**Пояснительная записка**

Содержание курса «Информатика и ИКТ» на базовом уровне соответствует утвержденным Министерством образования РФ Стандарту среднего (полного) общего образования по информатике и информационным технологиям и Примерной программе среднего (полного) общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» на базовом уровне. Примерная программа по информатике и информационным технологиям составлена на основе федерального компонента государственного стандарта полного общего образования на базовом уровне (утверждена приказом Минобразования России от 09.03.04 № 1312).

***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;

Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включен в Требования к уровню подготовки выпускников.

• **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.

Планирование курса «Информатика и ИКТ» в старшей школе на базовом уровне в соответствие с Базисным учебным планом рассчитано на 68 часов (34 часа в 10 классе и 34 часа в 11 классе).

**Распределение часов по темам в курсе  «Информатика и ИКТ» в старшей школе на базовом уровне**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  | Тема  | Количество часов  |
| Всего  | 10 класс  | 11 класс  |
| 1  | Информация и информационные процессы  | 1 | 1 |    |
| 2  | Информационные технологии  | 18 | 18  |    |
| 3  | Коммуникационные технологии  | 11  | 11 |  |
| 4  | Компьютер как средство автоматизации информационных процессов  | 9  |   | 9 |
| 5  | Моделирование  и формализация  | 6 |    | 6  |
| 6  | Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)  | 8 |    | 8 |
| 7  | Информационное общество  | 2  |    | 2 |
| 8   | Повторение, подготовка к ЕГЭ  | 9 | 2 | 7  |
| 9 | Резервное время | 4 | 2 | 2 |
|    | ВСЕГО:  | 68 | 34 | 34 |

**Содержание курса**

**10 класс**

1. **Введение. Информация и информационные процессы**

Основные подходы к определению понятия «информация». Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы. Носители информации. Виды и свойства информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. Содержательный подход к измерению информации. Алфавитный подход к определению количества информации.

1. **Информационные технологии**

Кодирование и обработка текстовой информации. Кодирование текстовой информации. Создание документов в текстовых редакторах. Форматирование документов в текстовых редакторах. Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов.  Кодирование и обработка графической информации. Кодирование графической информации. Растровая графика. Векторная графика. Кодирование звуковой информации.  Компьютерные презентации.

Кодирование и обработка числовой информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления. Электронные таблицы. Построение диаграмм и графиков.

**Компьютерный практикум**

Практическая работа № 1 «Кодировки русских букв».

Практическая работа № 2 «Создание и форматирование документа».

Практическая работа № 3 «Перевод с помощью онлайновых словаря и переводчика».

Практическая работа № 4 «Сканирование «бумажного» и распознавание электронного текстового документа».

Практическая работа № 5 «Кодирование графической информации».

Практическая работа № 6 «Растровая графика».

Практическая работа № 7 «Трехмерная векторная графика».

Практическая работа № 8. «Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС».

Практическая работа № 9 «Создание Flash-анимации».

Практическая работа № 10 «Создание и редактирование оцифрованного звука».

Практическая работа № 11 «Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера»».

Практическая работа № 12 «Разработка презентации «История развития ВТ»».

Практическая работа № 13 «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора».

Практическая работа № 14 «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах».

Практическая работа № 15 «Построение диаграмм различных типов».

**Контрольная  работа № 1  по теме  «Информационные технологии».**

1. **Коммуникационные технологии**

Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Подключение к Интернету. Всемирная паутина.  Электронная почта.  Общение в Интернете в реальном времени. Файловые архивы. Радио, телевидение и Web-камеры в Интернете. Геоинформационные системы в Интернете. Поиск информации в Интернете. Электронная коммерция в Интернете. Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете.        Основы языка разметки гипертекста.

**Компьютерный практикум**

Практическая работа № 16 «Предоставление общего доступа к принтеру в локальной сети».

Практическая работа № 17 «Создание подключения к Интернету».

Практическая работа № 18 «Подключения к Интернету и определение IP-адреса».

Практическая работа № 19 «Настройка браузера».

Практическая работа № 20 «Работа с электронной почтой».

Практическая работа № 21 «Общение в реальном времени в глобальной и локальных компьютерных сетях».

Практическая работа № 22  «Работа с файловыми архивами».

Практическая работа № 23 «Геоинформационные системы в Интернете».

