Министерство образования, науки и культуры Республика Калмыкия

Отдел образования АЮРМО

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение

«Цаганаманская гимназия»

«РАССМОТРЕНО» «СОГЛАСОВАНО» «УТВЕРЖДЕНО»

на заседании МО точных наук \_\_\_.\_\_\_\_.2015г. \_\_\_.\_\_\_\_.2015г.

Протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_.\_\_\_\_.2015г. Т.С. Лазарева, Б.С. Горяев,

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ зам.директора по УВР директор гимназии

З.М. Ремишевская,

зав.МО точных наук

**Рабочая программа**

**(календарно-тематическое планирование)**

**по информатике**

**Класс:** 10 – 11

**Количество часов:** 10 кл. – 34 ч., 11 кл. – 34 ч.

**Учитель:** Улюмджиева Н.Б., первая квалификационная категория

**Учебник:** *Семакин И. Г., Хеннер Е. К.* Информатика и ИКТ. Базо­вый уровень: учебник для 10-11 классов. — М.: БИНОМ. Лабо­ратория знаний

Цаган Аман, 2015г.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по информатике и информационным технологиям составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта среднего общего образования базового уровня и Программы базового курса «Информатика и ИКТ» для основной школы (10-11 классы) // Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы. / Сост. М.Н. Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний

Учебный предмет изучается в 10 классе (34 часа) и в 11 классе (34 часа)

    Информатика - в настоящее время одна из фундаментальных отраслей научного знания, формирующая системно-информационный подход к анализу окружающего мира, изучающая информационные процессы, методы и средства получения, преобразования, передачи, хранения и использования информации; стремительно развивающаяся и постоянно расширяющаяся область практической деятельности человека, связанная с использованием информационных технологий.

Приоритетной задачей курса информатики основной школы является освоение информационной технологии решения задачи (которую не следует смешивать с изучением конкретных программных средств). При этом следует отметить, что в основном решаются типовые задачи с использованием типовых программных средств.

Приоритетными объектами изучения информатики в старшей школе являются *информационные системы*, преимущественно автоматизированные информационные системы, *связанные с информационными процессами,* и *информационные технологии*, рассматриваемые с позиций системного подхода.

Это позволяет:

* обеспечить преемственность курса информатики основной и старшей школы (типовые задачи – типовые программные средства в основной школе; нетиповые задачи – типовые программные средства в рамках базового уровня старшей школы);
* систематизировать знания в области информатики и информационных технологий, полученные в основной школе, и углубить их с учетом выбранного профиля обучения;
* заложить основу для дальнейшего профессионального обучения, поскольку современная информационная деятельность носит, по преимуществу, системный характер;
* сформировать необходимые знания и навыки работы с информационными моделями и технологиями, позволяющие использовать их при изучении других предметов.

Все курсы информатики основной и старшей школы строятся на основе содержательных линий представленных в общеобразовательном стандарте. Вместе с тем следует отметить, что все эти содержательные линии можно сгруппировать в три основных направления: "Информационные процессы", "Информационные модели" и "Информационные основы управления". В этих направлениях отражены обобщающие понятия, которые в явном или не явном виде присутствуют во всех современных учебниках информатики.

***Изучение информатики и информационных технологий в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:***

* **освоение системы базовых знаний**, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
* **овладение умениями** применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
* **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
* **воспитание** ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
* **приобретение опыта** использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Основная задача базового уровня старшей школы состоит в изучении *общих закономерностей функционирования, создания* и *применения* информационных систем, преимущественно автоматизированных.

**МЕСТО ПРЕДМЕТА В БАЗИСНОМ УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Курс «Информатика и ИКТ» является общеобразовательным курсом базового уровня, изучаемым в 10-11 классах. Его содержание соответствует общему уровню развития и подготовки учащихся данного возраста. Курс изучается по одному варианту планирования учебного времени: минимальный вариант базового курса – 68 учебных часов.

Рабочая учебная программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по темам. В программе установлена оптимальная последовательность изучения тем и разделов учебного предмета с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет необходимый набор форм учебной деятельности.

**Место курса в решении общих целей и задач на III уровне обучения**. Информационные процессы и информационные технологии являются сегодня приоритетными объектами изучения на всех ступенях школьного курса информатики. Одним из наиболее актуальных направлений информатизации образования является развитие содержания и методики обучения информатике, информационным и коммуникационным технологиям в системе непрерывного образования в условиях информатизации и массовой коммуникации современного общества. В соответствии со структурой школьного образования вообще (начальная, основная и профильная школы), сегодня выстраивается многоуровневая структура предмета «Информатики и ИТ», который рассматривается как систематический курс, непрерывно развивающий знания школьников в области информатики и информационно – коммуникационных технологий.

Основным предназначением образовательной области «Информатика» на III уровне обучения базового уровня являются получение школьниками представление о сущности информационных процессов, рассматривать примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, живой природе и технике, классификация информации, выделять общее и особенное, устанавливать связи, сравнивать, проводить аналогии и т.д. Это помогает ребенку осмысленно видеть окружающий мир, более успешно в нем ориентироваться, формировать основы научного мировоззрения.

**Содержание учебного предмета**

**10 класс Общее число часов — 34ч.**

**1. Информация (7 ч)**

Структура информатики. Правила ТБ в кабинете информатики, требования гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий.

Основные подходы к определению понятия «информация». Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы.

Дискретные и непрерывные сигналы. Носители информации. Виды и свойства информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний. Алфавитный подход к определению количества информации.

1. **Информационные процессы в системах. (7 ч)**

Введение в теорию систем Информационные процессы в естественных и искусственных системах. Классификация информационных процессов. Кодирование информации. Языки кодирования. Формализованные и неформализованные языки.

Процессы хранения и передачи информации Канал связи и его характеристики. Примеры передачи информации в социальных, биологических и технических системах. Обработка информации. Систематизация информации. Алгоритмизация как необходимое условие автоматизации. Хранение информации. Защита информации. Методы защиты. Поиск и отбор информации. Методы поиска. Критерии отбора.

Управление системой как информационный процесс. Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике. Организация личной информационной среды.

1. **Информационные модели (3ч)**

Информационное моделирование как метод познания. Назначение и виды информационных моделей. Объект, субъект, цель моделирования. Основные этапы построения моделей. Формализация как важнейший этап моделирования. Информационные модели и структуры данных.

