМК. В следующей таблице отражено соответствие между предметными результатами, определенными в стандарте, и содержанием учебников.

|  |  |
| --- | --- |
| **Предметные результаты ФГОС ООО** | **Соответствующее содержание учебников** |
| Формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств. |  |
| 1.1. Формирование информационной и алгоритмической культуры | *Формированию данной компетенции посвящено все содержание учебников и УМК* |
| 1.2. Формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации | *Данная компетенция реализуется в содержательной линии «Компьютер», проходящей через весь курс.***7 класс**. Глава 2 «Компьютер: устройство и программное обеспечение»; глава 4 «Графическая информация и компьютер» 19. «Технические средства компьютерной графики»,глава 5. «Мультимедиа и компьютерные презентации», 25. «Технические средства мультимедиа»**8 класс**. Глава 1. «Передача информации в компьютерных сетях», 3. «Аппаратное и программное обеспечение сети»**9 класс.** 23. «История ЭВМ»: *рассматривается эволюция архитектуры ЭВМ со сменой поколений, развитие возможностей ЭВМ по обработке разных видов информации* |
| 1.3. Развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств | *Данная компетенция реализуется в процессе компьютерного практикума. Для ее обеспечения используются следующие элементы УМК:***Задачник-практикум, т. 1**, раздел 4 «Алгоритмизация и программирование» Лабораторный практикум по программированию на компьютере.**Задачник-практикум, т.2**, раздел 5 «Информационные технологии». Лабораторный практикум по работе на компьютере с различными средствами ИКТ.**Комплект ЦОР.** Практические работы: «Работа с клавиатурным тренажером», «Подключение внешних устройств к персональному компьютеру», «Файловая система», «Работа со сканером». 25 практических работ на компьютере с различными средствами ИКТ  |
| 1. Формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойства
 |  |
| 2.1. Формирование представления о понятии информации и ее свойствах | *Данная компетенция реализуется в содержательной линии «Информация, и информационные процессы».***7 класс**. Глава 1. «Человек и информация», все параграфы. Дополнение к главе 1, 1.1. «Неопределенность знания и количество информации» |
| 2.2. Формирование представления о понятии алгоритма и его свойствах | *Данная компетенция реализуется в содержательной линии «Алгоритмизация и программирование».***9 класс**. Глава 1. «Управление и алгоритмы», 3. «Определение и свойства алгоритма» |
| 2.3. Формирование представления о понятии модели и ее свойствах | *Данная компетенция реализуется в содержательной линии «Формализация и моделирование».***8 класс**. Глава 2. «Информационное моделирование», все параграфы. Глава 4, 23 «Электронные таблицы и математическое моделирование»,  24 «Пример имитационной модели»Дополнение к главе 2, 2.1. Системы, модели, графы2.2. Объектно-информационные модели |
| 1. 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
 |  |
| 3.1. Развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя | *Данная компетенция реализуется в содержательной линии «Алгоритмизация и программирование».***9 класс**. Глава 1. «Управление и алгоритмы», 3 «Определение и свойства алгоритма», 4 «Графический учебный исполнитель». Глава 2, 9 «Алгоритмы работы с величинами»: *для описания алгоритмов используется язык блок-схем и учебный Алгоритмический язык (с русской нотацией).*Дополнение к главе 2, 2.2 «Сложность алгоритмов» |
| 3.2. Формирование знаний об алгоритмических конструкциях; знакомство с основными алгоритмическими структурами – линейной, условной и циклической. | *Данная компетенция реализуется в содержательной линии «Алгоритмизация и программирование».***9 класс**. Глава 1, 5 «Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы», 6 «Циклические алгоритмы», 7 «Ветвление и последовательная детализация алгоритма».Глава 2, 10 «Линейные вычислительные алгоритмы», 12 «Алгоритмы с ветвящейся структурой»  |
| 3.3. Формирование знаний о логических значениях и операциях | *На формирование данной компетенции направлена логическая линия курса.***8 класс**. Глава 3 «Хранение и обработка информации в базах данных», 10 «Основные понятия»: *вводится понятие логической величины, логических значений, логического типа данных.* 13 «Условия поиска и простые логические выражения»: *вводится понятие логического выражения;* 14. «Условия поиска и сложные логические выражения»: *вводится понятие о логических операциях конъюнкция, дизъюнкция, отрицание; о таблице истинности, о приоритетах логических операций*.Глава 4, 21 «Деловая графика. Условная функция», 22 «Логические функции и абсолютные адреса»: *об использовании логических величин и функций в электронных таблицах***9 класс**, глава 2, 13 «Программирование ветвлений на Паскале»: *вводится понятие об использовании логических величин, логических операций, логических выражений в языке программирования Паскаль* |
| 3.4. Знакомство с одним из языков программирования | *Данная компетенция реализуется в содержательной линии «Алгоритмизация и программирование».***9 класс**. Глава 2 «Введение в программирование», 11–21 (*язык программирования Паскаль*). Дополнение к главе 2  |
| 1. 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.
 | *Данная компетенция реализуется в содержательной линии «Формализация и моделирование».***8 класс**, Глава 2, 7 «Графические информационные модели», 8 «Табличные модели»; глава 4, 21 «Деловая графика»;Дополнение к главе 2, 2.1. Системы, модели, графы, 2.2. Объектно-информационные модели**9 класс**, Глава 2. Введение в программирование, 17 «Таблицы и массивы» |
| 1. Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.
 | *Данная компетенция реализуется в исторической и социальной линии курса*. **7 класс**, Введение, раздел «Техника безопасности и санитарные нормы работы за ПК».**9 класс**, глава 3, 27 «Информационная безопасность»: *понятие об информационных преступлениях, правовая защита информации (законодательство), программно-технические способы защиты, компьютерные вирусы, антивирусные средства, опасности при работе в Интернете и средства защиты.* |

