# Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

# Амурская средняя общеобразовательная школа

**Сборник практических работ для 5 – 11классов**

**по базовому курсу информатике и ИКТ**

## Амур, 2014

## **Сборник практических работ по базовому курсу информатики и ИКТ**. Учебное пособие для учащихся 5 – 11 классов./Составитель: Бондарева Л.А. – п.Амурский , Брединского района, Челябинской области, 2014 г.

Пособие предназначено для учащихся 5 – 11 классов для проведения практических работ по базовому курсу информатики и ИКТ. Материалы представляют собой задания для практических работ, цель которых – проверка знаний по всем темам базового курса информатики и умений применять полученные знания на практике. Задания практических работ имеют компетентностную направленность.

Бондарева Л.А.: учитель информатики

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение Амурская средняя общеобразовательная школа, 20104г.

**Содержание**

|  |  |
| --- | --- |
| **Тема 1**. Планирование собственного информационного пространства, создание папок, именование, сохранение, перенос, удаление объектов, организация их семейств, сохранение информационных объектов на внешних носителях………………………………………… | **5** |
| **Тема 2**. Создание небольших текстовых документов посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов…………………………………. | **23** |
| **Тема 3**. Создание и редактирование текстовых документов, включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов………………………………………………….. | **30** |
| **Тема 4**. Создание текстовых документов с гиперссылками…………… | **39** |
| **Тема 5**. Создание изображения с помощью инструментов и примитивов растрового графического редактора………………………. | **40** |
| **Тема 6**. Создание изображения с помощью инструментов и примитивов векторного графического редактора……………………… | **43** |
| **Тема 7**. Создание презентации с использованием готовых шаблонов, подбор иллюстративного материала, создание текста слайда…………. | **44** |
| **Тема 8.** Демонстрация презентации. Использование микрофона и проектора………………………………………………………………… | **50** |
| **Тема 9**. Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных. Создание и обработка таблиц. Ввод математических формул и вычисление по ним. Создание таблиц значений функций в электронных таблицах……………………………………………………. | **52** |
| **Тема 10**. Построение диаграмм и графиков ……………………………. | **60** |
| **Тема 11.** Электронные таблицы и математическое моделирование……………………………………………………………. | **68** |
| **Тема 12**. Создание базы данных по определенной теме. ……………… | **73** |
| **Тема 13**. Поиск записей в созданной базе данных. Сортировка записей в готовой базе данных…………………………………………… | **105** |
| **Тема 14**. Регистрация почтового ящика электронной почты, создание и отправка сообщения………………………………………………………... | **107** |
| **Тема 15**. Поиск документа с использованием системы каталогов и путем ввода ключевых слов……………………………………………….. | **109** |
| **Тема 16**. Создание комплексного информационного объекта в виде веб-странички, включающей графические объекты с использованием шаблонов…………………………………………………………………….. | **111** |
| **Тема 17**. Программирование на языке Паскаль………………………….. | **114** |

.

**Практическая работа №1**

**Тема:** Планирование собственного информационного пространства, создание папок, именование, сохранение, перенос, удаление объектов, организация их семейств, сохранение информационных объектов на внешних носителях.

**Цель**: Проверить умения учащихся планировать собственное информационное пространство, создавать папки и другие информационные объекты, выполнять работу с ними.

**Задание 1: Создание новой папки**

1. Откройте папку **Мои документы.** Откроется окно папки **Мои документы.**
2. В меню **Файл** папки **Мои документы** выберите команду **Создать**, в подменю щёлкните по команде **Папка**, или создайте папку другим способом: вызовите динамическое меню в этом же окне и выберите команду **Создать** и подкоманду **Папка.**
3. В окне появляется новая папка, в которую введите имя папки **«…класс»**.
4. Нажмите клавишу **Enter.**
5. В папке **«…класс»** создать папки учащихся, работающих на данном компьютере, назвав их по фамилии и имени учащегося папку со своим именем. ***Например: Мои документы-5 класс- Иванов Миша***
6. В созданной своей папке создать папку «Задания».
7. Поместить в эту папку документы: «Проекты», «Письменные работы», «Сочинения», «Увлечения», «Разработки», «Статьи» и др. (на усмотрение учащегося).
8. В созданные документы внести информацию, имеющуюся у учащегося на данный момент, по соответствующей теме.
9. Сохранить все полученные информационные объекты.
10. Скопировать папку «Задания» на внешний носитель. В течение учебного года вносить информацию в созданные документы.
11. Полученный результат проанализировать и оценить в конце учебного года.

**Задание 2: Выделение файлов и папок.**

**Теория.** Выделение объектов в Windows можно выполнять несколькими способами, и зависят они от количества выделяемых одновременно объектов и их взаимного расположения.

* Для выделения одного объекта нужно один раз ***кликнуть на нем*** левой кнопкой мышки;
* Для выделения нескольких рядом стоящих объектов – ***протяжка мышки*** при удерживании левой кнопки нажатой;
* Для выделения объектов, лежащих подряд, выделить первый, нажать Shift и, удерживая его, выделить последний объект;
* Для выделения нескольких объектов, находящихся в разных местах – ***удерживая нажатой клавишу Ctrl кликать на объектах левой кнопкой мышки***.

Для выделения всех объектов пользуются: *Панель* *меню* **Правка - Выделить все**

1. Выделите папку Мои рисунки, находящуюся в папке Мои документы
2. Выделите любые пять файлов, идущих подряд
3. Выделите любые 4 файла, находящиеся в разных местах.
4. Выделите все объекты в выбранной папке

**Задание 3: Переименование созданных информационных объектов.**

1. Откройте папку **Ученики**
2. Выделите в этой папке файл **Паркет** (открывать файл не требуется). В окне этой папки выполните команду **Файл – Переименовать**, вокруг названия **Дом** появится рамка. Введите с клавиатуры новое имя **Спальня**, нажмите **Enter.**
3. Щёлкните по значку объекта **Зал** правой кнопкой мыши, выберите в динамическом меню команду **Переименовать**, вокруг старого названия появиться рамка, введите с клавиатуры новое имя **Кухня**, нажмите **Enter.**
4. Выделите объект **Дача** в папке **Ученики**, нажмите **F2**, введите новое имя **Загородный дом**, нажмите **Enter.**

# **Задание 4**: **Копирование информации.**

1. **Выделение**

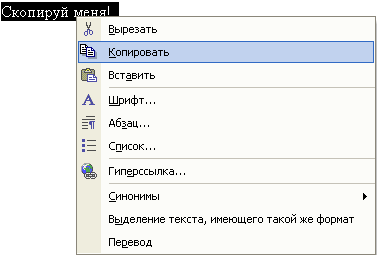
|  |  |
| --- | --- |
| Текст. Выполняется мышью с прижатой левой кнопкой, Текст должен выделится темным фоном. | Образец:  Скопируй меня |
| Рисунок. Выполняется щелчком левой кнопки мыши в область рисунка. Рисунок должен обозначиться маркерами (при копировании из программ пакета Microsoft Office). | Образец: |

1. **Копирование в буфер обмена**

Способ 1 (через **Главное меню**): Нажмите **Правка, Копировать**

Способ 2: (через панель **Стандартная** ). Нажмите 

Способ 3 (через контекстное меню). Щелкните правой кнопкой мыши по выделенной области. Левой кнопкой мыши нажмите **Копировать**.



Способ 4 (через клавиатуру): Удерживая клавишу **Ctrl,** нажмите клавишу **C.**

1. **Позиционирование**

Откройте рабочую программу и щелкните левой кнопкой мыши в то место, куда нужно скопировать информацию.

1. **Вставка из буфера обмена**

Способ 1 (через **Главное меню**): Нажмите **Правка, Вставить.**

Способ 2: (через панель **Стандартная** ). Нажмите 

Способ 3 (через контекстное меню). Щелкните правой кнопкой мыши по выделенной области. Левой кнопкой мыши нажмите **Вставить**.

Способ 4 (через клавиатуру): Удерживая клавишу **Ctrl,** нажмите клавишу **V.**

# **Задание 5**: **Копирование объектов.**

1. Откройте содержимое диска **С:** в **Мой компьютер** на **Рабочем столе**
2. В нём откройте папку **Windows .** Из этой папки будем копировать некоторые объекты.
3. откройте папку **Ученики** из папки Мои документы, в неё будем копировать.
4. Расположите окна папки **Windows** ипапки **Ученики** так, чтобы вам было удобно работать с 2-мя окнами.
5. В папке **Windows** выделите копируемый объект **Дача.** Ухватите его мышью, нажмите **Ctrl ,** и не отпуская её, перетащите его в окно папки **Учитель,** отпустите кнопку мыши и клавишу **Ctrl.**
6. Перейдите в окно **Windows,** нажмите клавишу **Ctrl,** и не отпуская её, щёлкните по следующим объектам: **Спальня, Кухня**. В окне папки **Windows** установите указатель мыши в меню Правка и выберите команду **Копировать.** Перейдите в окно папки **Учитель** и выполните команду **Правка – Вставить.** Если в окнах папок **Windows**  и **Учитель** нет кнопок панели инструментов, то установите их, выполнив команду **Вид- Панель инструментов.**
7. Закройте папку **Windows.**

**Задание 6: Копирование информации из сети Интернет.**

Информация в сети Интернет размещается в формате HTML, содержащем большое количество элементов, препятствующих дальнейшему оформлению. Поэтому необходимо использовать пункт меню **Правка, Специальная вставка…**

1. **Выделение**

Текст. Выполняется мышью с прижатой левой кнопкой, Текст должен выделится темным фоном.

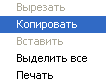
Рисунок выделять не обязательно.

(Однако, иногда необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши в произвольную область, содержащую текст, для отмены возможно существующего выделения.)

1. **Копирование в буфер обмена**

Текст.

Способ 1 (через Главное меню): Нажмите **Правка, Копировать**

Способ 2: (через панель **Стандартная** ). Нажмите 

Способ 3 (через контекстное меню). Щелкните правой кнопкой мыши по выделенной области. Левой кнопкой мыши нажмите **Копировать** в появившемся контекстном меню.

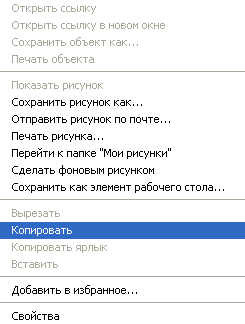
Способ 4 (через клавиатуру): Удерживая клавишу **Ctrl**, нажмите клавишу **C.**

Рисунок.

(через контекстное меню). Щелкните правой кнопкой мыши по области рисунка. Левой кнопкой мыши нажмите Копировать в появившемся контекстном меню.

1. **Позиционирование**

Откройте рабочую программу и щелкните левой кнопкой мыши в то место, куда нужно скопировать информацию.

1. **Вставка из буфера обмена**

Текст. Нажмите **Правка, Специальная вставка…** Щелкните левой кнопки мыши **Неформатированный текст**. Нажмите кнопку **ОК.**

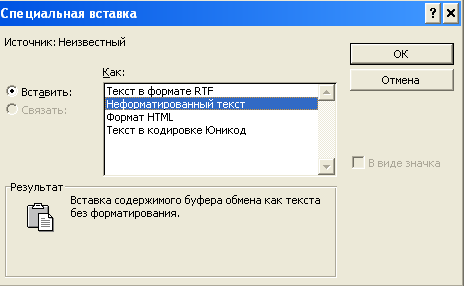
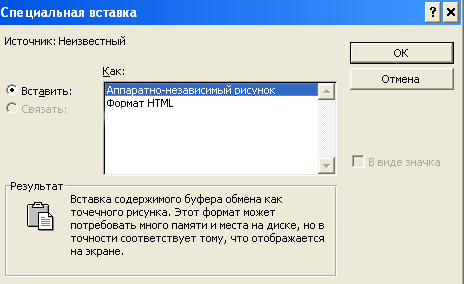


Рисунок. Нажмите **Правка, Специальная вставка…** Щелкните левой кнопки мыши **Аппаратно-независимый рисунок**. Нажмите кнопку **ОК**.



# **Задание 7: Подготовка к работе с документом**

Открыть документ Microsoft Word

1. Вид документа.

В Microsoft Word существует несколько режимов отображения документа: "Обычный ", "Электронный документ", " Разметка страницы ", "Структура", "Главный документ". Основным видом является «Разметка страницы». Для этого необходимо в меню «Вид» выбрать пункт «Разметка страницы» (или выполнить команду «Вид» - «Разметка страницы»).

Задание: Выберите в меню «Вид» каждый из перечисленных выше режимов отображения документа, но так чтобы последним был режим «Разметка страницы».

# 2. Поля, размер листа, ориентация листа.

Команда «Файл» - «Параметры страницы». В открывшемся окне щелкнуть на закладку «Поля» для установки нужных размеров полей. Щелкнуть на закладку «Размер бумаги» для установки нужных размеров бумаги и ориентации листа.

*Задание 1:* Установите размер полей левое и правое - 2, а верхнее и нижнее - 1. Затем поменяйте ориентацию листа с книжной на альбомную и нажмите кнопку <Ok>.Затем верните книжную ориентацию листа.

3. Установка видимости границ области текста.

В меню «Сервис» выбрать пункт «Параметры». Щелкнуть на закладку «Вид» и установить флажок для пункта «Показывать границы области текста».

*Задание 2:* Установите поля, если они еще не установлены.

4. Настройка видимости панелей инструментов.

В меню "Вид" выбрать пункт "Панели инструментов". В открывшемся окне установить флажки возле наименований панелей, необходимых для работы, обычно это:

*Задание 3:* Установите интересующие Вас панели после чего уберите лишние и оставьте панели - "Стандартная", "Форматирование", "Рисование".

5. Линейка

В меню «Вид» щелчком по пункту «Линейка» установить или снять флажок.

*Задание 4:* Установите линейку (если её нет, а если она имеется, то сначала уберите её, а затем установите).

6. Режим «Во весь экран»

В меню «Вид» выбрав пункт «Во весь экран». Выход из режима «Во весь экран» - клавиши «Еsс» или кнопка "Вернуть в обычный режим".

*Задание 5:* Установите режим «Во весь экран» и выйдите из него.

7. Масштаб.

В меню «Вид» выбрать пункт «Масштаб». В открывшемся окне выбрать нужный масштаб (или, щелкнув на черный треугольник кнопки «Масштаб», щелкнуть на нужный масштаб, указанный в процентах).

*Задание 6*: Установите по очереди масштабы: 10%, 50%, "По ширине страницы" и 100%.

8. Колонки

Нажать на кнопку «Колонки» на стандартней панели и выбрать количество колонок.

*Задание 7:* Выделите приведенный ниже абзац (Поместите указатель мыши на левое поле первой строки, нажмите левую кнопку мыши, и не отпуская её протяните указатель мыши вниз до последней строки выделяемого абзаца. После чего кнопку отпустить.) установите количество колонок: 2, 3 и 4.

В Microsoft Word существует несколько режимов отображения документа: "Обычный ", "Электронный документ", " Разметка страницы ", " Структура", "Главный документ". Основным видом является «Разметка страницы». Для этого необходимо в меню «Вид» выбрать пункт «Разметка страницы» (или выполнить команду «Вид» - «Разметка страницы»).

# **Задание 8: Работа с текстом**

Открыть файл «Работа с текстом»

1. Перемещение по тексту.

Для перемещения по тексту используйте клавиши управления курсором - <🡸>, <🡺>, <🡹>, <🡻> или полосу прокрутки, расположенную с правой стороны экрана. Пощелкайте на кнопках полосы прокрутки, чтобы построчно перемещаться вверх или вниз. Или перетащите бегунок на вертикальной полосе прокрутки указателем мыши - ⬁, чтобы сразу переместиться на несколько строк или страницу. Или щелкните на полосе прокрутки на кнопки «Предыдущая страница» или «Следующая страница».

Для перемещения на начало строки нажмите клавишу <Home>, а на конец строки нажмите клавишу <End>.

Для перемещения на начало документа нажмите клавишу <Ctrl> + <Home>, а на конец документа нажмите клавишу <Ctrl> + <End>.

1. Редактирование текста

Нажмите клавишу <Delete>, чтобы удалить текст справа от курсора. Для удаления текста слева от курсора нажмите клавишу <BackSpaсe>.

*Задание 1.* В тексте, приведенном ниже, исправьте имеющиеся ошибки используя клавиши управления курсором <🡸>, <🡺>, <🡹>, <🡻>, <Home>, <End>, а также клавиши <Del>, <BackSpaсe>. (Перед началом работы щелкните мышью в нужном месте\*.)

|  |  |
| --- | --- |
| Исправьте ошибки клавишей **<Delete>**  *\*(курсор слева от удаляемой буквы)* | Исправьте ошибки клавишей **BackSpaсe>.**  *\*(курсор справа от удаляемой буквы)* |
| В лецу роддилась елочка  В лецу она ролса  Земой и лтеом стройная  Зиленая быыла | В лецу роддилась елочка  В лецу она ролса  Земой и лтеом стройная  Зиленая быыла |

1. Выделение текста.

|  |  |
| --- | --- |
| МЫШЬЮ | Установите курсор на начало выделяемого фрагмента текста и, удерживая нажатой левую клавишу мыши, переместите курсор на конец выделяемого фрагмента. После чего клавишу мыши можно отпустить. |

*Задание 2* В тексте, приведенном ниже, замените «неправильные» слова на слова подходящие по смыслу. Для этого выделите «неправильное» слово и введите то, что подходит по смыслу.

На острове родилась березонька

На опушке она росла

Весной и осенью стройная

Синенькая была

1. Проверка правописания.

Для исправления ошибок поместите курсор мыши на слово подчеркнутое красной волнистой линией и щелкните правой клавишей мыши. В открывшемся окне щелкните на правильный вариант.

*Задание 3*

В тексте, приведенном ниже, исправьте имеющиеся ошибки используя проверку правописания.

В лецу роддилась елочка ,

В лецу она ролса .

Земой и лтеом стройная ,

Зиленая быыла .

**Задание 9: Форматирование текста**

Открыть файл «Форматирование 1»

Панель «Форматирование» (название кнопок):

**Выделение цветом**



### Цвет шрифта

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Шрифт | Полужирный | Курсив | Подчеркнутый |
| Размер шрифта |

*Задание 1.*

Выделить строку, (см. таблицу ниже, щелкнув на левом поле первой строки) и выбрать шрифт, размер и стиль. (Щелкнуть на треугольник кнопки "Шрифт" и в открывшемся списке щелкнуть на нужный шрифт. Щелкнуть на треугольник кнопки "Размер шрифта", в открывшемся списке щелкнуть на число, указывающее размер шрифта. Щелкнуть на одну из кнопок стиля: "Полужирный", "Курсив" или "Подчеркнутый». См. соответствующие кнопки на панели “Форматирование”.)

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Шрифт Arial, размер 10, стиль полужирный. |
| 2 | Шрифт Comic Sans MS, размер 16, стиль подчеркнутый. |
| 3 | Шрифт Courier New, размер 18, стиль подчеркнутый. |
| 4 | Шрифт Arial Black, размер 14, стиль полужирный, курсив и подчеркнутый. |

*Задание 2.*

Выделить строку (см. таблицу ниже, щелкнув на левом поле первой строки) и выбрать цвет шрифта, а затем цвет фона (Щелкните на черный треугольник кнопки “Цвет шрифта” и выберите необходимый цвет. Щелкните на черный треугольник кнопки “Выделение цветом” и выберите необходимый цвет фона. См. соответствующие кнопки на панели “Форматирование”.

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | «Цвет шрифта» - серый, “Выделение цветом” - желтый |
| 2 | «Цвет шрифта» - лиловый, “Выделение цветом” - ярко-зеленый |
| 3 | «Цвет шрифта» - красный, “Выделение цветом” - бирюзовый |
| 4 | «Цвет шрифта» - желтый, “Выделение цветом” - серый . |

Задание 10:Форматирование: выравнивание абзацев и абзацный отступ

Откройте файл «Форматирование 2»

Панель «Форматирование»



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| По левому краю |  |  |
| По центру |  |  |
| По правому краю | Уменьшить отступ | Увеличить отступ |
| По ширине |  |  |

*Задание 1. Прочитайте способы выделения абзацев и постарайтесь выполнить все три способа.*

Для выделения абзаца, поместив указатель мыши на левом поле первой строки абзаца, нажмите левую кнопку мыши и (не отпуская ее) протяните указатель мыши вниз до последней строки. После чего кнопку отпустить (или щелкните дважды левой кнопкой мыши на левом поле или щелкните трижды левой кнопкой мыши на выделяемом абзаце.)

Для выделения фрагмента текста - поместите указатель мыши на начало фрагмента и, нажав левую клавишу мыши (не отпуская ее) протяните указатель мыши до конца фрагмента. После чего кнопку отпустить.

*Задание 2* *Выровняйте абзацы (см. ниже) соответствующим образом (выделите абзац и нажмите соответствующую кнопку выравнивания).*

Выровняйте этот абзац по центру.

Выровняйте этот абзац по левому краю.

Выровняйте этот абзац по ширине.

Выровняйте этот абзац по правому краю.

Выровняйте этот абзац по центру.

Выровняйте этот абзац по ширине.

Выровняйте этот абзац по центру.

Выровняйте этот абзац по левому краю.

Выровняйте этот абзац по правому краю.

Выровняйте этот абзац по левому краю.

Выровняйте этот абзац по ширине.

Выровняйте этот абзац по центру.

Выровняйте этот абзац по ширине.

*Задание 3* *Выровняйте абзацы (предварительно выделив их), так чтобы их абзацный отступ был одинаковым. Выполните абзацный отступ 1-го абзаца (перетащив бегунок «Отступ первой строки» по линейке вправо до цифры 3), уменьшите отступ 2-го абзаца (воспользуйтесь кнопкой «Уменьшить отступ»), увеличьте отступ 3-го абзаца (воспользуйтесь кнопкой «Увеличить отступ»).*

Учитель побуждает учащихся к самопроверке,

самоанализу и само коррекции организует

взаимопроверку; учит умению давать объективную самооценку.

Тон ведения урока доброжелательный,

уверенный, просматривается

чёткость, организованность.

# Учитель корректно и объективно подходит к

деятельности учащегося, тактично отмечет

слабые места.

