Краснодарский край Крыловский район станица Октябрьская

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа №30 имени Героя Советского Союза

Константина Тимофеевича Першина станицы Октябрьской

муниципального образования Крыловский район

****

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По**информатике и ИКТ**

Уровень образования (класс) **среднее общее образование (10-11 класс)**

Количество часов **68*1***

Учитель**Косаревская Наталья Николаевна**1

Программа разработана на основеавторской программыМакаровой Н.В. «Программа по информатике и ИКТ» (системно-информационная концепция). – СПб.: Питер, 2008.

1. **Содержание учебного предмета**

**10 класс**

**Раздел 1. Информация и информационные процессы (5 ч.)**

Понятие информации и информационных процессов. Роль и характеристика информационных революций. Краткая характеристика поколений ЭВМ и связь с информационной революцией. Характеристика индустриального общества. Характеристика информационного общества. Информатизация как процесс преобразования индустриального общества.

Понятие объекта (оригинал, прототипа) исследования. Понятие модели объекта. Роль цели при создании модели. Понятие информационной модели объекта. Понятие адекватности информационной модели. Методы оценки адекватности модели оригиналу.

Сопоставление реального и информационного миров. Роль цели при таком сравнении. Понятие информационного объекта. Информационные объекты в окружающем реальном мире. Информационные объекты, существующие в компьютерной среде.

Представление в компьютере числовой информации. Системы счисления: позиционная, непозиционная. Правила перевода чисел из одной системы счисления в другую.

**Раздел 2. Информационная технология работы с объектами текстового документа (5 ч.)**

Сферы и формы использования текстовых документов. Аппаратное обеспечение процесса обработки текста. Интерфейс среды текстового процессора Word и назначение его объектов. Классификация объектов текстового документа.

Понятие форматирования. Формат шрифта. Форматирование абзацев.

Стилевое форматирование. Технология работы со стилями. Оформление заголовков и подзаголовков. Создание колонтитулов.

Виды компьютерной графики: векторная и растровая. Примеры программного обеспечения разных видов графики. Сравнительная характеристика векторной и растровой графики. Виды расположения графического объекта в текстовом документе.

Понятие объекта применительно к таблице и ее элементам. Свойства составляющих таблицу объектов. Основные инструменты технологии работы с объектами таблицы.

**Раздел 3. Информационно – коммуникационные технологии работы в компьютерной сети (6 ч.)**

Понятие компьютерных сетей. Классификация компьютерных сетей. Их устройство и назначение. Назначение сервера и рабочей станции. Понятие сетевой технологии. Понятие информационно-коммуникационной технологии.

Характеристика Интернета. Правила формирования адреса информационного ресурса Интернета.Характеристика компонентов глобальной сети Интернет. Услуги Интернета. Информационные ресурсы сети Интернет.

Технология работы с почтовой службой mail.ru. Работа с программой удаленного доступа HiperTerminal.Необходимость соблюдать нормы поведения пользователя в компьютерной сети.

Понятие этики сетевого общения и соблюдения общепринятых правил. Правила сетевого общения.

Использование браузера для поиска по URL-адресам. Понятие поисковой системы. Поисковые машины и их характеристики. Правила и технология поиска. Язык запросов.

Понятие информационной безопасности при работе в компьютерной сети. Организационные меры информационной безопасности. Защита информации с помощью антивирусных программ. Персональные сетевые фильтры. Понятие и назначение брандмауэра (файрвола). Достоверность информации Интернет-ресурсов.

**Раздел 4. Информационная технология представления информации в виде презентаций (4 ч.)**

Возможности и область использования приложения PowerPoint. Типовые объекты презентации. Группы инструментов среды PowerPoint. Запуск и настройка приложения PowerPoint.

Назначение панелей инструментов. Особенности интерфейса приложения PowerPoint.

Понятие шаблона презентации. Постановка проблемы на конкретном примере. Выделение этапов создания презентации. I этап - создание фона. II этап - создание текста. III этап - вставка рисунков в презентацию. IV этап - создания анимации текста. V этап - настройка анимации рисунков. VI этап - запуск и отладка презентации. Вставка звука и видеоклипов в презентацию. Настройка эффектов анимации.

Создание учебного комплекса «Компьютер и здоровье школьника». Постановка проблемы на конкретном примере. Использование ресурсов Интернета для отбора необходимой информации.

**Раздел 5. Информационная технология обработки данных в среде табличного процессора Excel (3 ч.)**

Обработка массива данных и построение диаграмм. Накопление статистики. Анализ результатов. Освоение технологии накопления данных. Технология разработки текстовой оболочки. Технология обработки результатов тестирования. Технология разработки пользовательского интерфейса. Технология организации накопления и обработки данных. Создание макросов. Создание управляющих кнопок. Построение графиков и диаграмм.

**Раздел 6. Информационная технология разработки проекта (3 ч.)**

Понятие проекта. Примеры проектов. Классификация проектов: по сфере использования; по продолжительности; по сложности и масштабу.

