

Электронные таблицы

EXCEL

Книга 1



Поурочные планы-конспекты

Макарова М.Е.

учитель высшей категории

**Приветствуется свободное распространение
в сети Интернет этих разработок уроков при условии
сохранения их неизменного формата и всех ссылок на
ресурсы, которые содержатся в данном тексте.
Вы не имеете права продавать эти разработки и включать
их в любые сборники,
распространяемые на коммерческой основе!**

Проект «Учительница информатики»

<http://uchinfo.com.ua/>

- ➡ Как составить сбалансированные задания для практических работ по теме **«Электронные таблицы Excel»**?
- ➡ Где найти время, чтобы их написать?
- ➡ Что придумать, чтобы детям было интересно работать на уроке?



Чтобы избавиться от этих проблем, Вы можете познакомиться с **практическими работами**, по которым я уже работаю несколько лет. Дети с удовольствием выполняют задания, предложенные в этих практических работах.

<http://pr-excel.uchinfo.com.ua/index.html>

Эти задания полностью соответствуют тем планам-конспектам, которые Вы сейчас читаете.

- Как сделать легкими и интересными уроки по теме
«Базы данных»?
- Как подобрать понятные, но в то же время насыщенные задания для практических работ?
- Как самому придти на урок с готовыми поурочными планами и демонстрационным материалом?



Все это вы узнаете, если воспользуетесь учебно-методическим пособием **Создание базы данных «Школа»**

<http://school.uchinfo.com.ua/index.html>

Это пособие представляет собой методически выверенный, проверенный семилетним опытом использования на уроках, комплекс, состоящий из подробных лекций с иллюстрациями для всех действий по созданию БД в программе Access, заданий для практических работ, поурочных планов и самой БД «Школа» для демонстрации ее на Ваших уроках.

Для проведения уроков по этой теме Вам достаточно будет прочитать лекции, попробовать выполнить описанные в них действия, распечатать планы уроков и задания для практических работ и смело идти проводить эти уроки!

Попробуйте, и Вы не пожалеете, что стали проводить свои уроки по этой методике!

Содержание

Стр.

Урок № 1

Тема: Электронные таблицы. Назначение. ЭТ Microsoft EXCEL. Загрузка, вид экрана. Документ EXCEL. Ячейки и диапазоны ячеек. Ввод и редактирование данных. Ввод формул..... 5

Урок № 2

Практическая работа № 1:
«Ввод и редактирование информации в ЭТ. Форматирование ячеек»..... 11

Урок № 3

Тема: «Введение формул в ЭТ. Стандартные функции»..... 12

Урок № 4

Практическая работа № 2 «Использование встроенных функций и операций ЭТ»..... 16

Урок № 5

Тема: «Использование логических функций»..... 17

Урок № 6

Практическая работа № 3 «Использование логической функции ЕСЛИ»..... 20

Урок № 7

Тема: «Построение диаграмм и графиков»..... 21

Урок № 8

Практическая работа № 4 «Построение диаграмм и графиков»..... 24

Урок № 9

Тема: «Сортировка и поиск нужной информации в ЭТ. Использование фильтра»..... 25

Урок № 10

Практическая работа № 5 «Сортировка и фильтрация данных»..... 29

Урок № 11

Комплексная практическая работа по теме: «Электронные таблицы»..... 30

Урок № 12

Контрольная работа по теме: «Электронные таблицы»..... 31

Урок № 1

Тема:

Электронные таблицы. Назначение. ЭТ Microsoft EXCEL.

Загрузка, вид экрана. Документ EXCEL.

Ячейки и диапазоны ячеек. Ввод и редактирование данных.

Ввод формул.

Цели урока:

1. Познавательная: познакомить учащихся с
 - назначением ЭТ,
 - порядком загрузки ЭТ,
 - видом экрана и основными объектами ЭТ,
 - типами данных, которые могут использоваться в ЭТ,
 - вводом и редактированием данных,
 - способами форматирования ячеек.
2. Развивающая:
 - учить строить аналогии, выделять главное, ставить и решать проблемы.
3. Воспитательная:
 - воспитывать аккуратность, внимательность, вежливость и дисциплинированность.

Ожидаемые результаты:

После этого урока ученики смогут:

1. Рассказать о назначении и основных функциях ЭТ,
2. Объяснить назначение элементов стандартного окна ЭТ Excel,
3. Рассказать об основных объектах ЭТ, типах данных, способах ввода, редактирования и форматирования данных, порядке ввода формул в ЭТ,
4. Высказывать свое мнение по поводу оформления таблиц в Excel.

Тип урока: формирование новых знаний, навыков и умений.

Оборудование: Мультимедийная система, учебник.

Ход урока:

- I. Организационный момент
- II. Актуализация опорных знаний:
 - стандартное окно приложения,
 - панель инструментов,
 - сохранение и загрузка документа
- III. Мотивация учебной деятельности учеников:
 - как быстро и легко проводить вычисления на компьютере?
 - как построить красивые диаграммы и графики?
- IV. Объявление темы и ожидаемых учебных результатов.
 - После этого урока Вы сможете вводить и редактировать данные в электронную таблицу, изменять внешний вид данных в таблице и саму таблицу, производить простейшие вычисления.
- V. Предоставление необходимой теоретической информации

1. Электронные таблицы

Электронные таблицы – это специальные программы, предназначенные для работы с данными в табличной форме:

- Для проведения расчетов над данными,
- Для построения диаграмм на основе табличных данных,
- Для сортировки и поиска данных на основе определенного критерия,
- Для проведения анализа данных и просчета сценариев типа «что, если?»,
- Для создания баз данных,
- Для печати таблиц и их графического представления.