# **Задание 11: Копирование, вырезание, вставка и перемещение выделенного фрагмента текста**

Открыть файл «Работа с фрагментами текста»

Для выполнения операций можно пользоваться пунктом меню *ПРАВКА*, также



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вырезать | Копировать | Вставить скопированное |
|  |  | Вставить вырезанное |

*Задание 1. Выделить (щелкнув на нем дважды), а затем вырезать в буфер слово «ножницы» (см. таблицу ниже), (щелкнув кнопку «Вырезать»). Щелкнуть мышью в столбце «Вставить вырезанное» (нажав кнопку «Вставить»).*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вырезать | Копировать | Вставить скопированное |
|  |  | Вставить вырезанное |

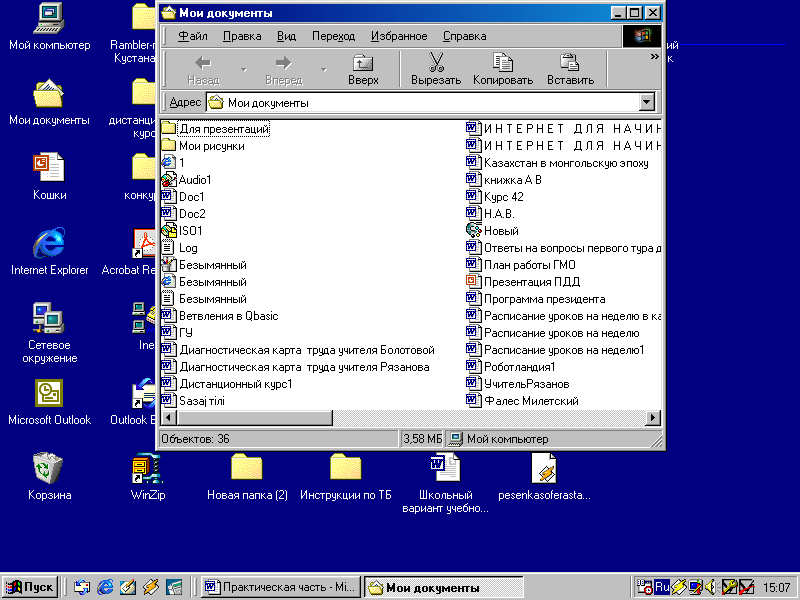
*Задание 2 Выделить (щелкнув на нем дважды), а затем копировать в буфер слово «ножницы» (см. таблицу выше), (щелкнув кнопку «Копировать»). Щелкнуть мышью в столбце «Вставить скопированное» (нажав кнопку «Вставить»).*

*Задание 3 Выделить слово "Перетащить"(щелкнув на нем дважды) (см. таблицу ниже), а затем подвести указатель мыши - ⬁ под выделенное слово и, нажав (не отпуская) левую кнопку мыши, перетащить это слово в столбик "Перетащить слово ". После чего кнопку мыши отпустить.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Перетащить | Перетащить слово | Копировать слово |
| Копировать |  |  |

*Задание 4.* *Выделить слово "Копировать" (щелкнув на нем дважды) (см. таблицу выше), затем подвести указатель мыши - ⬁ под выделенное слово и, нажав (не отпуская) клавишу <Ctrl> и левую кнопку мыши, перетащить это слово в столбик "Копировать слово ". После чего клавишу <Ctrl> и ⬁кнопку мыши отпустить*.

# **Задание 12: Перемещение объектов**

1. Откройте папку Ученики, в которую будут перемещаться объекты.
2. В папке **Учитель** выделите перемещаемый объект **Дом** (метод перетаскивания). И перетащите в папку **Ученики.**
3. В папке **Учитель** выделите объект **Загородный дом.** Щёлкните на панели инструментов по кнопке **Вырезать .**
4. Перейдите в окно папкиУченик и выполните команду **Правка – Вставить.**

**Задание 13**: **Удаление ненужной информации из папок и файлов.**

1. Выделите любой объект в папке **Ученик(**одиночный щелчок) и нажмите клавишу удаления **(Delete)**
2. То же самое сделайте в папке **Учитель**
3. Можно удалить все созданные папки, щёлкнув на кнопке **Х.** Затем выделив их поочерёдно в папке **Мои документы.** Нажмите клавишу **Enter.**

**Задание 14**: **Определение свойств объектов с помощью контекстного меню, которое открывается правой кнопкой мыши.**

**Теория.** Сущность одной из наиболее важных концепций Windows состоит в том, что практически каждый объект, который отображается на экране, характеризуется определенным набором *свойств,*определяющих способ его представления на экране и реакцию на внешние воздействия. При этом одни свойства можно изменять, в то время как другие доступны только для чтения, т.е. можно увидеть только их описание, однако нельзя изменить.

Например, изменяемые свойства рабочего стола Windows включают в себя используемый фоновый узор и рисунок, а также цветовую палитру и шрифты – все это поддается пользовательской настройке. В качестве примера неизменяемых свойств можно привести текущий размер файла. При работе с файлом его размер может измениться, но для этого нужно изменять сам файл, а не его свойства.

Для отображения свойств объекта необходимо установить над ним указатель и сделать щелчок правой кнопкой мыши (далее "правый щелчок"). При этом сразу будет открыто окно свойств или появится контекстное меню, в котором можно выбрать команду *Свойства.*

Например, если установить указатель на значок файла в окне *Проводник,* сделать правый щелчок и выбрать команду *Свойства,*то будет отображено окно свойств с характеристиками этого файла.

1. Узнайте объем файла Листья. Для этого щелкните правой кнопкой мыши на этом файле, из появившегося контекстного меню левой кнопкой мыши выберите **Свойства**.
2. Узнайте дату создания (изменения) файла.

**Задание 15**: **Изменение формы представления объектов окна.**

На панели инструментов окна выберите левой кнопкой мыши пиктограмму **«Вид»** Нажмите левую кнопку мыши на черный треугольник. Выбирайте поочередно: эскизы страниц, плитка, значки, список, таблица. Обратите внимание на форму представления объектов каждый раз.

**Задание 16: Удаление файлов и папок**

Щелкнуть на файле **Пробный**, чтобы выделить его. Вызвать правой кнопкой мыши контекстное меню и выбрать в нем команду *Удалить*. Откроется диалоговое окно **Подтверждение удаления файла.**

Щелкнуть на кнопке **Да**. Файл **Пробный** исчезнет из окна папки **Рабочая** и появится в окне папки **Корзина.**

*Примечание:* Вы можете удалить файл, выделив его и нажав клавишу  **Delete** на клавиатуре

Вернуться на **Рабочий стол**. Выделить папку **Рабочая** и, не отпуская левую клавишу мыши перетащить папку **Рабочая** на значок **Корзина.**

*Примечание:* Удаленные элементы остаются в папке **Корзина** до тех пор, пока специально не очистить ее. ***Советуем вам удалять файлы и папки осторожно!***

**Задание 17: Как восстановить удаленные файлы из Корзины**

Дважды щелкнуть левой кнопкой мыши на значке **Корзина**. Откроется окно **Корзина**. В нем содержатся файлы, папки и другие элементы, которые были удалены после последней очистки **Корзины.**

Выделить файл **Пробный**.

Выбрать в меню команду *Файл→Восстановить.*

Закрыть окно **Корзина**. Файл **Пробный** и папка **Рабочая** появятся на **Рабочем столе**.

Выделить папку **Рабочая** и, не отпуская левую клавишу мыши перетащить папку **Рабочая** на значок **Корзина.** И файл **Пробный** и сама папка **Рабочая** будут удалены с **Рабочего стола.**

**Задание 18: Как очистить Корзину**

Дважды щелкнуть на значке **Корзина**, тем самым открыть ее окно. В нем перечислены все элементы, удаляющиеся с тех пор, как **Корзину** последний раз очищали. ВПанели состояния внизу окна **Корзина** содержится информация о количестве элементов и месте, которое они занимают на диске.

В меню*Файл* щелкнуть на строке*Очистить* **Корзину** и в окне **Подтверждение удаления** группы файлов щелкнуть на кнопке **ДА.**  Все содержимое **Корзины** исчезнет с вашего жесткого диска.

**Задание 19: Просмотр файловой системы с помощью программы Проводник**.

Чтобы просмотреть файловую систему:

1.Щелкните на кнопке **Пуск**, укажите на строку **Программы**, затем щелкните на строке **Проводник.** Появится окно программы **Проводник (**или **Проводник** можно вызвать щелкнув правой кнопкой мыши на кнопке **Пуск** или папке **Мой** **компьютер)**.

2. В *списке папок* щелкните на значке жесткого диска С:. В списке будут отражены имена файлов и папок на вашем жестком диске.

3. В списке папок дважды щелкните на значке **Windows.** Появится список папок, вложенных в папку **Windows.**

4. В списке папок щелкните на значке любой папки. Появится список с содержимым файлов в выбранной папке.

5. В меню **Вид** щелкните на строке **Крупные значки**. Папки и файлы будут отражены в виде больших значков.

6. Если необходимо, отобразить **Панель инструментов**, щелкнув на строке **Панель** **инструментов** в меню **Вид**. В окне **Проводник** появится **Панель инструментов**. Если необходимо, увеличить ширину окна, чтобы были видны все кнопки в **Панели инструментов.**

7. В **Панели инструментов** щелкнуть на кнопке **Таблица**.

**Задание 20:** **Поиск файлов и папок.**

Как найти документ:

1. В меню **Пуск** укажите на строку **Найти.**
2. В меню **Найти** щелкните на строке **Файлы и папки**. Откроется диалоговое окно **Найти: Все файлы.**
3. Убедитесь, что вкладка **Имя и месторасположение** активна.
4. Убедитесь, что в поле ввода **Где искать** записано С:\.
5. В поле ввода **Имя** введите шаблон \*.doc и щелкните на кнопке **Найти**. Перечень всех файлов, в названии которых есть расширение .doc, появится внизу диалогового окна. Для каждого файла указывается размер, тип и папка, в которой он хранится.

В списке **Имя** содержится перечень прежних условий поиска.

1. Выберите в списке любой файл и дважды щелкните на нем.

**Задание 21: Шаблоны имён файлов, поиск файлов на диске, сортировка содержимого папки**

1. **Создать** в своей папке **«ФИО»** папку **Images.**
2. **Найти** на диске **C:** любые **пять** файлов с расширением **.jpg** (использовать поиск файлов **по шаблону**).
3. **Скопировать** все найденные файлы в папку.
4. **Отсортировать** скопированные файлы по **возрастанию размера** файла (при этом размер каждого файла должен отображаться на экране).
5. Определить **размер** папки **Images**.
6. **Переименовать** все файлы, назвав их **Photo1.jpg, Photo2.jpg, Photo3,jpg, Photo4.jpg, Phfoto5.jpg**.
7. **Отсортировать** содержимое папки **Images** по именам файлов.
8. **Прислать по сети на ПК преподавателя** папку **Images**.
9. **Найти** на диске **C:** все файлы, имя которых начинается на букву **d** и заканчивается буквой **s**.

**Рекомендации по выполнению практических работ**:

а) Задание 1 рассчитано на 1 урок с условием пополнения информации в течение учебного года.

б) На выполнение заданий 2 – 8 отводится 15 – 20 минут, т.е. работы краткосрочные. Названия информационных объектов, информация для внесения в созданные документы и папки могут предлагаться учащимися, а также учителем (для более слабых учащихся). Проверка выполнения задания осуществляется сразу на уроке. Более слабые учащиеся могут выполнять задания под контролем учителя, поясняя каждый шаг.

**Практическая работа №2**

**Тема**: Создание небольших текстовых документов посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов.

**Цель**: проверить умения учащихся создавать текстовые документы в среде Word и выполнять редактирование созданных документов.

**Задание 1:** а) Набрать текст по образцу:

**Из древней истории письменности**

Из глубины веков, из древней Ассирии дошли до нас книги, написанные тростниковыми палочками на глиняных плитках, которые потом обжигали в печах, как горшки. Библиотека ассирийского царя называлась *«Дом наставлений и советов»*.

А в соседнем Египетском царстве книги делали из папируса - речного тростника с высоким толстым стволом. Сердцевину его разрезали на полосы, сушили и превращали в гладкие листы. На них и писали. Потом листы склеивали, и получалась книга в виде длинного свитка. После чтения свиток сворачивали в трубку и прятали в особый футляр. Библиотека египетского фараона Рамзеса II называлась *«Аптека для души».*

Но глиняные плитки, папирусные свитки, и китайские книжки – дощечки, нанизанные на бечёвку, мало походили на книги, которые мы привыкли держать в руках. Такой, какой мы её знаем, книга стала после того, как в древнем городе Пергаме научились выделывать из кожи животных особый материал - пергамент. Лист пергамента сгибали пополам, и получалось четыре страницы. Каждая четвертушка по-гречески называлась «тетрадос», а все вместе они составляли тетрадь. Несколько таких тетрадей сшивали, и получалась книга, на листах которой писали и рисовали.

Много лет спустя пергамент заменили более дешевым материалом - бумагой, но книгу по-прежнему сшивали из отдельных тетрадей и одевали в твёрдый переплёт или в мягкую обложку. Так делают, и по сей день.

***Бумагу впервые изобрёл*** в Китае Цай Лунь.

Изобретателем первого печатного станка является немец **Иоганн Гуттенберг**. Он придумал и ***литеры*** – металлические бруски с выпуклым изображением букв или цифр, а также ***матрицы*** – особые формочки для отливки этих самых литер. Набранные слова укладывались на специальную дощечку с бортиками – верстак. Набирается одна строчка, другая, третья… Вот и готовая печатная форма. Она покрывается краской, сверху ложится лист бумаги и крепко прижимается. Лист отпечатан.

Люди сразу же оценили новое изобретение. Одна за другой стали открываться типографии. Открылась типография и в Москве. Царь Иван Грозный повелел «устроить дом от своей царской казны, где печатному делу строиться». ***Создатель первой печатной книги на Руси – Иван Фёдоров.***

б) Сохранить полученный документ в файле «Ввод теста».

**Задание 2:**

1. Открыть файл «Рецепт»
2. Установить следующие параметры страницы: нижнее и верхнее поле – 2 см, левое поле – 2,5 см, правое поле – 1,5 см.
3. Произвести орфографическую проверку текста с помощью словаря.
4. С помощью различных параметров форматирования привести текст в соответствие с указанным образцом:
   1. Заголовок (Винегрет овощной) отцентрировать;
   2. Первую половину списка продуктов (картофель, морковь, свекла, соленые огурцы) прижать к левому краю;
   3. Вторую половину списка продуктов (лук, масло, перец, листья салата) прижать к правому краю;
   4. В первом абзаце после списка продуктов установить абзацный отступ – 1, 5 см, левую границу – 0 см, правую границу – 2 см и выровнять абзац по ширине;
   5. Во втором абзаце после списка продуктов установить абзацный отступ – 9 см, левую границу – 8 см, правую границу – 0 см и выровнять абзац по ширине;
5. Использовать в тексте следующие шрифты:
   1. Заголовок - Arial, полужирный, подчеркивание, размер - 14
   2. Названия продуктов – Times New Roman, курсив, размер – 12
   3. Текст рецепта – Courier New, размер – 12.
6. Сохранить текст под именем «Винегрет».

Винигрет овощной

Картофиль – 3 шт

Марковь – 2 шт

Свекла – 1 шт

Соленые агурцы – 2 шт

Лук зеленый – 50 г

Масло ростительное – 2 ст. ложки

Периц молотый, горчица, укроп – по вкусу

Листья солата

Огурцы, вореный картофель, свеклу, марковь нарезать тонкими ломтиками, лук нашинковать. Овощи вылажить в посуду, перимишать, заправить маслом с добавлением, соли, гарчицы.

Готовый винегрет поставить в халодильник. При подаче на стол винигрет уложить горкой в салатник, украсить зиленым салатом, пасыпать укропом.

1. Произвести автоматическую орфографическую проверку текста и исправить найденные ошибки. Если не было обнаружено ошибок, то внести ошибки в некоторые слова, повторить орфографическую проверку и сделать исправления.

**Задание 3:** Создайте и отредактируйте текст собственной сказки на новый лад по мотивам русской народной сказки «Теремок». Главным действующим лицом будет Системный блок, к которому хотят подключиться Монитор, Мышь, Клавиатура, Принтер, Сканер и Модем. Сохраните текстовый документ в файле «Сказка на новый лад».

**Задание 4:** Создайте и отредактируйте стихотворение, каждое четверостишие которого начинается со слов «Компьютер – это…». Используйте возможности копирования повторяющихся фрагментов. Сохраните текстовый документ в файле «Компьютер».

**Задание 5:** Открыть файл «Текст на обработку» и привести его в соответствие с приведенным ниже образцом.

Файл «Текст на обработку»:

Текстовые редакторы и текстовые процессоры. Текстовые данные являются наиболее распространенным видом данных при работе с компьютером. Для работы с текстом используют два основных класса программного обеспечения: текстовые редакторы

текстовые процессоры. Те́кстовый реда́ктор — самостоятельная компьютерная программа или компонент программного комплекса (например, редактор исходного кода интегрированной среды разработки или окно ввода в браузере), предназначенная для создания и изменения текстовых данных в общем и текстовых файлов в частности.

Текстовые редакторы предназначены для работы с текстовыми файлами в интерактивном режиме. Они позволяют просматривать содержимое текстовых файлов и производить над ними различные действия — вставку, удаление и копирование текста, контекстный поиск и замену, сортировку строк, просмотр кодов символов и конвертацию кодировок, печать и т. п.

Текстовые редакторы служат в основном для ввода и редактирования (правки) текста. Они не имеют средств для оформления внешнего вида документа и применяются в тех случаях, когда эти средства являются лишними и отвлекают от творческой работы или не нужны (например, при подготовке документов, пересылаемых по электронной почте). При использовании текстового редактора создается текстовый файл, который содержит только коды символов, которые были введены. Это означает, что все текстовые редакторы работают с текстом одинаково. Текст, введенный в одном редакторе, можно редактировать другим редактором, не испытывая при этом никаких затруднений. Текстовый процессор — компьютерная программа, используемая для написания и модификации документов, компоновки макета текста и предварительного просмотра документов в том виде, в котором они будут напечатаны. Современные текстовые процессоры помимо форматирования шрифтов и абзацев и проверки орфографии включают возможности, ранее присущим лишь настольным издательским системам, в том числе создание таблиц и вставку графических изображений.

Наиболее известными примерами текстовых процессоров являются [Microsoft Word](https://ru.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Word" \o "Microsoft Word) и OpenOffice.org Writer.Текстовые процессоры используют в тех случаях, когда имеет значение не только содержание текста, но и его внешний вид (например, при подготовке официальных документов). Текстовый процессор позволяет управлять оформлением текста при его выдаче на экран или принтер. Документ, созданный текстовым процессором, содержит не только текст, но и информацию о том, как он должен быть оформлен. Эта информация заключена в невидимых кодах, которые не печатаются ни на экране, ни на бумаге, но влияют на то, как происходит печать. Разные текстовые процессоры используют для оформления текста разные коды (говорят – документы имеют разные форматы). Поэтому перенос форматированных текстовых документов из одного текстового процессора в другой не всегда возможен и не всегда прост. В тех случаях, когда такой перенос сделать не удается, переносят только текст, без кодов форматирования (говорят – перенос с потерей форматирования), после чего вновь оформляют текст в новом текстовом процессоре.

Образец:

**Текстовые редакторы и текстовые процессоры.**

Текстовые данные являются наиболее распространенным видом данных при работе с компьютером. Для работы с текстом используют два основных класса программного обеспечения: текстовые редакторы текстовые процессоры.

**Текстовый редактор** ***— самостоятельная компьютерная программа или компонент программного комплекса (например, редактор исходного кода интегрированной среды разработки или окно ввода в браузере), предназначенная для создания и изменения текстовых данных в общем и текстовых файлов в частности.***

Текстовые редакторы предназначены для работы с текстовыми файлами в интерактивном режиме. Они позволяют просматривать содержимое текстовых файлов и производить над ними различные действия — вставку, удаление и копирование текста, контекстный поиск и замену, сортировку строк, просмотр кодов символов и конвертацию кодировок, печать и т. п.

Текстовые редакторы служат в основном для ввода и редактирования (правки) текста. Они не имеют средств для оформления внешнего вида документа и применяются в тех случаях, когда эти средства являются лишними и отвлекают от творческой работы или не нужны (например, при подготовке документов, пересылаемых по электронной почте). При использовании текстового редактора создается текстовый файл, который содержит только коды символов, которые были введены. Это означает, что все текстовые редакторы работают с текстом одинаково. Текст, введенный в одном редакторе, можно редактировать другим редактором, не испытывая при этом никаких затруднений.

**Текстовый процессор *— компьютерная программа, используемая для написания и модификации документов, компоновки макета текста и предварительного просмотра документов в том виде, в котором они будут напечатаны****.*

Современные текстовые процессоры помимо форматирования шрифтов и абзацев и проверки орфографии включают возможности, ранее присущим лишь настольным издательским системам, в том числе создание таблиц и вставку графических изображений.

Наиболее известными примерами текстовых процессоров являются***[Microsoft Word](https://ru.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Word" \o "Microsoft Word) и OpenOffice.org Writer***.

Текстовые процессоры используют в тех случаях, когда имеет значение не только содержание текста, но и его внешний вид (например, при подготовке официальных документов). Текстовый процессор позволяет управлять оформлением текста при его выдаче на экран или принтер. Документ, созданный текстовым процессором, содержит не только текст, но и информацию о том, как он должен быть оформлен. Эта информация заключена в невидимых кодах, которые не печатаются ни на экране, ни на бумаге, но влияют на то, как происходит печать. Разные текстовые процессоры используют для оформления текста разные коды (говорят – документы имеют *разные форматы*). Поэтому перенос *форматированных текстовых документов*из одного текстового процессора в другой не всегда возможен и не всегда прост. В тех случаях, когда такой перенос сделать не удается, переносят только текст, без кодов форматирования (говорят – перенос с потерей форматирования), после чего вновь оформляют текст в новом текстовом процессоре.

**Рекомендации по проведению практических работ**:

а) Задания 1-2 рассчитаны на 1 урок.

б) Задания 3-4 краткосрочные, рассчитаны на 15-20 минут. Учащиеся могут сразу выполнять работу на компьютере, более слабые учащиеся могут приготовить план дома, а на уроке только набрать текст и отредактировать.

в) Задание 5 предполагает, что образец выведен на бумагу, чтобы учащимся было удобно сравнивать его с текстом, который они приводят в соответствие с этим образцом. Задание рассчитано на 10-15 минут.

**Практическая работа №3**

**Тема:** Создание и редактирование текстовых документов, включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов.

**Цель**: проверить умения учащихся создавать текстовые документы в среде Word с включением в них списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов и выполнять редактирование созданных документов.