Основные этапы разработки проекта: замысел проекта; планирование; контроль и анализ. Характеристика основных этапов. Понятие структуры проекта как разновидности информационной модели. Цель разработки информационных моделей. Понятие структурной декомпозиции. Итерационный процесс создания структуры проекта.

Информационная модель объекта в виде дерева целей. Общий вид структуры дерева целей. Декомпозиция цели.

Информационная модель проекта в виде структуры продукта. Общий вид структуры.

Информационная модель объекта в виде матрицы ответственности.

**Раздел 7. Основы программирования в среде TurboPascal(6 ч.)**

Представление о среде разработки проекта TurboPascal.Интерфейс среды. Назначение основных вкладок. Технология работы с окнами. Окно редактора кода программы. Окно проводника проекта. Окно свойств объекта. Окно-интерпретатор.

Понятие и назначение операторовwriteln, readln. Понятие условного оператора. Технология написания программы с условием. Назначение вспомогательного алгоритма. Понятие процедуры. Синтаксис процедуры. Пример оформления процедуры. Технология написания процедуры без параметров. И с параметрами. Программа рисования ромбов с различными диагоналями.Стандартные функции. Синтаксис функции. Пример оформления функции. Технология создания и использования функции.

**11 класс**

**Раздел 1. Основы социальной информатики (4 часа)**

1.1.От индустриального общества - к информационному.

Роль и характеристика информационных революций. Краткая характеристика поколений ЭВМ и связь с информационной революцией. Характеристика индустриального общества. Характеристика информационного общества. Понятие информатизации. Информатизация как процесс преобразования индустриального общества в информационное.

Понятие информационной культуры: информологический и культурологический подходы. Проявление информационной культуры человека. Основные факторы развития информационной культуры.

1.2. Информационная культура и ресурсы современного человека.

Основные виды ресурсов. Понятие информационного ресурса. Информационный ресурс как главный стратегический ресурс страны. Как отражается правильное использование информационных ресурсов на развитии общества.

Понятия информационного продукта, услуги, информационной услуги. Основные виды информационных услуг в библиотечной сфере. Роль баз данных в предоставлении информационных услуг. Понятие информационного потенциала общества.

1.3. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека

Право собственности на информационный продукт: права распоряжения, права владения, права пользования. Роль государства в правовом регулировании. Закон РФ «Об информации, информатизации и защите информации» как юридическая основа гарантий прав граждан на информацию. Проблемы, стоящие пред законодательными органами, в части правового обеспечения информационной деятельности человека.

Понятие этики. Этические нормы для информационной деятельности. Формы внедрения этических норм.

1.4. Информационная безопасность

Понятие информационной безопасности. Понятие информационной среды. Основные цели информационной безопасности. Объекты, которым необходимо обеспечить информационную безопасность.

Понятие информационных угроз. Источники информационных угроз. Основные виды информационных угроз и их характеристика.

Информационная безопасность для различных пользователей компьютерных систем. Методы защиты информации: ограничение доступа, шифрование информации, контроль доступа к аппаратуре, политика безопасности, защита от хищения информации, защита от компьютерных вирусов, физическая защита, защита от случайных угроз и пр.

**Раздел 2. Информационные системы и технологии (3 часа)**

Тема 2.1. Информационные системы

Понятие системы. Представление об информационной системе. Процессы в информационной системе. Разомкнутая информационная система. Замкнутая информационная система. Понятие обратной связи. Классификация информационных систем: по характеру использования информации; по сфере применения. Типовые обеспечивающие подсистемы: техническая, информационная, математическая, программная, организационная, правовая.

Тема 2.2. Информационные технологии

Сопоставление понятий и целей технологии материального производства и информационной технологии. Особенности компьютерной технологии. Инструментарий информационной технологии. Как соотносятся между собой информационные технологии и системы. История развития информационной технологии.

**Раздел 3. Информационная технология автоматизированной обработки текста (5 часов)**

3.1. Автоматизация редактирования

Аппаратный уровень поддержки: устройства ввода и вывода информации, устройства обработки и хранения информации. Программный уровень поддержки: обработка изображений, полиграфический дизайн, настольная издательская система. Пользовательский уровень поддержки.

3.2. Автоматизация форматирования

Автоперенос. Нумерация страниц. Стилевое форматирование. Функции панелей задач Стили и форматирование. Технология стилевого форматирования. Создание оглавления. Автоматическая нумерация таблиц и рисунков. Перекрестные ссылки в документе, в колонтитулах, на список литературы. Сортировка.

**Раздел 4. Информационная технология хранения данных (15 часов)**

4.1. Представление о базах данных

Роль информационной системы в жизни людей. Понятие предметной области. Примеры представления информации разных предметных областей. Пример организации алфавитного и предметного каталога.

Понятие структурирования данных. База данных как основа информационной системы. Основные понятия базы данных - поле и запись. Понятие структуры записи.

4.2. Виды моделей данных.Примеры информационных моделей предметной области. Понятие модели данных. Иерархическая модель данных и ее основные свойства. Сетевая модель данных и ее основные свойства.