Формы организации образовательного процесса

Урок

Демонстрация

Лабораторная работа

Практическая работа

Индивидуальный практикум

Семинар

Проектная работа

Экскурсия

**Тематическое планирование. 7 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Название раздела, темы | Кол-во часов | Из них |
| Контрольные работы | Практические работы |
| 1 | Введение в предмет  | 1 |  |  |
| 2 | Человек и информация  | 5 | 1 | 1 |
| 3 | Компьютер: устройство и программное обеспечение  | 7 | 1 | 3 |
| 4 | Текстовая информация и компьютер  | 9 | 1 | 6 |
| 5 | Графическая информация и компьютер  | 5 |  | 3 |
| 6 | Мультимедиа и компьютерные презентации  | 8 | 1 | 4 |
|  | Всего  | **35** | 4 | 17 |

**Тематическое планирование. 8 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Название раздела, темы | Кол-во часов | Из них |
| Контрольные работы | Практические работы |
| 1 | Передача информации в компьютерных сетях  | 8 | 1 | 4 |
| 2 | Информационное моделирование | 4 | 1 | 1 |
| 3 | Хранение и обработка информации в базах данных  | 10 | 1 | 5 |
| 4 | Табличные вычисления на компьютере  | 10 | 1 | 5 |
| 5 | Повторение | 3 |  |  |
|  | Всего  | **35** | 4 | 15 |

**Тематическое планирование. 9 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Название раздела, темы | Кол-во часов | Из них |
| Контрольные работы | Практические работы |
| 1 | Управление и алгоритмы | 10 | 1 | 7 |
| 2 | Введение в программирование | 20 | 1 | 10 |
| 3 | Информационные технологии и общество | 4 | 1 |  |
|  |  | 34 | 3 | 17 |

**Содержание курса «Информатика» 7 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Содержание** | **Часы учебного времени** | **УУД** |
|  | **Введение в предмет информатики**. Роль информации в жизни людей. Содержание базового курса информатики. | 1 | * Пояснять смысл употребления слова «информация» в обыденной речи (подбирать синонимы);
* приводить примеры различных способов передачи сведений (произнесение при разговоре по телефону фразы «Меня зовут Женя», передача соседу по парте шпаргалки с текстом «Волга впадает в Каспийское море», заполнение на компьютере заказа на покупку в интернет-магазине книги «Робинзон Крузо») и пояснять, какие физические процессы при этом происходят;
* приводить примеры символов, которые встречаются в книгах, написанных на русском языке;
* приводить примеры общеупотребительных симво­лов, которые, как правило, не встречаются в книгах, написанных на естественных языках (дорожные зна­ки и т. п.).

Решение задач вида:* Сколько есть текстов данной длины в данном алфавите?
* Перечислить все тексты длины 4 в алфавите из двух букв.