**Задание 1:** Создать текстовый документ «Списки». Открыть его. Создать списки: а) дней недели, б) месяцев года, в) меню в школьной столовой на неделю, г) содержание учебника информатики 8 класса, д) учащихся 8 класса и т. д., используя разные виды нумерованных и маркированных списков.

**Задание 2:**

Открыть файл «Работа с таблицей»

Пример таблицы

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | июль | июнь | август | итого |
| Север | 12 | 333 | 456 | 787 |
| Юг | 12 | 44 | 789 | 777 |
| Запад | 21 | 55 | 200 | 898 |
| Восток | 23 | 657 | 300 | 1000 |

Действия с ячейками

Изменение ширины столбца: поместить указатель мыши на границу двух столбцов (указатель мыши станет двунаправленной стрелкой 🡨||🡪) и, перетащив границу столбца, изменить его ширину.

Изменение высоты строки: для увеличения высоты поместись текстовый курсор в любую ячейку данной строки (щелкнуть мышью после текста) и нажать <ENTER>, а для уменьшения - <BACKSPASE> (если курсор в нижней части ячейки).

Добавление строки таблицы: щелкните мышью на правом поле последней строки и нажмите <ENTER> (или нажмите клавишу <TAB> (если текстовый курсор в последней ячейке строки).

Удаление строки таблицы: выделите строку и из пункта меню «Таблица» выберите команду «Удалить»-«Строки».

***Автоформат: чтобы Ваша таблица была красивой можно выбрать из пункта меню «Таблица» строку «Автоформат». И в открывшемся окне выбрать подходящий формат и нажать кнопку <Ok>***

## *Задание 1* Пример таблицы, которую необходимо создать.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | ***Ф.И.О*** | Место учебы | № группы | специальность |
| 1 | Иванов Петр Сидорович | ПШЛ | 410 | Автомеханик |

1.Ниже этого задания (поместите текстовый курсор на точку, щелкнув мышью справа от неё) добавить таблицу 2х5 (2 строки и 5 столбцов выбрав пункт меню «Таблица» – «Добавить» - «Таблица», указав число столбцов и строк, нажмите «Ок». Или нажав кнопку «Добавить таблицу»). Отформатировать и заполнить таблицу таким образом как указанно выше и ввести свои данные (размер шрифта –12). (для перемещения по ячейкам используй те клавишу <Tab>).

*Задание 2*

В приведенной ниже таблице разбейте всю таблицу на 8 столбцов.

Разбиение ячеек: выделите ячейки для разбиения и из пункта меню "ТАБЛИЦА" выберите команду "Разбить ячейки", укажите число столбцов и строк, после чего после нажать кнопку <Оk>.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

*Задание 3.* Объедините 2-ю и 3-ю ячейку 1-ой строки; 1-ю и 2-ю ячейку 2-ой строки; 2-ю и 3-ю ячейку 3-ей строки; 4-ые ячейки 2-й и 3-й строк.

Объединение ячеек: выделите ячейки для объединения и из пункта меню "ТАБЛИЦА" выберите команду "Объединить ячейки"

**Задание 3:** Открыть файл «Вставка графических объектов»

Для вставки графических объектов необходимо в меню «Вставка» выбрать пункт «Рисунок», а затем выбрать нужный графический объект: «Картинки…», «Автофигуры» или «Объект WordArt…».

Действия с графическими объектами.

После вставки любой графический объект имеет свою границу (своеобразную рамку) на которой располагаются направляющие по контуру (черные или белые квадраты) с помощью которых можно изменять размеры активного графического объекта.

Для перемещения графического объекта поместить указатель мыши в центр графического объекта, нажать левую клавишу мыши (указатель мыши превратится в четырех направленную стрелку - ⬁) и, удерживая ее нажатой, переместить графический объект в нужное место.

Для изменения размеров поместить указатель мыши в центр направляющих по контуру и при появлении двунаправленной стрелки перетащить границу графического объекта в нужном направлении.

Для завершения работы с объектом щелкнуть мышью за его пределами, а для возобновления работы - щелкнуть мышью на этом объекте (для удаления нажмите клавише <Del>).

*PE01832_PE01832_Задание 1* Переместите картинку «Дрессировщик» на серый прямоугольник и увеличьте его размеры до размеров этого прямоугольника.

*Задание 2* Разукрасить в разные цвета (см рожицу в колпаке). Выделите «Автофигуру» и щелкните на черный треугольник кнопки "Цвет заливки" (или "Цвет линий") и щелкните на необходимый цвет.

*Привет!!! Я нарисован из "Автофигур"*

*Задание 3* Поменять текст, стиль «Объекта WordArt», его форму и цвет. Щелкните на надпись и воспользуйтесь соответствующими кнопками панели WordAtr (расположеной в нижней части экрана): "Изменить текст" (ввести текст из трех слов, расположенных в столбик, и нажать кнопку <Ok>); Коллекция WordArt" (щелкните на интересующий Вас стиль и нажмите кнопку <Ok>); "Форма WordArt" (щелкните на подходящую форму надписи).

**Задание 4:** Создать текстовый документ «Открытка». Открыть его. Оформить поздравительную открытку к предстоящему празднику. Применить для оформления текст, рисунки, картинки, автофигуры, рамки, объект WordArt. Сохранить созданный документ. Распечатать на бумаге.

**Задание 5:** Создать текстовый документ «Визитка». Открыть его. Набрать свою визитную карточку по образцу:

Фамилия Имя Отчество

Школа Класс

Домашний адрес Домашний телефон

Добавить к этой информации то, что считаете нужным, чтобы информация была более полной. Распечатать созданный документ. Обменяться визитками со своими товарищами. Сохранить файл.

**Задание 6:** Создать текстовый документ. Открыть его. Оформить объявление, афишу, плакат, листовку, иллюстрацию к произведению и т.д. Применить для оформления текст, рисунки, картинки, автофигуры, рамки, объект WordArt. Сохранить созданный документ. Распечатать на бумаге. Использовать полученный документ в учебной или внеклассной работе.

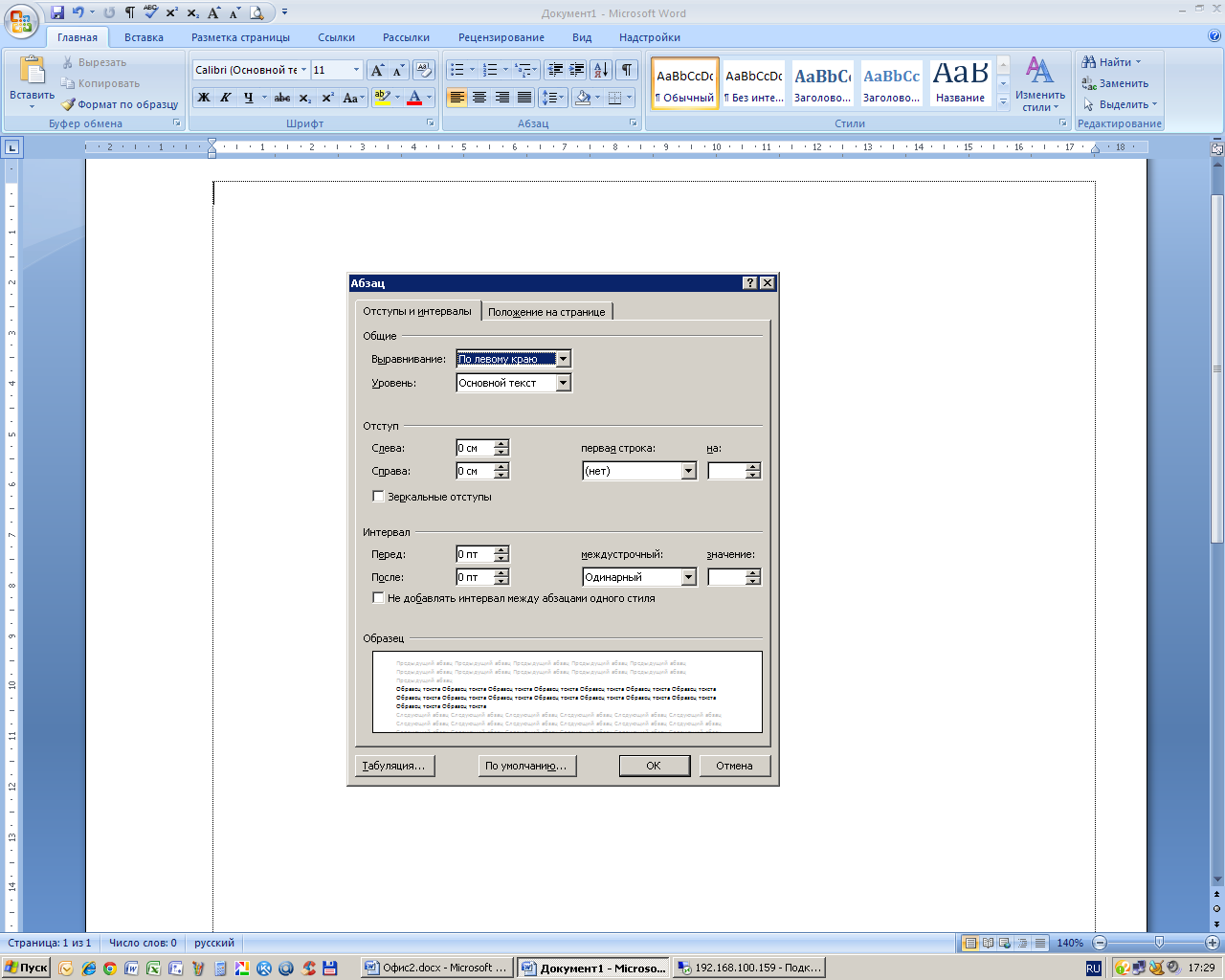
**Задание 7:** Создание и оформление текстового документа»

|  |
| --- |
| ПРИГЛАШЕНИЕ  Уважаемый господин Иванов Иван Иванович!  Приглашаем Вас на общее собрание общества "Союз малых школ".  Будем рады видеть Вас и Ваших друзей, которые хотели бы познакомиться с членами нашего общества и принять участие в обсуждении вопросов.  На вечере Вы сможете посмотреть веселое шоу и посетить бар.  Президент общества "Союз малых школ"  Сидоров С.С  10 мая 2015 года |

**ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ**

1. Открыть текстовый редактор Word.
2. Выполните команду **файл** 🡪 **Подготовить**🡪**Свойства** и введите следующую информацию в поля свойств:

|  |
| --- |
| Название: Общие сведения о создании и редактировании документов.  Тема: Информационная технология работы конечного пользования Word.  Автор: укажите свою фамилию.  Ключевые слова: Word, создание документа, поиск документа, удаление документа.  Примечания: Технология выполнения действий по созданию и редактированию документов Word. |

1. Закройте свойства.
2. Выполнить команду **Разметка страницы 🡪 Параметры страницы…** и введите следующие параметры страницы:

Закладка ***Поля***

Верхнее поле – 1 см Нижнее поле – 1 см

Левое поле – 2,5 см Правое поле – 1 см

Переплет – 0 см Положение переплета – слева

После ввода полей нажать кнопку **По умолчанию 🡪 Ок**

1. Установить междустрочный интервал: **Меню** **🡪 главная** **🡪** **Абзац**, в появившемся окне выставить параметры согласно рисунка:

После изменения интервалов кнопку нажмите кнопку **По умолчанию 🡪 Ок**

1. Показать границы текста. Для этого:

**Меню** **🡪 Файл** **🡪 параметры** **🡪** **Дополнительно** **🡪** В разделе **«показывать содержимое документа»** установить галкув окне **показывать границы текста.**

1. Наберите текст, приведенный на рисунке из задания, размер шрифта **12**, название шрифта **Calibri.**
2. Сохраните файл, выполнив команду **ФАЙЛ 🡪 Сохранить как…,** с именем файла **text** в папку Word на своем диске.
3. Выполните поиск в тексте букв и их сочетаний: в, В, шоу, пре. Для этого:

* установите курсор на начало текста;
* выполните команду **Главная 🡪 Найти 🡪Расширеный поиск**; (или F5)
* введите искомый текст;
* найдите все вхождения требуемых букв.

1. Создайте экспресс-блок и вставьте его в нужное место вашего текста:

* Выделите, например, фразу «Союз малых школ»;
* выполните команду меню **Вставка** 🡪 **экспресс - блоки** 🡪 **Сохранить…**
* для вставки экспресс блока нужно поставить курсор в нужное место и выполнить команду **Вставка** 🡪 **экспресс - блоки** 🡪выбрать нужный блок.

1. Проверьте правописание и орфографию:

* установите курсор в начало текста;
* выполните команду меню **рецензирование** 🡪 **Правописание**; (или F7)
* при отсутствии ошибок будет выдано сообщение: Проверка правописания в тексте завершена 🡪 ОК;
* при подозрении на ошибку будет выделено соответствующее слово, которое вы сможете отредактировать, используя кнопки диалогового окна.

1. Сохраните документ, подготовьте отчет, сдайте работу учителю.

**Задание 8:** Создать текстовый документ «Формула». Открыть его. Использовать вставку объекта ***Вставка-Формула-Конструктор формул***.

Набрать формулы

.

.

.



**Задание 9:**

1. Создайте текстовый документ «Таблица». Откройте его. Создайте таблицу, отражающую необходимые вам сведения о ваших одноклассниках и друзьях: фамилии, имена, адреса, телефоны, дни рождения и т.д. Сохраните данный файл. Распечатайте его на принтере.
2. Создайте текстовый документ «Таблица». Откройте его. Создайте таблицу, отражающую сведения о спортсменах, музыкальных исполнителях, художественных фильмах и т.д. Сохраните данный файл. Распечатайте его на принтере.
3. Сформировать представленную ниже таблицу. Оформить в полном соответствии с образцом. Вставить рисунок, выбрав его из встроенного в Word набора рисунков или объектов (рисунок может быть отличным от образца, но близким по смыслу).

**Таблица неправильных английских глаголов**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Неопределенная**  **форма** | **Прошедшее**  **время** | **Причастие прошедшего**  **времени** | **Основное значение**  **быть** |
| be | was | been | быть |
| become | became | become | стать, сделаться |
| begin | began | begun | начать |
| bring | brought | brought | принести |
| come | came | come | прийти |
| do | did | done | делать |

Сохранить документ в файле English.doc.

1. Сформировать и оформить представленную ниже таблицу.

**Отчет о покупках**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Товар** | **Цена** | **Понедельник** | | **Вторник** | | **Среда** | |
| **(руб)** | **Кол-во** | **Ст-ть, руб.** | **Кол-во** | **Ст-ть, руб** | **Кол-во** | **Ст-ть, руб** |
| Хлеб | 16 | 2 бух | 32 | 1бух | 16 | 2 бух | 32 |
| Масло | 147 | 1кг | 147 | 0 | 0 | 1 кг | 147 |
| Сыр | 352 | 1 | 352 | 1кг | 352 | 0 | 0 |
| Яблоки | 80 | 3кг | 340 | 2кг | 160 | 0 | 0 |
| Кефир | 38 | 0 | 0 | 4 бут. | 152 | 2 бут. | 76 |
| Творог | 60 | 0 | 0 | 2 кг | 120 | 3 кг | 180 |

Сохранить документ в файле food.doc

**Задание 10:** а)Создайте текстовый документ «Диаграмма». Откройте его. Создайте диаграммы: количества учащихся по классам вашей школы; количества девочек и мальчиков в вашем классе и т.д.

б) Найдите информацию для представления ее в виде организационной диаграммы (отношения, наследование и т.д.).

**Рекомендации по проведению практической работы:**

а) Задания рассчитаны на 20-25 минут.

б) В ходе выполнения заданий учащиеся должны проявить свое творчество, поэтому для выполнения некоторых заданий учащиеся должны дома приготовить нужную информацию.

в) Полученные результаты учащиеся могут применять в своей учебной и внеклассной деятельности.

**Практическая работа №4**

**Тема:** Создание текстовых документов с гиперссылками.

**Цель**: проверить умения учащихся создавать текстовые документы в среде Word с использованием гиперссылок.

**Задание 1**: Создать текстовый документ на тему «Моя семья». В нем отразить состав семьи, занятия и увлечения членов семьи, их успехи и другую информацию, соответствующую данной теме. При выполнении работы использовать списки, таблицы, диаграммы, графические объекты. Предварительно составить план (домашнее задание). Создать документ с использованием гиперссылок, т.е. с главной странички должны быть сделаны ссылки на другие странички, где будет помещена информация, например, о членах семьи и т.д.

**Задание 2**: Создать текстовый документ на тему «Учебные предметы». В нем отразить учебные предметы, изучаемые в вашем классе, свое отношение к данным предметам, основные темы, изучаемые на данных предметах и т.д. При выполнении работы использовать списки, таблицы, диаграммы, графические объекты. Предварительно составить план (домашнее задание). Создать документ с использованием гиперссылок, т.е. с главной странички должны быть сделаны ссылки на другие странички, где будет помещена информация, например, о предмете математика, информатика и т.д.

**Задание 3**: Создать текстовый документ на тему «Домашние животные». Отразить в документе виды домашних животных, проживающих в данной местности. При выполнении работы использовать рисунки и фотографии животных. Подобрать текст, соответствующий данной теме. Создать документ с использованием гиперссылок, т.е. с главной странички должны быть сделаны ссылки на другие странички, где будет помещена информация, например, о собаках, кошках и т.д.

**Задание 4**: Создать текстовый документ с гиперссылками на тему «Природа Челябинской области». Использовать полученный документ на уроках географии или классном часе.

**Задание 5**: Создать текстовый документ с гиперссылками на тему «Базовый курс информатике». Отразить в нем все разделы, изучаемые в вашем классе, в каждом разделе - темы. Использовать полученный документ при обобщении материала по базовому курсу информатики на заключительном уроке или на вводном уроке в вашем классе.

**Задание 6**: Создать текстовый документ на свободную тему, организовав в нем гиперссылки на различные файлы по данной теме.

**Рекомендации по выполнению практических работ:**

а) Задания рассчитаны на 1 урок.

б) При выполнении заданий использовать информацию, подготовленную заранее (домашнее задание).

в) При выполнении работы включать списки, таблицы, диаграммы, графические объекты по данной теме.

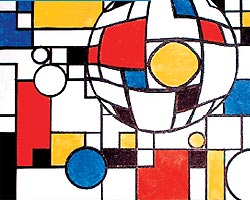
г) Возможны ссылки не только с главной странички на другие, но и ссылки со странички на страничку.

**Практическая работа №5**

**Тема:** Создание изображения с помощью инструментов и примитивов растрового графического редактора.

**Цель:** Проверить умения учащихся создавать изображения с помощью инструментов и примитивов в графическом редакторе растрового типа Paint.

**Задание 1**: Создать собственную абстрактную композицию по подобию композиции известного русского художника-абстракциониста Василия Кандинского с помощью инструментов и примитивов в графическом редакторе растрового типа Paint.

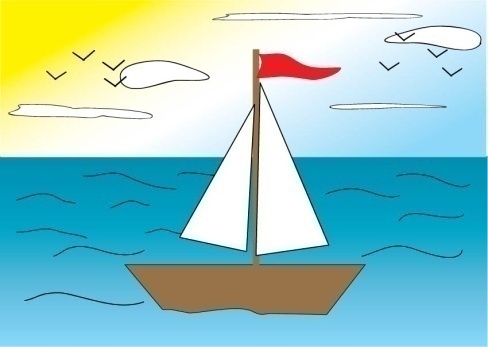
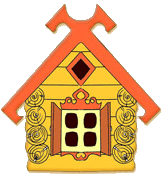


**Задание 2**: Нарисуйте план вашей улицы с использованием выбранных вами условных обозначений для домов, деревьев, кустарников, речки, других объектов. Создайте план с помощью инструментов и примитивов в графическом редакторе растрового типа Paint. Для условных обозначений используйте текст.

**Задание 3**: Нарисуйте буквицу для текста сказки «Жили – были…». Выполните данное задание в графическом редакторе растрового типа Paint. С помощью палитры цветов, выполните рисунок в цвете.

****

**Задание 4:** В графическом редакторе растрового типа Paint нарисуйте образ, возникающий при чтении стихотворения «Ночевала тучка золотая на груди утеса великана…» (или «Белеет парус одинокий…», «Стоит в поле теремок-теремок…»). При создании рисунка используйте инструменты и примитивы. С помощью палитры цветов, выполните рисунок в цвете.

**Задание 5:** Нарисуйте план вашей квартиры с использованием выбранных вами условных обозначений для мебели и других объектов. Создайте план с помощью инструментов и примитивов в графическом редакторе растрового типа Paint. Для условных обозначений используйте текст.

**Рекомендации по проведению практической работы:**

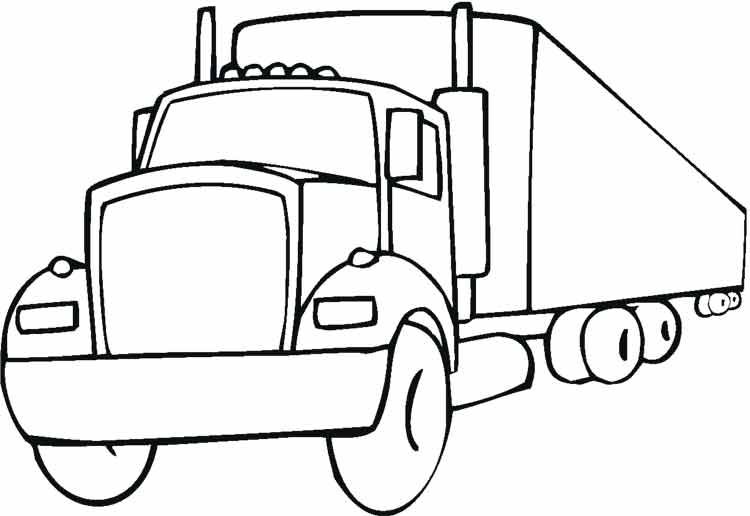
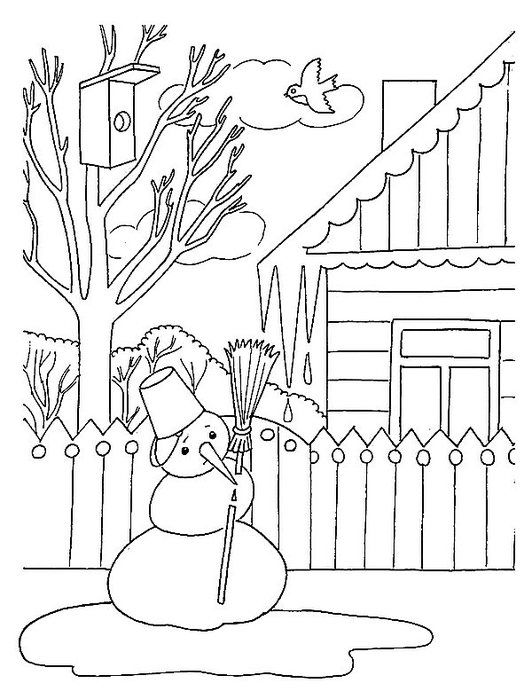
При выполнении заданий данной практической работы учащиеся должны проявить творчество, поэтому для выполнения работы может быть затрачен целый урок. Желательно, чтобы учащиеся оценили работы друг друга, для этого можно использовать конкретные критерии или организовать конкурс работ.