Реляционная модель данных и ее основные свойства. Типы связей между таблицами реляционной модели данных: «один к одному», «один ко многим», «многие ко многим». Графическое обозначение реляционной модели данных. Понятие ключа. Причина, по которой одна таблица разделяется на две. Преобразование иерархической и сетевой моделей данных к реляционной.

4.3. Система управления базами данных ACCESS

Понятие СУБД – системы управления базой данных. Этапы работы в СУБД. Интерфейс среды СУБД Access.

Основные группы инструментов СУБД: для создания таблиц; для управления видом представления данных; для обработки данных; для вывода данных. Технология описания структуры таблицы. Понятие формы для ввода и просмотра данных. Понятие фильтра. Виды фильтров: «по выделенному», «исключить выделенное», расширенный фильтр. Понятие запроса. Понятие отчета.

4.4. Этапы разработки базы данных

I этап – постановка задачи; II этап – проектирования БД; III этап – создание БД в СУБД; IV этап – управление БД в СУБД. Понятие формы и таблицы. Инструменты работы - Мастер и Конструктор. Работа с базой данных по стадиям: поиск необходимых сведений; сортировка данных; отбор данных; вывод на печать; изменение и дополнение данных.

4.5. Практикум. Теоретические этапы разработки базы данных

Постановка задачи – разработка базы данных «Географические объекты». Цель создания базы данных. Проектирование базы данных «Географические объекты»: разработка структуры таблиц «Континенты», «Страны», «Населенные пункты»; выделение в таблицах ключей.

4.6. Практикум. Создание базы данных в СУБД ACCESS

Технология создания таблицы «Континенты». Создание структуры таблицы. Изменение свойств таблицы. Вставка рисунков в таблицу. Редактирование структуры таблицы. Технология создания таблицы «Страны». Технология создания таблицы «Населенные пункты».

Установление связей между таблицами: создание связей, удаление и восстановление связей. Понятие целостности данных. Использование Мастера подстановок.

Ввод данных в связанные таблицы.

4.7. Практикум. Управление базой данных в СУБД ACCESS

Технология создания и редактирования форм для таблиц: «Континенты», «Страны», «Населенные пункты». Создание и редактирование составной формы. Ввод данных с помощью форм. Изменение вида подчиненной формы. Составная форма на основе трех таблиц.

Сортировка данных в таблице. Разработка фильтра «по выделенному». Бланк расширенного фильтра и фильтрация «по маске».

Технология работы с запросами. Создание запроса на выборку и условия отбора в нем. Создание запроса с параметром и условия отбора в нем. Групповые операции в запросах.

Технология создания и редактирования отчета.

**Раздел 5. Повторение и подготовка к экзаменам (7 часов)**

Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Архитектуры современных компьютеров. Многообразие операционных систем.Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Программные средства создания информационных объектов, организация личного информационного пространства, защиты информации. Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности.