Первые ЭТ появились в 1979 году.

2. Назначение.

ЭТ предназначены для экономистов, бухгалтеров, инженеров, научных работников – всех тех, кому приходится работать с большими массивами числовой информации.

3. Microsoft EXCEL

На сегодняшний день самой популярной ЭТ является **Microsoft EXCEL**. Эта программа входит в состав Microsoft OFFICE. Название EXCEL произошло от Executable Cells – исчисляемые ячейки. Хотя некоторые утверждают, что от французского слова Excellent – великолепно.

4. Загрузка Microsoft EXCEL

Загрузка Microsoft EXCEL осуществляется так же, как и WORD:

Пуск ⇒ Программы ⇒ Microsoft EXCEL.

5. Вид экрана

Вид экрана стандартный для приложений WINDOWS:

- Строка заголовка, в которой содержится название программы и текущего документа.
- Строка меню с основными командами.
- Панели инструментов – Стандартная, Форматирования и Строка формул.
- Рабочее поле, которое состоит из ячеек. Каждая ячейка имеет свой адрес: имя столбца и номер строки на пересечении которых она находится. Например: A1, C234, P55. Столбцов всего 256 (последний IV), строк – 65536.
- Слева и внизу экрана находятся полосы прокрутки. Слева от нижней полосы прокрутки находятся вкладки с названиями рабочих листов. Т.о., мы видим только кусок огромной таблицы, которая формируется в памяти ПК.

6. Документы EXCEL

Документы, которые создаются с помощью **EXCEL**, называются **рабочими книгами** и имеют расширение **.XLS**. Новая рабочая книга имеет три рабочих листа, которые называются ЛИСТ1, ЛИСТ2 и ЛИСТ3. Эти названия указаны на ярлычках листов в нижней части экрана. Для перехода на другой лист нужно щелкнуть на названии этого листа. На рабочем листе могут располагаться

- таблицы данных,
- диаграммы (в качестве элемента таблицы или на отдельном листе).

Действия с рабочими листами:

• **Переименование рабочего листа.** Установить указатель мыши на корешок рабочего листа и два раза щелкнуть левой клавишей или вызвать контекстное меню и выбрать команду Переименовать.

• **Вставка рабочего листа.** Выделить ярлычок листа, перед которым нужно вставить новый лист, Вставка | Лист, или с помощью контекстного меню.

• **Удаление рабочего листа.** Выделить ярлычок листа, Правка | Удалить, или с помощью контекстного меню.

• **Перемещение и копирование рабочего листа.** Выделить ярлычок листа и перетащить на нужное место (с нажатой клавишей CTRL – скопировать) или через буфер обмена.

7. Ячейки и диапазоны ячеек.

Рабочее поле состоит из строк и столбцов. Строки нумеруются числами от 1 до 65536. Столбцы обозначаются латинскими буквами: A, B, C, ..., AA, AB, ..., IV, всего – 256. На пересечении строки и столбца находится ячейка. Каждая ячейка имеет свой адрес: имя столбца и номер строки, на пересечении которых она находится. Например, A1, CB234, P55.

Для работы с несколькими ячейками их удобно объединять их в «диапазоны».

Диапазон – это ячейки, расположенные в виде прямоугольника. Например, A3, A4, A5, B3, B4, B5. Для записи диапазона используется «:»: A3:B5

15:15 15.

8:20 – все ячейки в строках с 8 по 20.

A:A – все ячейки в столбце A.

H:P – все ячейки в столбцах с H по P.

В адрес ячейки можно включать имя рабочего листа: Лист8!A3:B6.

Выделение ячеек.

Что выделяем	Действия
Одну ячейку	Щелчок на ней или перемещаем выделения клавишами со стрелками.
Строку	Щелчок на номере строки.
Столбец	Щелчок на имени столбца.
Диапазон ячеек	Протянуть указатель мыши от левого верхнего угла диапазона к правому нижнему.
Несколько диапазонов	Выделить первый, нажать SHIFT+F8, выделить следующий.
Всю таблицу	Щелчок на кнопке «Выделить все» (пустая кнопка слева от имен столбцов)

Можно изменять ширину столбцов и высоту строк перетаскиванием границ между ними.

8. Работа с диапазонами.

1. Удаление содержимого.

• Выделить ячейку или диапазон;
• а) ухватиться за маркер заполнения, перетащить вверх или влево и отпустить кнопку мыши;

б) нажать ;

в) Правка ⇨ Очистить.

2. Копирование.

• Копирование содержимого ячейки в другую ячейку.
• Копирование содержимого ячейки в диапазон ячеек. При этом содержимое исходной ячейки копируется в каждую ячейку соответствующего диапазона.

•Копирование содержимого диапазона в другой диапазон. При этом оба диапазона должны иметь одинаковые размеры.

!!! При копировании ячейки происходит копирование содержимого ячейки, атрибутов форматирования и примечаний (если оно есть), формулы модифицируются.

Способы копирования

1. С помощью буфера обмена.

Выделить.

<Ctrl+C>, Кнопка <Копировать> на Панели инструментов, Правка ⇨ Копировать, Контекстное меню.

Поместить табличный курсор в левый верхний угол диапазона назначения и выполнить операцию вставки (<Ctrl+V> Кнопка <Вставить>, Правка ⇨ Вставить, Контекстное меню)

!!! При вставке из БО все значения, находящиеся в ячейках диапазона назначения стираются без всякого предупреждения (в случае необходимости применить отмену)

2. Перетаскивание D&D

Выделить.

Переместить указатель мыши к рамке выделения, когда он превратиться в стрелку, нажать <Ctrl> (к указателю добавиться знак +), перетащить на новое место.