Компьютерное моделирование и его виды: расчетные, графические, имитационные модели. Моделирование и формализация задач из различных предметных областей. Исследование моделей

Алгоритм как модель деятельности. Гипертекст как модель организации поисковых систем.

Примеры моделирования социальных, биологических и технических систем и процессов.

Модель процесса управления. Роль обратной связи в управлении. Замкнутые и разомкнутые системы управления.

1. **Программно-технические системы реализации информационных процессов(17ч)**

Компьютер: аппаратное и программное обеспечение Архитектуры современных компьютеров. Многообразие операционных систем. Программные средства создания информационных объектов, организации личного информационного пространства, защиты информации.

Дискретные модели данных в компьютере Представление чисел в компьютере Системы счисления. Представление текста, графики и звука. Векторная и растровая графика. Кодирование текстовой, графической и звуковой информации

Многопроцессорые системы и сети.

**11 класс. Общее количество часов 34.**

1. **Технология использования и разработки информационных систем (23 ч.)**

Понятие информационной системы (ИС), классификация ИС. Компьютерный текстовый документ как структура данных. Использование оглавлений и указателей в текстовом редакторе. Использование закладок и гиперссылок. Гипертекст.

Интернет как информационная система Работа с электронной почтой. Работа с информационными службами Интернета. World Wide Web – Всемирная паутина. Средства поиска данных в Интернете. Поиск данных в Интернете. Web-сайт – гиперструктура данных. Создание сайта с помощью HTML.

Геоинформационные системы. Работа в ГИС.

База данных – основа информационной системы. Проектирование многотабличной базы данных. Создание базы данных. Сортировка в базах данных. Создание межтабличных связей. Запросы как приложения информационной системы. Формирование запросов в базах данных. Логические условия выбора данных. Поиск в базе данных. Применение фильтров.

1. **Технология информационного моделирования (5 ч.).**

Понятие модели. Виды моделей. Моделирование зависимостей между величинами. Моделирование зависимостей; статистическое моделирование Модели статистического прогнозирования.

Корреляционное моделирование. Моделирование корреляционных зависимостей.

Оптимальное планирование. Модели оптимального планирования.

1. **Основы социальной информатики (6 ч.)**

Информационные ресурсы. Информационное общество. Правовое регулирование в информационной сфере.

Для реализации программы имеется оборудованный кабинет информатики с 12 компьютерами, установленными лицензионными программами, учебно-методическая и справочная литература, учебники и рабочие тетради, электронные учебные пособия и энциклопедии, раздаточный материал для проведения контрольных и самостоятельных работ, УМК под редакцией Семакина И.Г.

Программой предполагается проведение непродолжительных практических работ (20-25 мин), направленных на отработку отдельных технологических приемов, и практикумов – интегрированных практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся.

При проведении уроков используются беседы, практикумы, работа в группах, деловые игры, самостоятельные работы и исследования.

Итоговый контроль проводится в форме контрольной работы.

**10 класс**

Тестирование. №1: «Измерение информации. Содержательный подход»

Контрольное тестирование №2 по теме: «Представление данных в компьютере».

Итоговое контрольное тестирование №3 по курсу 10 класса.

Контрольная работа №1: «Информационные процессы»

Контрольная работа №2: «Системы счисления».

Практическая работа №1: «Измерение информации»

Практическая работа №2: «Обработка информации»

Практическая работа №3: «Перевод в системах счисления»

**11 класс**

Тестирование №1. Тема: «Глобальная компьютерная сеть»

Тестирование №2. Тема: «Базы данных»

Тестирование №3. Тема: «Моделирование статистического прогнозирования»

Итоговое контрольное тестирование №4 по курсу 11 класса.

Контрольная работа №1. Тема: «Базы данных и СУБД»

Контрольная работа №2. Тема: «Моделирование»

Практическая работа №1. Тема: «Поиск в сети Интернет»

Практическая работа №2. Тема: «Проектирование и размещение Web-сайта»

Практическая работа №3. Тема: «Знакомство с СУБД»

Практическая работа №4. Тема: «Создание базы данных»

**Требования к уровню подготовки учащихся**

В результате изучения курса – «Информатика 10-11» учащиеся должны знать:

- в чем состоят цели и задачи изучения курса в 10-11 классах

- из каких частей состоит предметная область информатики

**Информация. Представление информации**

*Учащиеся должны знать:*

- три философские концепции информации

- понятие информации в частных науках: нейрофизиологии, генетике, кибернетике, теории информации

- что такое язык представления информации; какие бывают языки

- понятия «кодирование» и «декодирование» информации

- примеры технических систем кодирования информации: азбука Морзе, телеграфный код Бодо

- понятия «шифрование», «дешифрование».

**Измерение информации.**

*Учащиеся должны знать:*

- сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации

- связь между размером алфавита и информационным весом символа (в приближении равновероятности символов)

- связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кб, Мб, Гб

- сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации

- определение бита с позиции содержания сообщения

*Учащиеся должны уметь:*

- решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с алфавитной т.з. (в приближении равной вероятности символов)

- решать несложные задачи на измерение информации, заключенной в сообщении, используя содержательный подход (в равновероятном приближении)

- выполнять пересчет количества информации в разные единицы

**Введение в теорию систем**

*Учащиеся должны знать:*

- основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема

- основные свойства систем: целесообразность, целостность

- что такое «системный подход» в науке и практике

- чем отличаются естественные и искусственные системы

- какие типы связей действуют в системах

- роль информационных процессов в системах

- состав и структуру систем управления

*Учащиеся должны уметь:*

- приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.)

- анализировать состав и структуру систем

- различать связи материальные и информационные.