1. **Тематическое планирование.**

**10 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Элементы содержания** | **Требования к уровню подготовки учащихся** |
| **Раздел 1. Информация и информационные процессы (5 ч.)** | | | | | |
| **1** | Информация и данные. Свойства информации. | **1** | Понятие информации и информационных процессов. Роль и характеристика информационных революций. Краткая характеристика поколений ЭВМ и связь с информационной революцией. Характеристика индустриального общества. Характеристика информационного общества. Информатизация как процесс преобразования индустриального общества | **Знать:**  краткую характеристику каждой информационной революции;  характерные черты индустриального общества;  характерные черты информационного общества;  суть процесса информатизации. |
| **2** | Информационный процесс. Информационная модель объекта. | **1** | Понятие объекта (оригинал, прототипа) исследования. Понятие модели объекта. Роль цели при создании модели. Понятие информационной модели объекта. Понятие адекватности информационной модели. Методы оценки адекватности модели оригиналу. | **Знать:**  понятие информационного процесса; понятие модели и цель ее создания; какую роль играет информация при создании модели;  понятие информационной модели и цель ее создания; понятие адекватности информационной модели и методы ее оценки. |
| **3** | Представление об информационном объекте. | **1** | Сопоставление реального и информационного миров. Роль цели при таком сравнении. Понятие информационного объекта. Информационные объекты в окружающем реальном мире. Информационные объекты, существующие в компьютерной среде. | **Знать:**  понятие информационной карты мира; понятие информационного объекта;что вкладывается в понятие «отчужденности» от объекта-оригинала. |
| **4** | Представление информации в компьютере. | **1** | Представление в компьютере числовой информации. Системы счисления: позиционная, непозиционная. Правила перевода чисел из одной системы счисления в другую. | **Знать:**  типы систем счисления используемы на компьютере;правила перевода чисел из десятичной системы счисления в системы счисления, используемы на компьютере и наоборот.  **Уметь:** переводить числа из одной системы счисления в другую. |
| **5** | Представление информации в компьютере. | **1** |
| **Раздел 2. Информационная технология работы с объектами текстового документа (5 ч.)** | | | | | |
| **6** | Текстовые документы и текстовые процессоры. | **1** | Сферы и формы использования текстовых документов. Аппаратное обеспечение процесса обработки текста. Интерфейс среды текстового процессора Word и назначение его объектов. Классификация объектов текстового документа. | **Знать:**  особенности основных видов текстовых документов.  Назначение аппаратного и программного обеспечения процесса подготовки текстовых документов.  Особенности интерфейса текстового процессора Word. |
| **7** | Текстовые документы и текстовые процессоры. | **1** | Сферы и формы использования текстовых документов. Аппаратное обеспечение процесса обработки текста. Интерфейс среды текстового процессора Word и назначение его объектов. Классификация объектов текстового документа. | **Знать:**  особенности основных видов текстовых документов.  Назначение аппаратного и программного обеспечения процесса подготовки текстовых документов.  Особенности интерфейса текстового процессора Word. |
| **8** | Форматирование объектов текста. | **1** | Понятие форматирования. Формат шрифта. Форматирование абзацев.  Стилевое форматирование. Технология работы со стилями. Оформление заголовков и подзаголовков. Создание колонтитулов. | **Уметь:**  изменять начертания шрифта форматировать абзацы; применять стили для форматирования текста; оформлять заголовки и подзаголовки в соответствии с правилами; вставлять и редактировать колонтитулы; оформлять титульный лист, используя разнообразные средства Word;вставлять в текст объекты WordArt. |
| **9** | Создание и редактирование графических изображений. | **1** | Виды компьютерной графики: векторная и растровая. Примеры программного обеспечения разных видов графики. Сравнительная характеристика векторной и растровой графики. Виды расположения графического объекта в текстовом документе. | **Знать:**  понятие и особенности растровой графики; особенности векторной графики;  основные действия с графическим объектом.  **Уметь:**  вставлять иллюстрации; редактировать иллюстрации. |
| **10** | Информационная технология работы со структурой текстового документа. | **1** | Понятие объекта применительно к таблице и ее элементам. Свойства составляющих таблицу объектов. Основные инструменты технологии работы с объектами таблицы. | **Знать:**  структуру таблицы и состав ее объектов;  свойства таблицы;  технологию работы с таблицами.  **Уметь:**  создавать и редактировать таблицу;  форматировать объекты таблицы. |
| **Раздел 3. Информационно – коммуникационные технологии работы в компьютерной сети (6 ч.)** | | | | | |
