**Календарно-тематическое планирование «Информатика и ИКТ» для 9 класса**

**Авторы: Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Дата** | **Тема урока** | **Приобретаемые умения и навыки:** **Изучаемые вопросы** | **Используемые ЦОР** | **Домашнее задание** |
| **Управление и алгоритмы – 10 час.(4+6)** |
| 1. |  | Кибернетическая модель управления. Управление без обратной связи. Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда, система команд, режимы работы. |  §Возникновение кибернетики.§ Понятие управления без обратной связи.§ Определение и свойства алгоритма.§ Понятие исполнителя алгоритма.§ Графический учебный исполнитель: назначение, среда, система команд, режимы работы.. | Логическая схема понятий по теме: «Управление и алгоритмы»Зарождение и предмет кибернетики Кибернетическая модель управленияУправление без обратной связи Управление с обратной связьюКомпьютер и управлениеПроисхождение и определение понятия алгоритмаИсполнитель алгоритмаСвойства алгоритмаАрхитектура исполнителя «Стрелочка»: простые командыДемонстрация линейного алгоритма «Квадрат»Демонстрация линейного алгоритма «Буква Т» | ДЗ № 18 «Управление и кибернетика. Управление с обратной связью» |
| 2. |  | Работа с учебным исполнителем алгоритмов: построение линейных алгоритмов. Выполнение практического задания. | § Разработка линейных алгоритмов в среде графического исполнителя.§ Отладка алгоритма.§ Выполнение алгоритма.§ Сохранение созданного алгоритма | Конструирование линейного алгоритма «Квадрат» в среде исполнителя «Стрелочка»Конструирование линейного алгоритма «Буква Т» в среде исполнителя «Стрелочка»Задача в среде исполнителя «Стрелочка» по теме «Линейные алгоритмы» (1 уровень сложности)Задача в среде исполнителя «Стрелочка» по теме «Линейные алгоритмы» (2 уровень сложности)Задача в среде исполнителя «Стрелочка» по теме «Линейные алгоритмы» (3 уровень сложности)Графический исполнитель «Стрелочка» | ДЗ № 19 «Определение и свойства алгоритма» |
| 3. |  | Вспомогательные алгоритмы. Метод последовательной детализации и сборочный метод | § Понятие вспомогательного алгоритма.§ Обращение к вспомогательному алгоритму.§ Описание вспомогательных алгоритмов.§ Метод последовательной детализации.§ Сборочный метод. | Вспомогательные алгоритмыНисходящий и библиотечный методы построения сложных алгоритмовАрхитектура исполнителя «Стрелочка»: реализация процедурДемонстрация алгоритма с процедурами «Число 1919» в среде исполнителя «Стрелочка» |  |
| 4. |  | Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов. Выполнение практического задания. | Применение вспомогательных алгоритмов при написании программ управления учебным исполнителем. | Конструирование алгоритма с процедурами «Число 1919» в среде исполнителя «Стрелочка»Задача в среде исполнителя «Стрелочка» по теме «Вспомогательные алгоритмы» (1 уровень сложности)Задача в среде исполнителя «Стрелочка» по теме «Вспомогательные алгоритмы» (2 уровень сложности)Задача в среде исполнителя «Стрелочка» по теме «Вспомогательные алгоритмы» (3 уровень сложности)Графический исполнитель «Стрелочка» | ДЗ №20 «Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы» |
| 5. |  | Управление с обратной связью. Язык блок-схем. Использование циклов с предусловием. | § Понятие обратной связи.§ Циклы и ветвления в алгоритмах.§ Системы с программным управлением. § Блок-схемы алгоритмов.§ Команда цикла с предусловием. | Управление с обратной связьюЦиклические алгоритмыАрхитектура исполнителя «Стрелочка»: реализация цикловДемонстрация циклического алгоритма «Линия» в среде исполнителя «Стрелочка»Демонстрация циклического алгоритма «Рамка» в среде исполнителя «Стрелочка»Демонстрация циклического алгоритма « Разлиновка» в среде исполнителя «Стрелочка» | ДЗ №21 «Циклические алгоритмы» |