!!! Если указатель мыши не принимает форму стрелки при перетаскивании, то Сервис - Параметры - вкладка Правка - отметить Перетаскивание ячеек.

3. Перемещение

Перемещение диапазона выполняется аналогично копированию (без <Ctrl> при перетаскивании и команда Вырезать для буфера обмена).

!!! При перемещении ячейки с формулой, ссылки (адреса ячеек), имеющиеся в формуле, не изменяются.

!!! Очень удобно пользоваться специальным перетаскиванием (с нажатой правой клавишей мыши). Это дает дополнительные возможности, которые можно выбрать из меню.

9. Ввод и редактирование данных.

В EXCEL можно вводить следующие типы данных:

- Числа.
- Текст (например, заголовки и поясняющий материал).
- Функции (например, сумма, синус, корень).
- Формулы.

Данные вводятся в ячейки. Для ввода данных нужную ячейку необходимо выделить. Существует два способа ввода данных:

- Просто щелкнуть в ячейке и напечатать нужные данные.
 - Щелкнуть в ячейке и в строке формул и ввести данные в строку формул.
- Нажать ENTER.

Изменение данных.

- Выделить ячейку | нажать F2 | изменить данные.
 - Выделить ячейку | щелкнуть в строке формул и изменить данные там.
- Для изменения формул можно использовать только второй способ.

10. Ввод формул.

Формула – это арифметическое или логическое выражение, по которому производятся расчеты в таблице. Формулы состоят из ссылок на ячейки, знаков операций и функций. Ms EXCEL располагает очень большим набором встроенных функций. С их помощью можно

вычислять сумму или среднее арифметическое значений из некоторого диапазона ячеек, вычислять проценты по вкладам и т. д.

Ввод формул всегда начинается со знака равенства. После ввода формулы в соответствующей ячейке появляется результат вычисления, а саму формулу можно увидеть в строке формул.

Оператор	Действие	Примеры
+	Сложение	= A1+B1
-	Вычитание	= A1-B2
*	Умножение	= B3*C12
/	Деление	= A1 / B5
^	Возведение в степень	= A4^3
=,<,>,<=,>=,<>	Знаки отношений	=A2<D2

В формулах можно использовать скобки для изменения порядка действий.

11. Автозаполнение.

Очень удобным средством, которое используется только в MS EXCEL, является автозаполнение смежных ячеек. К примеру, необходимо в столбец или строку ввести названия месяцев года. Это можно сделать вручную. Но есть гораздо более удобный способ:

- Введите в первую ячейку нужный месяц, например январь.
- Выделите эту ячейку. В правом нижнем углу рамки выделения находится маленький квадратик – маркер заполнения.
- Подведите указатель мыши к маркеру заполнения (он примет вид крестика), удерживая нажатой левую кнопку мыши, протяните маркер в нужном направлении. При этом рядом с рамкой будет видно текущее значение ячейки.

Если необходимо заполнить какой-то числовой ряд, то нужно в соседние две ячейки ввести два первых числа (например, в A4 ввести 1, а в B4 – 2), выделить эти две ячейки и протянуть за маркер область выделения до нужных размеров.

12. Создание своего списка для автозаполнения

Для того, чтобы иметь возможность быстро вносить в ЭТ списки фамилий или наименований товаров, можно создать такой список для автозаполнения.

Порядок действий:

1. Выбрать команду меню СЕРВИС⇒ПАРАМЕТРЫ.
2. В диалоговом окне ПАРАМЕТРЫ выбрать вкладку СПИСКИ.
3. В левом поле выбрать НОВЫЙ СПИСОК. В правом поле внести свой список, разделяя элементы списка запятыми.
4. Если в таблице уже есть готовый список, то в этом диалоговом окне в нижней части в поле ИМПОРТ СПИСКА ИЗ ЯЧЕЕК указать диапазон ячеек со списком и нажать кнопку ИМПОРТ.

13. Относительные и абсолютные адреса ячеек.

В формулах могут содержаться адреса ячеек двух видов: относительные и абсолютные.

Относительные адреса записываются просто: =A3+8.

При копировании и автозаполнении такие адреса модифицируются относительно ячейки с формулой.

Адрес называется **относительным**, если при изменении местоположения ячейки, содержащей этот адрес, он изменяется по тем же правилам, что и местоположение ячейки.

Относительные адреса очень удобно использовать при автозаполнении формул.

Абсолютные адреса записываются с помощью знака доллара: $=\$A\$3+8$

Адрес называется **абсолютным**, если он не изменяется ни при каких изменениях местоположения ячейки, содержащей этот адрес.

Абсолютные адреса удобно использовать при ссылке на ячейку, содержащую неизменные данные для всей таблицы, например, ячейку с текущим курсом доллара.

Для перехода от относительного адреса к абсолютному используется клавиша **F4**. Последовательное нажатие этой клавиши приводит к таким преобразованиям:

$A3 \Rightarrow \$A\$3 \Rightarrow A\$3 \Rightarrow \$A3 \Rightarrow A3$

14. Форматирование ячеек.

Введенные данные можно отформатировать по своему вкусу. Используется команда **Формат ячеек** (в контекстном меню ячейки или в меню **Формат**). После выбора команды **Формат ячеек**, появляется диалоговое окно с вкладками:

- **Число.** Выбираются числовые форматы и их параметры.
- **Выравнивание.** Устанавливается выравнивание в ячейках по горизонтали и вертикали и устанавливается ориентация данных в ячейках. По умолчанию текст выравнивается по левому краю, а числа – по правому.
- **Шрифт.** Стандартным образом устанавливаются параметры шрифта.
- **Граница.** Устанавливаются параметры границ ячеек. По умолчанию границы ячеек на печать не выводятся, их нужно установить в нужном месте.
- **Вид.** Определяется цвет ячеек.