| **11** | Разновидности компьютерных сетей. | **1** | Понятие компьютерных сетей. Классификация компьютерных сетей. Их устройство и назначение. Назначение сервера и рабочей станции. Понятие сетевой технологии. Понятие информационно-коммуникационной технологии. | **Знать:**  назначение и типовой состав компьютерных сетей;  классификацию компьютерных сетей;  понятие сетевой и информационно-коммуникационной технологий и их различия. |
| **12** | Представление о сервисах интернета. | **1** | Характеристика **Интернета. Правила формирования адреса информационного ресурса Интернета.**Характеристика компонентов глобальной сети Интернет. **Услуги Интернета. Информационные ресурсы сети Интернет.** | **Знать:**  **основные** системы глобальной сети Интернет и их назначение;  правила формир**ования адреса информационного ресурса Интернета.**  **Уметь:**  привести характеристику каждой системы Интернет;  объяснить назначение каждой составляющей адреса Интернет-ресурса. |
| **13** | Пересылка информации через Интернет | **1** | Технология работы с почтовой службой mail.ru. Работа с программой удаленного доступа HiperTerminal.Необходимость соблюдать нормы поведения пользователя в компьютерной сети. | **Уметь:**  пользоваться электронной почтой: просматривать почту, пересылать сообщения, отправлять открытки;  работать в почтовой системе открытого доступа; работать в среде программы удаленного доступа HiperTerminal.  корректно общаться в сети; |
| **14** | .Этика сетевого общения. | **1** | Понятие этики сетевого общения и соблюдения общепринятых правил. Правила сетевого общения. | **Знать:**  понятие этики сетевого общения;  правила общения в чатах, по электронной почте, в телеконференциях.  организовывать телеконференции и соблюдать этику общения;  анализировать электронные письма с точки зрения этики сетевого общения;  использовать сокращенные словоформы по необходимости. |
| **15** | Технология поиска информации в Интернете. | **1** | Использование браузера для поиска по URL-адресам. Понятие поисковой системы. Поисковые машины и их характеристики. Правила и технология поиска. Язык запросов. | **Знать:**  назначение поисковых систем и особенности профессионального поиска;  назначение программы- браузера; технологию поиска по адресам  **Уметь:** искать информационный ресурс по URL–адресу; искать информационный ресурс по рубрикатору; искать информационный ресурс по ключевым словам; формировать сложный  критерий поиска. |
| **16** | Информационная безопасность сетевой технологии в Интернете. | **1** | **Понятие**информационной безопасности при работе в компьютерной сети. Организационные меры информационной безопасности. Защита информации с помощью антивирусных программ. Персональные сетевые фильтры. Понятие и назначение брандмауэра (файрвола). Достоверность информации интернет-ресурсов. | **Знать:**  меры информационной безопасности при работе в сети;  программные и аппаратные средства для обеспечения безопасности информации.  **Уметь:**  выполнять основные организационные меры информационной безопасности;  производить автоматическое обновление антивирусных программ;  соблюдать рекомендации по получению достоверной информации. |
| **Раздел 4. Информационная технология представления информации в виде презентаций (4 ч.)** | | | | | |
| **17** | Программа подготовки презентаций PowerPoint. | **1** | Возможности и область использования приложения PowerPoint. Типовые объекты презентации. Группы инструментов среды PowerPoint. Запуск и настройка приложения PowerPoint.  Назначение панелей инструментов. Особенности интерфейса приложения PowerPoint. | **Знать:**  назначение и функциональные возможности приложения PowerPoint;  объекты и инструменты PowerPoint;  технологию настройки PowerPoint. |
| **18** | Информационная технология создания презентаций с помощью Мастера автосодержания на тему «Техника безопасности в компьютерном классе». | **1** | Понятие шаблона презентации. Постановка проблемы на конкретном примере. Выделение этапов создания презентации. I этап - создание фона. II этап - создание текста. III этап - вставка рисунков в презентацию. IV этап - создания анимации текста. V этап - настройка анимации рисунков. VI этап - запуск и отладка презентации. Вставка звука и видеоклипов в презентацию. Настройка эффектов анимации. | **Знать:**  основные объекты презентации;назначение и виды шаблонов презентации;этапы создания презентации; технологию работы с каждым объектом презентации.  **Уметь:**  создавать и оформлять слайды; изменять настройки слайда; выбирать и настраивать анимацию текста, картинки;  вставлять в презентацию звук и видеоклип; настраивать эффекты анимации. |
| **19** | Проект «Компьютер и здоровье школьников». | **1** | Создание учебного комплекса «Компьютер и здоровье школьника». Постановка проблемы на конкретном примере. Использование ресурсов Интернета для отбора необходимой информации. | **Знать:**  назначение и основное содержание нормативных документов СанПиНа по работе на компьютерах;техноло**гию работы в**приложенииPowerPoint.  **Уметь:**оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами; |
| **20** | Настройка анимации. Настройка демонстрации. | **1** |