| 6. |  | Работа с циклами. Выполнение практического задания . | § Применение циклов в управлении учебным исполнителем. | Конструирование циклического алгоритма «Линия» в среде исполнителя «Стрелочка»Конструирование циклического алгоритма «Рамка» в среде исполнителя «Стрелочка»Конструирование циклического алгоритма «Разлиновка» в среде исполнителя «Стрелочка»Задача в среде исполнителя «Стрелочка» по теме «Циклические алгоритмы» (1 уровень сложности)Задача в среде исполнителя «Стрелочка» по теме «Циклические алгоритмы» (2 уровень сложности)Задача в среде исполнителя «Стрелочка» по теме «Циклические алгоритмы» (3 уровень сложности) Графический исполнитель «Стрелочка» |  |
| 7. |  | Ветвления. Использование двухшаговой детализации. | § Команда ветвления.§ Неполная форма ветвления.§ Примеры задач с использованием двухшаговой детализации. | Полное и неполное ветвлениеАрхитектура исполнителя «Стрелочка»: реализация ветвленийДемонстрация алгоритма с ветвлением «Орнамент» в среде исполнителя «Стрелочка»Демонстрация сложного алгоритма с ветвлением в среде исполнителя «Стрелочка» | ДЗ № 22 «Ветвления и последовательная детализация алгоритма» |
| 8. |  | Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма. Использование ветвлений. Выполнение практического задания . | Применение ветвлений.§ Применение метода последовательной детализации. | Конструирование алгоритма с ветвлением «Орнамент» в среде исполнителя «Стрелочка»Конструирование сложного алгоритма с ветвлением в среде исполнителя «Стрелочка»Задача в среде исполнителя «Стрелочка» по теме «Алгоритмы с ветвлением» (1 уровень сложности)Задача в среде исполнителя «Стрелочка» по теме «Алгоритмы с ветвлением» (2 уровень сложности)Задача в среде исполнителя «Стрелочка» по теме «Алгоритмы с ветвлением» (3 уровень сложности)Кроссворд по теме: «Управление и алгоритмы» |  |
| 9. |  | Зачётное задание по алгоритмизации. Выполнение практического задания. |  | Тренировочный тест к главе 5 «Управление и алгоритмы» |  |
| 10. |  | Тест по теме «Управление и алгоритмы». |  | Итоговый тест к главе 5 «Управление и алгоритмы» |  |
| **Программное управление работой компьютера – 16 час.(5+11)** |
| 11. |  | Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, основные типы, присваивание, ввод и вывод данных. | § Программирование – профессиональный вид деятельности.§ Языки и системы программирования.§ Компьютер как исполнитель алгоритмов.§ Постоянные и переменные величины.§ Три основных типа величин: числовой, символьный, логический.§ Система команд.§ Команда присваивания.§ Команды ввода и вывода. | Логическая схема понятий по теме: «Программное управление работой компьютера»Назначение и средства программированияПонятие величины, типы величинКоманда присваиванияКоманды ввода - вывода | ДЗ № 23 «Алгоритмы работы с величинами» |
| 12. |  | Возникновение и назначение языка Паскаль. Структура программы на языке Паскаль. Операторы ввода, вывода, присваивания. Линейные вычислительные алгоритмы. | § Возникновение и назначение Паскаля.§ Структура программы на Паскале.§ Операторы ввода, вывода, присваивания. Правила записи арифметических выражений.§ Пунктуация Паскаля.§ Понятие линейного вычислительного алгоритма.§ Обмен значения двумя переменных. | Описание линейных вычислительных алгоритмов на блок-схемах и на алгоритмическом языкеДемонстрация линейного алгоритма «Обмен значениями двух переменных» в среде «Конструктор алгоритмов»Демонстрация линейного алгоритма «Деление дробей» в среде «Конструктор алгоритмов»Интерактивная инструкция по работе в среде «Конструктор алгоритмов»**Практическое задание № 19 «Линейные вычислительные алгоритмы»**Структура программы на языке ПаскальСинтаксис программы на ПаскалеЛинейные алгоритмы на ПаскалеПример линейного алгоритма на ПаскалеПрограмма «Конструктор алгоритмов» | ДЗ № 24 «Знакомство с языком Паскаль» |