Практическая работа № 24 «Поиск в Интернете».

Практическая работа № 25 «Заказ в Интернет-магазине».

Практическая работа № 26 «Разработка сайта с использованием Web-редактора».

**Контрольная  работа № 2  по теме  «Коммуникационные технологии».**

**4.     Повторение**

Повторение по теме «Информационные технологии».

 **11 класс**

1. **Компьютер как средство автоматизации информационных процессов**

История развития вычислительной техники. Архитектура персонального компьютера. Операционные системы. Основные характеристики операционных систем. Операционная система Windows. Операционная система Linux. Защита от несанкционированного доступа к информации. Защита с использованием паролей. Биометрические системы защиты. Физическая защита данных на дисках. Защита от вредоносных программ. Вредоносные и антивирусные программы. Компьютерные вирусы и защита от них. Сетевые черви и защита от них.  Троянские программы и защита от них. Хакерские утилиты и защита от них.

**Компьютерный практикум**

Практическая работа № 1 «Виртуальные компьютерные музеи».

Практическая работа № 2 «Сведения об архитектуре компьютера».

Практическая работа № 3 «Сведения о логических разделах дисков».

Практическая работа № 4 «Значки и ярлыки на Рабочем столе».

Практическая работа № 5 «Настройка графического интерфейса для операционной системы Linux».

Практическая работа № 6 «Установка пакетов в операционной системы Linux».

Практическая работа № 7 «Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи».

Практическая работа № 8 «Защита от компьютерных вирусов».

Практическая работа № 9 «Защита от сетевых червей».

Практическая работа № 10 «Защита от троянских программ».

Практическая работа № 11 «Защита от хакерских атак».

**Контрольная  работа № 1  по теме «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов» (тестирование).**

1. **Моделирование и формализация**

Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании.  Формы представления моделей.  Формализация. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Исследование интерактивных компьютерных моделей. Исследование физических моделей. Исследование астрономических моделей. Исследование алгебраических моделей. Исследование геометрических моделей (планиметрия). Исследование геометрических моделей (стереометрия). Исследование химических моделей. Исследование биологических моделей**.**

**Компьютерный практикум**

Практическое задание № 1 «Исследование физических моделей».

Практическое задание № 2 «Исследование астрономических моделей».

Практическое задание № 3 «Исследование алгебраических моделей».

Практическое задание № 4 «Исследование геометрических моделей (планиметрия)».

Практическое задание № 5 «Исследование геометрических моделей (стереометрия)».

Практическое задание № 6 «Исследование химических моделей».

Практическое задание № 7 «Исследование биологических моделей».

**Контрольная  работа №2  по теме «Моделирование и формализация» (тестирование).**

1. **Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)**

Табличные базы данных. Система управления базами данных. Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты. Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных. Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов. Сортировка записей в табличной базе данных. Печать данных с помощью отчетов. Иерархические базы данных. Сетевые базы данных.

**Компьютерный практикум**

Практическая работа № 12 «Создание табличной базы данных».

Практическая работа № 13 «Создание Формы в табличной базе данных».

Практическая работа № 14 «Поиск записей в табличной базе данных с помощью Фильтров и Запросов».

Практическая работа № 15 «Сортировка записей в табличной базе данных».

Практическая работа № 16 «Создание Отчета в табличной базе данных».

Практическое задание № 17 «Создание генеалогического древа семьи».

**Контрольная  работа №3 «База данных» (тестирование).**

1. **Информационное общество**

Право в Интернете. Этика в Интернете. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.

1. **Повторение**

Повторение по теме «Информация. Кодирование информации. Устройство компьютера и программное обеспечение».

Повторение по теме «Алгоритмизация и программирование».

Повторение по теме «Моделирование и формализация».

Повторение по теме «Базы данных».