**Процессы хранения и передачи информации**

*Учащиеся должны знать:*

- историю развития носителей информации

- современные (цифровые, компьютерные) типы носителей информации и их основные характеристики

- модель К. Шеннона передачи информации по техническим каналам связи

- основные характеристики каналов связи: скорость передачи, пропускная способность, понятие «шум» и способы защиты от шума

*Учащиеся должны уметь:*

- сопоставлять различные цифровые носители по их техническим свойствам

- рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи

**Обработка информации**

*Учащиеся должны знать:*

- основные типы задач обработки информации, понятие исполнителя обработки информации

- понятие алгоритма обработки информации

- что такое «алгоритмические машины» в теории алгоритмов

- определение и свойства алгоритма управления алгоритмической машиной

- устройство и систему команд алгоритмической машины Поста

*Учащиеся должны уметь:*

- составлять алгоритмы решения несложных задач для управления машиной Поста

**Поиск данных**

*Учащиеся должны знать:*

- что такое «набор данных», «ключ поиска» и «критерий поиска»

- что такое «структура данных»; какие бывают структуры

- алгоритм последовательного поиска, алгоритм поиска половинным делением

- что такое блочный поиск, как осуществляется поиск в иерархической структуре данных

*Учащиеся должны уметь:*

- осуществлять поиск данных в структурированных списках, словарях, справочниках, энциклопедиях

- осуществлять поиск в иерархической файловой структуре компьютера

**Защита информации**

*Учащиеся должны знать:*

- какая информация требует защиты, виды угроз для числовой информации

- физические способы защиты информации, программные средства защиты информации

- что такое криптография, что такое цифровая подпись и цифровой сертификат

*Учащиеся должны уметь:*

- применять меры защиты личной информации на ПК

- применять простейшие криптографические шифры (в учебном режиме)

**Информационные модели и структуры данных**

*Учащиеся должны знать:*

- определение модели

- что такое информационная модель

- этапы информационного моделирования на компьютере

- что такое граф, дерево, сеть

- структура таблицы; основные типы табличных моделей

- что такое многотабличная модель данных и каким образом в ней связываются таблицы

*Учащиеся должны уметь:*

- ориентироваться в граф-моделях

- строить граф-модели (деревья, сети) по вербальному описанию системы

- строить табличные модели по вербальному описанию системы

**Алгоритм – модель деятельности**

*Учащиеся должны знать:*

- понятие алгоритмической модели

- способы описания алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык

- что такое трассировка алгоритма

*Учащиеся должны уметь:*

- строить алгоритмы управления учебными исполнителями

- осуществлять трассировку алгоритма работы с величинами путем заполнения трассировочной таблицы

**Компьютер: аппаратное и программное обеспечение**

*Учащиеся должны знать:*

- архитектуру персонального компьютера

- что такое контроллер внешнего устройства ПК

- назначение шины

- в чем заключается принцип открытой архитектуры ПК

- основные виды памяти ПК

- что такое системная плата, порты ввода-вывода

- назначение дополнительных устройств: сканер, средства мультимедиа, сетевое оборудование и др.

- что такое программное обеспечение ПК

- структура ПО ПК

- прикладные программы и их назначение

- системное ПО; функции операционной системы

- что такое системы программирования

*Учащиеся должны уметь:*

- подбирать конфигурацию ПК в зависимости от его назначения

- соединять устройства ПК

- производить основные настройки БИОС

- работать в среде операционной системы на пользовательском уровне

**Дискретные модели данных в компьютере**

*Учащиеся должны знать:*

- основные принципы представления данных в памяти компьютера

- представление целых чисел

- диапазоны представления целых чисел без знака и со знаком

- принципы представления вещественных чисел

- представление текста

- представление изображения; цветовые модели

- в чем различие растровой и векторной графики

- дискретное (цифровое) представление звука

*Учащиеся должны уметь:*

-получать внутреннее представление целых чисел в памяти компьютера

- вычислять размет цветовой палитры по значению битовой глубины цвета

**Многопроцессорные системы и сети**

*Учащиеся должны знать:*

- идею распараллеливания вычислений

- что такое многопроцессорные вычислительные комплексы; какие существуют варианты их реализации

- назначение и топологии локальных сетей

- технические средства локальных сетей (каналы связи, серверы, рабочие станции)

- основные функции сетевой операционной системы

- историю возникновения и развития глобальных сетей

- что такое Интернет

- систему адресации в Интернете (IP-адреса, доменная система имен)

- способы организации связи в Интернете

- принцип пакетной передачи данных и протокол TCP/IP

**Информационные системы**

*Учащиеся должны знать:*

- назначение информационных систем

- состав информационных систем

- разновидности информационных систем

**Гипертекст**

*Учащиеся должны знать:*

- что такое гипертекст, гиперссылка

- средства, существующие в текстовом процессоре, для организации документа с гиперструктурой (оглавления, указатели, закладки, гиперссылки)

*Учащиеся должны уметь:*

- автоматически создавать оглавление документа

- организовывать внутренние и внешние связи в текстовом документе.

**Интернет как информационная система**

*Учащиеся должны знать:*

- назначение коммуникационных служб Интернета

- назначение информационных служб Интернета

- что такое прикладные протоколы

- основные понятия WWW: web-страница, web-сервер, web-сайт, web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес

- что такое поисковый каталог: организация, назначение

- что такое поисковый указатель: организация, назначение

*Учащиеся должны уметь:*

- работать с электронной почтой

- извлекать данные из файловых архивов

- осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей.

**Web-сайт.**

*Учащиеся должны знать:*

- какие существуют средства для создания web-страниц

- в чем состоит проектирование web-сайта, что значит опубликовать web-сайт

- возможности текстового процессора по созданию web-страниц

*Учащиеся должны уметь:*

- создать несложный web-сайт с помощью MS Word

- создать несложный web-сайт на языке HTML (углубленный уровень)

**Геоинформационные системы (ГИС)**

*Учащиеся должны знать:*

- что такое ГИС, области приложения ГИС

- как устроена ГИС, приемы навигации в ГИС

*Учащиеся должны уметь:*

- осуществлять поиск информации в общедоступной ГИС

**Базы данных и СУБД**

*Учащиеся должны знать:*

- что такое база данных (БД), какие модели данных используются в БД

- основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ

- определение и назначение СУБД

- основы организации многотабличной БД

- что такое схема БД, что такое целостность данных

- этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД

*Учащиеся должны уметь:*

- создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД (например, MS Access)

**Запросы к базе данных**

*Учащиеся должны знать:*

- структуру команды запроса на выборку данных из БД

- организацию запроса на выборку в многотабличной БД

- основные логические операции, используемые в запросах

- правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов

*Учащиеся должны уметь:*

- реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов

- реализовывать запросы со сложными условиями выборки

- реализовывать запросы с использованием вычисляемых полей (углубленный уровень)