| 13. |  | Работа с готовыми программами на языке Паскаль: отладка, выполнение, тестирование. Разработка линейных алгоритмов.  | Работа со встроенным редактором системы Турбо-Паскаль.§ Компиляция программы.§ Отладка программа и исправление ошибок.§ Выполнение программы и просмотр результатов.§ Тестирование программы.§ Сохранение программы в файле.§ Загрузка программы из файла. | **Практическое задание № 20 «Знакомство с языком Паскаль»** |  |
| 14. |  | Оператор ветвления. | § Представление ветвлений на языке алгоритмическом языке.§ Трассировка алгоритмов.§ Целый и вещественный типы данных.§ Примеры сложных ветвящихся алгоритмов.§ Оператор ветвления в Паскале.§ Примеры программирования диалогов. | Описание ветвящихся вычислительных алгоритмов на блок-схемах и на алгоритмическом языкеПоследовательные ветвленияВложенные ветвленияДемонстрация алгоритма с полным ветвлением «Большее из двух» в среде «Конструктор алгоритмов»Демонстрация алгоритма с неполным ветвлением «Большее из двух» в среде «Конструктор алгоритмов»Демонстрация алгоритма с последовательными ветвлениями «Большее из трех» в среде «Конструктор алгоритмов»Демонстрация алгоритма с вложенным ветвлением «Большее из трех» в среде «Конструктор алгоритмов»**Практическое задание № 21**Реализация ветвления на ПаскалеПрограммирование вложенных ветвлений на ПаскалеДемонстрационный пример программы с ветвлениями на Паскале Программа «Конструктор алгоритмов» | ДЗ № 25 |
| 15. |  | Разработка программы на языке Паскаль с использованием операторов ввода, вывода, присваивания и простых ветвлений.  | § Использование оператора ветвления.§ Тестирование программы, использующей ветвления.§ Программирование диалога с компьютером. | **Практическое задание № 22** | ДЗ № 26 |
| 16. |  | Разработка программы на языке Паскаль с использованием операторов ввода, вывода, присваивания и простых ветвлений.  | § Использование оператора ветвления.§ Тестирование программы, использующей ветвления.§ Программирование диалога с компьютером. | **Практическое задание № 22** |  |
| 17. |  | Логические операции на Паскале  | Представление ветвлений на алгоритмическом языке. | Сложные логические выражения в программе на ПаскалеДемонстрационный пример программы на Паскале, реализующей диалог с пользователем **Практическое задание № 22** |  |
| 18. |  | Циклы на языке Паскаль. | § Этапы решения расчётной задачи на компьютере.§ Программирование циклов с предусловием на Паскале § Построение трассировочных таблиц для программ, использующих циклы.§ Алгоритм Евклида. | Описание циклических вычислительных алгоритмов на блок-схемах и на алгоритмическом языкеДемонстрационный пример реализации циклического вычислительного алгоритма в средеучебной программы «Конструктор алгоритмов»**Практическое задание № 23**Циклические операторы на ПаскалеЭтапы решения расчетных задач Демонстрационный пример программы на Паскале, реализующей циклический алгоритмАлгоритм ЕвклидаДемонстрационный пример программы на Паскале, реализующей вложенные циклыДемонстрация алгоритма Евклида в среде «Конструктор алгоритмов»Демонстрационный пример программы на Паскале, реализующей алгоритм ЕвклидаПрограмма «Конструктор алгоритмов» |  |
| 19. |  | Разработка программ c использованием цикла с предусловием.  | § Разработка программ с использованием цикла с предусловием.§ Тестирование программ, использующих циклы.§ Использование алгоритма Евклида при решении задач. | **Практическое задание № 24** | ДЗ № 27 |
| 20. |  | Разработка программ c использованием цикла с предусловием.  | § Разработка программ с использованием цикла с предусловием.§ Тестирование программ, использующих циклы.§ Использование алгоритма Евклида при решении задач. | **Практическое задание № 25** | ДЗ № 27 |