Найти наименьшее число к, для которого есть не менее 20 различных текстов длины к в 4-буквенном алфавите. |
|  | **Человек и информация 5 ч (4+1)**Информация и ее виды. Восприятие информации человеком. Информационные процессыИзмерение информации. Единицы измерения информации. Практика на компьютере: освоение клавиатуры, работа с тренажером; основные приемы редактирования. | 5 |
|  | **Компьютер: устройство и программное обеспечение 7 ч (4+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. | 7 | * Анализировать причины физических ограничений вычислительной мощности компьютера заданного размера;
* сравнивать производительность, стоимость приобретения и стоимость эксплуатации суперкомпьютера и персонального компьютера;
* анализировать различные гигиенические, эргономические и технические нормы эксплуатации средств ИКТ и ущерб от несоблюдения этих норм;
* исследование компонентов компьютера;
* сравнение характеристик различных однотипных устройств;
* сравнивать функции сходных по назначению прог­раммных систем и сервисов;
* выражать одни операции файловой системы через другие (если это возможно);
* выполнять различные команды файловой системы в различных файловых менеджерах;
* работать с файловой системой;
* сравнивать свойства различных методов упаковки;
* приводить примеры носителей информации (электронных и неэлектронных);
* уметь объяснять сравнительные преимущества и недостатки различных носителей информации;
* оценивать размер файлов, подготовленных с ис­пользованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени: клавиатура, микрофон, фотокамера, видеокамера;
* измерять степени сжатия данных (относительных размеров фай­лов), обеспечиваемого различными алгоритмами.
 |
|  | **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. *При наличии соответствующих технических и программных средств*: практика по сканированию и распознаванию текста, машинному переводу. | 9 | * Приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, которые встречаются в окру­жающей жизни;
* зашифровывать тексты с помощью своих кодов;
* кодировать и декодировать текст при заданной ко­довой таблице;
* определять количество символов, которые можно закодировать, используя двоичный код с фиксиро­ванной длиной кодового слова;
* выражать длину заданного двоичного текста в бай­тах, килобайтах и т. д. Оперировать с единицами измерения размеров двоичных текстов;
* переводить числа из двоичной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную;

выполнять кодирование и декодирование текстов, написанных на смеси латиницы и кириллицы (66 русских букв и 52 латинские буквы, пробел, цифры и специальные знаки), используя таблицы: а) Unicode; б) КОИ-8; в) Windows 1251;* называть несколько команд обработки текстов, об­щих для различных текстовых редакторов;
* создавать различные виды текстов в одном из редакторов;
* использование справочной литературы;
* создание текстов различных типов;
* владение разными формами изложения текста;
* выполнение основных операций над текстом в среде текстового редактора;
* составление на основе текста таблицы, схемы, графика;
* подготовка доклада, реферата с использованием средств ИКТ.
 |
|  | **Графическая информация и компьютер 5 ч (2+3)**Компьютерная графика: области применения, технические средства. Принципы кодирования изображения; понятие о дискретизации изображения. Растровая и векторная графика.Графические редакторы и методы работы с ними.Практика на компьютере: создание изображения в среде графического редактора растрового типа с использованием основных инструментов и приемов манипулирования рисунком (копирование, отражение, повороты, прорисовка); знакомство с работой в среде редактора векторного типа (можно использовать встроенную графику в текстовом процессоре). *При наличии технических и программных средств*: сканирование изображений и их обработка в среде графического редактора | 5 | * Знать области применения компьютерной графики;
* знать основные приемы работы с графическим редактором PAINT и его панелью инструментов;
* знать принципы кодирования графических изображений;
* уметь вычислять объем графического изображения.
* уметь самостоятельно выполнять упражнения;
* создавать информационные объекты для оформления учебной работы;
* действовать по инструкции, алгоритму;
* уметь создавать простейшие изображения в векторным графическом редакторе;
* уметь работать с техническими средствами для обработки фотографий;
* самостоятельно производить сканирование и сохранение изображения.
 |
|  | **Мультимедиа и компьютерные презентации 7 ч (3+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;*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. | 7 | * Анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;
* выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач;
* создавать презентации с использованием готовых шаблонов;

записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации). |

**Содержание курса «Информатика» 8 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№№** | **Содержание**  | **Часы учебного времени** | **УДД** |
|  | **Передача информации в компьютерных сетях 8ч (4+4)**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. | 8 | * Приводить примеры систем, созданных человеком для передачи вещества, энергии и информации в промышленности и в быту;
* уметь описывать основные свойства таких систем с помощью числовых характеристик (пропускная способность, задержки, стоимость передачи и др.);
* уметь использовать электронную почту, чат, форум;

определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу свя­зи с известными свойствами;* приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации;
* описывать возможные пути поиска информации с использованием и без использования компьютера, с использованием и без использования Интернета;
* указывать преимущества и недостатки различных способов поиска;

проводить поиск информации в Интернете, в файловой системе, в словаре. |
|  | **Информационное моделирование 4 ч (3+1)**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 | 4 | * Формировать представление о понятии модели и ее свойствах;
* приводить примеры носителей информации (электронных и неэлектронных);
* уметь объяснять сравнительные преимущества и не­достатки различных носителей информации;
* оценивать размер файлов, подготовленных с ис­пользованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени: клавиатура, микрофон, фотокамера, видеокамера;

выполнять работу по измерению сте­пени сжатия данных (относительных размеров фай­лов), обеспечиваемого различными алгоритмами;* анализировать данные с помощью динамических таблиц;

строить графики и диаграммы;* приводить примеры натурных и информационных моделей;

Описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев. |
|  | **Хранение и обработка информации в базах данных 10 ч (5+5)**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). | 10 | * Знать что такое база данных и СУБД;
* уметь создавать реляционную базу данных;
* уметь пользоваться геоинформационными системами, находить нужную информацию;
* определять и изменять основные элементы базы данных;

создавать простейшие, однотабличные базы данных;* формировать знания о логических значениях и операциях;
* анализировать логическую структуру фраз естественного языка;
* вычислять истинное значение логической формулы;
* уметь выполнять сортировку данных в базе;

организовывать поиск информации в базе и отбор с использованием запросов. |
|  | **Табличные вычисления на компьютере 12 ч (7+5)**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. | 12 | * Формировать знания о системах счисления;
* знать основные машинные системы счисления;

уметь переводить числа из одной системы счисления в другую;* уметь различать основные единицы электронной таблицы: ячейка, строка, столбец, блоки и т.д.;
* анализировать данные с помощью динамических таблиц;
* уметь использовать функции для выполнения вычислений;
* использовать логические функции для выполнения расчетов в таблице;
* понимать что такое «деловая графика»;
* строить графики и диаграммы;
* приводить примеры математических моделей, изучаемых в школе (модель объекта «материальная точка на прямой»; модель процесса «равномерное движение материальной точки на прямой до столк­новения с препятствием» и др.);
* выделять математические модели среди представленных описаний явлений окружающего мира;
* подбор параметров модели с помощью натурных экспериментов или известных данных;
* поиск необходимых данных в Интернете и учебно-научной литератур;

проведение компьютерных экспериментов. |

**Содержание курса «Информатика» 9 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№№** | **Содержание**  | **Часы учебного времени** | **УДД** |
|  | **Управление и алгоритмы 10 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). | 10 | Аналитическая деятельность:* анализировать системы команд и отказов учебных действия и команды-вопросы;
* процессы функционирования ис­полнителей, описывать обстановки этих исполните­лей, команды-действия и команды-вопросы;
* уметь составить и записать алгоритм решения для несложных задач, которые решаются исполнителем, управляемым с помощью пульта;
* анализировать работу алгоритмов в зависимости от исходных данных алгоритмов.

Практическая деятельность:* решать задачи по управлению исполнителем для достижения требуемого результата, командуя учеб­ным исполнителем с помощью пульта;
* строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для Робота; для вы­числения значения конкретного арифметического вы­ражения (исполнителем арифметических действий);
* уметь записать (неформально) план управления учебным исполнителем при решении простейших задач, уметь записать (формально) план управления в какой-либо реальной системе программирования;
* исполнять алгоритм при заданных исходных данных;

строить линейные программы на выбранном алго­ритмическом языке по словесному описанию алго­ритма, записывать и выполнять их в выбранной сре­де программирования |
|  | **Введение в программирование 20ч**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.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. | 20 | **Аналитическая деятельность:*** анализировать программы, написанные с примене­нием перечисленных управляющих конструкций;
* анализировать изменение значений величин путём пошагового выполнения программ.