- создавать отчеты (углубленный уровень)

**Моделирование зависимостей; статистическое моделирование**

*Учащиеся должны знать:*

- понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины

- что такое математическая модель

- формы представления зависимостей между величинами

для решения каких практических задач используется статистика;

- что такое регрессионная модель

- как происходит прогнозирование по регрессионной модели

*Учащиеся должны уметь:*

- используя табличный процессор строить регрессионные модели заданных типов

- осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели

**Социальная информатика**

*Учащиеся должны знать:*

- что такое информационные ресурсы общества

- из чего складывается рынок информационных ресурсов

- что относится к информационным услугам

- в чем состоят основные черты информационного общества

- причины информационного кризиса и пути его преодоления

- какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества

- основные законодательные акты в информационной сфере

- суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации

*Учащиеся должны уметь:*

- соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности

**Материально-техническое обеспечение учебного процесса**

**Для реализации программного содержания курса используются следующие учебники и учебные пособия:**

1. Единая коллекция ЦОР 8-11 кл. Семакин И.Г.. М., Бином
2. *Семакин И. Г., Хеннер Е. К.* Информатика и ИКТ. Базо­вый уровень: учебник для 10-11 классов. — М.: БИНОМ. Лабо­ратория знаний
3. *Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю.* Информатика и ИКТ. Базовый уровень: практикум для 10-11 классов. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний
4. Информатика: задачник-практикум в 2 т. / Под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний
5. *Семакин И. Г.,* *Хеннер Е. К.*  Информатика и ИКТ. Базовый уровень. 10-11 классы: методическое пособие — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний

Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы

Аппаратные средства

* **Компьютер** – универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности: видео-изображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.
* **Проектор,** подсоединяемый к компьютеру, видеомагнитофону, микроскопу и т. п.; технологический элемент новой грамотности – радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу, эффективность организационных и административных выступлений.
* **Принтер** – позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденную и созданную учащимися или учителем. Для многих школьных применений необходим или желателен цветной принтер. В некоторых ситуациях очень желательно использование бумаги и изображения большого формата.
* **Устройства вывода звуковой информации** – наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией.
* **Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами –** клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения).
* **Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации:** сканер; фотоаппарат, наушники с микрофоном.

Программные средства

* Операционная система Windows 7.
* Операционная система Linux
* Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
* Антивирусная программа Avast
* Программа-архиватор WinRar.
* Клавиатурный тренажер.
* Интегрированное офисное приложение МS Office 2007, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
* Звуковой редактор.
* Простая система управления базами данных.
* Простая геоинформационная система.
* Система автоматизированного проектирования АВВYY FineReader 8.0 Sprint.
* Виртуальные компьютерные лаборатории.
* Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
* Система программирования TurboPascal.
* Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
* Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
* Простой редактор Web-страниц.