К диапазону ячеек можно применить так же средство **Автоформат** (**Формат** \Rightarrow **Автоформат**).

VI. Итоги урока

Вы познакомились с программой для проведения расчетов в таблицах – Excel.

Продолжите предложения:

- В Excel можно использовать данные следующих типов: ...
- Для того, чтобы изменить формат числовых данных надо ...
- Чтобы сделать границы и заливку в таблице, нужно ...
- Ввод формул начинается со знака ...
- Автозаполнение – это ...

VII Домашнее задание: Гл. _____, § _____

Урок № 2

Практическая работа № 1: «Ввод и редактирование информации в ЭТ. Форматирование ячеек»

Цели урока:

1. Познавательная: получить практические навыки работы в программе Ms Excel:
 - Создавать и переименовывать листы рабочей книги Ms Excel,
 - Вводить, редактировать и форматировать данные в ячейках таблицы,
 - Вводить формулы, используя относительные и абсолютные адреса ячеек,
 - Пользоваться автозаполнением ячеек таблицы,
 - Добавлять границы и заливку в таблицу.
2. Развивающая:
 - учить строить аналогии, выделять главное, ставить и решать проблемы.
3. Воспитательная:
 - воспитывать аккуратность, внимательность, вежливость, дисциплинированность и бережное отношение к вычислительной технике.

Ожидаемые результаты:

После этого урока ученики смогут:

- создавать простые таблицы,
- Получить навыки работы с ЭТ.
- Вводить, редактировать и форматировать данные в таблице, проводить простейшие вычисления.

Тип урока: формирование навыков и умений.

Оборудование: Компьютеры, задания для Пр.р. № 1

Ход урока:

- I. Организационный момент
- II. ТБ при работе за компьютером
- III. Мотивация учебной деятельности учеников:
 - Умение работать с ЭТ позволяет быстро и легко проводить вычисления с большим количеством данных
- IV. Выполнение практической работы
- V. Физкультминутка
- VI. :Итоги урока:
 - Вы можете вводить и редактировать данные в электронную таблицу,
 - изменять внешний вид данных в таблице и саму таблицу,
 - производить простейшие вычисления.
- VII. Выставление оценок за Пр. р.
- VIII. Домашнее задание: Выучить конспект, _____

Урок № 3

Тема:

«Введение формул в ЭТ. Стандартные функции»

Цели урока:

1. Познавательная: познакомить учащихся с
 - Порядком введения формул в ячейки ЭТ,
 - Основными видами встроенных функций,
 - Правилами записи аргументов стандартных функций,
2. Развивающая:
 - учить строить аналогии, выделять главное, ставить и решать проблемы.
3. Воспитательная:
 - воспитывать аккуратность, внимательность, вежливость и дисциплинированность.

Ожидаемые результаты:

После этого урока ученики смогут:

- Использовать основные стандартные функции ЭТ Excel, справочную систему ЭТ Excel для поиска подходящих функций.

Тип урока: формирование новых знаний, навыков и умений.

Оборудование: Мультимедийная система, учебник.

Ход урока:

I. Организационный момент

II. Актуализация опорных знаний:

- Расскажите о назначении и основных функциях ЭТ,
- Объясните назначение элементов стандартного окна ЭТ Excel,
- Расскажите об основных объектах ЭТ, типах данных, способах ввода, редактирования и форматирования данных, порядке ввода формул в ЭТ,
- Выскажите свое мнение по поводу оформления таблиц в Excel.
- Что такое абсолютные и относительные адреса ячеек?
- Как преобразовать адрес из абсолютного в относительный и наоборот?
- Что такое автозаполнение? Как им пользоваться?
- Как создать список данных для автозаполнения?

III. Мотивация учебной деятельности учеников:

- Использование стандартных функций значительно облегчает проведение вычислений в ЭТ

IV. Объявление темы и ожидаемых учебных результатов.

- После этого урока вы сможете использовать стандартные функции для проведения более сложных вычислений в ЭТ.

V. Предоставление необходимой теоретической информации

В поставку EXCEL 2003 входит более 300 функций. Используя VBA можно создавать свои функции.

1. Формат стандартной функции:

Имя_Функции (Аргумент)

2. Аргумент функции

Аргументом может быть:

1. Пустой аргумент () - СЕГОДНЯ().
2. Константа - КОРЕНЬ(124).
3. Ссылка на ячейку (адрес) - КОРЕНЬ(A4).
4. Диапазон - СУММ(A3:A8).
5. Несколько аргументов -
 - а) фиксированное число - ОКРУГЛ(123,4565; 2) = 123,46.
 - б) неопределенное число (до 30) - СРЗНАЧ(A5:B8; D5:E8; F12; 125).
6. Выражения - КОРЕНЬ(A1^2+A2^2).
7. Другие функции - SIN(РАДИАНЫ(B2)).

3. Ввод функций

Функции могут использоваться самостоятельно и в составе выражений. Порядок ввода функций одинаковый.

1. Выделить ячейку, в которую вставляем функцию
2. **Вставка** ⇒ **Функция** или <f_x> или <Shift + F3>
3. В поле **Категория** выбрать нужную категорию.
4. В поле **Функция** - функцию. ОК

Внизу диалогового окна появиться краткое описание этой функции. Если необходимо узнать подробнее, то вызвать справку (слева внизу).

5. В появившемся диалоговом окне ввести аргументы.

6. После выбора аргументов в нижней части диалогового окна будет виден результат. Если он правильный, то <ОК>.

7. Если аргументом функции должна быть другая функция, то щелкнуть в поле ввода аргумента и выбрать нужную функцию из списка.