**Практическая деятельность:*** создавать и выполнять программы управления ис­полнителями с применением перечисленных управ­ляющих конструкций;
* вносить добавления и исправления в представлен­ные учителем программы так, чтобы они решали поставленную задачу;
* создавать и выполнять несложные программы с ис­пользованием перечисленных типов величин;

рисовать графики изменения значений числовых ве­личин с помощью графического исполнителя |
|  | **Информационные технологии и общество 4ч**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. | 4 | **Аналитическая деятельность:**• оценивать охват территории России и всего мира мировыми информационными сетями;• приводить примеры стандартизации в области ИКТ, указывать примеры монополизации в области ИКТ и их воздействия на процессы информатизации • выявлять и анализировать возможные вредные результаты применения ИКТ в собственной деятельности;• распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ.**Практическая деятельность:**• определять наличие вредоносной программы на персональном компьютере, приводить описание мер по недопущению распространения вредоносных программ с личных устройств ИКТ;• работать с антивирусными программами;• приводить примеры правовых актов (международных или российских), действующих в области ИКТ |

**Календарно-тематическое планирование**

**7 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема урока | Домашнее задание | Дата по плану | Фактич. дата |
| 1 | Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. | Конспект, стр.6-9 (учебник |  |  |
| 2 | Информация и знания. Восприятие и представление информации человеком | п.1-2 вопросы к параграфам |  |  |
| 3 | Информационные процессы. **Практическая работа №1** "Работа с клавиатурным тренажером" | §3 |  |  |
| 4 | Измерение информации. Алфавитный подход. | §4 |  |  |
| 5 | Измерение информации. Решение задач | Стр.30-35, задание 4 на стр.35 |  |  |
| 6 | Проверочная работа «Человек и информация». |  |  |  |
| 7 | Назначение и устройство компьютера. |  |  |  |
| 8 | Устройство персонального компьютера **Практическая работа №2** "Знакомство с комплектцией устройств ПК" | §5,6 |  |  |
| 9 | Понятие программного обеспечения и его типы. | §7,8 |  |  |
| 10 | **Практическая работа №3** «Пользовательский интерфейс.» | §9,10 |  |  |
| 11 | Файлы и файловые структуры | §11 |  |  |
| 12 | **Практическая работа №4** «Работа с файловой строктурой ОС» | §11 |  |  |
| 13 | Итоговое тестирование по темам «Человек и информация», «Компьютер: устройство и ПО» |  |  |  |
| 14 | Представление текстов в памяти компьютера | §13 |  |  |
| 15 | Текстовые редакторы и текстовые процессоры. | §14 |  |  |
| 16 | **Практическая работа №5** «Сохранение и загрузка файлов. Основные приемы ввода и редактирования текстов» | §15 |  |  |
| 17 | **Практическая работа №6** «Работа со шрифтами, приемы форматирования текста» | §16 |  |  |
| 18 | **Практическая работа №7** «Использование буфера обмена. Режим поиска и замены.» | §17 |  |  |
| 19 | **Практическая работа №8** «Работа с таблицами.» |  |  |  |
| 20 | **Практическая работа №9** «Дополнительные возможности текстового процессора.» | §16,17 |  |  |
| 21 | **Практическая работа №10** Итоговое практическое задание на создание и обработку текстовых документов |  |  |  |
| 22 | Итоговое тестирование по теме «Текстовая информация и компьютер» |  |  |  |
| 23 | Компьютерная графика и области ее применения. | §18 |  |  |
| 24 | **Практическая работа №11** «Графические редакторы растрового вида.» | §19 |  |  |
| 25 | Кодирование изображения | §20 |  |  |
| 26 | **Практическая работа №12** «Работа с векторным графическим редактором.» | §21 |  |  |
| 27 | **Практическая работа №13** «Технические средства компьютерной графики» | §18,21 |  |  |
| 28 | **Практическая работа №14** «Понятие о мультимедиа. Компьютерные презентации» | §24 |  |  |
| 29 | **Практическая работа №15** «Создание презентации с использованием текста, графики и звуков.» | §26 |  |  |
| 30 | Представление звука в памяти компьютера. Технические средства мультимедиа. | §25 |  |  |
| 31 | **Практическая работа №16** «Создание презентации с применением гиперссылок.» | §27 |  |  |
| 32 | Тестирование по темам «Компьютерная графика» и «Мультимедиа» | Стр.159-163 |  |  |
| 33 | **Практическая работа №17** Урок-игра «Что? Где? Когда?» Итоговая практическая работа | Стр.163-166 |  |  |
| 34 | Итоговый урок. | Повторение п.24,27. |  |  |
| 35 | Повторение п.24-27. |  |  |  |