**Развернутое календарно-тематическое планирование для 10 класса на 2015 – 2016 учебный год**

**1 час в неделю, 34 часа за год (учебник «Информатика и ИКТ. 10-11 классы» И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Дата** | | | | | **Тема урока** | **Тип урока** | **Элементы содержания** | **Форма и виды**  **контроля** | **Требования к уровню**  **подготовки учащихся** | **Параграф**  **учебника,**  **задание из практикума** |
|  | | |  | |
|  | | **1. Информация (7 часов)** | | | | | | | | | |
|  |  | |  | | Понятие информации. Техника безопасности и организация рабочего места. | | Урок-лекция | Информация, информационный процесс. Выделение, копирование, вставка текста; форматирование строк и абзацев. | Беседа | Знать: правила поведения в кабинете информатики, понятия: информация, информационный процесс. Уметь: ввод текста с клавиатуры; выделение, копирование, вставка текста; форматирование строк и абзацев; использование автоматического контроля орфографии; сохранение текстового документа. | §1  №1.2 – 1 |
|  |  | |  | | Представление информации, языки, кодирование. | | Комбинированный урок | Формальный язык, естественный язык, кодирование, декодирование. Выделение, копирование, вставка текста; форматирование строк и абзацев. | Фронтальный опрос и п/р | Знать: понятия формальный язык, естественный язык, кодирование. Уметь: кодировать и декодировать, ввод текста с клавиатуры; выделение, копирование, вставка текста; форматирование строк и абзацев; использование автоматического контроля орфографии; сохранение текстового документа. | §2  №2.3 – 1-4  №1.2 – 2 |
|  |  | |  | | Измерение информации. Объемный подход. | | Комбинированный урок | Информационный объем, бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт,  N=2'. Объемный подход. Измерение информации. | Фронтальный опрос и п/р | Знать: понятия информационный объем, бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт,  N=2'. Уметь: форматировать текст, решать задачи с использованием формулы N=2'. | §3  №2.1 – 2,3,6,8  №1.3 – 1 |
|  |  | |  | | Измерение информации. Объемный подход. | | Комбинированный урок | Информационный объем, бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт,  N=2'. Объемный подход. Измерение информации. | Фронтальный опрос и п/р | Знать: понятия информационный объем, бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт,  N=2'. Уметь: форматировать текст, решать задачи с использованием формулы N=2j. | §3  №2.1 – 11-15  №1.3 – 2 |
|  |  | |  | | Практическая работа №1: «Измерение информации» | | Практическая работа | Информационный объем, бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт,  N=2'. Объемный подход. Измерение информации. | Отчет о выполнении и п/р | Знать: понятия информационный объем, бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт,  N=2'. Уметь: форматировать текст, решать задачи с использованием формулы N=2j. | §3  №1.4 – 1  №2.1 - 16 |
|  |  | |  | | Измерение информации. Содержательный подход. | | Комбинированный урок | Информационный объем, бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт,  N=2'. Содержательный подход. Измерение информации. | Фронтальный опрос и п/р | Знать: понятия информационный объем, бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт,  N=2'. Уметь: форматировать текст, решать задачи с использованием формулы N=2j. | §4  №3-8 – стр.17  №1.4 - 2 |
|  |  | |  | | Тестирование. №1: «Измерение информации. Содержательный подход» | | Итоговый контроль и учет знаний и навыков | Информационный объем, бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт,  N=2'. Содержательный подход. Измерение информации. | Контрольный тест | Знать: понятия информационный объем, бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт,  N=2'. Уметь: форматировать текст, решать задачи с использованием формулы N=2j. | §4  №9-11 – стр. 17  №1.5 |
|  | | **2. Информационные процессы в системах (7 часов)** | | | | | | | | | |
|  |  | | |  | | Что такое система. | Комбинированный урок | Системы, структуры системы, системный эффект, системный подход, подсистема. Объекты векторной графики. | Фронтальный опрос и п/р | Знать: понятие системы, структуры системы, системный эффект, системный подход, подсистема. Уметь: создавать в MS Word объекты векторной графики. | §5  №1.6 – 1 |
|  |  | | |  | | Информационные процессы в естественных и искусственных системах. | Комбинированный урок | Естественные, системы, искусственные системы, информационная  связь, системы управления. Объекты векторной графики. | Фронтальный опрос и п/р | Знать: понятие естественные, системы,  искусственные системы, информационная  связь, системы управления. Уметь: создавать в MS Word объекты векторной графики. | §6  №1.6 – 2 |
|  |  | | |  | | Хранение и передача информации. | Комбинированный урок | Носитель, модель передачи информации, пропускная способность канала, скорость передачи, код. Информационные процессы. Мультимедийные презентации. | Фронтальный опрос и п/р | Знать: понятия носитель, модель передачи информации, пропускная способность канала, скорость передачи, код. Уметь: создавать презентационный материал. | §7, 8  №1.7 |
|  |  | | |  | | Обработка информации и алгоритмы.  Практическая работа №2: «Обработка информации» | Практическая работа | Алгоритм и его свойства, исполнитель, обработка информации. Исполнители алгоритмов. Программные алгоритмы. | Отчет о выполнении и п/р | Знать: определение алгоритма и его свойства, исполнитель, результаты, правила обработки. Уметь: составлять программные алгоритмы. | §9  №2.6 – 1-5 |
|  |  | | |  | | Линейный и разветвленный алгоритм. | Урок-лекция | Алгоритм и его свойства, исполнитель, обработка информации. Исполнители алгоритмов. Линейные и разветвленные алгоритмы, разработка алгоритмов. | Беседа | Знать: определение алгоритма и его свойства. Уметь: составлять программные алгоритмы | Лекция.  №2.6 |
|  |  | | |  | | Циклический алгоритм. | Урок-лекция | Алгоритм и его свойства, исполнитель, циклические алгоритмы, работка циклических алгоритмов. | Беседа | Знать: определение алгоритма и его свойства. Уметь: составлять программные алгоритмы | Лекция.  №2.6 |
|  |  | | |  | | Защита информации  Контрольная работа №1: «Информационные процессы» | Итоговый контроль и учет знаний и навыков | Защита информации, цифровые подписи и сертификаты. Редактирование и оформление электронной таблицы, среда табличного процессора MS Excel. | Контрольная работа | Знать: способы и меры защиты информации, цифровые подписи и сертификаты.  Уметь: Создавать новые документы в среде MS Excel, выполнять все операции с листами и книгами. | §12  №1.8 – 1 |
|  | | **3. Информационные модели (3 часа)** | | | | | | | | | |
|  |  | | |  | | Компьютерное информационное моделирование. | Комбинированный урок | Модель, информационная модель; этапы моделирования. Создание, редактирование, оформление электронной таблицы, среда табличного процессора MS Excel. | Фронтальный опрос и п/р | Знать: Что такое модель, информационная модель; этапы моделирования.  Уметь: Форматировать ячейки электронной таблицы. | §13  №1.8 – 2 |
|  |  | | |  | | Структуры данных: деревья,  графы. | Комбинированный урок | Структуры данных, деревья, графы. Создание, редактирование, оформление электронной таблицы, среда табличного процессора MS Excel. | Фронтальный опрос и п/р | Знать: Определение графа. Виды графов.  Уметь: Форматировать ячейки электронной таблицы. | §14 (1)  №2.4 – 1-4  №1.8 – 3 |
