

Календарно-тематическое планирование 11 класс

1 час в неделю (всего 35 часов)

№ п/п	Тема урока	Содержание	Требования к результатам обучения	Дата	Примечание
Глава 1. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов (12 часов)					
1.	История развития вычислительной техники.	Вычисления в доэлектронную эпоху. Развитие электронно-вычислительной техники. Практическая работа 1.1 «Виртуальные компьютерные музеи».	<i>Познакомиться</i> с историей развития вычислительной техники. <i>Посетить</i> виртуальные компьютерные музеи.		
2.	Архитектура персонального компьютера.	Магистрально-модульный принцип построения компьютера. Пропускная способность шины. Системная шина. Частота процессора. Шина памяти. Практическая работа 1.2 «Сведения об архитектуре компьютера».	<i>Изучить</i> магистрально-модульный принцип построения компьютера. <i>Научиться</i> получать сведения об архитектуре компьютера и отдельных его устройств.		
3.	Операционные системы. Основные характеристики операционных систем.	Операционные системы. Файловая система. Командный процессор. Драйверы устройств. Графический интерфейс. Загрузка операционной системы. Практическая работа 1.3 «Сведения о логических разделах дисков».	<i>Познакомиться</i> с основными характеристиками операционных систем. <i>Научиться</i> получать сведения о логических разделах дисков операционных систем Windows или Linux.		
4.	Операционная система Windows.	Файловые системы. Графический интерфейс. Безопасность компьютера. Практическая работа 1.4 «Значки и ярлыки на рабочем столе».	<i>Изучить</i> графический интерфейс операционной системы Windows и приложений. <i>Научиться</i> устанавливать нужные значки и ярлыки на рабочем столе.		
5.	Операционная система Linux.	Файловая система. Дистрибутивы операционной системы Linux. Графический интерфейс. Практическая работа 1.5 «Настройка графического интерфейса для операционной системы Linux». Практическая работа 1.6 «Установка пакетов в операционной системы Linux».	<i>Изучить</i> графический интерфейс операционной системы Linux. <i>Научиться</i> регистрироваться и входить в систему. <i>Настраивать</i> графический интерфейс операционной системы Linux. <i>Устанавливать</i> программные пакеты приложений в операционной системы Linux.		

6.	Защита от несанкционированного доступа к информации. Защита с использованием паролей. Биометрические системы защиты.	Защита от несанкционированного доступа к информации. Защита с использованием паролей. Биометрические системы защиты. Системы идентификации. Практическая работа 1.7 «Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи».	<i>Познакомиться с определениями логина и пароля. Изучить рекомендации по выбору логинов и паролей. Биометрические методы защиты информации. Научиться идентифицировать человека по частотной характеристике его речи.</i>		
7.	Физическая защита данных на дисках.	Физическая защита данных на дисках. RAID-массивы.	<i>Познакомиться с понятием массивов дисков RAID. Научиться реализовывать RAID – массив.</i>		
8.	Защита от вредоносных программ. Вредоносные и антивирусные программы.	Типы вредоносных программ. Защита от вредоносных программ. Антивирусные программы.	<i>Изучить типы вредоносных программ и средства защиты от них.</i>		
9.	Компьютерные вирусы и защита от них.	Антивирусные программы. Признаки заражения компьютера. Типы компьютерных вирусов и защита от них. Практическая работа 1.8 «Защита от компьютерных вирусов».	<i>Изучить признаки заражения компьютера. Понятие компьютерных вирусов. Типы компьютерных вирусов. Характерные особенности компьютерных вирусов. Научиться различать антивирусные сканеры и мониторы. Определять: заражен ли компьютер вирусом? Выполнять необходимые действия, если компьютер заражен вирусом. Различать компьютерные вирусы. Лечить или удалять файловые вирусы из зараженных объектов в операционных системах Windows или Linux.</i>		
10.	Сетевые черви и защита от них.	Сетевые черви. Web-черви. Межсетевой экран. Проверка скриптов в браузере. Почтовые черви. Практическая работа 1.9 «Защита от сетевых червей».	<i>Изучить понятие сетевых червей. Типы сетевых червей. Научиться различать типы сетевых червей. Предотвращать проникновение сетевых червей из локальной или глобальной сети Интернет на локальный компьютер.</i>		
11.	Троянские программы и защита от них.	Троянские программы. Типы троянских программ. Практическая работа 1.10 «Защита от троянских программ»	<i>Познакомиться с понятием троянской программы. Изучить вредоносные действия троянских программ. Научиться обнаруживать и обезвреживать троянские программы.</i>		

