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, графы  2.2. 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 процессы  Измерение 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 |  |  |  |