| **Раздел 5. Информационная технология обработки данных в среде табличного процессора Excel (3 ч.)** | | | | | |
| **21** | Электронные таблицы Excel.Технология накопления данных и их обработки в Excel. | **1** | Обработка массива данных и построение диаграмм. Накопление статистики. Анализ результатов. Освоение технологии накопления данных. Технология разработки текстовой оболочки. Технология обработки результатов тестирования. Технология разработки пользовательского интерфейса. Технология организации накопления и обработки данных. Создание макросов. Создание управляющих кнопок. Построение графиков и диаграмм. | **Знать:**  назначение и правила формирования логических и простейших статистические функций; представление результатов статистической обработки в виде разнотипных диаграмм;  технологию создания интерактивных оболочек; правила формирования логических формул; методы построения таблиц; правила создания диаграмм;  технологию обработки данных; понятие макроса и технологию его создания, область использования.  **Уметь:**  обрабатывать массивы данных; строить различные виды диаграмм по расчетным данным; обрабатывать результаты  тестирования; настраивать формы ввода данных; создавать шаблон для регистрации данных в виде анкет; создавать макросы. |
| **22** | Статистическая обработка массива данных и построение диаграмм. | **1** |
| **23** | Автоматизированная обработка данных с помощью анкет. | **1** |
| **Раздел 6. Информационная технология разработки проекта (3 ч.)** | | | | | |
| **24** | Представление об основных этапах разработки проекта и информационных моделях объекта | **1** | Понятие проекта. Примеры проектов. Классификация проектов: по сфере использования; по продолжительности; по сложности и масштабу.  Основные этапы разработки проекта: замысел проекта; планирование; контроль и анализ. Характеристика основных этапов. Понятие структуры проекта как разновидности информационной модели. Цель разработки информационных моделей. Понятие структурной декомпозиции. Итерационный процесс создания структуры проекта.  Информационная модель объекта в виде дерева целей. Общий вид структуры дерева целей. Декомпозиция цели.  Информационная модель проекта в виде структуры продукта. Общий вид структуры.  Информационная модель объекта в виде матрицы ответственности. | **Знать:**  понятие проекта, классификацию проектов, виды информационных моделей проекта, понятие структурной декомпозиции проекта, виды информационных моделей проекта, правила построения структуры дерева целей, структуры проекции, правила построения матрицы ответственности.  **Уметь:**  Приводить примеры различных проектов и относить их к определённому классу, объяснять суть основных этапов разработки проектов, выделять основную цель проекта, разработать дерево целей проекта, разработать структуру продукции проекта, разработать матрицу ответственности по работам проекта. |
| **25** | Разработка информационных моделей социального проекта. | **1** |
| **26** | Информационная технология создания проекта. | **1** |
| **27** | Основные понятия и инструментарий среды TurboPascal. | **1** | Представление о среде разработки проекта TurboPascal.Интерфейс среды. Назначение основных вкладок. Технология работы с окнами. Окно редактора кода программы. Окно проводника проекта. Окно свойств объекта. Окно-интерпретатор. | **Знать:**  что такое объект и чем он характеризуется в среде Turbo Pascal, что такое события и методы, в чем состоит процесс создания приложения в Turbo Pascal.  **Уметь:**  Изменять состав среды разработки проекта, использовать различные способы управления окнами. |
| **28** | Технология работы с программой. Операторы writeln, readln. | **1** | Понятие и назначение операторовwriteln, readln. | **Знать:**  Назначение операторов и их синтаксис.  **Уметь:**  Записывать операторы различными способами. |
| **29** | Условный оператор. | **1** | Понятие условного оператора. Технология написания программы с условием. | **Знать:**  Назначение условного оператора.  **Уметь:**  Создавать программы с применением условного оператора. |
| **30** | Процедуры и функции | **1** | Назначение вспомогательного алгоритма. Понятие процедуры. Синтаксис процедуры. Пример оформления процедуры. Технология написания процедуры без параметров. И с параметрами. Программа рисования ромбов с различными диагоналями. | **Знать:**  Понятие, назначение и синтаксис процедуры, назначение и использование параметров процедуры.  **Уметь:**  Создавать процедуры с параметрами и без параметров, вызывать процедуры из основной программы, задавать фактические параметры различных видов при вызове процедуры. |
| **31** | Процедуры и функции | **1** | Стандартные функции. Синтаксис функции. Пример оформления функции. Технология создания и использования функции. | **Знать:**  Понятие, назначение и синтаксис функции.  **Уметь:**  Использовать в программах стандартные функции, создавать в программе собственные функции, и обращаться к ним из программы. |
| **32** | Создание проекта программы | **1** |  |  |
| **33** | Создание проекта программы | **1** |  |  |
| **34** | Зачётная практическая работа | **1** |  |  |