4. Основные функции

Название	Назначение	Действие
1. Математические – 50 штук		
1. ЦЕЛОЕ	Определяет целую часть числа	=ЦЕЛОЕ(412,98) –412
2. СЛЧИС	Определяет случайное число из [0,1)	=ЦЕЛОЕ(6*СЛЧИС()+1) – опр. случайное число от 1 до 6
3. РИМСКОЕ	Преобразует число римское	=РИМСКОЕ(1998) –MCMXCVIII
4. ОКРУГЛ	Округляет значение до указанного количества десятичных разрядов	=ОКРУГЛ(123,456; 2) – 123,46 =ОКРУГЛ(123,456; 1) – 123,50 =ОКРУГЛ(123,456; -2) – 100,00
5. ПИ	Число π – 14 знаков	
6. SIN	Sin угла в радианах	
7. КОРЕНЬ	Квадратный корень Кубический корень – $\sqrt[3]{}$	=КОРЕНЬ (A4+B4)
8. СУММ	Вычисляет сумму – до 30 аргументов кнопка < Σ >	=СУММ(A1:A7; B1:B7; E7; C12)

2. Статистические – 80 шт.		
1. СРЗНАЧ	Определяет среднее значение	=СРЗНАЧ(А1:А12; С1:С12)
2. МИН	Определяет наименьшее знач.	=МИН(А3:С3; А8:С8)
3. МАКС	Определяет наибольшее знач.	=МАКС(А3:С3; А8:С8)
3. Текстовые – 23 шт.		
1. ПРОПНАЧ	В словах первую букву делает прописной, а остальные – строчными.	=ПРОПНАЧ(ИВАНОВ И.И.) Иванов И.И.
2. СИМВОЛ	Преобразует ANSI код в символ	=СИМВОЛ(169) – ©
4. Дата и время – 14 шт.		
1. СЕГОДНЯ	Вставляет сегодняшнюю дату	=СЕГОДНЯ()
2. ДЕНЬНЕД	Определяет день недели указанной даты	=ДЕНЬНЕД(Дата; код) =ДЕНЬНЕД (СЕГОДНЯ();1)
3. ДЕНЬ	Выделяет день месяца из указанной даты	=ДЕНЬ(12.09.2006) – 12 =ДЕНЬ(СЕГОДНЯ())
3. МЕСЯЦ	Выделяет месяц	=МЕСЯЦ(12.09.2002) – 9
3. ГОД	Выделяет год	=год(12.05.2006) – 2006

Значение второго параметра для функции ДЕНЬНЕД:

Тип	Возвращаемое число
1 или опущен	Число от 1 (воскресенье) до 7 (суббота).
2	Число от 1 (понедельник) до 7 (воскресенье)
3	Число от 0 (понедельник) до 6 (воскресенье)

5. Пример использования функций ГОД и СЕГОДНЯ

Эти функции позволяют вычислять в таблице такие данные, как возраст человека по дате его рождения или стаж по дате поступления на работу.

Заполним такую таблицу:

	А	В	С
	ФИО	Дата рождения	Возраст
1	Иванов И.И.	11.01.1980	28
2	Петров П.П.	20.05.1995	13
3	Сидоров С.С.	05.12.1999	8

В столбцы ФИО и Дата рождения вносим произвольные данные. Для вычисления возраста используется формула:

=(ГОД(СЕГОДНЯ())-B2)-1900)

Эта формула будет вычислять всегда правильное количество полных лет человека, т.к. для вычисления используется функция СЕГОДНЯ, которая в каждый конкретный момент времени использует текущую дату. (Таблица была составлена 25.08.08, при использовании этого примера позже 5.12.08 будут другие данные в столбце С)

Очень важным достоинством ЭТ является то, что при изменении значения в ячейке, которая участвует в формуле, автоматически это формула пересчитывается и в таблице появляется новый результат.

6. Ошибки в формулах.

Значение	Описание
#####	Получилось слишком длинное число – нужно увеличить ширину столбца или изменить формат ячейки
#ДЕЛ/0	Попытка деления на ноль
#ИМЯ?	В формуле используется несуществующее имя
#ЗНАЧ!	Введено арифметическое выражение, содержащее адрес ячейки с текстом
#ССЫЛКА!	Отсутствуют ячейки, адреса которых используются в формуле
#Н/Д	Нет данных для вычислений. Удобно использовать для резервирования данных под ожидаемые данные. Формула, содержащая адрес ячейки со значением #Н/Д, возвращает результат #Н/Д
#число!	Задан неправильный аргумент функции
#пусто!	В формуле используется пересечение диапазонов, не имеющих общих ячеек

VI. Итоги урока

Вы познакомились с основными стандартными функциями для проведения расчетов в таблицах – Excel. Продолжите предложения:

- В Excel используется более ... стандартных функций
- Для того, чтобы вставить функцию надо ...
- Аргументом функции может быть ...
- После ввода функции результат вычисления мы видим в ячейке, а саму формулу - ...

VII Домашнее задание: Гл. _____, § _____

Урок № 4

Практическая работа № 2 «Использование встроенных функций и операций ЭТ».

Цели урока:

1. Познавательная: получить практические навыки работы в программе Ms Excel:
 - Вводить и редактировать стандартные функции ЭТ,
2. Развивающая:
 - учить строить аналогии, выделять главное, ставить и решать проблемы.
3. Воспитательная:
 - воспитывать аккуратность, внимательность, вежливость, дисциплинированность и бережное отношение к вычислительной технике.

Ожидаемые результаты:

После этого урока ученики смогут:

- Развивать навыки работы с ЭТ.
- Использовать стандартные функции для проведения более сложных вычислений в ЭТ.