| 21. |  | Одномерные массивы в Паскале. | § Понятие массива.§ Ввод и вывод элементов массива.§ Формат вывода.§ Цикл с параметром.§ Описание и обработка одномерных массивов на Паскале. | Понятие таблицы и массиваЦикл с параметром в алгоритме обработки массиваДемонстрация алгоритма с одномерным массивом «Средняя температура» в среде «Конструктор алгоритмов»Описание и ввод значений в массив в программе на ПаскалеЦикл с параметром в программе на ПаскалеДемонстрационный пример программы на Паскале, реализующей ввод и обработку массиваДемонстрационный пример программы на Паскале, реализующей ввод и обработку двух массивовПрограмма «Конструктор алгоритмов» |  |
| 22. |  | Разработка программ обработки одномерных массивов. | § Разработка программ с использованием одномерных массивов.§ Тестирование программ, использующих массивы.§ Использование формата вывода. | **Практическое задание № 26** | ДЗ № 28 |
| 23. |  | Разработка программ обработки одномерных массивов. | § Разработка программ с использованием одномерных массивов.§ Тестирование программ, использующих массивы.§ Использование формата вывода. | **Практическое задание № 27** |  |
| 24. |  | Понятие случайного числа. Датчик случайных чисел в Паскале. Поиск чисел в массиве | § Что такое случайные числа.§ Датчик случайных чисел в Паскале. | Датчик случайных чисел на ПаскалеАлгоритм поиска числа в массивеДемонстрация алгоритма «Поиск числа в массиве» в среде «Конструктор алгоритмов»Демонстрационный пример программы на Паскале, реализующей заполнение массива случайными числами и поиск элементов |  |
| 25. |  | Разработка программы поиска числа в случайно сформированном массиве. Выполнение практического задания | § Алгоритм поиска числа в массиве.§ Формирование массива случайных чисел.§ Разработка программ с использованием алгоритма поиска числа в массиве. | **Практическое задание № 32**Тренировочный тест к главе 6 «Программное управление работой компьютера»Кроссворд по теме: «Программное управление работой компьютера» |  |
| 26. |  | Тест по теме «Программное управление работой компьютера». |  | Итоговый тест к главе 6 «Программное управление работой компьютера» |  |
| **Передача информации в компьютерных сетях – 10 час.(4+6)** |
| 27. |  | Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования. Аппаратное и программное обеспечение работы глобальных компьютерных сетей. Скорость передачи данных. | § Понятие компьютерной сети.§ Назначение и принципы функционирования локальных компьютерных сетей.§ Назначение и принципы функционирования глобальных компьютерных сетей.§ Технические средства глобальной сети: компьютер-сервер, линии связи, терминал абонента, модем.§ Программное обеспечение работы глобальной сети: протоколы, сетевые операционные системы, технология клиент-сервер.§ Скорость передачи данных по компьютерным сетям. | Логическая схема понятий по теме: «Компьютерные сети»Устройство компьютерных сетейЛокальные сетиГлобальные сетиМодели различных конфигураций локальной сетиАппаратное и программное обеспечение сетейТехнические средства глобальной сетиПрограммное обеспечение сетевых услуг | § § 1, 3ДЗ № 1 «Как устроена компьютерная сеть» 9\_054 |
| 28. |  | Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами. Электронная почта, телеконференции, обмен файлами. | § Создание и отмена общего доступа к отдельной папке локального диска (если есть возможность).§ Получение доступа к ресурсам других рабочих станций и сервера (работа с сетевым окружением).§ Создание и отключение сетевого диска.§ Копирование данных по локальной сети на другую рабочую станцию. § Назначение эл. почты.§ Основные понятия при работе с электронной почтой: электронное письмо, эл.адрес.§ Структура электронного письма.§ Понятие телеконференции. | **Практическое задание № 1 «Как устроена компьютерная сеть» 9\_053**Логическая схема понятий по теме: «Компьютерные сети»Электронная почтаТелеконференции Услуги компьютерных сетей**Практическое задание № 2 «Электронная почта»** | § 1, § 2ДЗ № 2 «Электронная почта и другие услуги сетей» 9\_058 |