**Календарно-тематическое планирование**

**8 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Домашнее задание** | **Дата проведения** |
| **план** | **факт** |
| **1** | Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования. Аппаратное и программное обеспечение работы глобальных компьютерных сетей. Скорость передачи данных. Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе. | §.1 |  |  |
| **2** | **Практическая работа№1.** Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами | §.1 №5 |  |  |
| **3** | **Практическая работа№2** Электронная почта, телеконференции, обмен файлами. Работа с электронной почтой | §.2,  |  |  |
| **4** | Интернет. Служба WorldWideWeb. Способы поиска информации в Интернете | §.4,5 |  |  |
| **5** | **Практическая работа№3** Работа с WWW: использование URL-адреса и гиперссылок, сохранение информации на локальном диске. Поиск информации в Интернете с использованием поисковых систем | §.3, №9 |  |  |
| **6** | **Практическая работа№4** Создание простейшей Web-страницы с использованием текстового редактора | §.5, №3,  |  |  |
| **7** | *Контрольная работа №1 «Передача информации в компьютерных сетях»* |  |  |  |
| **8** | Понятие модели. Назначение и свойства моделей. Графические информационные модели | §.6, №6,7 |  |  |
| **9** | Табличные модели | §.8, №4,5,6 |  |  |
| **10** | Информационное моделирование на компьютере. **Практическая работа№5** Проведение компьютерных экспериментов с математической и имитационной моделью | §.9, №4,6,  |  |  |
| **11** | *Контрольная работа №2 «Информационное моделирование»* |  |  |  |
| **12** | Понятие базы данных и информационной системы. Реляционные базы данных | §10, №9 |  |  |
| **13** | Назначение СУБД. **Практическая работа№6** Работа с готовой базой данных: добавление, удаление и редактирование записей в режиме таблицы  | §11 |  |  |
| **14** | **Практическая работа№7** Проектирование однотабличной базы данных и создание БД на компьютере. Форматы полей | §12 |  |  |
| **15** | Условия поиска информации, простые логические выражения | §12 |  |  |
| **16** | **Практическая работа№8** Формирование простых запросов к готовой базе данных | §12 |  |  |
| **17** | Логические операции. Сложные условия поиска | §13, №5, 6 |  |  |
| **18** | **Практическая работа№9**Формирование сложных запросов к готовой базе данных | §14,15 |  |  |
| **19** | Сортировка записей, простые и составные ключи сортировки | §15 |  |  |
| **20** | **Практическая работа№10** Использование сортировки, создание запросов на удаление и изменение | §16, №5 |  |  |
| **21** | *Контрольная работа №3 «Хранение и обработка информации в базах данных»* |  |  |  |
| **22** | Системы счисления. Двоичная система счисления | §17 |  |  |
| **23** | Представление чисел в памяти компьютера | §19 |  |  |
| **24** | Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы. Данные в электронной таблице: числа, тексты, формулы. Правила заполнения таблиц | 18, №2, 3, 4(1-4) |  |  |
| **25** | **Практическая работа№11**Работа с готовой электронной таблицей: добавление и удаление строк и столбцов, изменение формул и их копирование | §20, 21 |  |  |
| **26** | Абсолютная и относительная адресация. Понятие диапазона. Встроенные функции. Сортировка таблицы | §22 |  |  |
| **27** | **Практическая работа№12** Использование встроенных математических и статистических функций. Сортировка таблиц | §22, №5, 6 |  |  |
| **28** | **Практическая работа№13**Деловая графика. Логические операции и условная функция. Абсолютная адресация. Функция времени | §23, №3 |  |  |
| **29** | **Практическая работа№14** Построение графиков и диаграмм. Использование логических функций и условной функции. Использование абсолютной адресации | §23 |  |  |
| **30** | **Практическая работа№15**Математическое моделирование с использованием электронных таблиц. Имитационные модели | §25,26 |  |  |
| **31** | *Контрольная работа №4 «Табличные вычисления на компьютере»* |  |  |  |
| **32** | *Итоговый тест по курсу 8 класса* |  |  |  |
| **33** | Повторение Информационное моделирование | §25,26 |  |  |
| **34** | Информационное моделирование | §25,26 |  |  |
| **35** | Итоговый урок |  |  |  |