**11 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Кол-во уроков** | **Элементы содержания** | **Требования к уровню подготовки учащихся** | | |
| **Раздел 1. Основы социальной информатики. (4 ч.)** | | | | | |
| **1** | От индустриального общества к информационному. | **1** | Понятие информации и информационных процессов. Роль и характеристика информационных революций. Краткая характеристика поколений ЭВМ и связь с информационной революцией. Характеристика индустриального общества. Характеристика информационного общества. Информатизация как процесс преобразования индустриального общества. Понятие информационной культуры. Проявление информационной культуры человека. Основные факторы развития информационной культуры. | | **Знать:**  понятие информационного процесса; краткую характеристику каждой информационной революции; характерные черты индустриального общества; характерные черты информационного общества; суть процесса информатизации.  Понятие информационной культуры; как проявляется информационная культура человека; основные факторы развития информационной культуры.  **Уметь:**  приводить примеры, отражающие процесс информатизации общества; сопоставлять уровни развития стран с позиции информатизации. | |
| **2** | Информационная культура и ресурсы современного человека. | **1** | Основные виды ресурсов. Понятие информационного ресурса. Информационный ресурс как главный стратегический ресурс страны. Как отражается правильное использование информационных ресурсов на развитии общества.Понятия информационного продукта, услуги, информационной услуги. Основные виды информационных услуг в библиотечной сфере. Роль баз данных в предоставлении информационных услуг. Понятие информационного потенциала общества. | | **Знать:**  представление об информационных ресурсах; роль и значение информационных ресурсов в развитии страны;  понятия информационные услуги и продукта; виды информационных продуктов;  виды информационных услуг; историю развития информационной технологии.  **Уметь:**  **приводить примеры**информационных ресурсов; составлять классификацию информационных продуктов для разных сфер деятельности; составлять классификацию информационных услуг для разных сфер деятельности. | |
| **3** | Этические и правовые нормы информационной деятельности. | **1** | Почему необходимо правовое регулирование в информационной деятельности людей. В чем состоит право собственности на информационный продукт. Роль государства в правовом регулировании. Почемупри работе с информацией необходимо соблюдать этические нормы. Понятие этики. Формы внедрения этических норм. | | **Знать:**  этические нормы информационной деятельности;  роль государства в правовом регулировании информационной деятельности;  понятие права собственности на информационный продукт;  понятие права распоряжения информационным продуктом;понятие права владения информационным продуктом;понятие права пользования информационным продуктом. | |
| **4** | Информационная безопасность. | **1** | Понятие информационной безопасности. Понятие информационной среды. Основные цели информационной безопасности. Объекты, которым необходимо обеспечить информационную безопасность.  Понятие информационных угроз. Источники информационных угроз. Основные виды информационных угроз и их характеристика.  Информационная безопасность для различных пользователей компьютерных систем. Методы защиты информации: ограничение доступа, шифрование информации, контроль доступа к аппаратуре, политика безопасности, защита от хищения информации, защита от компьютерных вирусов, физическая защита, защита от случайных угроз и пр. | | **Знать:**  основные цели и задачи информационной безопасности; источники информационных угроз; методы защиты информации от информационных угроз. | |
| **Раздел 2. Информационные системы и технологии (3 часа)** | | | | | | |
| **5** | Представление об информационной системе. Разомкнутая и замкнутая информационные системы. | **1** | Понятие системы. Представление об информационной системе. Процессы в информационной системе.  Разомкнутая информационная система. Замкнутая информационная система. Понятие обратной связи. Типовые обеспечивающие подсистемы: техническая, информационная, математическая, программная, организационная, правовая.  Сопоставление понятий и целей технологии материального производства и информационной технологии. Особенности компьютерной технологии. Инструментарий информационной технологии. Как соотносятся между собой информационные технологии и системы. История развития информационной технологии. | | Знать:  понятие информационной системы; отличие замкнутой информационной системы  от разомкнутой; классификацию информационных систем по характеру использования информации; классификацию информационных систем по сфере применения; назначение типовых обеспечивающих подсистем.  отличие информационной технологии от материальной; отличие информационной технологии от информационной системы;  историю развития информационной технологии. | |
| **6** | Информационные системы. Классификация информационных систем. | **1** |
| **7** | Информационные технологии. | **1** |
| **Раздел 3. Информационная технология автоматизированной обработки текста (5 часов)** | | | | | | |
| **8** | Автоматизация редактирования. Практическая работа №1 «Инструменты автоматизации редактирования» (Орфография, автозамена, автотекст). | **1** | Аппаратный уровень поддержки: устройства ввода и вывода информации, устройства обработки и хранения информации. Программный уровень поддержки: обработка изображений, полиграфический дизайн, настольная издательская система. Пользовательский уровень поддержки. | | ***Знать:***  понятия форматирования и редактирования;  инструменты автоматизированной обработки текста; возможности среды Word по автоматизации операций редактирования документа.  ***Уметь:*** проверять правописание в документе и выполнять автоматическое исправление ошибок;  выполнять автоматизированный поиск и замену символов; использовать инструменты автозамены текста и автотекста; выполнять автоматическую коррекцию отсканированного текста. | |
| **9** | Автоматизация редактирования. Практическая работа № 2 «Инструменты автоматизации редактирования» (Поиск и замена символов, обработка сканированного текста). |  |
| **10** | Автоматизация форматирования. Практическая работа № 3 «Инструменты автоматизации форматирования» (Автоперенос, стиль, оглавление). | **1** | Автоперенос. Нумерация страниц. Стилевое форматирование. Функции панелей задач Стили и форматирование. Технология стилевого форматирования. Создание оглавления. Автоматическая нумерация таблиц и рисунков. Перекрестные ссылки в документе, в колонтитулах, на список литературы. Сортировка. | | **Знать:**  возможности среды Word по автоматизации операций форматирования документа;  понятие стилевого оформления; технологию использования стилевого оформления в документе; понятие перекрестной ссылки, ее назначение и технологию использования.  **Уметь:**  создавать и применять стилевое оформление в документе; автоматически нумеровать таблицы и рисунки; создавать оглавление в документе;использовать перекрестные ссылки в документе; выполнять сортировку списков и таблиц. | |