**Практическая работа №6**

**Тема**: Создание изображения с помощью инструментов и примитивов векторного графического редактора.

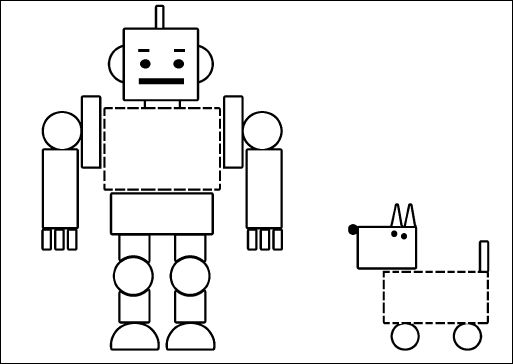
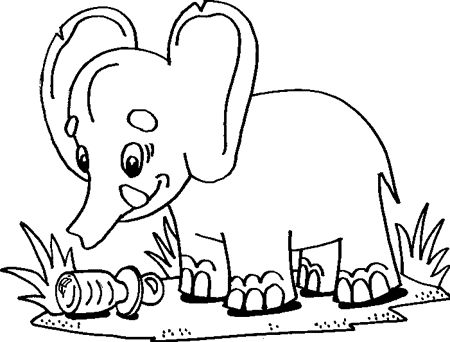
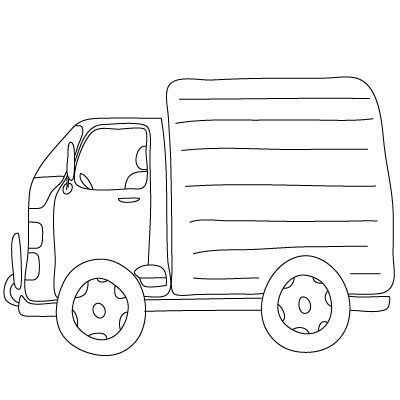
**Цель**: Проверить умения учащихся создавать изображения с помощью инструментов и примитивов в графическом редакторе векторного типа CorelDraw.

**Задание 1:** Создать изображение с помощью инструментов и примитивов графического редактора векторного типа CorelDraw. Для выполнения рисунка в цвете использовать палитру цветов.

**Задание 2:** Создать компьютерный рисунок на свободную тему (можно к какому-либо празднику) в программе CorelDraw. Организовать конкурс рисунков в классе, школе.

**Задание 3:** Создать изображение с помощью инструментов и примитивов графического редактора векторного типа CorelDraw. Для выполнения рисунка в цвете использовать палитру цветов.

**Задание 4:** Создать компьютерный рисунок из простейших геометрических фигур с помощью пересечения, объединения, исключения одних из других и т.д. При выполнении задания проявить фантазию и творчество. Заготовку рисунка можно сначала выполнить на листе бумаги в качестве домашней работы. Использовать полученный компьютерный рисунок на конкурсах в классе, школе.

**Рекомендации по проведению практической работы:**

Этой программы у многих учащихся нет на домашних компьютерах, поэтому на выполнение работы можно отвести больше, чем один урок. Желательно организовать конкурс компьютерных рисунков.

**Практическая работа №7**

**Тема:** Создание презентации с использованием готовых шаблонов, подбор иллюстративного материала, создание текста слайда.

**Цель:** Проверить умения учащихся создавать презентации с использованием готовых шаблонов.

**Задание 1**: Подготовка презентаций в Microsoft PowerPoint

Программа подготовки презентаций PowerPoint прекрасное средство подготовки и демонстрации слайдов, которые всегда можно напечатать на прозрачных пленках или на бумаге. Благодаря этой программе можно подготовить любое выступление и провести его на высоком уровне с применением современных технологий демонстрации цветных слайдов. Слайды, создаваемые для электронной презентации, могут содержать текст, диаграммы, рисованные объекты и фигуры, а также картинки, слайд-фильмы, звуки и графику, созданные в других приложениях. В электронную презентацию можно вносить изменения в последний момент; темп презентации регулируется установкой интервалов показа слайдов, а также использованием специальных переходов при смене слайдов и анимации. Презентационную конференцию можно провести в сети на нескольких компьютерах.

***1. Интерфейс и режимы программы***

**Запуск PowerPoint**

На панели задач щелкните кнопку **Пуск**. Подведите указатель мыши к пункту меню **Программы**. В появившемся окне меню перечислены программы, установленные на вашем компьютере найдите **Microsoft** **PowerPoint** и щелкните левой кнопкой мыши.

Откроется окно с пустой презентацией из одного слайда.

Ознакомьтесь с интерфейсом программы (Заголовок, горизонтальное меню, панели инструментов с кнопками).

**Режимы презентации**

В Microsoft PowerPoint для удобства работы над презентациями существуют различные варианты режимов презентации:

**Обычный**, в котором отображаются три области: структуры, слайда и заметок. Можно работать над всеми аспектами презентации одновременно.

* *Область структуры* позволяет вводить текст презентации, изменять уровни и порядок слайдов.
* В *области слайда* отображается полное содержание отдельного слайда с учетом форматирования и позволяет добавлять в слайд рисунки, аудио- и видеофрагменты, анимацию и гиперссылки.
* *Область заметок* служит для добавления заметок докладчика или сведений для аудитории.

**Сортировщик слайдов** позволяет просмотреть все слайды презентации и изменить порядок слайдов.

**Показ слайдов** позволяет осуществить предварительный просмотр слайдов в том виде, в котором они будут отображаться в процессе демонстрации.

***2. Открытие презентации***

Откройте файл **Три Александра.ppt** с помощью команды **Файл/Открыть.**

***3. Демонстрация презентации***

Просмотрите презентацию, для этого выполните команду **Показ слайдов/Начать показ**. Переход на другой слайд происходит по щелчку левой кнопки мышки или по нажатию клавиши пробел.

***4. Изменение элементов слайда***

Перейдите на первый слайд.

Измените формат заголовка «Они правили Россией почти столетие». Для этого выделите заголовок, вызовите контекстное меню (щелкните правой кнопкой мыши) и выберите пункт **Шрифт** (или команду **Формат/Шрифт).**

***5. Создание слайда***

Перейдите на третий слайд.

Выполните команду **Вставка/Создать слайд.**

**Выбор разметки слайда**

Выполните команду **Формат/Разметка** **слайда**). Выберите разметку слайда: *Заголовок, объект и текст*.

В области Заголовок слайда наберите Александр III.

**Вставка рисунка**

В области, где должен быть рисунок имеются шесть кнопок.

Щелкните на кнопке **Добавить рисунок** (см. всплывающую подсказку) и выберите файл **Александр III.bmp**.

**Вставка текста из другого файла**

Щелкните на строке **Текст слайда**.

Откройте файл **Александр III.doc**

Скопируйте текст, находящийся в этом файле в слайд.

***6. Шаблон оформления слайда***

Шаблон описывает используемые в презентации стили, в том числе параметры оформления основного текста и заголовков (шрифт, размер, цвет, маркеры списков, способ анимации), фона и т.д.

Чтобы выбрать шаблон выделите слайд и выполните команду **Формат/Оформление слайда.**

В *области задач* (справа от слайда) найдите нужное оформление, щелкните по прямоугольной кнопке с треугольником справа от нужного оформления и выберите пункт **Применить к выделенным слайдам.**

***7. Изменение фона слайда***

Для этого, вызовите контекстное меню (щелкните правой кнопкой мыши на пустой области слайда) и выберите пункт **Фон** (или команду **Формат/Фон).**

В левой нижней части окна **Фон** щелкните кнопку раскрытия списка цветов.

Из предложенной палитры выберите цвет, если предложенные цвета вас не устраивают, щелкните **Другие цвета** или **Способы заливки**. Щелкните кнопку **Применить**, если хотите применить фон только к данному слайду, или **Применить ко всем**, если необходимо применить ко всем слайдам.

***8. Настройка анимации***

Перейдите на первый слайд.

Щелкните на рамке заголовка «Они правили Россией почти столетие».Вызовите контекстное меню и выберите пункт **Настройка анимации**. В области задач (справа от слайда) откройте список **Добавить эффект** и выберите **Вход/Вылет**. Настройте параметры анимации: **Направление** и **Скорость**.

Выделите три фотографии (удерживая нажатой клавишу Shift), вызовите контекстное меню **Настройка анимации** и укажите любые настройки.

В верхнем меню выберите **Показ** **слайдов**/**Начать** **показ**.

Откройте другие слайды и настройте анимацию для разных объектов.

**9*. Способ смены слайдов при показе презентации***

В режиме слайдов или сортировщика выберите один или несколько слайдов, для которых следует изменить способ смены.

В меню **Показ слайдов** выберите команду **Смена слайдов**.

В списке **Применить к выделенным файлам** выберите нужный способ смены слайда, затем установите другие необходимые параметры: **Скорость, Звук, Смена слайдов**.

Чтобы применить этот способ смены ко всем слайдам, нажмите кнопку **Применить ко всем**.

Повторите эти действия для каждого слайда, способ смены которого требуется изменить.

Чтобы просмотреть смену слайдов, нажмите кнопку **Просмотр.**

***10. Создание перехода на другой слайд***

Есть два способа организации переходов между слайдами.

1. Выделить рисунок или часть текста. Выполнить команду **Вставка/Гиперссылка**. Указать на какой слайд нужно сделать переход.

2. Выполнить команду **Показ слайдов/Управляющие кнопки** выбрать подходящий вариант кнопки и указать на какой слайд нужно сделать переход.

***11. Сохранение презентации*** Выполните команду **Файл/Сохранить как**. Перейдите в вашу папку и нажмите кнопку **Сохранить**.

***12. Создание презентации с использованием мастера автосодержания***

Этот режим можно использовать для быстрого создания презентаций с типовой структурой, например, стандартных отчетных докладов, бизнес планов, доклада о ходе работы и т. д.. В результате работы мастера создается презентация, включающая в себя несколько слайдов с шаблонным оформлением, куда пользователю необходимо ввести свой текст. Выполните команду **Файл/Создать**. В области задач (в окне справа) выберите пункт **Из мастера автосодержания.** Появиться окно мастера автосодержания. Следуйте его инструкциям и переходите от одного окна к другому настраивая параметры и нажимая кнопку **Далее**. В конечном итоге будет создана презентация, которую можно будет подправить.

**Задание 2**: Создать презентацию «Музеи России», состоящую из следующих слайдов.

***1 слайд:***

Заголовок: Музеи России.

Рисунок слайда: museum.jpg

Переход к следующему слайду: автоматически через 1 секунду

***2 слайд:***

Заголовок: Музеи Москвы и Санкт-Петербурга

Гиперссылки:

Третьяковская Галерея (переход к слайду № 3)

Эрмитаж (переход к слайду № 5)

Кнопка «Выход»

Переход к следующему слайду: после выбора одной из гиперссылок.

***3 слайд:***

Заголовок: Васнецов Виктор Михайлович

Рисунок слайда: vasnecov.jpg

Переход к следующему и предыдущему слайдам: кнопки перехода

***4 слайд:***

Заголовок: Левитан Исаак Ильич

Рисунок слайда: levitan.jpg

Переход к следующему слайду: кнопка перехода

***5 слайд:***

Заголовок: Рембрандт Харменс Ван Рейн

Рисунок слайда: rembrand.jpg

Переход к следующему слайду и слайду номер 2: кнопки перехода

***6 слайд:***

Заголовок: Рафаэль

Рисунок слайда: Rafael.jpg

Переход к предыдущему слайду: кнопка переход.

***Рекомендации и требования к презентации:***

* Шаблон дизайна, разметки слайдов, оформление и эффекты подобрать самостоятельно
* обязательно использовать объект WordArt (хотя в одном слайде)
* обязательно использовать эффекты анимации (не менее трех типов)
* использовать одинаковый дизайн для кнопок перехода (размер и цвет)

**Задание 3:** Создать презентацию на тему «Моя семья». При создании презентации можно использовать информацию из созданного в практической работе №4 текстового документа с гиперссылками на тему «Моя семья». Использовать включение в презентацию фотографий и других графических объектов, полученных с помощью сканера или цифрового фотоаппарата. Применить гиперссылки. Показать презентацию на классном часе, посвященном этой теме, или отправить на какой-либо конкурс.

**Задание 4:** Создать презентацию на тему «Техника безопасности в компьютерном классе».

**Задание 5:** Создать презентацию на тему «Здоровый образ жизни». Показать презентацию на классном часе, посвященном данной теме.

**Задание 6:** Создать презентацию на тему «Моя будущая профессия». Использовать полученную презентацию на классном часе, посвященном профориентации.

**Задание 7:** Создать презентацию на свободную тему и использовать ее в учебной или во внеурочной деятельности.

**Задание 8:** Создать презентацию к своей исследовательской работе или учебному проекту.

**Рекомендации по проведению практической работы:**

а) Работы рассчитаны на 1 урок.

б) Выполнение всех заданий требуют предварительной подготовки, поэтому поиск информации предполагается в качестве домашнего задания в течение 2-3 недель. Можно использовать материал, полученный при выполнении практической работы №4.

в) При оценивании работ учесть мнение одноклассников. С этой целью можно предложить учащимся оценить работы товарищей по следующим критериям:

1.Соответствие слайдов теме презентации.

2.Соответствие текста теме презентации.

3.Оформление слайдов.

4.Наличие анимации.

5.Переходы между слайдами.

6.Отсутствие орфографических ошибок.

**Практическая работа №8**

**Тема:** Демонстрация презентации. Использование микрофона и проектора.

**Цель:** Проверить умения учащихся продемонстрировать свою презентацию с помощью микрофона и проектора.

**Задание 1:**

а) Открыть файл с созданной презентацией (практическая работа №7).

б) Проверить наличие анимации и переходов между слайдами в нужном режиме.

в) Включить проектор.

г) Продемонстрировать свою презентацию. По ходу показа презентации предполагается выступление учащегося по данной теме.

**Рекомендации по проведению практической работы:**

а) На выполнение работы отводится 15-20 минут, в том числе на подготовку 5-10 минут, на демонстрацию презентации 10-15 минут.

б) Умение демонстрировать свою презентацию важно для учащихся, представляющих свои исследовательские работы или учебные проекты.

в) Учащихся предварительно на уроках нужно научить настраивать проектор и микрофон.

**Практическая работа №9**

**Тема**: Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных. Создание и обработка таблиц. Ввод математических формул и вычисление по ним. Создание таблиц значений функций в электронных таблицах.

**Цель**: проверить умения учащихся вводить данные в электронную таблицу, выполнять изменение данных в таблице, вводить математические формулы и, используя принцип относительной адресации, выполнять вычисления по ним, создавать таблицы значений функций.

**Задание 1:** **Формирование отчетов в MS Excel**

А) Запуститепрограмму Microsoft Excel. Рассмотрите интерфейс и режимы работы. Создайте новую книгу. Сохраните книгу, присвоив ей имя **Материал.**

**Цель упражнения**

Освоение начальных приемов работы с Microsoft Excel:

* Запуск, создание и сохранение рабочей книги.
* Изучение структуры книги, листа, ячейки.
* Выделение ячеек, строк, столбцов, группы смежных и несмежных строк, столбцов, ячеек. Выделение листа.
* Вставка, удаление строк, столбцов.
* Изменение ширины столбцов и высоты строк.

**Порядок выполнения**

* 1. Запустите Microsoft Excel.
  2. Создайте пустую книгу.
  3. Ознакомьтесь с интерфейсом Microsoft Excel.
  4. Изучите структуру книги, листа, ячейки.
  5. Выделите ячейку, строку, столбец, группу смежных и несмежных строк, столбцов, ячеек. Выделите лист.
  6. Вставьте и удалите строку и столбец.
  7. Измените ширину столбцов и высоту строк.

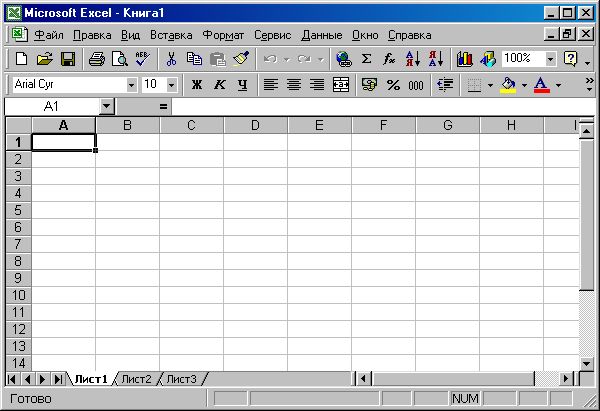
**Практические рекомендации**

**Запуск**

Запустите программу Microsoft Excel. Автоматически будет создана пустая книга.

**! Примечание**

Документ Microsoft Excel называется рабочей книгой. Каждая рабочая книга состоит из отдельных рабочих листов, которые хранятся в одном файле.



**Интерфейс**

Рабочее пространство Microsoft Excel состоит из областей: строки меню, панелей инструментов, строки формул, окна рабочей книги, заголовков листов и строки состояния,

Рабочий лист состоит из **строк** и **столбцов**. Область серого цвета над каждым столбцом называется **заголовком столбца**. Каждый заголовок столбца содержит букву. Область серого цвета слева от каждой строки называется **заголовком строки**. Каждый заголовок строки содержит число.

Поле на пересечении строки и столбца называется **ячейкой**. Каждая ячейка имеет уникальное имя, или **адрес**, состоящий из обозначений заголовка столбца и заголовка строки.

Многие пункты горизонтального меню и кнопки панелей инструментов совпадают с пунктами меню и кнопками окна редактора Word.

Строка формул находится сверху рабочей книги и содержит: поле имени текущей ячейки, кнопки редактирования содержимого текущей ячейки и поле содержимого текущей ячейки.

**Выделение ячеек, строк, столбцов**

Чтобы работать с содержимым ячейки, ее необходимо выделить. Выделенная ячейка обрамлена черной рамкой. Для выделения другой ячейки достаточно щелкнуть по ней мышью, причем указатель мыши в это время должен иметь вил светлого креста.

Чтобы выделить строку надо щелкнуть по заголовку строки.

Чтобы выделить столбец надо щелкнуть по заголовку столбца.

**Выделение листа**

Чтобы выделить лист, надо щелкнуть по прямоугольнику, находящемуся на пересечении заголовков строк и столбцов.

**Вставка, удаление строк, столбцов**

Чтобы вставить строку, надо выделить любую ячейку в той строке, выше которой надо произвести вставку. Затем в горизонтальном меню выбрать пункт **Вставка** и в появившемся списке выбрать команду **Строки**.

Чтобы вставить столбец, надо выделить любую ячейку в том столбце, слева от которого надо произвести вставку. Затем в горизонтальном меню выбрать пункт **Вставка** и в появившемся списке выбрать команду **Столбцы**.

**Изменение ширины столбцов и высоты строк.**

Для этого подведите указатель мыши к правой границе заголовка столбца, "поймайте" момент, когда указатель мыши примет вид черной двойной стрелки, и, удерживая нажатой левую клавишу мыши, переместите границу столбца вправо. Столбец расширился. Аналогично можно сужать столбцы и изменять вы­соту строки.

**Б). Работа с листами**

Создайте новый лист. Переименуйте лист. Удалите лист.

**Цель упражнения**

Освоение приемов работы с листами: создание, переименование и удаление листа.

**Порядок выполнения**

1. Создайте лист.
2. Переименуйте лист.
3. Удалите лист

**Практические рекомендации**

Команды для работы с листами удобно вызывать с помощью щелчка правой кнопки по заголовку листа.

**В) Ввод и форматирование данных**

Введите и отформатируйте данные. Очистите содержимое ячеек. Скопируйте и переместите данные.

**Цель упражнения**

Научиться вводить и форматировать данные разных типов, очищать содержимое ячеек, копировать и перемещать данные.

**Порядок выполнения**

1. Ввести текстовые, числовые данные, дату и время.
2. Отформатировать данные
3. Очистить содержимое ячейки
4. Скопировать данные
5. Переместить данные

**Практические рекомендации**

**Типы данных. В** ячейки можно вводить данные трех типов: текстовые, числовые, даты.

**Ввод данных**

Для ввода данных в ячейку необходимо ее выделить и сразу же (не дожидаясь появления столь необходимого нам в процессоре Word текстового курсора) набирать данные на клавиатуре.

Основным отличием работы электронных таблиц от текстового процессора является то, что после ввода данных в ячейку, их необходимо зафиксировать, т. е. дать понять программе, что вы закончили вводить информацию в эту конкретную ячейку.

Зафиксировать данные можно одним из способов:

• нажать клавишу {Enter};

• щелкнуть мышью по другой ячейке;

• воспользоваться кнопками управления курсором на клавиатуре (перейти к другой ячейке).

Для изменения содержимого ячейки (ее редактирования) надо выделить эту ячейку и нажать клавишу **F2**. Редактирование можно проводить как в самой ячейке, так и в строке формул. После редактирования ячейки надо зафиксировать изменения.

**Форматирование данных**

Чтобы отформатировать данные, надо выделить ячейки, в которых они содержаться, выбрать в горизонтальном меню пункт **Формат,** в появившемся списке выбрать команду **Ячейки…**, и в появившемся окнеперейти на вкладку **Шрифт**.

**Очистка ячеек**

Чтобы очистить содержимое ячеек надо их выделить и нажать на клавиатуре клавишу **Delete**.

**Копирование и перемещение данных**

Копирование данных осуществляется стандартным для Windows способом:

* выделить копируемые ячейки;
* выбрать в горизонтальном меню пункт **Правка** и в появившемся списке выбрать команду **Копировать**;
* выделить ячейку, куда надо копировать;
* выбрать в горизонтальном меню пункт **Правка** и в появившемся списке выбрать команду **Вставить**;

Перемещение данных отличается от копирования только тем, что вместо команды **Копировать** надо выбрать команду **Вырезать.**

**Г) Печать листов**

Измените параметры листа. Задайте область печати. Установите разрывы страницы. Представьте лист диспетчере отчетов для печати.