| 29. |  | Интернет Служба World Wide Web. Способы поиска информации в Интернете. | § Что такое Интернет.§ Основные понятия при работе с WWW: Web-сервер, Web-страница, Web-сайт.§ Гиперссылки и гипермедиа.§ Понятие браузера§ Способы поиска информации в Internet.§ Поисковые системы.§ Язык запросов поисковой системы. | Логическая схема понятий по теме: «Компьютерные сети»Интернет и Всемирная паутинаПакетная передачи данных в ИнтернетеОрганизация поиска информации в сети ИнтренетЯзык запросов поисковой системы**Практическое задание № 3 «Интернет и всемирная паутина» 9\_074** | § § 4, 5ДЗ № 3 «Интернет и всемирная паутина» 9\_078 |
| 30. |  | Поиск информации в Интернете с использованием поисковых систем. | § Использование тематических каталогов для поиска информации.§ Поиск информации с использованием ключевых слов.§ Использование языка запросов поисковой системы. | Работа поисковой системы в Интернете**Практическое задание № 4 «Способы поиска в Интернете»**Кроссворд по теме: «Компьютерные сети» | § 5 |
| 31. |  | Создание Web-страницы  | § Создание текстового содержания страницы.§ Добавление графических элементов. |  | § 5 |
| 32. |  | Создание Web-страницы | § Добавление графических элементов. |  |  |
| 33. |  | Создание Web-страницы | § Создание текстового содержания страницы.§ Добавление графических элементов. | **Практическое задание № 5 «Разработка Web-страницы» 9\_079** |  |
| 34. |  | Создание Web-страницы | § Создание гиперссылок.§ Сохранение созданных страниц в Web-формате и проверка их работы | Тренировочный тест к главе 1 «Передача информации в компьютерных сетях» |  |
| 35. |  | Итоговая практическая работа по теме «Интернет» |  | **Практическое задание № 6 «Работа в Интернете»9\_080** |  |
| 36. |  | Тест по теме «Передача информации в компьютерных сетях» |  | Итоговый тест к главе 1 «Передача информации в компьютерных сетях» |  |
| **Информационное моделирование – 5 час.(4+1)** |
| 37. |  | Понятие модели. Назначение и свойства моделей. Графические информационные модели. | § Модель – упрощённое подобие реального объекта.§ Натурные и информационные модели.§ Понятие моделирования и формализации.§ Карта как информационная модель.§ Чертежи, схемы и графики – примеры информационных моделей. | Логическая схема понятий по теме «Информационное моделирование»Моделирование натурное и информационноеКлассификация моделейТипы информационных моделейПримеры графических моделейИнтерактивный задачник, раздел «Графические модели» | § § 6, 7ДЗ № 4 «Графические информационные модели» 9\_086 |
| 38. |  | Табличные модели. | § Таблицы типа «объект-свойство».§ Таблица типа «объект-объект».§ Двоичные матрицы. | Логическая схема понятий по теме «Информационное моделирование»Примеры табличных моделейИнтерактивный задачник, раздел «Табличные модели» | ДЗ № 5 «Табличные модели» 9\_089 |
| 39. |  | Информационное моделирование на компьютере. | § Разновидности компьютерных моделей.§ Компьютерная математическая модель и вычислительный эксперимент.§ Имитационное моделирование. | Логическая схема понятий по теме «Информационное моделирование»Типы компьютерных моделейПолет снаряда, выпущенного из пушкиИмитационная модель: очередь с одним продавцомКроссворд по теме: «Информационное моделирование» | ДЗ № 6 «Информационное моделирование на компьютере» 9\_093 |
| 40. |  | Проведение компьютерных экспериментов с математической и имитационной моделью. |  | **Практическое задание № 7 «Численные эксперименты с демоверсиями моделей» 9\_094**Тренировочный тест к главе 2 «Информационное моделирование» |  |
| 41. |  | Тест по теме «Информационное моделирование». |  | Итоговый тест к главе 2 «Информационное моделирование» |  |
| **Хранение и обработка информации в базах данных – 12 час.(6+6)** |