**Календарно-тематическое планирование**

**9 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема урока | Домашнее задание | Дата по плану | Фактич. дата |
| 1 |  Техника безопасности. Кибернетика. Кибернетическая модель управления. Управление с обратной связью.  | § 1 |  |  |
| 2 | Определение и свойства алгоритмов. Языки для записи алгоритмов. | § 2,§ 3 |  |  |
| 3 | Графический учебный исполнитель *Практическая работа1:* Работа с учебным исполнителем алгоритмов: построение линейных алгоритмов. Выполнение практического задания | § 4 |  |  |
| 4 | Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы.  *Практическая работа2:* Метод пошаговой детализации. | § 5 |  |  |
| 5 | *Практическая работа3:* Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов. Выполнение практического задания. | § 4-5 |  |  |
| 6 | Циклические виды алгоритмов | § 6, №7, стр 139 |  |  |
| 7 | Управление с обратной связью. Язык блок-схем. *Практическая работа4:* Использование циклов с предусловием | § 6,  |  |  |
| 8 | *Практическая работа5*: Работа с циклами. Выполнение практического задания | § 6,  |  |  |
| 9 | Ветвления. Использование двухшаговой детализации | § 7, №5 (2) стр.44 |  |  |
| 10 | *Практическая работа6*: Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма. Использование ветвлений | § 7 |  |  |
| 11 | Составление алгоритмов управления исполнителем.  *Практическая работа7*: *Зачётное задание* по алгоритмизации. | § 1.1-1.2 |  |  |
| 12 | *Тест  по теме* «Управление и алгоритмы» |  |  |  |
| 13 | Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных. | § 8, 9 |  |  |
| 14 | Линейные вычислительные алгоритмы | § 10 |  |  |
| 15 | *Практическая работа8*: Построение блок схем линейных вычислительных алгоритмов (на учебной программе) | § 10 |  |  |
| 16 | Возникновение и назначение языка Паскаль. Структура программы на языке Паскаль. Операторы ввода, вывода, присваивания. Линейные вычислительные алгоритмы. | § 11 |  |  |
| 17 | *Практическая работа9*: Работа с готовыми программами на языке Паскаль: отладка, выполнение, тестирование. Разработка линейных алгоритмов. Выполнение практического задания . | § 11 |  |  |
| 18 | Оператор ветвления. Логические операции на Паскале. *Практическая работа10*: Разработка программы на языке Паскаль с использованием операторов ввода, вывода, присваивания и простых ветвлений. | § 12,13,14 |  |  |
| 19 | *Практическая работа11*: Разработка программы на языке Паскаль с использованием оператора ветвления и логических операций | § 12,13,14 |  |  |
| 20 | Циклы на языке Паскаль.  | § 15 |  |  |
| 21 | *Практическая работа12*: Разработка программ c использованием цикла с предусловием | § 15 |  |  |
| 22 | Этапы решения задачи.  *Практическая работа13*: Сочетание циклов и ветвлений Алгоритм Евклида. использование для решения задач. | § 16 |  |  |
| 23 | Одномерные массивы в Паскале | § 17,18 |  |  |
| 24 | *Практическая работа14*: Разработка программ обработки  одномерных массивов | § 17,18 |  |  |
| 25 | Понятие случайного числа. Датчик случайных чисел в Паскале. Поиск чисел в массиве. | § 19 |  |  |
| 26 | *Практическая работа15*: Разработка программы поиска числа в случайно сформированном массиве | § 19 |  |  |
| 27 | Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива.  *Практическая работа16*: Составление программы на Паскале для поиска. | § 20 |  |  |
| 28 | Сортировка массива. *Практическая работа17*: Составление программы на Паскале сортировки массива. | § 10 |  |  |
| 29 |  *Тест*  по теме «Программное управление работой компьютера». | Глава 2 |  |  |
| 30 | Предыстория информатики. История чисел и системы счисления. История ЭВМ и ИКТ. | § 22,§ 23, 24 |  |  |
| 31 | Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества. Понятие об информационном обществе. | § 25,26 |  |  |
| 32 | Проблемы безопасности информации, этические и правовые нормы в информационной сфере. | § 27 |  |  |
| 33 | *Итоговое тестирование* по курсу 9 класса |  |  |  |
| 34 | Итоговый урок |  |  |  |