**Цель упражнения**

Научиться распечатывать листы

**Порядок выполнения**

Изменить параметры страницы.

Задать область печати, изменить масштаб печатаемого документа.

Настроить разрывы страниц.

Использовать представление и диспетчер отчетов для печати.

**Практические рекомендации**

**Параметры страницы**

Выбрать в горизонтальном меню пункт **Файл** и в появившемся списке выбрать команду **Параметры страницы**. В появившемся окне на закладке **Страница** выбрать ориентацию листа, а на закладке **Поля** ввести нужные значения.

**Задание области печати**

Для того чтобы печатать не весь лист целиком, а только определенную область надо:

* выделить область печати;
* выбрать в горизонтальном меню пункт **Файл;**
* в появившемся списке выбрать команду **Область печати**, и в новом списке команду **Задать**.

Область печати будет выделена пунктирной рамкой.

Чтобы печатать весь лист надо удалить область выделения командой **Файл** – **Область печати** - **Убрать**

**Изменение масштаба печатаемого документа**

Выбрать в горизонтальном меню пункт **Файл** и в появившемся списке выбрать команду **Параметры страницы**. В появившемся окне, на закладке **Страница,** установить требуемый масштаб.

**Настройка разрывов страниц**

Если какую-то строку нужно принудительно начать печатать с новой страницы, то надо перед этой строкой в листе вставить *разрыв страницы*. Для этого выделить любую ячейку в этой строке и выполнить команду **Вставка – Разрыв страницы**.

Разрыв страницы будет показан на экране пунктирной линией.

Чтобы убрать разрыв страницы надо выделить любую ячейку в строке находящейся ниже разрыва и выполнить команду **Вставка – Убрать разрыв страницы**

**Использование представления и диспетчера отчетов для печати**

Для того чтобы увидеть, как будет представлен лист при печати, применяется диспетчер отчетов для печати. Для его вызова надо выполнить команду **Файл – Предварительный просмотр.** Чтобы вернуться в Excel надо нажать в горизонтальном меню кнопку **Закрыть**.

**Задание 2:** Создайте таблицу расчета стоимости всех продуктов, используемых для приготовления завтрака, обеда и ужина вашей семьи на день. Для вычислений используйте функции и принцип относительной адресации.

**Задание 3:** Создайте таблицу расчета стоимости всех продуктов, используемых для праздника (день рожденье, Новый год и т.д.).

**Задание 4:** Создайте таблицу расчетов доходов и расходов вашей семьи за год. Определите бюджет вашей семьи на год. Примените знания, полученные на уроках обществознания в 8 классе по определению дефицита или профицита бюджета вашей семьи. Для вычислений используйте функции и принцип относительной адресации. Проанализируйте полученный результат. Познакомьте с этим результатом членов вашей семьи. Сделайте общий вывод.

**Задание 5:** Создайте таблицу оплаты электроэнергии, Интернет, водоснабжения, телефонной связи и т.д. на месяц. Каков расход на эти услуги за год? Проанализируйте полученный результат. Нельзя ли применить какие-либо меры для уменьшения расхода? Сделайте вывод. Обсудите данную ситуацию с родителями.

**Задание 6:** Создайте таблицу затрат на летний отдых для вашей семьи, если вы планируете куда-либо съездить отдохнуть. Проанализируйте полученный результат. Имеется ли у вас достаточно средств для организации такого отдыха?

**Задание 7:** Построить таблицу значений функции у= 3х2 - 2х + 1 для всех значений х от -10 до 10 с шагом 0,5.

**Рекомендации по проведению практической работы:**

а) Задания рассчитаны на 1 урок.

б) При выполнении заданий необходимо использование статистических функций и принципа относительной адресации и абсолютных адресов, поэтому учащиеся должны уметь применять изученный материал на практике.

в) Для выполнения задания такого типа необходима информация родителей о доходах и расходах, поэтому перед практической работой учащимся дается задание обсудить ситуацию дома.

г) После выполнения задания необходимо проанализировать полученный результат не только в классе, но и в кругу семьи.

### Практическая работа №10

**Тема:** Построение диаграмм и графиков

**Цель**: Проверить умения учащихся по исходным данным строить разные виды диаграмм и графиков.

**Задание 1: Создание диаграмм**

Постройте диаграмму

**Цель упражнения**

Освоение приемов работы с диаграммами

**Порядок выполнения**

1. Постройте гистограмму роста на основе данных столбцов «Фамилия», «Рост».
2. Отформатируйте надписи в диаграмме, измените цвет областей, подпишите оси.
3. Задайте параметры печати диаграммы и распечатайте диаграмму.

**Практические рекомендации**

**Типы диаграмм**

Тип диаграммы выбирается в зависимости от набора данных.

Для наглядного сравнения различных величин используются линейчатые диаграммы.

Для отображения величин частей от целого применяется круговая диаграмма.

Для отображения изменения величин в зависимости от времени и построения графиков функций используются диаграммы типа «график».

**Создание диаграмм на основе выделенной области данных; автоматическое создание диаграммы**

Выделите диапазон, содержащий исходные данные.

В меню **Вставка** щелкните **Диаграмма**.

В открывшемся диалоговом окне **Мастер диаграмм** перейдите на вкладку **Стандартные.** В списке **Тип** выберите **Гистограмма**, в правой части окна выберите вид диаграммы.

Щелкните кнопку **Далее**.

На вкладке **Диапазон данных** представлен макет диаграммы. Вы можете проверить правильность интерпретации данных.

Щелкните кнопку **Далее**.

В появившемся окне можно настроить параметры диаграммы: заголовки диаграммы и осей, легенду и т.п.

Щелкните кнопку **Далее**.

В последнем окне **Мастера диаграмм**  следует выбрать место расположения диаграммы. Выберите **В отдельном**.

**Практическая часть:   
Создание отчета за четверть по средним оценкам класса**

**Задание** Создайте в Microsoft Excel таблицу отчета за четверть по средним оценкам класса. Постройте диаграмму успеваемости.

**Цель упражнения**

Освоение приемов работы по оформлению отчетов в Microsoft Excel

**Порядок выполнения**

1. Запустите Microsoft Excel.
2. Введите текст заголовка «Отчет за четверть по средним оценкам класса».
3. Отформатируйте заголовок.
4. Введите в первую строку названия колонок: «Фамилия», «Средняя оценка»
5. Введите в первый столбец фамилии учеников
6. Во второй столбец введите среднюю оценку ученика за четверть.
7. Создайте диаграмму средних оценок учеников.
8. Сохраните книгу, присвоив ей имя **Отчет за четверть.**

**Задание 2**: По четвертным оценкам по информатике учащиеся одного класса распределились следующим образом:

«5» - 2 ученика, «4» - 8 учеников, «3» - 10 учеников, «2» - 3 ученика.

Постройте столбчатую диаграмму, характеризующую распределение учащихся по четвертным оценкам по информатике.

**Задание 3**: Учащихся одного класса попросили отметить, сколько минут в определенный день они затратили на дорогу от дома до школы. Получили следующие результаты:

15, 16, 25, 10, 13, 18, 14, 20, 10, 23, 19, 24,

15, 22, 16, 12, 17, 14, 12, 25, 12, 21, 18, 20.

Используя эти данные, составьте интервальный ряд с интервалом в 2 минуты. Постройте соответствующую гистограмму и преобразуйте ее в полигон, заменив каждый интервал его серединой. Найдите, сколько времени в среднем затратили учащиеся на дорогу от дома до школы.

(Динамику изменения статистических данных во времени часто иллюстрируют с помощью полигона. Для построения полигона отмечают в координатной плоскости точки, абсциссами которых служат моменты времени, а ординатами – соответствующие им статистические данные. Полигон – это ломаная, полученная в результате последовательного соединения точек отрезками.)

**Задание 4**: В таблице приведены значения среднемесячных температур воздуха (в градусах Цельсия) в области за год:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Месяц | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII |
| Среднемесячная температура, ºС | -25 | -20 | -15 | -2 | 14 | 20 | 28 | 25 | 18 | 10 | -5 | -15 |

Постройте полигон, иллюстрирующий изменения среднемесячных температур за год.

**Задание 5**: В фермерском хозяйстве площади, отведенные под посевы зерновых, распределены следующим образом:

Пшеница – 55%, овес – 20%, просо – 16%, гречиха – 9%.

Постройте круговую диаграмму, иллюстрирующую распределение площадей, отведенных под зерновые.

**Задание 6**: В таблице показано, сколько пальто изготовила мастерская за каждый квартал 2013 и 2014 гг.:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Год | 2013 год | | | | 2014 год | | | |
| Квартал | I | II | III | IV | I | II | III | IV |
| Число курток | 685 | 765 | 790 | 840 | 850 | 745 | 710 | 950 |

Пользуясь рисунком:

а) охарактеризуйте динамику изменения производства пальто в 2013 и 2014 гг. (по кварталам);

б) укажите два квартала, следующие друг за другом, когда произошло наибольшее увеличение выработки.

**Задание 7**: В таблице показано распределение призывников района по росту:

|  |  |
| --- | --- |
| Рост, см | Частота |
| 155-160  160-165  165-170  170-175  175-180  180-185  185-190  190-195 | 7  11  31  41  51  4  15  9 |

Постройте гистограмму, характеризующую распределение призывников по росту.

(Граничное число обычно считают относящимся к последующему интервалу).

|  |  |
| --- | --- |
| Время, ч | Частота |
| 0-1  1-2  2-3  3-4 | 14  26  10  6 |

**Задание 8:** На основе опроса была составлена следующая таблица распределения учащихся по времени, которое они затратили в определенный учебный день на просмотр телепередач:

Пользуясь таблицей, постройте соответствующую гистограмму.

**Задание 9:** В оздоровительном лагере были получены следующие данные о весе 28 девочек (с точностью до 0,1 кг):

21,6, 28,3, 30,5, 20,1 23,6, 24,3, 24,9,

20,7, 22,2, 20,4, 22,3, 25,2, 25,4, 28,1,

22,4, 21,4, 24,1, 24,5, 24,4, 24,6, 26,3,

26,2, 23,6, 27,3, 29,8, 23,5, 22,9, 31,6.

Используя эти данные, заполните таблицы: (Граничное число обычно считают относящимся к последующему интервалу).

|  |  |
| --- | --- |
| Вес,кг | Частота |
| 20-22  22-24  24-26  26-28  28-30  30-32 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Вес,кг | Частота |
| 20-23  23-26  26-29  29-32 |  |

По данным этих таблиц постройте на разных рисунках в одном и том же масштабе две гистограммы. Что общего у этих гистограмм и чем они различаются?

**Задание 10:** Расчет зарплаты

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№*** | ***Ф.И.О.*** | ***оклад*** | ***премия*** | ***к выдаче*** |
| 1 | Фролова Г.М | 16000 |  |  |
| 2 | Алибаева Р.К. | 9000 |  |  |
| 3 | Озерова З.Р. | 9000 |  |  |
| 4 | Алиулова В.З | 5700 |  |  |
| 5 |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |
|  | ИТОГО |  |  |  |

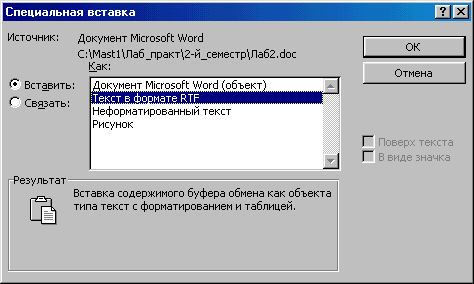
1. Заполните строки 7 и 8 (введите свои данные).
2. В ячейку D3 введите формулу: =С3\*10%, а в ячейку Е3: =С3+D3 (включив английский шрифт или вместо записи имени ячейки щелкните в неё, а в формуле появиться её имя, после чего нажать <Enter>.
3. Скопируйте формулы из ячеек D3 и Е3 вниз по столбцу (щелкните в ячейку с формулой и поместив курсор мыши на черный квадратик рамки, протяните мышью вниз по столбцу при нажатой левой .
4. Подсчитайте сумму каждого из трех числовых столбцов С, D, E (переместите рамку выбора под числовой столбец и дважды нажмите кнопку "Автосумма")
5. Выделите область ячеек С3:Е9 и нажмите кнопку "Денежный формат"
6. Выделите область ячеек А2:Е9 и задайте автоформат (выберите команду автоформат из пункта Формат)
7. Переименуйте "Лист 1" в "Автосумма" (щелкните пр. кнопкой мыши на имени листа. В появившемся окне выберите "Переименовать". Введите новое имя и нажмите <ENTER>)

**Задание 11: Передача данных между программами пакета Microsoft Officel.**

Данные между программами передаются тремя способами:

* копирование или перемещение данных при помощи буфера обмена;
* внедрение данных;
* связывание данных.

В первом случае применяются команды копирования или перемещения так, как это делается и при работе с одной программой. Здесь же можно применять и перетаскивание данных, но для этого необходимо на экране компьютера разместить одновременно окна с теми программами, между которыми нужно передать данные. Для внедрения и связывания передаваемые данные одной программы заносятся в буфер обмена и затем при помощи команды **Правка/ Специальная вставка** помещаются в другую программу. Диалоговое окно этой команды имеет вид:



В этом окне нужно указать тип вставляемых данных и способ связи при помощи переключателей **Вставить** и **Связать.** Если выбирается вариант **Вставить,** то данные из буфера обмена вставляются на место курсора и связь между файлами не устанавливается. В варианте **Связать** происходит и связывание с исходным файлом.

***Задание № 1*** Изучить способы передачи данных между программами пакета Microsoft Office на примере программ Excel и Word.

**Выполнение.**

1. В Excel составьте таблицу

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Анализ спроса и продаж продукции фирмы "Ритм"*** | | | | | |
| **Наменование товаров** | **Цена у.е.** | **Спрос** | **Предлож.** | **Продажа** | **Выручка**  **от продаж** |
| ***Телевизоры*** | 350 | 20 | 25 | 10 | 3500 |
| ***Видеомагнитофоны*** | 320 | 45 | 38 | 40 | 12800 |
| ***Музыкальные центры*** | 750 | 10 | 10 | 10 | 7500 |
| ***Видеоплееры*** | 185 | 30 | 35 | 90 | 16650 |
| ***Аудиоплееры*** | 45 | 40 | 45 | 190 | 8550 |
| ***Видеокамеры*** | 320 | 20 | 25 | 11 | 3520 |

2. По данным таблицы постройте линейчатую диаграмму

3. В программе Word создайте новый документ.

3.1. При помощи команды копирования переместите таблицу из документа Excel в документ Word.

3.2. Диаграмму из документа Excel вставьте в документ Word двумя способами: внедрением и связыванием.

3.3. выполните изменения в столбцах «Спрос» и «Предлож.» таблицы документа Excel. Отметьте, что в документе Word произойдут изменения только во внедренной диаграмме.

3.4. Сохраните документ Word в файле и закройте его окно.

3.5. В документе Excel измените диаграмму: добавьте в диаграмму еще столбец «Продаж». Загрузите ранее сохраненный документ Word и отметьте происшедшие изменения в нем.

**Рекомендации по проведению практической работы:**

а) На выполнение заданий 1-7 отводится 10-15 минут.

б) На выполнение задания 8-11 отводится 15-25 минут, так как данные в этом задании надо сначала представить в табличном виде.

в) Особое внимание при оценивании работы обратить на оформление графиков и диаграмм, на подписи осей координат, на заголовки. По построенной диаграмме или графику учащиеся должны уметь отвечать на вопросы, находить нужную информацию.

**Практическая работа №11**

**Тема**: Электронные таблицы и математическое моделирование.

**Цель:** Проверить умения учащихся использовать программу табличного процессора Excel для математического моделирования.

**Задание 1:** Составить модель для расчета затрат на покраску пола вашей квартиры, исходя из расчета 1 кг краски на 5 м2 площади.

**Задание 2:** Составить модель для расчета расходов на оклеивание вашей квартиры обоями, исходя из расчета размеров 1 рулона 10 м х 0,5 м.

**Задание 3:** Для организации похода надо построить модель расчета нормы продуктов для группы туристов. Известна норма каждого продукта на 1 человека на 1 день, количество человек и количество дней похода. Рассчитать необходимое количество продуктов на весь поход для 1 человека и для всей группы. Провести расчеты для разных исходных значений количества дней и туристов. Нормы продуктов приведены в таблице.

|  |  |
| --- | --- |
| Продукты для похода | |
| Количество человек | 15 |
| Количество дней | 6 |
| Название | 1 чел/день |
| Вермишель, г | 55 |
| Рис, г | 20 |
| Греча, г | 20 |
| Картофель, г | 200 |
| Сыр, г | 50 |
| Масло, г | 35 |
| Суп, пакет | 0,33 |
| Хлеб, шт. | 0,33 |
| Чай, г | 5 |
| Сахар, г | 30 |
| Сушки, г | 50 |

**Задание 4:** Садовый участок прямоугольной формы имеет известную площадь. При каких размерах длины и ширины участка длина изгороди будет наименьшей? Составить геометрическую и математическую модель.

**Задание 5:** Магазин компьютерных аксессуаров продает товары, указанные в прайс-листе. Стоимость указана в долларах. Если стоимость товара превышает некоторую сумму, покупателю предоставляется скидка. Составить таблицу-шаблон, позволяющую быстро рассчитать стоимость произвольной покупки. В расчете учесть текущий курс доллара.

**Задание 6:** Принятие решений.

Что осваивается и изучается?

Решение задачи определения оптимального плана и транспортной задачи при помощи надстройки «Поиск решения».

***№1. Задача о оптимальном ассортименте*.** Предприятие выпускает 2 вида продукции. Цена единицы 1 вида продукции - 25 000, 2 вида продукции – 50 000. Для изготовления продукции используются три вида сырья, запасы которого 37, 57,6 и 7 условных единиц. Нормы затрат каждого сырья на единицу продукции представлены в следующей таблице.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Продукция | | Запасы сырья |
| 1-й вид продукции | 2-й вид продукции |  |
| 1,2 | 1,9 | 37 |
| 2,3 | 1,8 | 57,6 |
| 0,1 | 0,7 | 7 |

Требуется определить плановое количество выпускаемой продукции таким образом, чтобы стоимость произведенной продукции была максимальной

**Выполнение.**

1. Такие задачи решаются при помощи инструмента Excel «Поиск решения». Для установки этого инструмента необходимо :

**Главное меню: Сервис / Надстройки / Установить флажок «Поиск решения» / OK.**

После загрузки инструмента **«Поиск решения»** в меню **Сервис** появляется команда **«Поиск решения»**. Выполнение этой команды начинается с вывода диалогового окна, в котором вводятся исходные данные задачи.

2 Математическая модель задачи***.***

Пусть продукция производится в количестве:

1-й вид – *x1* единиц, 2-й вид – *x2* единиц.

Тогда стоимость произведенной продукции выражается целевой функцией

*f(x1,x2)=25000 x1+50000x2,* для которой необходимо найти максимум.

При этом следует учесть ограничения по запасам сырья:

1,2 *x1*+1,9 *x2* ≤ 37,

2,3 x*1*+1,8 x*2* ≤ 57,6,

0,1 x*1*+0,7 x*2* ≤ 7

и по смыслу задачи  *x1*, *x2* должны быть неотрицательными и целыми:  *x1*≥0,  *x2* ≥0.

3. Ввод исходных данных в компьютер.

3.1. Введем целевую функцию и ограничения.

Для переменных *x1,x2* определим соответственно ячейки С2:D2, и зададим им начальные значения, равные нулю. Затем коэффициенты целевой функции и нормы расхода сырья расположим под неизвестными в ячейках С3:D3 и С6:D8 соответственно. Запасы сырья расположим справа от матрицы норм расхода в ячейках G6:G8. В ячейке F2 вычислим значение целевой функции, а в ячейках F6:F8 ‑ реальный расход сырья.

|  |  |
| --- | --- |
| Ячейка | Формула |
| F2 | = СУММПРОИЗВ(C2:D2;C3:D3) |
| F6 | = СУММПРОИЗВ($C$2:$D$2;C6:D6) |
| F7 | = СУММПРОИЗВ($C$2:$D$2;C7:D7) |
| F8 | = СУММПРОИЗВ($C$2:$D$2;C8:D8) |

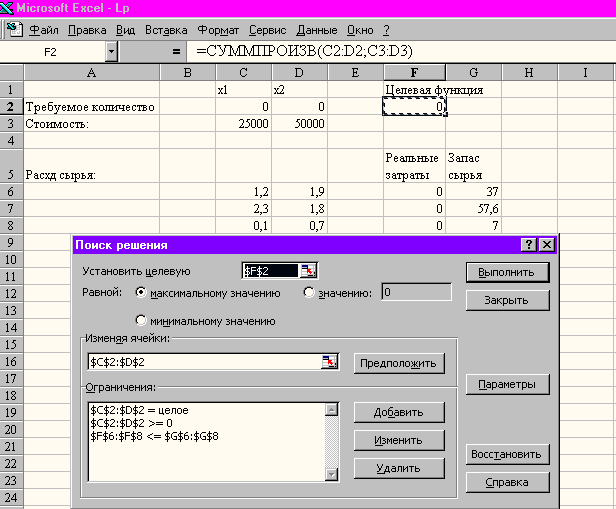
3.2. Задание параметров для диалогового окна **«Поиск решения».**

Выполнить команду **Сервис / Поиск решения.**

В диалоговом окне **«Поиск решения»** нужно указать:

1. адрес ячейки, в которой находится формула, вычисляющая значение целевой функция;
2. цель вычислений (задать критерий для нахождения экстремального значение целевой функции);
3. адреса ячеек, в которых находятся значения изменяемых переменных *х1, х*2;
4. матрицу ограничений, для чего нажимается кнопка **«Добавить»;**
5. параметры решения задачи, для чего нажимается кнопка **«Параметры».**

Диалоговое окно **«Поиск решения»** и схема расположения исходных данных приведены ниже. Информация в этом окне соответствует решаемой задаче.



После ввода всех данных и задания параметров нажать кнопку **«Выполнить».**

***№ 2. Сетевая транспортная задача***На складах имеется груз, количество которого определяется в следующей таблице:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Склады | Склад 1 | Склад 2 | Склад 3 |
| Наличие груза на складе | 18 | 75 | 31 |

Этот груз необходимо перевезти в пункты назначения в соответствии с таблицей:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Пункты  Назначения | Пункт 1 | Пункт 2 |
| Потребность груза | 45 | 79 |

Стоимость перевозок определяется таблицей:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Пункт 1 | Пункт 2 |
| Склад 1 | 17 | 6 |
| Склад 2 | 12 | 13 |
| Склад 3 | 9 | 8 |

Необходимо составить план перевозок так, чтобы стоимость перевозок была минимальной.