Тип урока: формирование навыков и умений.

Оборудование: Компьютеры, задания для Практической работы № 2

Ход урока:

- I. Организационный момент
- II. ТБ при работе за компьютером
- III. Мотивация учебной деятельности учеников:
 - Умение использовать стандартные функции позволяет быстро и легко проводить сложные вычисления с большим количеством данных
- IV. Выполнение практической работы
- V. Физкультминутка
- VI. Итоги урока:
 - Вы можете использовать математические, статистические, текстовые функции, а также, функции категории ДАТА/ВРЕМЯ
- VII. Выставление оценок за практическую работу.
- VIII. Домашнее задание: Выучить конспект, _____

Урок № 5

Тема: «Использование логических функций»

Цели урока:

1. Познавательная: познакомить учащихся с
 - Назначением логических функций,
 - Особенности использования логических функций,
2. Развивающая:
 - учить логически мыслить, выделять главное, ставить и решать проблемы.
3. Воспитательная:
 - воспитывать аккуратность, внимательность, вежливость и дисциплинированность.

Ожидаемые результаты:

После этого урока ученики смогут:

- использовать логические функции ЭТ Excel,

Тип урока: формирование новых знаний, навыков и умений.

Оборудование: Мультимедийная система, учебник.

Ход урока:

I. Организационный момент

II. Актуализация опорных знаний:

- Расскажите о назначении и основных функциях ЭТ,
- Какие стандартные функции вы знаете?
- Какие аргументы могут быть у стандартных функций?
- Какие могут быть ошибки в формулах, как их исправить?
- Как создать свой список для автозаполнения?

III. Мотивация учебной деятельности учеников:

- Логические функции позволяют проводить анализ данных и выполнять вычисления в зависимости от результатов этого анализа.

IV. Объявление темы и ожидаемых учебных результатов.

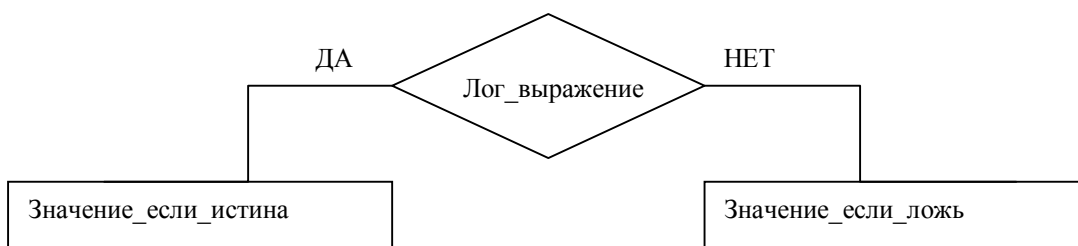
- После этого урока вы сможете использовать логические функции для проведения более сложных вычислений в ЭТ.

V. Предоставление необходимой теоретической информации

1. Логические функции

Функция ЕСЛИ

Функция ЕСЛИ используется для проверки условий при вычислениях.



Возвращает одно значение, если заданное условие при вычислении дает значение ИСТИНА, и другое значение, если ЛОЖЬ.

ЕСЛИ(лог_выражение;значение_если_истина; значение_если_ложь)

Лог_выражение — это любое значение или выражение, принимающее значения ИСТИНА или ЛОЖЬ. Например, A10=100 — это логическое выражение; если значение в ячейке A10 равно 100, то выражение принимает значение ИСТИНА. В противном случае — ЛОЖЬ.

Значение_если_истина — это значение, которое возвращается, если лог_выражение равно ИСТИНА. Например, если этот аргумент — строка «В пределах бюджета» и лог_выражение равно ИСТИНА, тогда функция ЕСЛИ отобразит текст «В пределах бюджета». Если лог_выражение равно ИСТИНА, а значение_если_истина пусто, то возвращается значение 0. Чтобы отобразить слово ИСТИНА, необходимо использовать логическое значение ИСТИНА для этого аргумента. Значение_если_истина может быть формулой.

Значение_если_ложь — это значение, которое возвращается, если лог_выражение равно ЛОЖЬ. Например, если этот аргумент — строка «Превышение бюджета» и лог_выражение равно ЛОЖЬ, то функция ЕСЛИ отобразит текст «Превышение бюджета». Если лог_выражение равно ЛОЖЬ, а значение_если_ложь опущено (то есть после значение_если_истина нет точки с запятой), то возвращается логическое значение ЛОЖЬ. Если лог_выражение равно ЛОЖЬ, а значение_если_ложь пусто (то есть после значение_если_истина стоит точка с запятой с последующей закрывающей скобкой), то возвращается значение 0. Значение_если_ложь может быть формулой.

- До 7 функций ЕСЛИ могут быть вложены друг в друга в качестве значений аргументов значение_если_истина и значение_если_ложь для конструирования более сложных проверок. См. последний из приведенных ниже примеров.

- Когда значения аргументов значение_если_истина и значение_если_ложь вычислены, функция ЕСЛИ возвращает полученное значение.

Пример 1

=ЕСЛИ(A2<=100;"Внутри бюджета";"Вне бюджета")	Если приведенное выше число меньше либо равно числу 100, формула отображает строку «В пределах бюджета». В противном случае — строку «Превышение бюджета» (В пределах бюджета)
=ЕСЛИ(A2=100;СУММ(B5:B15);"")	Если число равно 100, вычисляется сумма в диапазоне B5:B15. В противном случае возвращается пустой текст ("") ()

Пример 2

Воспользуемся примером из прошлого урока, только переименуем столбец **Дата рождения** в **Дата приема на работу**, столбец **Возраст** – в **Стаж**, добавим столбцы **Оклад**, **Коэффициент** и **Всего**.