|  |  | | |  | | Структуры данных: сети, таблицы. | Комбинированный урок | Типы таблиц, столбцы, строки, сети. Создание, редактирование, оформление электронной таблицы, среда табличного процессора MS Excel. | Фронтальный опрос и п/р | Знать: типы таблиц, разницу между столбцами и строками.  Уметь: Форматировать листы и ячейки таблицы. | §14 (2)  №1.8 – 4  №2.5 – 1, 2 |
|  | | **4. Программно-технические системы реализации информационных процессов (17 часов)** | | | | | | | | | |
|  |  | | |  | | Компьютер – универсальная техническая система обработки информации. | Комбинированный урок | Устройство компьютера , назначение; шина данных, шина памяти, шина управления, ОЗУ, ПЗУ, контроллер, порты, системная плата, процессор, устройства ввода-вывода. | Фронтальный опрос и п/р | Знать: устройство компьютера и их назначение; понятия: шина данных, шина памяти, шина управления, ОЗУ, ПЗУ, контроллер, порты, системная плата, процессор, устройства ввода-вывода.  Уметь: различать ПЗУ, ОЗУ, долговременную память. | §17  №1.9 |
|  |  | | |  | | Программное обеспечение компьютера. | Комбинированный урок | Программное обеспечение (ПО), виды ПО; прикладное программное обеспечение, системные программы, системы программирования, операционная система, пользовательский интерфейс. | Фронтальный опрос и п/р | Знать: для чего необходимо ПО. Виды ПО; понятия: прикладное программное обеспечение, системные программы, системы программирования, операционная система, пользовательский интерфейс.  Уметь: Строить таблицы в MS Excel 2007. | §18  №1.9 – 1 |
|  |  | | |  | | Дискретные модели данных в компьютере. Представление чисел. Двоичная система счисления. | Комбинированный урок | Системы счисления; формат целых чисел, формат вещественных чисел, плавающая запитая, фиксированная запятая, порядок. Данные. | Фронтальный опрос и п/р | Знать: определение систем счисления; понятия: формат целых чисел, формат вещественных чисел, плавающая запитая, фиксированная запятая, порядок. Правила представления данных в компьютере. | §19  №1.9 – 2 |
|  |  | | |  | | Развернутая форма записи числа. Различные системы счисления. Перевод из N-ричной системы счисления в десятичную. | Урок-лекция | Формулы развернутой формы числа, системы счисления, десятичная система счисления. | Беседа | Знать: формулу развернутой формы числа, правила перевода из различных систем счисления в десятичную. Уметь: переводить числа в десятичную систему счисления. | Лекция.  №1.9 – 3  №2.9 – 5 |
|  |  | | |  | | Перевод из десятичной системы счисления в N-ричную. | Урок-лекция | Формулы развернутой формы числа, системы счисления, десятичная система счисления. | Беседа | Знать: правила перевода чисел из десятичной системы счисления. Уметь: переводить числа из десятичной системы счисления в N-ричную. | Лекция  №1.9 – 4  №2.9 – 6 |
|  |  | | |  | | Перевод дробных чисел.  Практическая работа №3: «Перевод в системах счисления» | Практическая работа | Формулы развернутой формы числа, системы счисления, десятичная система счисления. | Отчет о выполнении и п/р | Знать: правила перевода дробных чисел из одной системы счисления в другую. Уметь: переводить дробные числа. | Лекция.  №2.9 – 7, 8 |
|  |  | | |  | | Контрольная работа №2: «Системы счисления». | Итоговый контроль и учет знаний и навыков | Формулы развернутой формы числа, системы счисления, десятичная система счисления. | Контрольная работа | Знать: правила перевода дробных чисел из одной системы счисления в другую. Уметь: переводить дробные числа. | №2.9 – 1-4 |
|  |  | | |  | | Дискретные модели данных в компьютере. Представление текста. | Комбинированный урок | Текст в компьютере. Текстовые данные. | Фронтальный опрос и п/р | Знать: способы представления текста в компьютере.  Уметь: выполнять практические задания. | §20 (1)  №2.10 – 1-6 |
|  |  | | |  | | Дискретные модели данных в компьютере. Представление графики. | Комбинированный урок | Графика в компьютере. Графические данные. | Фронтальный опрос и п/р | Знать: способы представления графики в компьютере. Уметь: выполнять практические задания. | §20 (2)  №2.11 – 1-7 |
|  |  | | |  | | Дискретные модели данных в компьютере. Представление графики.  Повторение: Измерение информации. | Комбинированный урок | Графика в компьютере. Графические данные. Дискретные модели данных. Информация. Измерение информации. | Фронтальный опрос и п/р | Знать: способы представления графики в компьютере. Уметь: выполнять практические задания. | §20 (3)  №2.11 – 9-14  *Повторение §3, 4* |
|  |  | | |  | | Дискретные модели данных в компьютере. Представление звука.  Повторение: Информационные процессы. | Комбинированный урок | Дискретные модели данных. Звук в компьютере. Звуковые данные. | Фронтальный опрос и п/р | Знать: способы представления звука в компьютере. Уметь: выполнять практические задания. | §20 (4)  №2.11 – 16-19  *Повторение §6* |
|  |  | | |  | | Контрольное тестирование №2 по теме: «Представление данных в компьютере».  Повторение: Хранение и передача информации. | Итоговый контроль и учет знаний и навыков | Графика, текст, звук, данные. Дискретные модели данных. Информация. Измерение информации. Хранение информации. Передача информации. | Контрольный тест | Знать: способы представления текста, графики, звука в компьютере. Понятия: графика, данные, формат, звук. | §20  №8, 15, 20  *Повторение §7, 8* |
|  |  | | |  | | Развитие структуры вычислительных систем.  Повторение: Линейный и разветвленный алгоритм. | Комбинированный урок | Архитектура параллельных вычислительных систем, мультикомпьютерные системы, мультипроцессорные системы, распределение вычислений. Сверхбытовые компьютеры. | Фронтальный опрос и п/р | Знать: понятия архитектура параллельных вычислительных систем, мультикомпьютерные  системы, мультипроцессорные системы.  Уметь: строить диаграммы в табличном процессоре. | §21  №1.9 – 6  *Повторение §16* |
|  |  | | |  | | Организация локальных систем.  Повторение: Циклический алгоритм. | Комбинированный урок | Локальные компьютерные сети, топологии локальных сетей. Концентратор, маршрутизатор, сервер, рабочая станция, сетевая плата. | Фронтальный опрос и п/р | Знать: организацию локальных компьютерных сетей. Понятия: сеть, локальная сеть, беспроводная связь, концентратор, маршрутизатор, сервер, рабочая станция, сетевая плата. Уметь: создавать презентационный материал. | §22  №2.12 – 1  *Повторение §16* |
|  |  | | |  | | Организация глобальных систем.  Повторение: Компьютерное информационное моделирование. | Комбинированный урок | Глобальные компьютерные сети. Информационная культура, всемирная паутина, IP-адрес, пропускная способность, протокол TCP. | Фронтальный опрос и п/р | Знать: организацию глобальных компьютерных сетей. Понятия: информационная культура, всемирная паутина, IP-адрес, пропускная способность, протокол TCP.  Уметь: создавать презентационный материал. | §23  №2.12 – 2  *Повторение §13* |
|  |  | | |  | | Итоговое контрольное тестирование №3 по курсу 10 класса.  Повторение: Системы счисления. | Итоговый контроль и учет знаний и навыков | Графика, текст, звук, данные. Дискретные модели данных. Системы счисления. | Контрольный тест | Знать: способы представления текста, графики, звука в компьютере.  Основные определения из курса информатики 10 класса. | *Повторение §§21-23* |
| **34** |  | | |  | | Резерв учебного времени. |  |  |  |  |  |