| **11** | Автоматизация форматирования. Практическая работа № 4 «Инструменты автоматизации редактирования» (Перекрестные ссылки, сортировка). | **1** |
| **12** | Контрольная работа №1. «Информационная технология автоматизированной обработки текста» | **1** |  | |  | |
| **Раздел 4. Информационная технология хранения данных (15 часов).** | | | | | | |
| **13** | Представление о базах данных. | **1** | Основные понятия: поле, запись, структурирование данных, база данных. Пример организации алфавитного и предметного каталога. Понятие СУБД – системы управления базой данных. Реляционная модель данных. Понятие ключа.  Иерархическая модель данных. Понятие узла. Сетевая модель данных. Сравнительный анализ моделей баз данных.  Характеристика видов моделей данных: текстового, числового, дата/время, денежного, счетчика, логического, поля объекта OLE. Понятие модели данных. Типы связей между таблицами. Понятие ключа. Преобразование моделей. | | **Знать:**  основные понятия базы данных; понятие поля и записи в БД; для чего необходимо структурирование данных;  понятие структуры записи;  виды моделей баз данных и их отличительные особенности.  **Уметь:**  представлять базу данных в виде таблицы;  приводить примеры информационных систем. | |
| **14** | Виды моделей данных: иерархическая и сетевая модели данных. | **1** | **Знать:**  виды данных, используемые в базах данных; особенности сетевой модели данных;  особенности иерархической модели данных; особенности реляционной модели данных; понятие ключа и его роль в реляционной модели данных; графическое обозначение реляционной модели.  **Уметь:**  приводить примеры моделей для разных предметных областей; представлять иерархическую и сетевую модели данных в графической форме; приводить примеры и объяснение разных типов связей между таблицами реляционной модели данных; представлять реляционную модель данных в виде нескольких таблиц со связями. | |
| **15** | Виды моделей данных: реляционная модель и ее представление. | **1** |
| **16** | Система управления базами данных Access. | **1** | Понятие системы управления базами данных (СУБД). Интерфейс среды СУБД Access. Этапы работы в СУБД. Основные группы инструментов СУБД. Понятие фильтра. Виды фильтров. Понятие запроса. Понятие отчета. | | ***Знать:***  назначение СУБД; технологию описания структуры таблиц; назначение инструментов СУБД Access для создания таблиц; назначение инструментов СУБД Access для управления видом представления данных; назначение инструментов СУБД Access для обработки данных; назначение инструментов СУБД Access для вывода данных; понятие и назначение формы; понятие и назначение фильтра; понятие и назначение запроса;  понятие и назначение отчета. | |
| **17** | Этапы разработки базы данных. | **1** | I этап – постановка задачи; II этап – проектирования БД; III этап – создание БД в СУБД; IV этап – управление БД в СУБД. Понятие формы и таблицы. Инструменты работы - Мастер и Конструктор. Работа с базой данных по стадиям: поиск необходимых сведений; сортировка данных; отбор данных; вывод на печать; изменение и дополнение данных. | | ***Знать:***  последовательность этапов при создании базы данных;  задачи, решаемые на каждом этапе. | |
| **18** | Этапы разработки БД «Географические объекты». Практическая работа № 5 «Теоретические этапы разработки базы данных. Разработка базы данных «Географические объекты». | **1** | Постановка задачи – разработка базы данных «Географические объекты». Цель – создание БД. Проектирование базы данных «Географические объекты». Разработка ведется в соответствии с выделенными этапами и стадиями для конкретной постановки проблемы. | | ***Знать:***  правила постановки задачи;  этапы и технологию создания базы данных.  ***Уметь:***  выделять объекты предметной области; задавать информационную модель объекта в виде структуры таблицы; выделять в таблицах ключи; устанавливать тип связи между таблицами. | |
| **19** | Практическая работа № 6 «Теоретические этапы разработки базы данных. Проектирование базы данных «Географические объекты». | **1** |
| **20** | Практическая работа № 7 «Создание базы данных в СУБД Access». | **1** | Технология создания таблицы «Континенты». Создание структуры таблицы. Изменение свойств таблицы. Вставка рисунков в таблицу. Редактирование структуры таблицы. Технология создания таблицы «Страны». Технология создания таблицы «Населенные пункты». Установление связей между таблицами. Использование Мастера подстановок. Ввод данных в связанные таблицы. | | ***Знать:***  понятие целостности данных; технологию создания и редактирования структуры таблицы.  **Уметь:**  создавать и редактировать структуру базы данных;  вводить данные в таблицы;  устанавливать связи между таблицами; вставлять рисунки в таблицу;  изменять свойства таблицы. | |
| **21** | Практическая работа № 8 «Создание базы данных в СУБД Access». | **1** |
| **22** | Практическая работа № 9 «Создание базы данных в СУБД Access». | **1** |
| **23** | Практическая работа № 10 «Управление базой данных в СУБД Access». | **1** | Технология создания и редактирования форм для таблиц «Континенты», «Страны», «Населенные пункты». Создание и редактирование составной формы. Ввод данных с помощью форм. Сортировка данных в таблице. Разработка фильтра и фильтрация «по маске». Технология работы с запросами. Создание запроса разных видов. Технология создания и редактирования отчета. | | **Знать:**  структуру и назначение простой и составной форм;  технологию создания отчетов; правила и технологию формирования условий в запросах;  **Уметь:**  создавать и редактировать простые и составные формы ввода данных; сортировать данные в таблицах;  создавать запросы разной сложности; создавать и редактировать отчеты. | |
| **24** | Практическая работа № 11 «Управление базой данных в СУБД Access». | **1** |
| **25** | Практическая работа № 12 «Управление базой данных в СУБД Access». | **1** |
| **26** | Практическая работа №13 «Создание базы данных в СУБД Access». | **1** |
| **27** | Контрольная работа №2. «Информационная технология хранения данных». | **1** | Информационная технология хранения данных | | Систематизировать знания по теме: «**Информационная технология хранения данных».** | |
| **Раздел 5. Повторение и подготовка к экзаменам (7 часов)** | | | | | | |
| **28** | Повторение тем: «Основы социальной информатики. Информационные системы и технологии» | **1** | Основы социальной информатики. Информационные системы и технологии. Информационная технология хранения данных. Информационная технология автоматизированной обработки текста | | Систематизировать знания по темам: «Информационная технология хранения данных» **«**Информационная технология автоматизированной обработки текста». «Информационные системы и технологии». **«**Основы социальной информатики». | |
| **29** | Повторение тем: «Основы социальной информатики. Информационные системы и технологии» | **1** |
| **30** | Повторение темы: «Информационная технология обработки текста» | **1** |
| **31** | Повторение темы: «Информационная технология обработки текста» | **1** |
| **32** | Повторение темы: «Информационная технология хранения данных» | **1** |
| **33** | Повторение темы: «Информационная технология хранения данных» | **1** |
| **34** | Обобщающее повторение. | **1** |