| 42. |  | Понятие базы данных и информационной системы. Реляционные базы данных. | § Понятие базы данных § Реляционные базы данных, понятие поля и записи.§ Первичный ключ базы данных.§ Понятие типа поля (числовой, символьный, логический, дата). | Логическая схема понятий по теме: «СУБД и базы данных»Базы данных и информационные системыРеляционные базы данныхПервичный ключ БДТипы полей в реляционных БДИнтерактивный задачник, раздел «Реляционные структуры данных» | ДЗ№ 7 «Основные понятия баз данных» 9\_100 |
| 43. |  | Назначение СУБД.Работа с готовой базой данных: добавление, удаление и редактирование записей в режиме таблицы. | § Назначение СУБД.§ Открытие базы данных§ Открытие готовой базы данных.§ Просмотр данных в режиме таблицы.§ Редактирование записей.§ Добавление и удаление записей. | Назначение СУБДРежимы работы СУБДИнтерфейс и система команд гипотетической СУБДОсновные объекты базы данных в СУБД AccessОкно базы данных в СУБД AccessОсновные типы данных в СУБД Access | ПрЗ № 8 |
| 44. |  | Проектирование однотабличной базы данных. Форматы полей | § Форматы полей. § Создание новой базы данных.§ Проектирование структуры базы данных  | Логическая схема понятий по теме: «СУБД и базы данных»Типы и форматы полей в СУБДПорядок создания и заполнения БД | ДЗ № 8 «Создание и заполнение БД» 9\_115 |
| 45. |  | Проектирование однотабличной базы данных и создание БД на компьютере. | § Проектирование структуры однотабличной базы данных.§ Определение первичного ключа таблицы.§ Создание новой базы данных.§ Создание первичного ключа. § Редактирование структуры таблицы § Создание формы Мастера форм.§ Просмотр данных с помощью формы.§ Редактирование, удаление и добавление данных с помощью форм. | Создание таблиц в режиме конструктора таблиц в СУБД Access Установка связей между таблицами в СУБД Access Ввод и просмотр данных в режиме таблицы в СУБД Access Ввод и редактирование данных через формы в СУБД Access **Практическое задание № 9 «Создание и заполнение БД» 9\_114** |  |
| 46. |  | Условия поиска информации, простые логические выражения. | § Понятие логического выражения.§ Операции отношения.§ Запросы на выборку с использованием простых логических выражений. | Логическая схема понятий по теме: «СУБД и базы данных»Структура команды выбораПростое логическое выражение – условие выбораИнтерактивный задачник, раздел «Поиск данных в БД» | ДЗ № 9 «Условия выбора и простые логические выражения» 9\_121 |
| 47. |  | Формирование простых запросов к готовой базе данных. | § Формирование простых запросов на выборку к готовой базе данных.§ Просмотр результатов выполнения запроса§ Формирование простых запросов на удаление и их выполнение.§ Формирование простых запросов на обновление и их выполнение. | Типы запросов к базе данных в СУБД AccessСоздание запроса на выборку в режиме конструктора запросов в СУБД Access**Практическое задание № 10** |  |
| 48. |  | Логические операции. Сложные условия поиска. | § Логические операции: логическое умножение, сложение, отрицание.§ Приоритеты логических операций.§ Формирование условий поиска. | Логическая схема понятий по теме: «СУБД и базы данных»Условия выбора и сложные логические выраженияИнтерактивный задачник, раздел «Логические выражения в запросах» | ДЗ № 10 «Условия выбора и сложные логические выражения» 9\_125 |
| 49. |  | Формирование сложных запросов к готовой базе данных. | § Формирование запросов с использованием логических операций.§ Создание вычисляемых полей. | **Практическое задание № 11** |  |
| 50. |  | Сортировка записей, простые и составные ключи сортировки. | § Понятие ключа сортировки.§ Составной ключ сортировки.§ Запросы на добавление и удаление записей | Логическая схема понятий по теме: «СУБД и базы данных»Сортировка записей в базе данныхСоздание запросов на добавление, удаление, обновление в СУБД AccessСоздание отчетов в СУБД AccessТренировочный тест к главе 3 «Хранение и обработка информации в базах данных»Кроссворд по теме: «СУБД и базы данных» | ДЗ № 11 «Сортировка, удаление и добавление записей»  |