**Развернутое календарно-тематическое планирование для 11 класса на 2015 – 2016 учебный год**

**1 час в неделю, 34 часа за год (учебник «Информатика и ИКТ. 10-11 классы» И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Дата** | **Тема урока** | **Тип урока** | **Элементы содержания** | **Форма и**  **виды**  **контроля** | **Требования к уровню**  **подготовки учащихся** | **Параграф**  **учебника,**  **задание из практикума** |
| **1. Технологии использования и разработки информационных систем (23 часа)** | | | | | | | |
|  |  | Техника безопасности и организация рабочего места. Информационные системы. | Урок-лекция | Информационная система  Виды ИС | Беседа | Знать: назначение ИС, состав ИС, Разновидность ИС | § 24, стр. 141 вопрос 3. |
|  |  | Компьютерный текстовый документ как структура данных. | Комбинированный урок | Автоматическое оглавление. Стили. структура данных, текстовый документ, стиль, формат. | Фронтальный опрос и п/р | Знать: понятия структура данных, текстовый документ, стиль, формат. Уметь: формировать автоматическое оглавление. | §25, стр. 149 вопрос 5. |
|  |  | Гиперссылки в текстовом документе. | Комбинированный урок | Гиперссылки. горизонтальные связи, гиперссылка, закладка, фрагмент. | Фронтальный опрос и п/р | Знать: понятия горизонтальные связи, гиперссылка, закладка, фрагмент.  Уметь: создавать гиперссылки в документе, на файл. | §25  1 (№3.1) |
|  |  | Коммуникационная служба Интернета. | Урок-лекция | «Коммутационные службы Интернета». Электронная почта, телеконференция, форум прямого общения, интернет телефония. Интерфейс клиент-программы Outlook Express. | Беседа | Знать: понятия электронная почта, телеконференция, форум прямого общения, интернет телефония. Интерфейс клиент-программы Outlook Express.  Уметь: работать с клиент-программой Outlook Express. | §26  3 (№3.2) |
|  |  | Информационная служба Интернета. | Комбинированный урок | «Информационная служба Интернет». Браузер. Служба передачи файлов, всемирная паутина (WWW) | Фронтальный опрос и п/р | Знать: понятия служба передачи файлов, всемирная паутина (WWW)  Уметь: пользоваться программой Internet Explorer. | §26  3 (№3.2) |
|  |  | Всемирная паутина.  Демоверсия ЕГЭ. | Комбинированный урок | Всемирная паутина, служба передачи файлов. | Фронтальный опрос и п/р | Знать: понятия служба передачи файлов, всемирная паутина (WWW)  Уметь: сохранять загруженные Web-страницы. | §27  3 (№3.3) |
|  |  | Тема: «Глобальная компьютерная сеть»  Тестирование №1. | Итоговый контроль и учет знаний и навыков | Электронная почта, телеконференция, форум прямого общения, интернет телефония, передачи файлов, всемирная паутина. | Контрольный тест | Знать: понятия электронная почта, телеконференция, форум прямого общения, интернет телефония, передачи файлов, всемирная паутина | §27  3 (№3.4) |
|  |  | Средства поиска данных в интернете. Практическая работа №1. Тема: «Поиск в сети Интернет» | Практическая работа | Служба передачи файлов, всемирная паутина (WWW). | Отчет о выполнении и п/р | Знать: понятия служба передачи файлов, всемирная паутина (WWW)  Уметь: пользоваться программой Internet Explorer. | §28  3 (№3.5) |
|  |  | Web-сайт. | Комбинированный урок | Web-страница, web-сайт, браузер. | Фронтальный опрос и п/р | Знать: понятия web-страница, web-сайт, браузер. | §29  2 (№3.6) |
|  |  | Средства создания Web-страниц. | Комбинированный урок | Web-страница, web-сайт, браузер. | Фронтальный опрос и п/р | Знать: понятия web-страница, web-сайт, браузер. Уметь: проектировать и создавать web-страницу с помощью программы MS Word. | §29  2 (№3.7) |
|  |  | Практическая работа №2.  Тема: «Проектирование и размещение Web-сайта» | Практическая работа | Web-страница, web-сайт, браузер. | Отчет о выполнении и п/р | Знать: понятия web-страница, web-сайт, браузер. Уметь: проектировать и создавать web-страницу с помощью программы MS Word. | §29  1 (№3.8) |
|  |  | Геоинформационные системы. | Урок-лекция | Геоинформационные системы. | Беседа | Знать: понятие геоинформационные системы, назначение геоинформационных систем | §30, стр. 163 вопрос 6. |
|  |  | Знакомство с ГИС | Комбинированный урок | Геоинформационные системы. | Фронтальный опрос и п/р | Знать: понятие геоинформационные системы, назначение геоинформационных систем. Уметь: пользоваться геоинформационными системами | §30  2 (№3.8) |
|  |  | База данных – основные понятия. | Урок-лекция | Понятие БД, Классификация БД, Реляционные БД, Основные понятия БД, СУБД | Беседа | Знать: понятия база данных, реляционная модель данных, иерархическая модель данных, сетевая модель данных, система управления базами данных. | §31  2 (№3.9) |
|  |  | Система управления базами данных. | Комбинированный урок | База данных, реляционная модель данных, иерархическая модель данных, сетевая модель данных, система управления базами данных. | Фронтальный опрос и п/р | Знать: понятия база данных, реляционная модель данных, иерархическая модель данных, сетевая модель данных, система управления базами данных.  Уметь: запускать программу MS Access 2007. | §31  2 (№3.10) |
|  |  | Тестирование №2.  Тема: «Базы данных» | Итоговый контроль и учет знаний и навыков | База данных, реляционная модель данных, иерархическая модель данных, сетевая модель данных, система управления базами данных. | Контрольный тест | Знать: понятия база данных, реляционная модель данных, иерархическая модель данных, сетевая модель данных, система управления базами данных. | §31, стр. 173 вопрос 3. |
|  |  | Проектирование многотабличных баз данных. | Комбинированный урок | Проектирование БД  Создание БД  Системный анализ предметной области  Построение модели данных | Фронтальный опрос и п/р | Знать: понятия база данных, реляционная модель данных, иерархическая модель данных, сетевая модель данных, система управления базами данных.  Уметь: запускать программу MS Access 2007. | §32  3 (№3.11) |
|  |  | Практическая работа №3.  Тема: «Знакомство с СУБД» | Практическая работа | Выделение информации на каждом этапе  Планирование организации  Система связей  Одноимённые поля  Внешний ключ | Отчет о выполнении и п/р | Знать: понятия база данных, реляционная модель данных, иерархическая модель данных, сетевая модель данных, система управления базами данных.  Уметь: запускать программу MS Access 2007, ориентироваться в интерфейсе программы. | §32  3 (№ 3.9) |