***№ 3. Задача о смесях*.** Фирма «Корма» имеет возможность покупать 4 различных вида зерна(компонентов смеси) и изготавливать различные виды кормов. Разные зерновые культуры содержат разное количество питательных ингредиентов. Произведенный комбикорм должен удовлетворять некоторым минимальным требованиям с точки зрения питательности. Требуется определить, какая из возможных смесей является самой дешевой. Исходные данные приведены в следующей таблице

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Единица веса | | | | Минимальные потребности на планируемый период |
| зерна  1 | зерна  2 | зерна  3 | зерна  4 |
| Ингредиент A | 2 | 3 | 7 | 1 | 1250 |
| Ингредиент B | 1 | 0,7 | 0 | 2,3 | 450 |
| Ингредиент C | 5 | 2 | 0,2 | 1 | 900 |
| Ингредиент D | 0,6 | 0,7 | 0,5 | 1 | 350 |
| Ингредиент E | 1,2 | 0,8 | 0,3 | 0 | 600 |
| Затраты в расчете на ед. веса(цена) | 41 | 35 | 48 | 42 | Минимизировать |

**Рекомендации по проведению практической работы:**

а) Задания рассчитаны на 25-30 минут.

б) Исходные данные для 1-2 заданий (размеры квартиры и т.д.) учащиеся должны приготовить заранее.

в) При выполнении заданий применять знания и умения работать в программе Excel.

г) Для заданий 4-5 исходные данные подобрать самостоятельно.

**Практическая работа №12**

**Тема:** Создание базы данных по определенной теме. Редактирование и дополнение базы данных, создание отчетов и запросов. Работа с элементами управления. Финансовые функции.

**Цель**: Проверить умения учащихся создавать и заполнять базу данных на определенную тему. Работа с с элементами управления и финансовыми функциями.

# **Работа с базами данных (списками) в MS Excel.**

**Теория.** В общем смысле термин **база данных** можно применить к любой совокупности связанной информации, объединенной вместе по определенным правилам. Например, в качестве базы данных можно рассматривать расписание движения поездов или книгу регистрации данных о заказах покупателей и выполнении заказов.

Основным назначением баз данных является быстрый поиск нужной информации.

Excel содержит широкий набор средств для обеспечения эффективного управления так называемыми однотабличными базами данных или **списками**. На этом занятии будут рассмотрены следующие вопросы:

* Организация ввода и просмотра списков.
* Сортировка, фильтрация и консолидация данных в списках.
* Подведение итогов и построение сводных таблиц.

**Ввод и просмотр данных в списке.**

В Excel базы данных размещаются в таблицах. Каждая такая таблица состоит из строк и столбцов, которые в базе данных называются **записями** и **полями**, соответственно.

Каждую строку можно рассматривать как единичную запись об объекте. Информация о его характеристиках содержится в полях в пределах каждой записи.

При создании баз данных в Excel прежде всего нужно ввести заголовки столбцов ( полей)и выделить их. После этого Вы можете ввести информацию в базу данных. Ввод данных и просмотр информации осуществляется с помощью команды **Данные\Форма**.

Команда **Форма** отображает на экране форму, которая представляет собой окно диалога, предназначенное для просмотра и редактирования отдельных записей в базе данных, а также для добавления новых и удаления существующих записей. Кроме того, с помощью формы Вы можете осуществить поиск конкретных записей на основании сложных критериев (условий).

Каждому столбцу таблицы в форме соответствует поле, наименование которого определяется заголовком столбца. Помимо таких полей в форме могут присутствовать вычисляемые поля. Значения этих полей автоматически заполняются Excel на основании информации, содержащейся в базе данных.

Помимо полей форма содержит ряд кнопок и индикатор номера записи.

Кнопка **Добавить** предназначена для ввода в базу данных новой записи. Введенная запись добавляется в конец базы данных.

Кнопка **Удалить** удаляет текущую запись.

**Примечание.** Удаленные записи не могут быть восстановлены!

Если Вы внесли в запись ряд изменений, а потом Вам потребовалось восстановить исходное содержание записи, то выберите кнопку **Восстановить**. (Это можно сделать, если Вы еще не перешли к новой записи или не нажали клавишу **Enter**.)

Кнопки **Назад** и **Далее** осуществляют переход к предыдущей и последующей записи, соответственно. Если при помощи кнопки **Критерии** Вы определили критерий, то в форме будет отображена предыдущая (последующая) запись, удовлетворяющая заданному критерию.

Кнопка **Критерии** позволяет Вам ограничить количество записей отображаемых в форме. После ввода в соответствующие поля формы ограничительных шаблонов (например, «Иванов», \*а, >10 и т.д.) можно листать выбранные записи, удовлетворяющие шаблонам кнопками **Назад** и **Далее.**

**Примечание.** В шаблонах Вы можете использовать символы «?» для замены одного произвольный символа и «\*» - любого сочетания произвольных символов.

Кнопка **Закрыть** закрывает форму.

Индикатор номера записи показывает номер отображаемой записи и общее количество записей в базе данных. Если при работе с базой данных Вы переместитесь ниже последней записи, индикатор будет отображать сообщение «Новая запись».

Для перемещения в форме используются стандартные средства. Наиболее просто выбор полей и кнопок формы осуществляется с помощью мыши. Если Вы предпочитаете использовать клавиатуру, для перемещения на следующее поле или кнопку формы нажмите клавишу **Tab**. Для перемещения в обратном направлении воспользуйтесь **Shift+Tab**.

**Задание 1:**

1. Создайте в MS Excel телефонный справочник, скопировав приведенную ниже таблицу в ячейки рабочего листа.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Телефонный справочник | |
| Телефон | Фамилия И.О. | Адрес |
| 2126374 | Котин У.Г. | пр.Рокоссовского 3-73 |
| 2223344 | Андреев А.А. | пр.Пушкина 23-33 |
| 2223449 | Борисов Д.А. | ул.Плеханова 5-113 |
| 2263869 | Борисевич Г.Н. | ул.Плеханова 12-13 |
| 2324354 | Андреев Б.С. | ул.Сердича 13-89 |

2. Выделите ячейки списка, включая строку имен столбцов. Перейдите в режим формы (меню **Данные/Форма**) и введите 3 дополнительных записи:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 2336348 | Антонов А.Н. | пр.Партизанский 7-45 |
| 2574729 | Кукин Б.И. | ул.Серова 17-89 |
| 2437384 | Яшин Р.А. | ул.Жилуновича 30-16 |

3. При помощи команды **Данные\Форма\Критерии** просмотрите записи списка, удовлетворяющие следующим условиям:

* владельцев телефонов, фамилии которых начинаются на букву А;
* владельцев телефонов, номера телефонов которых > 2200000.
* владельцев телефонов, проживающих на проспектах;
* владельцев телефонов, у которых отчество начинается на букву «а».

**Сортировка базы данных.**

После ввода данных Вам может потребоваться упорядочить их. Процесс упорядочивания записей в базе данных называется **сортировкой**. Порядок сортировки записей определяется конкретной задачей. При сортировке изменяется порядок следования записей в базе данных или таблице. Таким образом, происходит изменение базы данных.

Команда **Данные\Сортировка** устанавливает порядок строк в выделенном фрагменте таблицы (списке) в соответствии с содержимым конкретных столбцов.

Сортировка по возрастанию предполагает следующий порядок:

* числа;
* текст, включая текст с числами (почтовые индексы, номера автомашин);
* логические значения;
* значения ошибок;
* пустые ячейки.

Сортировка по убыванию происходит в обратном порядке. Исключением являются пустые ячейки, которые располагаются в конце списка.

**Внимание!** Тип данных влияет на результат сортировки. Для получения правильного результата все ячейки в столбце должны содержать один и тот же тип данных. Введите данные как числа или как текст, но избегайте ситуации, когда в ячейках одного столбца содержатся числа и текст.

При выборе **Данные\Сортировка** открывается окно диалога «Сортировка диапазона», которое позволяет Вам указать поля для сортировки и определить критерий сортировки. С помощью раскрывающегося списка **Сортировать по** Вы можете выбрать столбец для сортировки. Порядок сортировки устанавливается переключателями **по возрастанию** или **по убыванию**.

При сортировке **по возрастанию** текстовые данные упорядочиваются в алфавитном порядке от **А** к **Я**. Числовые данные упорядочиваются по возрастанию значений от минимального к максимальному. Даты упорядочиваются от наиболее ранней даты к наиболее поздней. При выборе переключателя **по убыванию** порядок сортировки изменяется на противоположный.

Два дополнительных раздела **Затем** и **В последнюю очередь, по** позволяет определить порядок вторичной сортировки для записей, в которых имеются совпадающие значения.

Переключатель **Идентифицировать поле по** указывает, имеется ли в сортируемом списке строка заголовков, можно исключить из сортировки.

Окно диалога содержит кнопку **Параметры**, в результате нажатия которой открывается окно диалога «Параметры сортировки». С помощью этого окна Вы можете:

* Определить пользовательский порядок сортировки для столбца, указанного в раскрывающемся списке **Сортировка по первому ключу.**
* Сделать сортировку чувствительной к использованию прописных и строчных букв
* Изменить направление сортировки (по строкам или столбцам)

**Задание 2:** Добавить в телефонный справочник, созданный в **Задании 1**, поле (столбец) “Примечания”. В каждую запись справочника в поля “Примечания” записать одно из слов “домашний”, “мобильный”, ”служебный”. Выполнить сортировку телефонного справочника:

* по возрастанию номеров телефонов;
* по алфавитному порядку фамилий владельцев;
* выполнить сортировку справочника по примечанию и затем по алфавитному порядку фамилий.

**Фильтрация данных в списке.**

Фильтрация позволяет находить и отбирать для обработки нужные записи в списке, таблице, базе данных. В отфильтрованном списке выводятся на экран только те строки, которые содержат определенное значение или отвечают определенным критериям. При этом остальные строки оказываются скрытыми.

В Excel для фильтрации данных используются команды **Автофильтр** и **Расширенный фильтр**. Обе команды вызываются в результате выбора меню **Данные\Фильтр**.

Рассмотрим более простой вариант фильтрации списков в соответствии с пользовательскими критериями - применение команды **Автофильтр**.

При работе с базой данных Вам может понадобиться самая разнообразная информация. Для ее получения используются различные критерии (см. работа с Формой). Такие критерии Вы можете установить в окне диалога «Пользовательский автофильтр», которое появляется в результате выбора строки **Условие** в раскрывающемся списке поля.

При фильтрации данных с использованием команды **Автофильтр** следует установить курсор на одну из ячеек строки заголовков полей списка. Затем активизировать команду **Данные\Фильтр\Автофильтр.** После ее выполнения в ячейках заголовков полей списка появятся кнопки определения критериев фильтрации, после указания которых Excel сравнит элементы списка с введенными значениями и выведет лишь те строки, которые удовлетворяют заданной совокупности критериев. При указании сложных условий можно воспользоваться диалоговым окном **Пользовательский автофильтр** и соответственно операторами И/ИЛИ для объединения или сравнения критериев для одного и того же столбца.

Кроме того, для расширения возможностей поиска вхождений текста Вы можете использовать символы шаблона «?» и «\*».

Для определения действия двух критериев установите переключатель «И» или «ИЛИ». Если установлен переключатель «И», то на экран будут выводиться только те строки, для которых выполняется каждый из двух критериев. Если установлен переключатель «ИЛИ», то на экран будут выводиться все строки, для которых выполняется хотя бы один из двух критериев.

**Задание 3:** Проведите последовательную выборку записей из телефонного справочника при помощи автофильтра (меню **Данные\Фильтр\Автофильтр**):

* у которых номер телефона больше 2505050 и меньше 2705050,
* затем среди выбранных записей выделить те, в которых фамилии начинаются с буквы П.
* все записи списка.
* у которых улица или проспект начинается с буквы “П”.
* у которых номер квартиры заканчивается числом 13.

**Подведение итогов в базе данных.**

Один из способов обработки и анализа базы данных состоит в подведении различных итогов. С помощью команды **Данные\Итоги** можно вставить строки итогов в список, осуществив суммирование данных нужным способом. При вставке строк итогов Excel автоматически помещает в конец списка данных строку общих итогов.

После выполнения команды **Данные\Итоги** Вы можете выполнить следующие операции:

* выбрать одну или несколько групп для автоматического подведения итогов по этим группам
* выбрать функцию подведения итогов
* выбрать данные, по которым нужно подвести итоги

Кроме подведения итогов по одному столбцу, автоматическое подведение итогов позволяет:

* выводить одну строку итогов по нескольким столбцам
* выводить многоуровневые, вложенные строки итого по нескольким столбцам
* выводить многоуровневые строки итогов с различными способами вычисления для каждой строки
* скрывать или показывать детальные данные в этом списке

При выполнении команды **Данные\Итоги** появляется окно диалога «Промежуточные итоги».

В поле ввода **При каждом изменении в** определяется столбец, который содержит группы, для которых нужно вычислять промежуточные итоги. Нажмите мышью на раскрывающемся списке и выделите нужный столбец для сортировки списка.

В раскрывающемся списке **Операция** выберите функцию, которая вычисляет итоги. По умолчанию Excel использует функцию **Сумма** для числовых значений или функцию **Количество** для текстовых значений. Кроме того, Вы можете пользоваться еще десятью функциями.

Вычисленные итоги располагаются под столбцом, который выделяется в поле ввода **Добавить итоги по**. Вы можете выделить более одного столбца. Если столбец выделен, то перед его названием появляется флажок.

Если установлен флажок **Заменить текущие итоги**, то все итоги в списке заменяются новыми итогами, выбранными Вами. Снимите этот флажок для сохранения текущих итогов и добавления новых итогов.

Флажок **Конец страницы между группами** автоматически вставляет конец страницы перед каждой группой данных, для которой вычисляются итоги.

Если установлен флажок **Итоги под данными**, то строки итогов и общих итогов помещаются под соответствующими данными. Снимите этот флажок, если нужно вставить строки итогов и общих итогов над данными.

При нажатии на кнопку **Убрать все** удаляются все итоги из текущего списка.

**Задание 4:** Создайте список (табличную базу данных) реализации товаров следующего вида.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Реализация товаров в стоимостном выражении | | | |
| **Фирма** | **Продукция** | **Месяц** | **Стоимость** |
| Колос | хлеб | январь | 120000 |
| Колос | батон | январь | 320000 |
| Колос | батон | февраль | 135600 |
| Атлант М | ВАЗ-21009 | январь | 59120000 |
| Атлант М | ВАЗ-2111 | январь | 57620000 |
| Атлант М | ВАЗ-21009 | март | 59120000 |
| Горизонт | телевизор | февраль | 5020000 |
| Горизонт | телевизор | март | 5020000 |
| Горизонт | телевизор | апрель | 5020000 |

Скопируйте таблицу в Excel и произведите ее форматирование.

При помощи команды **Данные/Итоги** подведите промежуточные итоги в стоимостном выражении по следующим вариантам:

* по фирмам
* по месяцам среди всех фирм
* по продукции среди всех фирм

**Консолидация данных.**

Вы можете свести вместе (на один лист) данные из одной или нескольких областей-источников (листов, книг) путем их консолидации. В Excel существует два метода консолидации данных:

* По расположению, если области-источники расположены идентично
* По категориям, если области-источники отличаются по расположению

Для консолидации данных нужно выполнить следующее:

* Определить область назначения, куда будет выведена консолидированная информация
* Выделить области-источники консолидируемых данных

Если различные области-источники содержат однотипные данные, но организованы различным образом, то для консолидации данных по категориям нужно использовать метки. Если при консолидации по категориям Вы используете метки, то необходимо включить метки в выделенные области-источники.

Если различные области-источники содержат совпадающие категории данных, организованные одинаково, то данная команда может консолидировать данные по расположению, используя ссылки на книги и ячейки для определения вида консолидированной таблицы.

После выполнения команды **Данные\Консолидация** появляется окно диалога «Консолидация».

В раскрывающемся списке поля ввода **Функция** Вы можете выбрать подходящую функцию Excel для использования при консолидации данных.

В поле ввода **Ссылка** указывается область-источник для добавления к консолидируемым данным. В этом поле Вы можете указать ссылку на ячейки, в том числе на другом листе и в другой книге. Вы можете также указать полный путь или имя области.

В поле ввода **Список диапазонов** перечисляются все ссылки области-источника, которые были выбраны для консолидации.

С помощью флажков **Использовать метки**, Вы определяете, использовать ли метки (заголовки) из верхней строки областей-источников, из левого столбца, из обеих линий или не использовать вовсе. Эти флажки имеют значение только в том случае, когда Вы консолидируете данные оп категориям. Области-источники должны быть аккуратно расположены и одинаково помечены, чтобы данная команда работала правильно. При консолидации данных по категориям метки включаются в области-источники, выделенные для консолидации. Excel перенесет эти метки в область назначения.

При установке флажка **Создавать связи с исходными данными** при консолидации создаются связи от области назначения к областям-источникам. В этом случае область назначения будет автоматически обновляться при изменениях в областях-источниках.

Excel создает формулу связи для каждой ячейки и вставляет строки и столбцы в область назначения с целью поддержки формул связи для каждой части источников данных. Затем область назначения объединяется вместе с формулами связи, помещенными в скрытые строки или столбцы.

Нажатие кнопки **Обзор** открывает диалоговое окно, в котором можно выбрать книгу, содержащую области-источники, для добавления к списку в поле ввода **Список диапазонов**. Имя выбранной книги помещается в поле ввода **Ссылка**, к нему добавляется ссылка на ячейку или интервал ячеек.

Нажатие кнопки **Добавить** добавляет к консолидации ссылку на область-источник, определенную в поле ввода **Ссылка**. Новая область-источник появляется в окне **Список диапазонов**.

Для определения более одной области-источника используйте кнопку **Добавить**.

Кнопка **Удалить** удаляет ссылку области-источника, показанную в окне **Ссылка**.

**Задание 5:** Скопируйте на разные листы рабочей книги Excel таблицы отчетов о продаже товаров за три месяца различными филиалами фирмы.

*Филиал № 1 Филиал № 2 Филиал № 3*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Назв. товара* | Янв | Фев | Мар | *Назв. товара* | Янв | Фев | Мар | *Назв. товара* | Янв | Фев | Мар |
| *А-995* | 110 | 10 | 20 | *Т-234* | 10 | 10 | 20 | *А-995* | 10 | 10 | 20 |
| *В-123* | 10 | 10 | 20 | *В-123* | 10 | 10 | 20 | *В-123* | 10 | 10 | 20 |
| *А143* | 20 | 20 | 40 | *Р-234* | 20 | 20 | 20 | *А143* | 20 | 20 | 40 |
| *В-123* | 30 | 30 | 60 | *А143* | 20 | 40 | 40 | *Р-234* | 100 | 100 | 100 |
| *С-070* | 40 | 40 | 80 | *В-123* | 30 | 30 | 60 | *В-123* | 30 | 30 | 60 |
| *Д-060* | 60 | 60 | 120 | *С-070* | 40 | 40 | 80 | *С-070* | 40 | 40 | 80 |
| *Е-130* | 50 | 50 | 100 | *Д-060* | 60 | 60 | 120 | *Д-060* | 60 | 60 | 120 |
| *Ф-270* | 70 | 70 | 140 | *Е-130* | 50 | 20 | 100 | *Е-130* | 50 | 50 | 100 |
| *T-234* | 120 | 20 | 20 | *Ф-270* | 70 | 70 | 140 | *Ф-270* | 70 | 70 | 140 |
| *M-235* | 11 | 11 | 24 | *У-111* | 40 | 40 | 45 | *К-254* | 10 | 10 | 10 |

Постройте диаграмму, показывающую изменение объема продаж изделий фирмы по месяцам.

Создайте новый рабочий лист, где должны размещаться результаты консолидации. Выполните команду **Данные / Консолидация.**

Задание параметров для диалогового окна «Консолидация»

* В поле «**Функция**» укажите функцию **Сумма**, которая показывает тип объединения данных.
* В поле «**Ссылка**» введите ссылку на диапазон первой рабочей таблицы для консолидации. Ссылка может задавать диапазон больший, по числу строк, чем нужно консолидировать, но в случае добавления новых строк, параметры консолидации не нужно будет изменять. Когда в поле «**Ссылка**» будет введена нужная ссылка, щелкните по кнопке «**Добавить**», чтобы добавить ее к списку диапазонов.
* Добавьте ссылки для остальных диапазонов консолидации.
* Так как способы размещения информации в рабочих таблицах различны, установте опции **Подписи верхней строки** и **Значения левого столбца**. В результате Excel будет подбирать данные по заголовкам.
* Для того, чтобы консолидация была динамической, установим опцию **Создавать связи с исходными данными** и нажмем. кнопку «**ОК»**.

**Примечание**. После копирования таблиц не забудьте преобразовать часть текстовых данных в числовые!

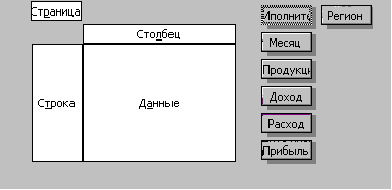
По результатам таблицы постройте требуемую диаграмму.

**Создание сводной таблицы**

Сводные таблицы предназначены для обобщения (объединения) информации, хранящейся в базе данных. Они также позволяют отображать табличные данные в виде двумерной или трехмерной таблицы. Кроме того, с их помощью можно вывести промежуточные итоги с любым уровнем детализации.

Сводная таблица может быть создана на основании данных находящихся:

* в списке или базе данных Microsoft Excel;
* во внешнем источнике данных;
* в нескольких диапазонах консолидации;
* в другой сводной таблице.



Каждая сводная таблица состоит из 4 областей: страница, строка, столбец, данные.