| 51. |  | Использование сортировки, создание запросов на удаление и изменение. | § Сортировка данных таблицы по возрастанию и убыванию.§ Использование сортировки в запросах.§ Создание запросов на удаление и изменение. | **Практическое задание № 12** |  |
| 52. |  | Итоговая работа по базам данных. |  | **Практическое задание № 13 «Итоговая практическая работа по БД»**Тренировочный тест к главе 3 «Хранение и обработка информации в базах данных» |  |
| 53. |  | Тест по теме «Хранение и обработка информации в базах данных». |  | Итоговый тест к главе 3 «Хранение и обработка информации в базах данных» |  |
| **Табличные вычисления на компьютере – 10 час.(5+5)** |
| 54. |  | Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера. | § Десятичная и двоичная системы счисления.§ Перевод двоичных чисел в десятичную систему счисления.§ Перевод десятичных чисел в двоичную систему.§ Двоичная арифметика. | Развернутая форма записи числаПеревод десятичных чисел в другие системы счисленияПеревод недесятичных чисел в десятичную систему счисленияАрифметические операции в позиционных системах счисленияСложение и вычитание одноразрядных двоичных чиселСложение и вычитание многоразрядных двоичных чиселУмножение и деление двоичных чиселИнтерактивный задачник, раздел «Системы счислениях» | ДЗ № 12 «Двоичная система счисления» |
| 55. |  | Представление чисел в памяти компьютера. | § Представление целых чисел в памяти компьютера.§ Представление отрицательных чисел в памяти компьютера.§ Размер ячейки и диапазон значений чисел.§ Особенности работы компьютера с целыми числами.§ Представление вещественных чисел.§ Особенности работы компьютера с вещественными числами. | Числа в памяти компьютераПредставление целых чисел в памяти компьютераИнтерактивный задачник, раздел «Представление чисел»**Тренировочный тест №3** | ДЗ № 13 «Числа в памяти компьютера» |
| 56. |  | Структура электронной таблицы. Данные в электронной таблице: числа, тексты, формулы. Правила заполнения таблиц. | § Сравнение эл. таб. и базы данных.§ Структура электронной таблицы.§ Режимы отображения формул и отображения значений.§ Правила записи чисел, формул, записи.§ Подготовка таблицы к расчётам. | Логическая схема понятий по теме: «Электронные таблицы»Назначение и возможности электронных таблицСтруктура электронной таблицыДемонстрационная электронная таблицаВвод информации в электронную таблицуПодготовка электронной таблицы к расчетамИнтерактивный задачник, раздел «Электронные таблицы. Запись формул» | ДЗ № 14 «Правила заполнения таблиц» |
| 57. |  | Работа с готовой электронной таблицей: добавление и удаление строк и столбцов, изменение формул и их копирование. | § Добавление строк в электронную таблицу.§ Удаление строк и столбцов.§ Копирование и редактирование формул. | Интерфейс MS Excel Перемещение по таблице MS Excel Ввод и редактирование данных в MS Excel Манипулирование фрагментами таблицы (добавление строк и столбцов, перемещение, копирование, автозаполнение) MS ExcelФормулы в MS ExcelОсновные функции MS Excel Форматирование таблицы MS Excel **Практическое задание № 14** |  |
| 58. |  | Абсолютная и относительная адресация. Понятие диапазона. Встроенные функции. Сортировка таблицы. | § Понятие диапазона.§ Математические и статистические функции.§ Принцип относительной адресации.§ Сортировка таблицы. | Логическая схема понятий по теме: «Электронные таблицы»Диапазон (блок) электронной таблицыФункции обработки диапазоновОперации манипулирования с диапазонами ЭТСортировка таблицаСортировка данных в таблице MS Excel Интерактивный задачник, раздел «Статистические функции в электронных таблицах» | ДЗ № 15 «Работа с диапазонами. Относительная адресация» |