**Требования к подготовке учащихся в области информатики и ИКТ**

**10 класс**

В результате изучения информатики и ИКТ на базовом уровне ученик должен:

знать/понимать

•    понятия: информация, информатика;

•    виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;

•    единицы измерения количества информации, скорости передачи информации и соотношения между ними;

•    сущность алфавитного подхода к измерению информации

•    назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;

•    представление числовой, текстовой, графической, звуковой информации в компьютере;

•    понятия: компьютерная сеть, глобальная сеть, электронная почта, чат, форум, www, Web-страница, Web-сервер, Web-сайт, URL-адрес, HTTP-протокол, поисковая система, геоинформационная система;

•    назначение коммуникационных и информационных служб Интернета;

уметь

•    решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с позиций алфавитного подхода, рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи;

•    выполнять пересчет количества информации и скорости передачи информации в разные единицы;

•    представлять числовую информацию в двоичной системе счисления, производить арифметические действия над числами в двоичной системе счисления;

•    создавать информационные объекты, в том числе: компьютерные презентации на основе шаблонов, текстовые документы с форматированием данных, электронные таблица, графические объекты, простейшие Web-страницы;

•    искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;

•    пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

•    создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, презентаций, текстовых документов;

•    создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;

•    организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;

•    передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

**11 класс**

**В результате изучения информатики и ИКТ на базовом уровне ученик должен:**

**знать/ понимать**:

1. назначение и функции операционных систем;
2. какая информация требует защиты;
3. виды угроз для числовой информации;
4. физические  способы и программные средства защиты информации;
5. что такое криптография;
6. что такое цифровая подпись и цифровой сертификат.
7. назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
8. использование алгоритма как модели автоматизации деятельности;
9. что такое системный подход в науке и практике;
10. роль информационных процессов в системах;
11. определение модели;
12. что такое информационная модель;
13. этапы информационного моделирования на компьютере;
14. назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (баз данных);
15. что такое база данных (БД);
16. какие модели данных используются в БД;
17. основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ;
18. определение и назначение СУБД;
19. основы организации многотабличной БД;
20. что такое схема БД;
21. что такое целостность данных;
22. этапы создания многотабличной БД с помощью реляцион ной СУБД;
23. в чем состоят основные черты информационного общества;
24. причины информационного кризиса и пути его преодоления;
25. какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием   информационного общества;
26. основные законодательные акты в информационной сфере;
27. суть Доктрины информационной безопасности **Российской Федерации.**

**уметь:**

1. соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;
2. подбирать конфигурацию ПК в зависимости от его назначения;
3. соединять устройства ПК;
4. производить основные настройки БИОС;
5. работать в среде операционной системы на пользователь ском уровне.
6. использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
7. осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
8. иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
9. ориентироваться в граф-моделях, строить их по вербальному описанию системы;
10. строить табличные модели по вербальному описанию системы.
11. распознавать информационные процессы в различных системах;
12. использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
13. осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
14. просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
15. осуществлять поиск информации в базах данных.
16. соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности.

**Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы**

Аппаратные средства

1. Компьютер
2. Проектор
3. Принтер
4. Модем
5. Устройства вывода звуковой информации — наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией
6. Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами — клавиатура и мышь.
7. Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; фотоаппарат; видеокамера; диктофон, микрофон.

**Программные средства**

**Оборудование и приборы**

1. Операционная система Alt Linux.
2. Пакет офисных приложений OpenOffice.
3. Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
4. Антивирусная программа.
5. Программа-архиватор.
6. Клавиатурный тренажер.
7. Программа-переводчик.
8. Система оптического распознавания текста.
9. Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
10. Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
11. Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
12. Программа интерактивного общения.
13. Простой редактор Wев-страниц.
14. Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
15. Простая система управления базами данных.
16. Простая геоинформационная система.
17. Система автоматизированного проектирования.
18. Виртуальные компьютерные лаборатории.
19. Система программирования.

**Перечень учебно – методического и программного обеспечения по информатике и ИКТ для 10 – 11 классов**

1. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 класса.  – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011;
2. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса.  – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010;
3. Информатика и ИКТ. 8-11 классы: методическое пособие /  Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010;
4. Комплект цифровых образовательных ресурсов;
5. Windows-CD, содержащий свободно распространяемую программную поддержку курса, готовые компьютерные проекты, тесты и методические материалы для учителей;
6. Linux-DVD, содержащий операционную систему Linux и программную поддержку курса.
7. Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2 – 11 классы: методическое пособие / составитель М.Н. Бородин. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.