Кроме того, всегда имеются кнопки с названиями полей соответствующей базы данных, которые расположены рядом с макетом сводной таблицы или на панели инструментов. Для получения нужной сводной таблицы необходимо перетащить одну или несколько кнопок с названиями полей в нужную область. Назначение областей следующее:

* **Cтрока**. Уникальные значения полей, помещенных в эту область, используются в качестве заголовков строк в сводной таблице. Если в эту область помещено одно поле, то количество строк в сводной таблице (без учета итогов) равно числу уникальных значений этого поля.
* **Столбец**. Уникальные значения полей, помещенных в эту область, используются в качестве заголовков столбцов в сводной таблице. Если в эту область помещено одно поле, то количество столбцов в сводной таблице (без учета итогов) равно числу уникальных значений этого поля.
* **Данные**. Значения полей, помещенных в эту область, используются для заполнения ячеек сводной таблицы итоговыми данными (суммирование, подсчет количества, вычисление среднего значения и т.д.).
* **Страница**. Уникальные значения полей, помещенных в эту область, и элемент «все» используются для построения раскрывающихся списков. В поле страницы можно выбрать только одно значение в каждом из списков. В области данных будут отображены итоговые данные, для выбранного значения. Использование этого элемента сводной таблицы позволяет, в некоторой мере, реализовать отображение трехмерной таблицы.

**Задание 6:** Скопируйте таблицу, показывающую объем прибыли полученной от продажи разных видов продукции разными исполнителями по месяцам в разрезе регионов на рабочий лист Excel и оформите данные в виде списка.

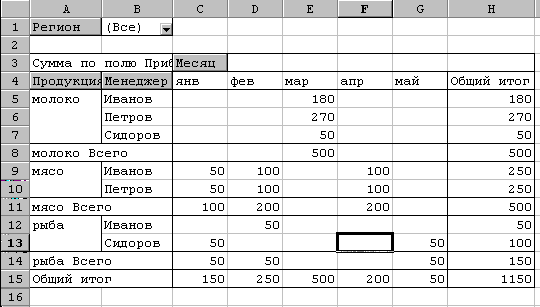
|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Менеджер | МЕСЯЦ | Продукты | Доход | Расход | Прибыль | Регион |
| Иванов | янв. | мясо | 100,00 | 50,00 |  | Страны СНГ |
| Иванов | фев. | мясо | 100,00 | 50,00 |  | Россия |
| Иванов | фев. | мясо | 100,00 | 50,00 |  | Россия |
| Иванов | апр. | мясо | 100,00 | 50,00 |  | Россия |
| Иванов | апр. | мясо | 100,00 | 50,00 |  | Россия |
| Петров | янв. | мясо | 100,00 | 50,00 |  | Страны СНГ |
| Петров | фев. | мясо | 100,00 | 50,00 |  | Страны СНГ |
| Петров | фев. | мясо | 100,00 | 50,00 |  | Страны СНГ |
| Петров | апр. | мясо | 100,00 | 50,00 |  | Страны СНГ |
| Петров | апр. | мясо | 100,00 | 50,00 |  | Страны СНГ |
| Сидоров | май | рыба | 100,00 | 50,00 |  | Страны СНГ |
| Сидоров | янв. | рыба | 100,00 | 50,00 |  | Россия |
| Иванов | фев. | рыба | 100,00 | 50,00 |  | Россия |
| Иванов | март | молоко | 200,00 | 20,00 |  | Россия |
| Петров | март | молоко | 300,00 | 30,00 |  | Страны СНГ |
| Сидоров | март | молоко | 150,00 | 100,00 |  | Страны СНГ |

Рассчитайте значение поля «Прибыль», записав в ячейки соответствующую формулу.

Сделайте текущей любую ячейку построенного списка и выполните команду **Данные**\**Сводная таблица.**

* Установите флажок - **В списке или базе данных Microsoft Excel;**
* Укажите диапазон, содержащий построенный список. Если список был построен правильно, нужный диапазон будет выбран автоматически.
* Укажите для размещения таблицы вариант – «новый лист» и отредактируйте её макет.
* Перетащите кнопки «Продукция» и «Менеджер» в область «Строка». При этом важен порядок перетаскивания – поле «Менеджер» будет вложенным по отношению к полю «Продукция». Затем в область «Столбец» перетащите кнопку «Месяц» и в область «Страница» – кнопку «Регион». В область данных перетащите кнопку «Прибыль».

Построенная сводная таблица будет иметь следующий вид:



**Задание 7:** Создание таблицы, формы и отчёта с помощью мастера

1. Запустить Microsoft Access.
2. В меню **Файл** выбрать Создание, щёлкнуть на пункте **Новая база данных**.
3. Ввести имя новой базы данных **Библиотека.**
4. Сохранить файл новой базы данных в своей папке на диске **C:\Documents and Settings\Пользователь\Мои документы\(своя папка)**
5. В диалоговом окне выбрать **Создание таблицы с помощью мастера.**
6. Выбрать в **Личных** образцах таблиц – образец **Книги**, затем подберите для своей базы данных поля новой таблицы (например, Год издания, Должность, Издательство, Число страниц, Переводчик)
7. Переименуйте поле Должность в **Автор**, а поле Переводчик – в **Название** **книги**, и щёлкните на кнопке **Далее**.
8. Дать название таблице и щёлкнуть на кнопке **Далее**.
9. Выбрать галочку «Ввести данные в таблицу с помощью формы» и щёлкнуть на кнопке **Готово.**
10. Заполнить поля для **десяти** записей (можно воспользоваться данными своих
11. учебников).
12. Закрыть окно формы **Книги**.
13. В окне **Запросы** создать с помощью мастера **запрос** по полям **Автор** и **Название книги**. Выполнить сортировку по алфавиту по полю **Автор**.
14. В окне **Отчеты** создать с помощью мастера **Отчет** по полям **Название книги** и **Количество страниц**. Выполнить сортировку по алфавиту по полю **Автор**. Вид макета для отчета – **в столбец. Заголовок** отчета выберите по своему усмотрению.

**Задание 8: Элементы управления**

***Теория: Элементы управления*** служат для автоматизации расчетов, выбора данных из списков (баз данных), создания удобного пользовательского интерфейса. Для эффективного применения объектов (элементов) управления используются функции Excel, позволяющие сделать **выбор** между двумя и более альтернативами. В работе, в качестве вспомогательного файла, содержащего примеры элементов управления используется книга ***Elems.xls***.

## 1. Функции выбора (краткая информация)

Обычно для обработки событий, связанных с элементами управления, используют ***логическую функцию*** =**ЕСЛИ**() и ***функции выбора***: =**ВЫБОР**(), =**ИНДЕКС**().

1. Функция: =**ЕСЛИ**(***логическое выражение***; ***выражение1***; ***выражение2***).

Если значение ***логического выражения*** – ИСТИНА, то выполняется ***выражение1***, если – ЛОЖЬ, то выполняется ***выражение2***.

2. Функция: =**ВЫБОР**(**номер индекса**; ***зн1*[**; ***зн2***;...***зн29*]**)

Использует ***номер индекса***, чтобы выбрать и вернуть значение из списка аргументов-значений. Функция ВЫБОР используется, чтобы выбрать одно значение из списка, в котором может быть до 29 значений. Например, если значения от ***зн1*** до ***зн7*** - это дни недели, то функция ВЫБОР возвращает один из дней, если число от 1 до 7 использовано в качестве аргумента ***номер*** ***индекса***.

***Номер индекса*** – это номер выбираемого ***аргумента***-***значения***. Он должен быть числом от 1 до 29, формулой или ссылкой на ячейку, содержащую число от 1 до 29.

* Если ***номер индекса*** равен 1, то функция ВЫБОР возвращает ***зн1***; если он равен 2, то функция ВЫБОР возвращает ***зн2*** и так далее.
* Если ***номер индекса*** меньше 1 или больше, чем номер последнего значения в списке, то функция ВЫБОР возвращает значение ошибки #ЗНАЧ!.
* Если ***номер индекса*** является дробным, то он усекается до меньшего целого.

***Зн1***, ***зн2*** ... – это от 1 до 29 аргументов-значений, из которых ВЫБОР, используя ***номер*** ***индекса***, выбирает значение или выполняемое действие. Аргументы могут быть числами, ссылками на ячейки, именами, формулами, функциями или текстами.

3. Функция: =**ИНДЕКС**()

Возвращает значение элемента таблицы или массива, заданного номером строки и номером столбца.

Функция ИНДЕКС имеет две синтаксические формы: *ссылка* и *массив*. Ссылочная форма всегда возвращает ссылку; форма массива всегда возвращает значение или массив значений. Если первый аргумент функции ИНДЕКС является массивом констант, то лучше использовать форму массива.

Форма массива

**=ИНДЕКС**(***массив***; ***номер***\_***строки***; ***номер***\_***столбца***)

Массив – это интервал ячеек или массив констант.

***Номер\_строки*** – это номер\_строки в массиве, из которой нужно возвращать значение. Если ***номер\_строки*** опущен, то аргумент ***номер\_столбца*** нужно задавать обязательно.

***Номер\_столбца*** – это номер столбца в массиве, из которого нужно возвращать значение. Если ***номер\_столбца*** опущен, то аргумент ***номер\_строки*** нужно задавать обязательно.

* Если используются оба аргумента ***номер\_строки*** и ***номер\_столбца***, то функция ИНДЕКС возвращает значение, находящееся в ячейке на пересечении ***номер\_строки*** и ***номер\_столбца***.
* Если массив содержит только одну строку или один столбец, то соответствующий аргумент ***номер\_строки*** или ***номер\_столбца*** не является обязательным.
* Если массив занимает больше, чем одну строку и больше, чем один столбец, а задан только один аргумент номер\_строки или номер\_столбца, то функция ИНДЕКС возвращает массив из целой строки или целого столбца аргумента массив.
* Если задать ***номер\_строки*** или ***номер\_столбца*** равным 0 (нулю), то функция ИНДЕКС вернет массив значений для целого столбца или целой строки, соответственно. Для того, чтобы использовать значения, возвращаемые как массив, функцию ИНДЕКС нужно ввести как формулу массива в горизонтальный интервал ячеек. Для ввода формулы массива нажмите клавиши CTRL+SHIFT+ENTER.

##### Замечание

***Номер\_строки*** и ***номер\_столбца*** должны указывать на ячейку внутри аргумента массив; в противном случае функция ИНДЕКС возвращает значение ошибки #ССЫЛ!.

###### Примеры

ИНДЕКС({1;2:3;4};2;2) равняется 4

Если ввести как формулу массива, то:

ИНДЕКС({1;2:3;4};0;2) равняется {2:4}

Если в ячейках B5:B6 содержится текст «Яблоки» и «Бананы», а в ячейках C5:C6 - соответственно «Лимоны» и «Груши», то:

INDEX(B5:C6,2,2) равняется «Груши»

INDEX(B5:C6,2,1) равняется «Бананы»

### *Задание 1*

1. Используя функцию ВЫБОР, создать конструкцию, позволяющую по задаваемому в ячейке ***номеру***, выводить ***название месяца***.

2. Решить предыдущий пример, используя функцию ИНДЕКС.

## 2. Элементы управления

Для создания элементов управления необходимо вывести панель инструментов **Формы**, используя доступ через меню: **Вид \ Панели инструментов... \ Формы**.

В файле ***Elems.xls***, лист – **Элементы формы**, приведены примеры использования различных управляющих элементов, а также их связи с функциями, описанными в п.1.

### Список элементов управления

**Флажок** – выдает значение ИСТИНА или ЛОЖЬ в связанную с данным элементом ячейку.

**Счетчик** – помещает целое числовое значение в указанную при настройке ячейку. *Диапазон изменения*, *шаг изменения*, *начальное значение* счетчика – задаются при настройке.

**Список** – в указанную при настройке ячейку помещает ***номер*** выбранного элемента из списка. Список представляет собой *массив ячеек*.

**Поле со списком** – раскрывающийся список. При нажатии на кнопку раскрывается список, состоящий из заданных элементов массива (указывается при настройке). Номер выбранного элемента помещается в заданную ячейку.

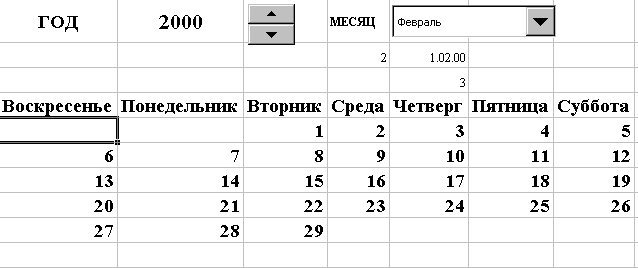
**Полоса прокрутки** – помещает в указанную при настройке ячейку значение, выбранное между заданными границами.

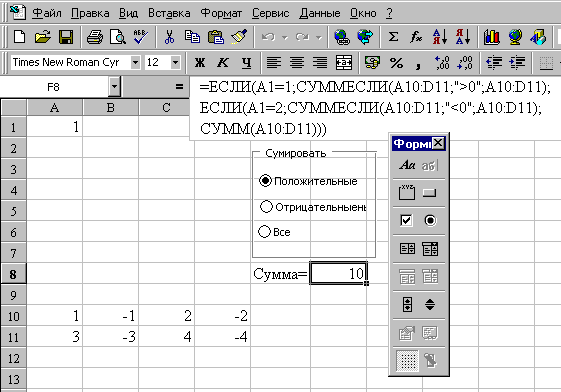
## ***Задание 2. Применение элементов управления в Excel.***

1. Используя элементы управления **«Переключатель»** и «**Рамка**» составить формулу для нахождения суммы всех, положительных или отрицательных значений из диапазона ячеек A10:D11, в зависимости от установки переключателей.

Для выполнения задания необходимо:

* Вывести панель инструментов **ФОРМА;**
* Перенести элемент управления «**Переключатель**»на лист Excel и установить желаемые размеры. Сверху от переключателя должно остаться свободное место. Оно понадобится при объединении переключателей в группу;
* Ввести название этого переключателя, например “Положительные”.
* Повторить последние два шага для размещения переключателей “Отрицательные” и “Все”
* Выбрать элемент управления “**Рамка**” и перенести его на лист Ехcel таким образом, чтобы он охватывал, ранее построенные переключатели. Ввести название группы – «Суммировать»



* Щелкните правой кнопкой мыши по любому из переключателей и из контекстного меню выберите “**Формат объекта**” и установите связь между переключателями и ячейкой Excel, например A1;
* Ввести формулу вычисляющую требуемую сумму.

Используемые функции: ECЛИ, СУММЕСЛИ, СУММ.

Примерный вид решения задачи:

2. Используя элементы управления «**Флажок**» и «**Рамка**», для ввода исходных данных, решить предыдущую задачу

3. Используя элементы управления «**СЧЕТЧИ**К» и «**ПОЛЕ СО** **СПИСКОМ**», для ввода исходных данных, построить календарь на заданный год и месяц, который должен иметь примерно следующий вид:

Для выполнения задания необходимо:

* Вывести панель инструментов **ФОРМА;**
* Перенести и расположить элементы управления «**СЧЕТЧИ**К» и «**ПОЛЕ** на листе Excel;
* Связать элементы управления с ячейками Excel
* Ввести формулу заполняющую значения ячеек.

Используемые функции: ECЛИ, МЕСЯЦ, ДАТА, ДЕНЬНЕД

4. Построить календарь на заданный месяц указанного года, используя элементы управления “**ПОЛОСА ПРОКРУТКИ**” и “**СПИСОК**”, для ввода необходимых исходных данных. Дни недели расположить по вертикали, начиная с понедельника.

5. Решить задачи 3 и 4, используя формулы массивов.

:6. Составить макрокоманду, изменяющую в выделенном диапазоне размер и тип шрифта, цвет и обрамляющую диапазон. Обеспечить возможность выполнения построенной макрокоманды с помощью меню, панели инструментов, клавиатуры и с помощью элемента управления «**КНОПКА**»

**Задание 9. Финансовые функции**

**Теория: Введем обозначения:**

**БC(ставка; кпер; плт; ПС; тип)**

**ставка (кпер; плт;ПС; БС; тип ; предположение)**

**КПЕР(ставка;плт;ПС;БС;тип)**

**ПС(ставка;кпер;плт;БС;тип)**

**ПЛТ(ставка;кпер; ПС;БС; тип)**

где **ставка** – норма прибыли за период

**плт** – производимая в каждый период ренты и не меняющаяся за все время ренты

**ПС** – текущая стоимость или общая сумма всех будущих платежей

**Тип** – число 0, или 1, обозначающее должна ли производиться выплата

**БС** – будущая стоимость или баланс наличности, который нужно достичь после последней выплаты

**Кпер** – общее число периодов выплат годовой ренты

**Пример 1.** В настоящий момент я имею задолженность $150 000 по займу, и выплачиваю $1 900 в месяц. Текущая процентная ставка равна 0,45% в месяц. Сколько времени потребуется для выплаты всего долга?

**Пример 2.** Если вклад $1000 увеличился до $2 000 за 8 лет, то какой была средняя годовая ставка

**Пример 3.** У меня на депозитном счету $100000, вложенные под 14% годовых.

Сколько времени требуется для того, чтобы я стая миллионером?

**Пример 4.** У меня на депозитном счету $10 573,45, положенные под 1% ежемесячно. Счет открыт 12 месяцев назад. Каков начальный вклад?

**Пример 5.** Если я вношу $300 ежемесячно (начиная с сегодня) на счет, положенный под 1% ежемесячно, сколько у меня будет на счету через 2 года?

**Пример 6.** Если я занимаю $1 000 на три года под 7% годовых, то сколько всего я должен выплатить?

**Пример 7.** Если с $1 000 вклад увеличился до $3 000 по истечении

восьми лет, то какой была средняя годовая ставка?

**Пример 8.** С начальным балансом $5 500 и ежемесячной выплатой $500

(в конце каждого месяца), сколько я могу накопить за срок более трех лет при 0,75% в месяц ?

**Пример 9.** Мой остаток на счету пять лет назад составлял $25 000.

Я добавлял $4 500 в конце каждого года. Сейчас баланс равен $70 000. Какой была моя среднегодовая ставка ?

**Пример 10.** У меня на счету задолженность банку $12 000 и я вношу $1 000 в конце каждого месяца. Сколько времени потребуется на то, чтобы я стал миллионером, если я выплачиваю пеню 0,6% за месяц?

**Пример 11.** Я вношу $1 000 в месяц (в конце периода) и собираюсь это делать на протяжении последующих десяти лет. Если предстоит накопить $1 000 000, сколько я должен сейчас при месячной ставке 0,7%?

**Пример 12.** Какой начальный вклад предполагает получение $25 000 после пяти лет при

ставке 6,5% годовых?

**Пример 13.** Имущество приобретено за $1 600 000. Расчетная арендная плата составляла $10000 и выплачивалась авансом каждый месяц. Если я хочу получить доход равный 1% в .месяц, какой должна быть стоимость имущества через 5 лет, если я планирую его продать ?

**Пример 14.** Какие выплаты необходимо сделать по займу $200 000, взятому на 10 лет под 0,5% месячных?

**Пример 15**. С начальным балансом $5 500 и ежемесячной выплатой $500 (в конце каждого месяца), сколько я могу накопить за срок более трех лет при 0,75% в месяц ?

**Пример 16.** Я могу позволить себе ежемесячные выплаты $2 500 со ставкой 0,45% (в месяц) в тече-нии 20 лет. Сколько я могу занять, чтобы полностью погасить заем?

**Пример 17.** В настоящий момент я имею задолженность $150 000 по займу, и выплачиваю $1 900 в месяц. Текущая процентная ставка равна 0,45% в месяц. Сколько времени потребуется для выплаты всего долга?

### 

### Задача 1.

15 апреля 1999 г. в банк было вложено *VI* тыс. руб. Сколько денежных средств будет на счету 01.08.2002 г., если ставка банковского процента не меняется за всё время хранения вклада и составляет *N1* % годовых, а в начале каждого месяца дополнительно вкладывается по *D1* руб. Начисленные проценты присоединяются к остатку вклада ежемесячно.

Ответ оформить в виде распечатки с указанием исходных данных, функции ***(БЗ)*** *с* подставленными в виде аргументов исходными данными, а также результата.

Решить аналогичную задачу во втором варианте - без ежемесячного дополнительного вложения денежных средств.

### Задача 2.

Сколько денег необходимо вложить в банк 1 апреля 2000 г., если к 1 февраля 2004 года мы хотим получить *В2* тыс. руб. В начале каждого месяца дополнительно вкладывается *D2* руб. Ставка банковского процента *N2* % годовых и не меняется за всё время хранения денег. Начисленные проценты присоединяются к остатку вклада ежемесячно.

Ответ, оформить в виде распечатки с указанием исходных данных, функции ***(ПЗ)*** с подставленными в виде аргументов исходными данными, а также результата

Решить аналогичную задачу во втором варианте - без ежемесячного дополнительного вложения денежных средств.

### Задача 3.

16 апреля 2000 г. в банк было вложено *V3* тыс. руб. Какую сумму денег необходимо вносить дополнительно в начале каждого месяца, если к 01.09.2003 г. необходимо иметь на счету *B3* тыс. руб. ставка банковского процента не меняется за всё время хранения вклада и составляет *N3 %* годовых. Начисленные проценты присоединяются к остатку вклада ежемесячно.

Ответ оформить в виде распечатки с указанием исходных данных, функции ***(ППЛАТ)*** с подставленными в виде аргументов исходными данными, а также результата.

### Задача 4.

В апреле 2000 г. в банк было вложено *V4* тыс. руб. Через сколько месяцев на счету накопится *В4* тыс. руб., если в начале каждого месяца дополнительно вкладывать по *D4* руб. Ставка банковского процента не меняется за всё время хранения вклада и составляет *N4* % годовых. Начисленные проценты присоединяются к остатку вклада ежемесячно. Ответ оформить в виде распечатки с указанием исходных данных, функции ***(КПЕР)***с подставленными в виде аргументов исходными данными, а также результата.

Решить аналогичную задачу во втором варианте - без ежемесячного дополнительного вложения денежных средств.

### Задача 5.

Под какой процент (годовых) необходимо вложить в банк *V5* тыс.руб. чтобы, ежемесячно докладывая *D5* руб., через *S5* лет получить *В5* тыс. руб. Ставка банковского процента не меняется за всё время хранения вклада. Начисленные проценты присоединяются к остатку вклада ежемесячно.

Ответ оформить в виде распечатки с указанием исходных данных, функции ***(НОРМА)***с подставленными в виде аргументов исходными данными, а также результата.

Решить аналогичную задачу во втором варианте – без ежемесячного дополнительного вложения денежных средств.