|  |  | Создание базы данных. | Комбинированный урок | Освоение приёмов работы с БД Создание БД  Системный анализ предметной области  Построение модели данных | Фронтальный опрос и п/р | Знать: понятия база данных, реляционная модель данных, иерархическая модель данных, сетевая модель данных, система управления базами данных.  Уметь: запускать программу MS Access 2007, ориентироваться в интерфейсе программы, создавать простейшую базу данных. | §33  3 (№3.12) |
|  |  | Практическая работа №4.  Тема: «Создание базы данных» | Практическая работа | База данных, реляционная модель данных, иерархическая модель данных, сетевая модель данных, система управления базами данных. | Отчет о выполнении и п/р | Знать: понятия база данных, реляционная модель данных, иерархическая модель данных, сетевая модель данных, система управления базами данных.  Уметь: запускать программу MS Access 2007, ориентироваться в интерфейсе программы, создавать простейшую базу данных. | §33, стр. 183 вопрос 4. |
|  |  | Запросы к базе данных. | Комбинированный урок | База данных, реляционная модель данных, система управления базами данных, запросы, ключевое поле, поле. | Фронтальный опрос и п/р | Знать: понятия база данных, реляционная модель данных, система управления базами данных, запросы, ключевое поле, поле. | §34  3 (№3.13) |
|  |  | Логические условия выбора данных. | Комбинированный урок | Логическая величина, логическое выражение, операции отношений, условие выбора. | Фронтальный опрос и п/р | Знать: понятия логическая величина, логическое выражение, операции отношений, условие выбора.  Уметь: формировать сложный запрос в готовой базе данных. | §35  3 (№3.14) |
|  |  | Контрольная работа №1.  Тема: «Базы данных и СУБД» | Итоговый контроль и учет знаний и навыков | База данных, реляционная модель данных, система управления базами данных, запросы, поле. | Контрольная работа | Знать: понятия база данных, реляционная модель данных, система управления базами данных, запросы, поле. | §35  3 (№3.15) |
| **2. Технологии информационного моделирования (5 часов)** | | | | | | | |
|  |  | Моделирование зависимостей между величинами. | Урок-лекция | Моделирование. Величина. Свойства величин, зависимость, математическая модель. | Беседа | Знать: понятия моделирование, зависимость, математическая модель.  Уметь: определять свойства величин, виды зависимостей, использовать различные способы отображения зависимостей. | §36  2 (№3.16) |
|  |  | Статистическое моделирование. | Комбинированный урок | Моделирование, зависимость, статистическая модель, статистическое моделирование. | Фронтальный опрос и п/р | Знать: понятия моделирование, зависимость, статистическая модель.  Уметь: определять свойства величин, виды зависимостей, использовать метод наименьших квадратов | §37  2 (№3.17) |
|  |  | Тестирование №3.  Тема: «Моделирование статистического прогнозирования» | Итоговый контроль и учет знаний и навыков | Статистика. Характер статистических данных. Регрессионная модель. Зависимость, математическая модель, статистическая модель. | Контрольный тест | Знать: понятия моделирование, зависимость, математическая модель, статистическая модель. | §36-37,  стр. 203 вопрос 8. |
|  |  | Корреляционное моделирование.  Повторение: Всемирная паутина. | Комбинированный урок | Моделирование, зависимость, корреляционная модель, корреляционный анализ, коэффициент корреляции.  «Всемирная паутина» | Фронтальный опрос и п/р | Знать: понятия моделирование, зависимость, корреляционная модель, корреляционный анализ, коэффициент корреляции.  Уметь: рассчитывать коэффициент корреляции в программе MS Exсel 2007 | §38  1 (№3.18)  *Повторение §27* |
|  |  | Оптимальное планирование.  Контрольная работа №2. Тема: «Моделирование»  Повторение: Поиск данных в сети Интернет. | Итоговый контроль и учет знаний и навыков | Моделирование, зависимость, корреляционная модель, корреляционный анализ, коэффициент корреляции. Интернет. | Контрольная работа | Знать: понятия моделирование, зависимость, корреляционная модель, корреляционный анализ, коэффициент корреляции. | §39  1 (№3.19)  *Повторение §28* |
| **3. Основы социальной информатики (6 часов)** | | | | | | | |
|  |  | Информационные ресурсы.  Повторение: Создание Web-страницы. | Комбинированный урок | Информационные ресурсы, информационные услуги, рынок информационных ресурсов и услуг. | Фронтальный опрос и п/р | Знать: понятия информационные ресурсы, информационные услуги, рынок информационных ресурсов и услуг.  Уметь: осуществлять поиск информации в сети интернет. | §40, стр. 218 вопрос 12.  *Повторение §29* |
|  |  | Информационное общество.  Повторение: Система управления базами данных. | Комбинированный урок | Информационные революции, информационное общество. База данных, реляционная модель данных, система управления базами данных, запросы, ключевое поле, поле. | Фронтальный опрос и п/р | Знать: четыре информационных революции, понятия информационное общество.  Уметь: работать в программе MS Access 2007. | §41, стр. 228 вопрос 11.  *Повторение §31* |
|  |  | Правовое регулирование в информационной сфере. Проблемы информационной безопасности.  Повторение: Проектирование многотабличных баз данных. | Комбинированный урок | Правовая ответственность. База данных, реляционная модель данных, система управления базами данных, запросы, ключевое поле, поле. | Фронтальный опрос и п/р | Знать: правовую ответственность в информационной сфере.  Уметь: работать в программе MS Access 2007. | §42-43,  стр. 228 вопрос 14.  *Повторение §32* |
|  |  | Итоговое контрольное тестирование №4 по курсу 11 класса.  Повторение: Моделирование. | Итоговый контроль и учет знаний и навыков | Горизонтальные связи, гиперссылка, закладка, фрагмент, электронная почта, телеконференция, интернет телефония, передачи файлов, всемирная паутина, информационные ресурсы, информационные услуги, рынок информационных ресурсов и услуг. | Контрольный тест | Знать: понятия горизонтальные связи, гиперссылка, закладка, фрагмент, электронная почта, телеконференция, интернет телефония, передачи файлов, всемирная паутина, информационные ресурсы, информационные услуги, рынок информационных ресурсов и услуг. | *Повторение §§36-39*,  стр. 233 вопрос 5. |
|  |  | Итоговый проект: «Технологии информационного моделирования» | Итоговый контроль и учет знаний и навыков. Практическая работа | Моделирование, зависимость, математическая модель, статистическая модель, информационная модель. | Отчет о выполнении и п/р | Знать: понятия моделирование, зависимость, математическая модель, статистическая модель, информационная модель. | *Повторение §§36-37* |
| **34** |  | Резерв учебного времени. |  |  |  |  |  |