**Календарно-тематическое планирование**

**10 класс (34 ч, 1 ч в неделю)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****ур.** | **Тема урока** | **Д.З.** | **Практика** | **Дата** |
| ***I. Информационные технологии*** | ***план*** | ***факт*** |
| 1 | Информация и информационные процессы | стр. 7-11,  |  |  |  |
| 2 | Кодирование текстовой информации. *Решение задач* | стр. 14-15 |  |  |  |
| 3 | Создание и форматирование документов в текстовых редакторах. ***ПР №1*** *«Работа с текстами в ТР OpenOffice Writer»* | стр. 21-24 | ПР № 1стр. 25-27 |  |  |
| 4 | Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов.***ПР №2*** *«Перевод текстов в онлайновом словаре»* | стр. 28-29 | ПР № 2стр. 30-31 |  |  |
| 5 | Системы оптического распознавания документов.  | стр. 32-33 | ПР № 3стр. 33-36 |  |  |
| 6 | Кодирование графической информации. *Решение задач* | стр. 36-38 |  |  |  |
| 7 | Растровая графика. ***ПР №4*** *«Преобразования изображения в ГР GIMP»* | стр. 39-44 | ПР № 4стр. 47-52 |  |  |
| 8 | Векторная графика. ***ПР №5*** *«Создание трехмерной графики в векторном редакторе OpenOffice Draw»* | стр. 52-55 | ПР № 5стр. 57 |  |  |
| 9 | Кодирование звуковой информации. *Решение задач* | стр. 72-74 |  |  |  |
| 10 | Компьютерные презентации | стр. 76-80 |  |  |  |
| 11 | ***ПР №6*** *«Разработка мультимедийной интерактивной презентации»* | повторить§ 1.3, 1.4 | ПР № 6стр. 81-85 |  |  |
| 12 |  |  |
| 13 |  |  |
| 14 | Представление числовой информации с помощью систем счисления | стр. 91-94 |  |  |  |
| 15 | ***ПР №7*** *«Перевод чисел из одной системы в другую с помощью калькулятора»* |  | ПР № 7стр. 94-96 |  |  |
| 16 | **Электронные таблицы** | стр. 96-99 |  |  |  |
| 17 | ***ПР №8*** *«Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в ЭТ»* |  | ПР № 8стр. 99-102 |  |  |
| 18 | ***ПР №9 «****Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах»* | стр. 102-104 | ПР № 9стр. 105-113 |  |  |
| 19 | ***Контрольная работа №1 по теме «Информационные технологии»*** |  |  |  |  |
| ***II. Коммуникационные технологии*** |
| 20 | Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Адресация в Интернете. | стр. 115-119 стр. 122-126 |  |  |  |
| 21 | Способы подключения к Интернету.***ПР №10*** *«Определение параметров подключения к сети»* | стр. 126-131 | ПР № 10 |  |  |
| 22 | Всемирная паутина WWW. ***ПР №11*** *«Настройка браузера»* | стр. 140-143 | ПР № 11стр. 143-146 |  |  |
| 23 | Электронная почта. Безопасность работы в Интернете. ***ПР №12*** *«Работа с электронной почтой»* | стр. 146-149 | ПР № 12стр. 150-155 |  |  |
| 24 | Файловые архивы.***ПР № 13*** *«Работа с файловыми архивами»* | стр. 168-170 | ПР № 13стр. 171-176 |  |  |
| 25 | ***ПР № 14*** *«Поиск информации в Интернете»* | стр. 184-187 | ПР № 14стр. 187-194 |  |  |
| 26 | **Основы языка HTML гипертекстовой разметки документов** | стр. 201-205 |  |  |  |
| 27 | ***ПР № 15*** *«Разработка сайта с использованием Web-редактора»* |  | ПР № 15стр. 205-208 |  |  |
| 28 | ***ПР № 16*** *«Разработка сайта на языке HTML»* |  | Проект  |  |  |
| 29 |  |  |
| 30 |  |  |
| 31 | Повторение и систематизация знаний. | повторитьглаву 2 |  |  |  |
| 32 | ***Контрольная работа №2 по теме «Коммуникационные технологии»*** |  |  |  |  |
| Резервное время- 2 часа |