Таблица 2.1

Исходные данные для решения задач

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *№ вар.* | *Задача 1* | | | *Задача 2* | | | *Задача 3* | | | *Задача 4* | | | | *Задача 5* | | | |
| ***VI*** | ***N1*** | ***D1*** | *В2* | *N2* | D2 | ***V3*** | ***N3*** | ***B3*** | *V4* | *В4* | *N4* | *D4* | ***V5*** | ***В5*** | ***S5*** | ***D5*** |
| 1 | 20 | 9 | 29 | 40 | 8 | 28 | 21 | 7 | 39 | 22 | 31 | 11 | 95 | 19 | 50 | *3* | 40 |
| 2 | 22 | 8 | 34 | 43 | 7 | 30 | 18 | 6 | 30 | 21 | 31 | 9 | 70 | 17 | 50 | *3* | 35 |
| 3 | 19 | 9 | 40 | 39 | 8 | 41 | 19 | 6 | 32 | 25 | 33 | 9 | 68 | 19 | 50 | *3* | 40 |
| 4 | 17 | 11 | 45 | 38 | 9 | 60 | 22 | 6 | 37 | 26 | 34 | 11 | 65 | 21 | 55 | *3* | 45 |
| 5 | 23 | 10 | 70 | 36 | 9 | 55 | 23 | 6 | 41 | 20 | 29 | 8 | 55 | 22 | 60 | *3* | 50 |
| 6 | 24 | 9 | 55 | 28 | 8 | 48 | 17 | 7 | 28 | 24 | 32 | 9 | 59 | 18 | 48 | *3* | 50 |
| 7 | 18 | 10 | 78 | 30 | 9 | 50 | 24 | 8 | 42 | 30 | 50 | 9 | 50 | 23 | 45 | *3* | 50 |
| 8 | 25 | 8 | 29 | 4 | 9 | 35 | 16 | 9 | 31 | 18 | 30 | 10 | 71 | 16 | 45 | *3* | 45 |
| 9 | 26 | 8 | 49 | 29 | 9 | 37 | 15 | 8 | 27 | 27 | 45 | 10 | 49 | 19 | 45 | *3* | 55 |
| *10* | 20 | 11 | 19 | 40 | 7 | 28 | 22 | 7 | 38 | 22 | 31 | 12 | 95 | 18 | 50 | *4* | 40 |
| *11* | 2 | 12 | 35 | 43 | 8 | 30 | 17 | 6 | 31 | 21 | 38 | 9 | 72 | 16 | 51 | *3* | 36 |
| *12* | 21 | *9* | 35 | 32 | 8 | 40 | 20 | 7 | 38 | 23 | 30 | 10 | 88 | 20 | 50 | *3* | *30* |

Таблица 2.2

Форма для исходных данных и результатов при решении задач

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **БЗ** | | **ПЗ** | | **ППЛАТ** | **КПЕР** | | **НОРМА** | |
| 1в. | 2в. | 1в. | 2в. |  | 1в. | 2в. | 1в. | 2в. |
| Сумма первоначального вклада |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Дата первоначального вклада |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Дата возврата вклада |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Процентная ставка (% годовых) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Кол-во периодов |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма ежемесячного дополнительного вложения |  | \* |  | \* |  |  | \* |  | \* |
| Накопленная сумма |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Задание 10:** **Создание таблицы в режиме таблицы Microsoft Access.**

1. Запустить Microsoft Access.
2. В появившемся диалоговом окне щёлкнуть на переключателе **Новая база данных**.
3. Сохранить файл новой базы данных в папке **Мои документы**/класс/фамилия.
4. В главном меню программы выбрать команду **Вставка | Таблица**.
5. В диалогом окне **Новая таблица** выбрать строку **Режим таблицы** и щёлкнуть **Ok**. (Вместо пп. 4–5 можно просто в окне Базы данных щёлкнуть на вкладке Таблица, затем щёлкнуть на кнопке Создать).
6. Для изменения имён обобщенных полей (Поле1, Поле2,…), присваиваемых по умолчанию, дважды щёлкнуть на ячейке Поле1, и имя станет доступно для редактирования.
7. Вместо п. 6 можно щёлкнуть на любой ячейке столбца, который хотим переименовать, и выбрать в главном меню программы команду **Формат | Переименовать столбец.**
8. Переименовать любым из описанных способов используемые столбцы.
9. Закрыть таблицу, сохранив её.
10. Выделить в окне Базы данных созданную таблицу и щёлкнуть на кнопке Конструктор.
11. Против каждого имени поля щёлкнуть на соответствующей ячейке столбца **Тип данных.**
12. Из раскрывающегося списка выбрать соответствующий тип.
13. Закрыть окно **Конструктор**.
14. Ввести в таблицу данные.
15. В окне **Главная кнопочная форма** выбрать **ввод/просмотр** формы, например формы **Книга**.
16. Заполнить поля для пяти записей (можно воспользоваться данными своих учебников).
17. Закрыть окно формы **Книга.**
18. В окне **Главная кнопочная форма** выбрать просмотр отчётов и просмотреть отчёт **Название по авторам**.
19. В окне базы данных проверить, какие ещё таблицы, формы и отчёты были созданы.

**Задание 11:** Создать структуру базы данных «Сведения об учащихся 9 класса», отражающую основные антропометрические сведения о каждом ученике вашего класса по следующим параметрам: фамилия, имя, количество полных лет, средний балл успеваемости, рост, вес, увлечения и т.д. с помощью конструктора. Заполнить базу данных значениями. Сохранить созданную и заполненную БД в файле «Сведения об учащихся 9 класса».

**Задание 12**: Создать структуру базы данных музыкальных групп, задав, например, такие поля: название группы, страна, основное музыкальное направление группы, репертуар и т.д. с помощью конструктора. Заполнить базу данных значениями. Сохранить созданную и заполненную БД в файле «Сведения о музыкальных группах».

**Задание 13**: Создать структуру базы данных учащихся, посещающих любой кружок в вашей школе, задав такие поля: фамилия, имя, класс, дата рождения, пол, достижения, классный руководитель, номер телефона, адрес и т.д. с помощью конструктора. Сохранить созданную и заполненную БД в файле «Участники кружка «название»».

**Задание 14:** Создать структуру базы данных животных Челябинской области с помощью конструктора. Поля определить самостоятельно. Заполнить базу данных значениями, для этого использовать информацию из учебников географии и биологии или дополнительную литературу. Сохранить созданную и заполненную БД в файле «Животные Челябинской области». Использовать созданную БД на уроках географии и биологии.

**Задание 15:** Создать структуру базы данных на свободную тему с помощью конструктора. Заполнить базу данных значениями. Сохранить созданную и заполненную БД в файле, определив имя самостоятельно.

**Задание 16:** Редактирование и дополнение базы данных, создание отчетов и запросов

1. **Открыть** базу данных «Борей» (C:\Program Files\Microsoft OfficeAccess 2007\).
2. **Добавить** **записи** в следующие таблицы базы данных:

- «Заказы» (Добавить 3 новых перевозчика: ЖелДорЭкспедиция, Деловые Линии, Автотрейдинг);

- «Клиенты» (Добавить 3 новых клиента в Челябинскее: «Манит», «Молния», «Ашан»);

- «Поставщики» (Добавить 3 новых поставщика, например: «Сава», «Домик в деревне», «Danon»)

- «Сотрудники» (Добавить 3 новых менеджера по продажам, например: себя и своих товарищей слева и справа)

- «Товары» (Добавить 5 новых товаров типа «Овощи», например: томаты, огурцы, капуста, морковь, картофель)

**3.** **Создать свой** **запрос** к БД следующего содержания: Поставщик (Название), Товар (Марка), условие отбора: поставщик должен быть из России.

**4.** **Внести изменения** **в форму** «Заказы» в режиме конструктора, для чего убрать три кнопки «Доставка» и добавить поле «Доставка» с возможностью выбора (см. кнопку Список Полей).

**5.** Запустить форму «Главная кнопочная форма» и **создать 3 новых заказа** от клиентов на товар «Овощи» (не менее 3 строк в каждом заказе). В заказах использовать добавленных Вами Поставщиков, покупателей и Менеджеров по продажам.

**6**. В разделе **отчеты** просмотреть созданные вами счета, наличие товаров на складе и другие отчеты по выбору.

**7.** В режиме конструктора **внесите изменения в отчет Счет**: измените логотип (нарисуйте новый в Paint), название, адрес и другие данные о компании продавце. Сохраните результат и просмотрите счет.

**Рекомендации по проведению практической работы**:

а) Задания рассчитаны на 1 урок.

б) Подбор информации учащимися возможен в качестве домашнего задания предыдущего урока.

в) Для поиска информации можно использовать различные справочники, словари, энциклопедии, а также Интернет.

г) Созданные БД необходимо сохранить, так как они используются при проведении практической работы №5.

**Практическая работа №13**

**Тема:** Поиск записей в созданной базе данных. Сортировка записей в готовой базе данных.

**Цель**: Проверить умения учащихся создавать запросы к базе данных, сортировать записи в базе данных, создавать формы с помощью мастера формы.

**Задание 1:** Создать запросы к БД «Сведения об учащихся 9 класса». Ответить на следующие вопросы:

1.Кто самый высокий в классе?

2.Какая девочка самая высокая?

3.Какой мальчик самый высокий?

4.Кто из учеников самый старший?

5.Какая девочка самая старшая?

6.Какой мальчик самый старший?

7.Отобрать учащихся для участия в школьной спартакиаде.

8.Отобрать учащихся для помощи в техническом обеспечении школьного вечера.

9.Составить список призывников для военкомата.

10.Составить список учащихся для сдачи зачета по физкультуре.

11.Составить список учащихся по месяцам.

**Задание 2:** Создать запросы к БД «Сведения о музыкальных группах». Ответить на следующие вопросы:

1.Составить список музыкальных групп из России.

2.Составить список музыкальных групп из Англии.

3.Составить список музыкальных групп одного жанра.

4.Выбрать повторяющийся репертуар.

**Задание 3:** Создать запросы к БД «Участники кружка». Ответить на следующие вопросы:

1.Кто из учащихся самый старший?

2.Составить список всех мальчиков.

3.Составить список всех девочек.

4.Отобрать команду из участников кружка для участия в муниципальных интеллектуальных играх.

5.Составить список участников кружка, которые учатся в 9 классе.

**Задание 4:** Создать структуру таблицы «Медицинская карта учащегося» и ввести данные с помощью созданной с помощью Мастера формы.

**Задание 5:** Ответы на **з**апросы из предыдущих заданий представить в различных формах с помощью Мастера форм.

**Рекомендации по проведению практической работы:**

а) Базы данных, используемые при выполнении данной практической работы, были созданы в практической работе №4. При необходимости можно вносить дополнения в используемые базы данных.

б) Работы рассчитаны на 1 урок.

в) Запросы к базам данных учащиеся могут задавать самостоятельно, исходя из той информации, которая содержится в БД. При необходимости можно вносить дополнения в используемые базы данных.

**Практическая работа №14**

**Тема:** Регистрация почтового ящика электронной почты, создание и отправка сообщения.

**Цель:** Проверить умения учащихся по регистрации ящика почтовой электронной почты и созданию и отправке сообщения.

**Задание 1:** Знакомство с Интернет.

***Настройка браузера Microsoft Internet Explorer***

1. В меню **Сервис** выберите **Свойства обозревателя**
2. Откройте вкладку **Общие**:

* Укажите адрес домашней страницы, которая будет загружаться первой. Закройте и вновь откройте браузер. Убедитесь, что произошла загрузка указанной страницы.
* Рассмотрите параметры настройки временных файлов Интернета (кнопка Настройка).
* Измените время хранения ссылок в **Журнале** на 18 дней.

1. Откройте вкладку **Безопасность**: Убедитесь, что установлен средний уровень безопасности.
2. Откройте вкладку **Дополнительно**:

* Рассмотрите возможности настройки в разделе **Мультимедиа**.
* Опробуйте варианты отключения загрузки рисунков, анимации.

***Создание учетной записи почты в Outlook Express***

1. Запустите программу OutlookExpress
2. В меню **Сервис**, выберите - **Учетные записи**
3. Щелкните кнопку **Добавить**, затем **Почта**
4. В открывшемся диалоговом окне Мастер подключения к Интернету, введите Ваше имя – обыкновенное имя, которое будет написано на письмах вместе с адресом Щелкните кнопку **Далее.**
5. Во втором диалоговом окне введите адрес своей электронной почты. Щелкните кнопку **Далее**.
6. На следующем шаге введите адреса (IP-адреса или имена) серверов входящих и исходящих сообщений. Например, для mail.ru сервер входящей почты **pop.mail.ru** сервер исходящей почты **smtp.mail.ru**
7. Щелкните кнопку **Далее**.
8. В диалоговом окне **Вход в почту Интернета**, укажите учетное имя (логин) и пароль для доступа к почтовому ящику. Установите флажок **Запомнить пароль**. В этом случае Вам не придется вводить его постоянно.
9. После ввода всех данных щелкните **Готово** иучетная запись будет создана.

**ОБЯЗАТЕЛЬНО:** В меню **Сервис**, выберите **Учетные записи**, в открывшемся диалоговом окне выберите созданную Вами учетную запись и щелкните кнопку **Свойства**. Откройте вкладку **Дополнительно** поставьте флажок **Оставлять копии сообщений на сервере**, (в нижней части окна).

Вы создали и настроили учетную запись почты в программе - почтовом клиенте OutLookExpress. Вы узнали, какие данные требуются для создания учетной записи почты.

Создание простого письма в OutLookExpress. Отправка и получение почты.

1. На **Стандартной** панели инструментов щелкните кнопку **Создать**.
2. Введите адрес получателя, тему сообщения, текст сообщения. Отправьте письмо, щелкнув кнопку **Отправить**

**Задание 2:** Зарегистрировать в google, mail, yandex или rambler свой почтовый электронный ящик. Электронный адрес своего ящика сообщить учителю.

**Задание 3:** Создать сообщение, прикрепить текстовый файл (графический файл или что-то другое). Добавить эмоциональности электронному письму с помощью смайликов.

**Задание 4:** Отправить сообщение по адресу, указанному учителем (своему однокласснику).

**Задание 5:** Проверить электронную почту на свое имя. Если есть сообщение, то составить ответ и отправить его

**Задание 6:** Отправить сообщение на адрес учителя (с уведомлением о получении).

**Рекомендации по проведению практической работы:**

а) На выполнение работы отводится 15-20 минут.

б) Учащиеся, имеющие на домашнем компьютере выход в Интернет, как правило, хорошо умеют работать с электронной почтой, так как постоянно обмениваются друг с другом сообщениями. Для таких учащихся данная практическая работа не составляет труда. Но есть учащиеся, не имеющие дома выхода в Интернет, поэтому для них эта работа имеет важное значение.

**Практическая работа №15**

**Тема:** Поиск документа с использованием системы каталогов и путем ввода ключевых слов.

**Цель**: Проверить умения учащихся найти необходимую информацию или документ в сети Интернет с использованием поисковой системы и путем ввода ключевых слов.

**Задание 1:** Найти в сети Интернет ответы на вопросы:

а) Дата рождения президента РФ Путина Владимира Владимировича.

б) Численность населения РФ.

в) Результаты последней переписи населения в России.

г) Численность населения Китая.

д) Что такое компьютерное преступление?

е) Какие существуют законы, защищающие от преступлений в сфере компьютерной информации?

ж) Каковы основные принципы информационной безопасности?

з) Компьютерные вирусы.

и) Кто написал то или иное произведение?

к) Есть ли у ребенка свобода слова?

и т.д.

**Задание 2:** Найти информацию о Игнатьевской пещере Челябинской области. Создать текстовый документ, используя найденную информацию. Сделать сообщение по данной теме на уроке географии.

**Задание 3:** Найти информацию о первой женщине – космонавте Валентине Терешковой. Создать текстовый документ, используя найденную информацию. Сделать сообщение по данной теме на неделе математики.

**Задание 4:** Найти информацию об учебных заведениях начального профессионального образования Челябинской области по профессии, которая вас интересует. Сделать сообщение на классном часе, посвященном выбору профессий.

**Задание 5:** Найти информацию по высшим учебным заведениям Челябинской области. Создать текстовый документ, используя найденную информацию. Поделиться найденной информацией с одноклассниками.

**Задание 6:** Найти вопросы для интеллектуальных игр «Что? Где? Когда?», «Брейн-ринг», «Своя игра» для учащихся вашего возраста. Приготовить интеллектуальную игру для своих одноклассников. Провести игру на классном часе.

**Задание 7:** Найти информацию о молодежных музыкальных группах. Приготовить выступление на классном часе. Использовать музыкальные произведения этой группы.

**Задание 8:** Открыть сайт ФИПИ (адрес укажет учитель). Найти материалы по государственной итоговой аттестации (ГИА) и демоверсии 2014. Скопировать найденные документы, сохранить на своем компьютере в своей папке. Использовать их для подготовки к итоговой аттестации.

**Рекомендации по проведению практической работы:**

а) Задания рассчитаны на 1 урок.

б) Сообщения с найденной информацией могут быть использованы на различных предметах или классных часах и внеклассных мероприятиях.

в) Материалы, полученные при выполнении задания 8, могут быть использованы учащимися при подготовке к итоговой аттестации по предметам.

г) Учащиеся должны знать адреса сайтов, на которых можно получить информацию о государственной итоговой аттестации, и использовать эту информацию при подготовке к экзаменам.

д) Учащиеся должны иметь возможность поиска информации в компьютерных сетях, как в школе, так и дома. Для этого компьютерный класс должен работать весь учебный день, а домашние компьютеры должны по возможности иметь выход в Интернет.

**Практическая работа №16**

**Тема:** Создание комплексного информационного объекта в виде веб-странички, включающей графические объекты с использованием шаблонов.

**Цель:** проверить умения учащихся создавать комплексные информационные объекты в виде веб-странички, включающей графические объекты, используя программу «Конструктор сайтов» (или на платформе Google сайты).

**Задание 1:** Создать в программе «Конструктор сайтов» (или на платформе Google сайты) учебный сайт на тему «Интеллектуальные игры». Представить странички: Из истории интеллектуальных игр, знаменитые игроки «Что? Где? Когда?», разработки игр «Что? Где? Когда?», «Брейн-ринг», «Своя игра», «Пентагон» и т. д., правила проведения данных игр. Использовать универсальные страницы, фотоальбом, тесты, словарь и т.д. Сохранить созданный учебный проект. Использовать разработки игр на внеклассных мероприятиях.

**Задание 2:** Разработать в программе «Конструктор сайтов» (или на платформе Google сайты) домашнюю страницу о себе, которая должна включать блоки описания интересных сведений об авторе страницы, описание хобби, контактную информацию и то, что сочтете интересным для описания своей страницы.

**Задание 3:** Создайте веб-страницу на платформе Google сайты «Наш класс». Расскажите о себе и своих одноклассниках. Используйте гиперссылки на созданные ранее документы.

**Задание 4**: Создайте веб-страницу на платформе Google сайты с текстом на свободную или фантастическую тему. Используйте гиперссылки на другие документы.

**Задание 5**: Создание WWW-страничек и объединение их в сайт

**Тема работы «Моя семья»**

Цель работы: научиться добавлять текст, разбивать его на строки, делать ссылки на другие странички, добавлять фон, менять параметры шрифта, размещать фотографии и изменять их размеры.

Порядок работы:

1. Открыть страничку в Internet Explore (IE).
2. Открыть код странички в Блокноте (Вид-Просмотр HTML-кода).
3. Создать таблицу, в которой будет отображаться содержимое странички:

|  |  |
| --- | --- |
| **Шапка с рисунком и названием сайта** | |
| Левая колонка с меню сайта:  **Главная**  **Мама**  **Папа**  **Я**  **Фотоальбом** | Правая колонка с основным материалом (текст и фото)  мамочка |
| Строка с информацией о сайте и его хозяине | |

1. Выбрать рисунок для шапки сайта и сделать его фоном верхней ячейки таблицы.
2. В шапку поместить название сайта.
3. Создать 3 - 5 странички: 1-Главная, 2-Мама, 3-Папа, 4-Я, 5-Фотоальбом.
4. В левой колонке подобрать свой фон (см. папку fon) и сделать меню со ссылками на все странички Сайта в столбик с помощью тега <A href="имя странички.html" target="\_blank"> текст ссылки </A>.
5. Добавить фон на свою страничку (из каталога **fon**) - подключить с помощью тега <BODY background=”имя файла.jpg”>
6. Оформить текст из папки **HTML\txt** на странички в правой колонке шрифтом разного размера цвета и стиля с помощью тегов <hN>, где N=1..7 и <FONT>:

* <FONT color=#XXXXXX SIZE=N> текст </FONT> - цвет и размер, где Х=0..F, N=1..7;
* <I> текст </I> - курсив;
* <B> текст </B> - полужирный;
* <U> текст </U> - подчеркнутый;
* <CENTER> Текст </CENTER> - центрирование текста.

1. Добавьте картинку или фотографию из каталога **Photo**. Установите размеры картинки, используя тег <IMG SRC=”имя файла” WIDTH=XX HEIGHT=XX>.
2. Все ячейки таблицы должны иметь свой фон и границу. Текст необходимо отформатировать, выровняв оба края. Картинки должны обтекаться текстом.

**Рекомендации по проведению практической работы:**

а) Выполнение данной практической работы требует от учащихся поиска нужной информации, творчества, поэтому темы должны быть объявлены заранее.

б) Практическая работа рассчитана 1-2 урока.

в) Можно в данной программе «Конструктор сайтов» (или на платформе Google сайты) представить свою исследовательскую работу или учебный проект.

г) Не все учащиеся имеют программу «Конструктор сайтов» (или на платформе Google сайты) на домашних компьютерах, поэтому, по возможности, надо помочь учащимся установить эту программу.

**Практическая работа №17**

**Тема:** Программирование на языке Паскаль.

**Цель:** Проверить умения учащихся создавать программы на языке программирования Паскаль.

**Задание 1:** Написать программу на языке Паскаль для вычисления суммы двух чисел А и В. Составить таблицу трассировки. Проверить программу на компьютере для значений А=53, В=54.

**Задание 2:** Написать программу на языке Паскаль для вычисления корней квадратного уравнения. Составить таблицу трассировки. Проверить программу на компьютере для А=3, В=7, С=-2.

**Задание 3:** Написать программу на языке Паскаль для вычисления объема прямоугольного параллелепипеда. Проверить программу на компьютере для произвольных значений исходных данных.

**Задание 4:** Написать программу на Паскале для вычисления n!. Проверить программу на компьютере для различных значений n.

**Рекомендации по проведению практической работы:**

а) Задания рассчитаны на 15-20 минут.

б) Для заданий этой практической работы можно использовать задачи по математике.

в) Более слабые учащиеся составляют программы на Паскале при помощи учителя, проверяя их на компьютере самостоятельно.