В столбец **Оклад** внесем произвольные данные. В этом примере используются одинаковые значения для того, чтобы нагляднее было использование функции **ЕСЛИ** в столбце **Коэффициент**.

	А	В	С	Д	Е	Ф
1	ФИО	Дата приема на работу	Стаж	Оклад	Коэффициент	Всего
2	Иванов И.И.	11.01.1980	28	1000	2	2000
3	Петров П.П.	20.05.1995	13	1000	2	2000
4	Сидоров С.С.	05.12.1999	8	1000	1	1000

Коэффициент вычисляется таким образом:

Если Стаж ≥ 10 лет, то он равен 2, иначе – 1.

В столбец Е вставляем такую формулу: =ЕСЛИ(С2 \geq 10;2;1),

Соответственно, в столбец F: =D2*E2

Пример 3

В этом же примере будем вычислять коэффициент так:

Стаж до 10 лет – 1,

От 10 до 20 – 1,5,

От 20 – 2.

Следовательно, здесь нужно выбирать из 3 вариантов. Используем вложенные функции ЕСЛИ.

В столбец Е вставляем формулу: =ЕСЛИ(С2<10;1;ЕСЛИ(С2 \geq 20;2;1,5))

Таблица примет вид:

	А	В	С	Д	Е	Ф
1	ФИО	Дата приема на работу	Стаж	Оклад	Коэффициент	Всего
2	Иванов И.И.	11.01.1980	28	1000	2	2000
3	Петров П.П.	20.05.1995	13	1000	1,5	1500
4	Сидоров С.С.	05.12.1999	8	1000	1	1000

VI. Итоги урока

Вы познакомились с логической функцией ЕСЛИ. Продолжите предложения:

- Функция Если позволяет ...
- Для того, чтобы выбрать из трех и более вариантов, нужно ...
- Excel позволяет использовать до ... вложенных функций ЕСЛИ
- Результатами функции ЕСЛИ могут быть ...

VII Домашнее задание: Гл. _____, § _____. Выучить конспект

Урок № 6

Практическая работа № 3 «Использование логической функции ЕСЛИ»

Цели урока:

1. Познавательная: получить практические навыки работы в программе Ms Excel:
 - проведения расчетов с использованием логических функций и операций,
 - работы с несколькими листами EXCEL, копирования информации с одного листа на другой с использованием буфера обмена,
 - оформления таблиц
2. Развивающая:
 - учить логически мыслить, выделять главное, ставить и решать проблемы.
3. Воспитательная:
 - воспитывать аккуратность, внимательность, вежливость, дисциплинированность и бережное отношение к вычислительной технике.

Ожидаемые результаты:

После этого урока ученики смогут:

- Развивать навыки работы с ЭТ.
- Использовать логическую функцию ЕСЛИ для проведения более сложных вычислений в ЭТ.

Тип урока: формирование навыков и умений.

Оборудование: Компьютеры, задания для практической работы № 3

Ход урока:

- I. Организационный момент
- II. ТБ при работе за компьютером
- III. Мотивация учебной деятельности учеников:
 - Умение использовать логические функции позволяет проводить анализ данных и проводить вычисления учитывая результаты этого анализа.
- IV. Выполнение практической работы
- V. Физкультминутка
- VI. Итоги урока:
 - Вы можете использовать математические, статистические, текстовые функции, а также, функции категории ДАТА/ВРЕМЯ и логические функции.
- VII. Выставление оценок за практическую работу.
- VIII. Домашнее задание: Выучить конспект, _____

Урок № 7

Тема:

«Построение диаграмм и графиков»

Цели урока:

1. Познавательная: познакомить учащихся с
 - дополнительными возможностями ЭТ – диаграммами и графиками,
 - типами диаграмм в ЭТ,
 - порядком вставки диаграмм в ЭТ,
 - способами изменения и форматирования диаграмм.
2. Развивающая:
 - учить логически мыслить, выделять главное, ставить и решать проблемы.
3. Воспитательная:
 - воспитывать аккуратность, внимательность, вежливость и дисциплинированность.

Ожидаемые результаты:

После этого урока ученики смогут: создавать диаграммы и графики, форматировать и редактировать их.

Тип урока: формирование новых знаний, навыков и умений.

Оборудование: Мультимедийная система, учебник.

Ход урока:

I. Организационный момент

II. Актуализация опорных знаний:

- Расскажите о способах выделения ячеек и диапазонов в ЭТ,
- Как можно изменить представление числовых данных в ячейках?
- Что такое автозаполнение?
- Какие могут быть ошибки в формулах, как их исправить?

III. Мотивация учебной деятельности учеников:

- Диаграммы и графики позволяют наглядно представлять табличные данные и проводить быстрый визуальный анализ этих данных.

IV. Объявление темы и ожидаемых учебных результатов.

V. Предоставление необходимой теоретической информации

Excel предоставляет широкие возможности для создания деловой графики – диаграмм и графиков. Они отображают данные нагляднее, чем числа в ячейках таблицы. Рассматривая диаграммы или графики, можно сразу проводить анализ данных в таблице.

Диаграмма – это графическое представление данных в таблице.

Диаграммы строятся на основе уже готовых таблиц.

Excel позволяет использовать более 30 типов диаграмм и графиков, многие типы имеют еще и подтипы.

1. Построение диаграмм

1. Выделить данные, по которым будет строиться диаграмма.
2. Нажать кнопку МАСТЕР ДИАГРАММ или ВСТАВКА⇒ДИАГРАММА

Мастер диаграмм – это серия диалоговых окон, позволяющих создать новую диаграмму или отредактировать уже существующую.