| 59. |  | Использование встроенных математических и статистических функций. Сортировка таблиц. | § Использование функций СУММ, СРЗНАЧ, МИН, МАКС при построении таблицы.§ Сортировка данных таблицы по возрастанию и убыванию.§ Использование режима отображения формул. | **Практическое задание № 15 «Работа с диапазонами. Относительная адресация»****Тренировочный тест №4**  |  |
| 60. |  | Деловая графика. Логические операции и условная функция. Абсолютная адресация. Функция времени. | § Типы диаграмм.§ Условная функция.§ Логические функции.§ Абсолютная адресация.§ Функция времени. | Логическая схема понятий по теме: «Электронные таблицы»Деловая графика. Типы диаграммДемонстрационная таблица с диаграммамиУсловная функцияЛогические функции в электронных таблицахИнтерактивный задачник, раздел «Логические формулы в электронных таблицах» | ДЗ № 16 «Логические функции» |
| 61. |  | Построение графиков и диаграмм. Использование логических функций и условной функции. Использование абсолютной адресации. | § Использование логических функций.§ Использование условной функции.§ абсолютная адресация.§ Построение графиков и диаграмм. | Создание диаграмм MS Excel **Практическое задание № 16 «Логические функции»****Практическое задание №18 Имитационные модели в электронной таблице????** |  |
| 62. |  | Математическое моделирование с использованием электронных таблиц. Имитационные модели. | § Понятие математической модели.§ Этапы математического моделирования на компьютере.§ Примеры математического моделирования. | Логическая схема понятий по теме: «Электронные таблицы»Этапы математического моделирования на компьютереДемонстрационная версия математической модели на ЭТ Кроссворд по теме: «Электронные таблицы»Тренировочный тест к главе 4 «Табличные вычисления на компьютере».**Практическое задание №17 «Электронные таблицы и математическое моделирование»** | ДЗ № 17 «Имитационные модели в электронной таблице» |
| 63. |  | Тест по теме «Табличные вычисления на компьютере». |  | Итоговый тест к главе 4 «Табличные вычисления на компьютере». |  |
| **Информационные технологии и общество 4 час.(4+0)** |
| 64. |  | Предыстория информационных технологий. История чисел и систем счисления | § История средств хранения информации.§ История средств передачи информации.§ История средств обработки информации.§ Машина Бэббиджа.§ Непозиционные системы счисления древности.§ Позиционные системы. | Предыстория информатикиИстория средств хранения информацииИстория средств передачи информацииИстория средств обработки информацииАналитическая машина БэббиджаИстория систем счисления | ДЗ № 29 |
| 65. |  | История ЭВМ и ИКТ. | § Счетно-перфорационные и релейные машины§ Четыре поколения ЭВМ§ Перспективы пятого поколения ЭВМ§ История программного обеспечения и ИКТ | История ЭВМСчетно – перфорационные и релейные машиныНачало эпохи ЭВМПоколения ЭВМПервое поколение ЭВМВторое поколение ЭВМТретье поколение ЭВМЧетвертое поколение ЭВМ |  |
| 66. |  | Основы социальной информатики | § Информационные ресурсы современного общества.§ Понятие об информационном обществе§ Информационные преступления§ Информационная безопасность | Информационное обществоИнформационные ресурсы современного обществаИнформатизация обществаИнформационные преступления и информационная безопасностьМеры обеспечения информационной безопасностиКроссворд по теме: «Социальная информатика» | ДЗ № 30 |
| 67. |  | Тест по теме «Информационные технологии и общество». |  | Итоговый тест к главе 7«Информационные технологии и общество». |  |
| 68. |  | Передача информации по техническим каналам связи. Архивирование и разархивирование файлов. | § Схема Шеннона.§ Кодирование и декодирование информации.§ Шум и защита от шума.§ Проблема сжатия данных.§ Алгоритмы сжатия.§ Программы-архиваторы. | Схема К.ШеннонаАрхивирование файловПрограммы - архиваторыАлгоритмы работы архиваторовАрхиватор WinRAR |  |

**Тестовых – 6 заданий**

**Практических – 27 заданий**

Домашних – 30 заданий

Кроссвордов – 11 заданий