**Тематическое планирование**

**Информатика и ИКТ 11 класс (34 ч, 1 ч в неделю)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****ур.** | **Тема урока** | **Д.З.** | **Практика** | **Дата** |
| **план** | **факт** |
| ***I. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов*** |
| 1 | История развития вычислительной техники.***ПР № 1*** *«Путешествие по виртуальному музею компьютерной техники»* | § 1.1вопр. стр. 15 | ПР 1.1стр. 16-19 |  |  |
| 2 | Архитектура ЭВМ. Магистрально-модульный принцип построения компьютера. | § 1.2вопр. стр. 23 |  |  |  |
| 3 | Операционная система компьютера.  | § 1.3вопр. стр. 28 |  |  |  |
| 4 | ***ПР № 2*** *«Настройка графического интерфейса КDE»* | стр. 39вопр. стр. 40 | ПР 1.5стр. 40-41 |  |  |
| 5 | Файлы и файловая система. Логическая структура дисков. | стр. 36-37вопр. стр. 40 |  |  |  |
| 6 | Программы и приложения. ***ПР № 3*** *«Установка и удаление программ с использованием дистрибутивов»* | стр. 38 | ПР 1.6стр. 41-43 |  |  |
| 7 | Компьютерные вирусы и их характеристика. Антивирусные программы. | § 1.6вопр. стр. 53 |  |  |  |
| 8 | Защита от вредоносных программ.***ПР № 4*** *«Настройка антивирусной программы»* | § 1.6.2вопр. стр. 56 | ПР 1.8стр. 59-63 |  |  |
| 9 | Защита информации от несанкцио-нированного доступа. Биометрические средства защиты. | § 1.4вопр. стр. 48 |  |  |  |
| ***II. Моделирование и формализация*** |
| 10 | Моделирование как метод познания. Формы представления моделей. Формализация. | § 2.1, 2.3, 2.4вопр. стр. 87 |  |  |  |
| 11 | Системный подход в моделировании. Типы информационных моделей. | § 2.2вопр. стр. 84 |  |  |  |
| 12 | Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.***ПР № 5*** *«Примеры моделирования социальных, биологических и технологических систем и процессов»* | § 2.5вопр. стр. 88 | Зад. 2.1стр. 90 |  |  |
| 13 | ***ПР № 6*** *«Приближенное решение уравнений графическим методом»* |  | Проект(на выбор) |  |  |
| 14 | ***ПР №7*** *«Построение и исследование физических моделей»* |  |  |  |
| 15 | ***ПР №8*** *«Построение и исследование геоинформационных моделей»* |  |  |  |
| ***III. Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)*** |
| 16 | Табличные базы данных | § 3.1вопр. стр.104 |  |  |  |
| 17 | Системы управления базами данных  ***ПР №9*** *«Создание табличной базы данных в СУБД OpenOffice Base»* | § 3.2.1вопр. стр.105 | ПР 3.1с. 106-108 |  |  |
| 18 | Формы в табличной базе данных. ***ПР №10*** *«Создание формы в табличной базе данных. Ввод и редактирование данных»* | § 3.2.2вопр. стр.109 | ПР 3.2с. 109-113 |  |  |
| 19 | ***ПР №11*** *«Поиск и сортировка данных»* | § 3.2.3вопр. стр.114 | ПР 3.3с.114-120 |  |  |
| 20 | ***ПР №12*** *«Создание табличной базы данных «Записная книжка»* |  | Проект |  |  |
| 21 | ***ПР №13*** *«Создание форм и запросов в БД «Записная книжка»* |  |  |  |
| 22 | Иерархическая и сетевые модели данных | § 3.3, 3.4вопр. стр.123 |  |  |  |
| 23 | ***ПР №14*** *«Создание генеалогического дерева семьи»* |  | ПР 3.6с.124-125 |  |  |
| ***IV. Информационное общество*** |
| 24 | Право в Интернете. Этика в Интернете. | § 4.1, 4.2вопр. стр.130 |  |  |  |
| 25 | Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий | § 4.3вопр. стр.135 |  |  |  |
| ***V. Практикум по ИКТ*** |
| 26 | Технология работы с текстовой и графической информацией. Создание компьютерных презентаций. |  |  |  |  |
| 27 |  |  |  |  |
| 28 | Технология работы с числовой информацией. Создание базы данных в электронных таблицах. |  |  |  |  |
| 29 |  |  |  |  |
| 30 | Технология сайтостроительства. Создание Web-страницы на языке HTML |  |  |  |  |
| 31 |  |  |  |  |
| 32 | ***Итоговая контрольная работа по курсу ИКТ средней школы*** |  |  |  |  |
| Резервное время- 2 часа |