12.	Хакерские утилиты и защита от них.	Сетевые атаки. Руткиты. Защита от хакерских атак. Практическая работа 1.11 «Защита от хакерских атак».	<i>Изучить</i> понятия: сетевые атаки, утилиты взлома удаленных компьютеров, руткиты. Методы защиты от хакерских атак. <i>Научиться</i> обнаруживать и обезвреживать руткиты и защищать компьютер от хакерских атак.		
Глава 2. Моделирование и формализация (10 часов)					
13.	Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании.	Моделирование. Модель. Понятие о системе. Статические и динамические информационные модели.	<i>Изучить</i> понятия: моделирование, модель, система, статические и динамические информационные модели. Системный подход в моделировании.		
14.			<i>Уметь</i> приводить примеры моделирования, примеры статических и динамических моделей.		
15.	Формы представления моделей. Формализация.	Модели материальные и информационные. Алгоритм как информационная модель. Формальные модели. Формализация.	<i>Познакомиться с</i> формами представления моделей. Понятиями: формализация, визуализация. <i>Уметь</i> приводить примеры материальных и информационных моделей, формальных моделей.		
16.	Основные этапы разработки и исследование моделей на компьютере.	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.	<i>Изучить</i> основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. <i>Научиться</i> составлять этапы разработки и исследования компьютерных моделей.		
17.	Исследование физических моделей.	Исследование интерактивных компьютерных моделей. Качественная описательная модель. Формальная модель. Интерактивная компьютерная модель.	<i>Научиться</i> составлять этапы разработки физических моделей, проводить компьютерный эксперимент с интерактивной физической моделью.		
18.	Исследование астрономических моделей.	Исследование интерактивных компьютерных моделей. Качественная описательная модель. Формальная модель. Интерактивная компьютерная модель.	<i>Научиться</i> составлять этапы разработки астрономических моделей. <i>Проводить</i> компьютерный эксперимент с интерактивными астрономическими моделями.		
19.	Исследование алгебраических моделей.	Исследование интерактивных компьютерных моделей. Качественная описательная модель. Формальная модель. Интерактивная компьютерная модель.	<i>Научиться</i> составлять этапы разработки алгебраических моделей. <i>Проводить</i> компьютерный эксперимент с интерактивными алгебраическими моделями.		
20.	Исследование геометрических моделей.	Исследование интерактивных компьютерных моделей. Качественная описательная модель. Формальная модель. Интерактивная компьютерная модель.	<i>Научиться</i> составлять этапы разработки геометрических моделей. <i>Проводить</i> компьютерный эксперимент с интерактивными геометрическими моделями.		

21.	Исследование химических моделей	Исследование интерактивных компьютерных моделей. Качественная описательная модель. Формальная модель. Интерактивная компьютерная модель.	<i>Научиться</i> составлять этапы разработки химических моделей. <i>Проводить</i> компьютерный эксперимент с интерактивными химическими моделями.		
22.	Исследование биологических моделей.	Исследование интерактивных компьютерных моделей. Качественная описательная модель. Формальная модель. Интерактивная компьютерная модель.	<i>Научиться</i> составлять этапы разработки биологических моделей. <i>Проводить</i> компьютерный эксперимент с интерактивными биологическими моделями.		
Глава 3. Базы данных. Системы управления базами данных (8 часов)					
23.	Табличные базы данных.	Базы данных. Поле базы данных. Запись базы данных. Тип поля.	<i>Изучить</i> понятия: база данных, табличная база данных. <i>Уметь</i> приводить примеры БД. <i>Различать</i> запись и поле в табличной БД; типы полей. <i>Отличать</i> ключевое поле от остальных полей.		
24.	Система управления базами данных Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты.	Система управления базами данных. Таблицы. Формы. Запросы. Отчеты.	<i>Познакомиться</i> с понятием СУБД. Основными объектами СУБД.		
25.	Создание табличной БД	Практическая работа 3.1 «Создание табличной базы данных».	<i>Научиться</i> составлять табличные БД. <i>Создавать</i> структуру табличной базы данных в системе СУБД.		
26.					
27.	Использование <i>Формы</i> для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных.	Формы в базах данных. Практическая работа 3.2 «Создание формы в табличной БД».	<i>Изучить</i> правила использования форм для просмотра и редактирования записей. <i>Научиться</i> создавать формы для табличных БД.		
28.	Поиск записей в табличной базе данных с помощью <i>Фильтров и Запросов</i> .	Фильтры: простые и сложные. Запросы: простые и сложные. Практическая работа 3.3 «Поиск записей в табличной БД».	<i>Познакомиться</i> с правилами поиска информации с помощью фильтров и запросов. <i>Научиться</i> осуществлять поиск записей в табличной БД с использованием фильтров и запросов.		
29.	Сортировка записей в табличной базе данных.	Сортировка записей в табличной базе данных. Практическая работа 3.4 «Сортировка записей в БД».	<i>Познакомиться</i> с понятием сортировка записей. Правилами сортировки записей в табличной БД. <i>Научиться</i> осуществлять сортировку записей в табличной БД.		
30.	Печать данных с помощью <i>Отчетов</i> .	Печать данных с помощью отчетов. Практическая работа 3.5 «Создание отчетов в БД.	<i>Изучить</i> правила печати данных с помощью отчетов. <i>Научиться</i> печатать данные с помощью отчетов, создавать отчеты в табличной базе данных.		

31.	Иерархические базы данных.	Иерархические базы данных.	<i>Познакомиться с понятием иерархической БД. Научиться составлять иерархические БД.</i>		
32.	Сетевые базы данных.	Сетевые базы данных. Практическая работа 3.6 «Создание генеалогического древа семьи.	<i>Познакомиться с понятием сетевой БД. Научиться составлять сетевые БД.</i>		
Глава 4. Информационное общество (3 часа)					
33.	Право в Интернете.	Право в Интернете.	<i>Изучить нормативные правовые аспекты использования сети Интернет. Научиться выделять основные правовые проблемы в сети Интернет.</i>		
34.	Этика в Интернете.	Этика в Интернете.	<i>Познакомиться с правилами этикета в Интернете для электронной почты, общения в чате, форуме, телеконференции. Научиться использовать правила этикета в Интернете.</i>		
35.	Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.	Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.	<i>Изучить этапы развития информационных и коммуникационных технологий. Научиться приводить примеры информационных и коммуникационных технологий, соответствующие различным этапам развития технологии.</i>		