3. В диалоговом окне №1 выбрать тип диаграммы. Типы диаграмм расположены на двух вкладках – СТАНДАРТНЫЕ и НЕСТАНДАРТНЫЕ. После выбора типа и подтипа, можно нажать на кнопку ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ПРОСМОТР и убедиться, что эта диаграмма будет выглядеть красиво. Иначе – выбрать другой тип. Нажать кнопку ДАЛЕЕ.

4. В диалоговом окне №2 можно уточнить диапазон данных, по которым строиться диаграмма. Переключатели Ряды в строках или столбцах позволяют выбрать направление данных для построения диаграммы в том случае, если выбранный диапазон представляет собой прямоугольную область.

Ряды данных – наборы данных, представленные графически столбиками, секторами или линиями диаграммы.

Нажать кнопку ДАЛЕЕ.

5. В диалоговом окне №3 устанавливаются параметры диаграммы. Это окно может иметь различный вид, в зависимости от типа диаграммы.

Общие для всех типов элементы:

ЗАГОЛОВОК – можно ввести заголовок диаграммы.

Легенда – область, в которой расшифровываются цвета и узоры, соответствующие определенным данным в диаграмме. Для того, чтобы в легенде были осмысленные обозначения, необходимо выделять числовые данные вместе с заголовками строк и столбцов в таблице.

ПОДПИСИ ДАННЫХ – числовые, процентные или текстовые подписи возле каждого элемента диаграммы.

ТАБЛИЦА ДАННЫХ – под диаграммой помещается фрагмент исходной таблицы с данными для диаграммы.

Вкладки ОСИ и ЛИНИИ СЕТКИ не появляются для круговых и кольцевых диаграмм.

После установки параметров диаграммы, нажимаем кнопку ДАЛЕЕ.

6. В диалоговом окне №4 выбираем, где будет расположении диаграмма – на отдельном листе или на том же, что и исходная таблица.

Все – диаграмма готова.

2. Форматирование диаграммы

Готовую диаграмму можно в любой момент времени изменить и оформить по своему вкусу. Для этого служат панель инструментов ДИАГРАММЫ (она появляется автоматически после щелчка в любом месте диаграммы) и команда меню ДИАГРАММА. Она тоже появляется в строке меню после выделения диаграммы.

Команда меню ДИАГРАММА содержит 7 команд:

Первые 4 команды соответствуют названиям 4 диалоговых окон мастера диаграмм и открывают эти окна: ТИП ДИАГРАММЫ, ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ, ПАРАМЕТРЫ ДИАГРАММЫ и РАЗМЕЩЕНИЕ. Остальные команды позволяют выполнить такие действия:

ДОБАВИТЬ ДАННЫЕ – можно добавить данные в диаграмму.

Добавить линию тренда – в столбиковые и некоторые другие типы диаграмм добавляется плавная линия типа дополнительного графика.

ОБЪЕМНЫЙ ВИД – можно настроить объем для некоторых типов диаграмм, например, для трехмерной гистограммы или для объемной линейчатой диаграммы.

Панель инструментов ДИАГРАММЫ служит для изменения внешнего вида диаграммы. С ее помощью можно изменить цвет элементов диаграммы, шрифт подписей, выполнить заливку фона диаграммы и т.д. Выделяем нужный элемент, нажимаем кнопку ФОРМАТ на панели инструментов и устанавливаем нужные свойства. Либо щелкнуть правой кнопкой мыши на нужном элементе диаграммы и в контекстном меню выбрать нужную команду.

VI. Итоги урока

Вы познакомились с порядком создания диаграмм и графиков и способами их форматирования и редактирования. Продолжите предложения:

- Диаграммы используются для ...
- Для того, чтобы построить диаграмму или график, нужно ...
- Команда меню и панель инструментов ДИАГРАММА появляется на экране, если ...
- Для изменения цвета области диаграммы нужно ...
- Для добавления данных в диаграмму нужно...
- Чтобы изменить вид готовой диаграммы нужно...

VII Домашнее задание: Гл. _____, § _____. Выучить конспект

Урок № 8

Практическая работа № 4 «Построение диаграмм и графиков»

Цели урока:

1. Познавательная: получить практические навыки работы в программе Ms Excel:
 - Построения диаграмм и графиков,
 - Форматирования и редактирования диаграмм и графиков,
2. Развивающая:
 - учить логически мыслить, выделять главное, ставить и решать проблемы.
3. Воспитательная:
 - воспитывать аккуратность, внимательность, вежливость, дисциплинированность и бережное отношение к вычислительной технике.

Ожидаемые результаты:

После этого урока ученики смогут:

- Развивать навыки работы с ЭТ.
- Создавать диаграммы и графики.

Тип урока: формирование навыков и умений.

Оборудование: Компьютеры, задания для Практической работы № 4

Ход урока:

- I. Организационный момент
- II. ТБ при работе за компьютером
- III. Мотивация учебной деятельности учеников:
 - Умение создавать диаграммы позволяет красочно оформить таблицы, проводить наглядный анализ данных в таблицах.
 - Выполнение практической работы
- IV. Физкультминутка
- V. Итоги урока:
 - Вы можете создавать диаграммы и графики, изменять их внешний вид.
- VI. Выставление оценок за Пр. р.
- VII. Домашнее задание: Выучить конспект, _____

Урок № 9

Тема:

«Сортировка и поиск нужной информации в ЭТ. Использование фильтра»

Цели урока:

1. Познавательная: познакомить учащихся с
 - Порядком осуществления поиска и сортировки данных,
 - Возможностями автофильтра.
2. Развивающая:
 - учить логически мыслить, выделять главное, ставить и решать проблемы.
3. Воспитательная:
 - воспитывать аккуратность, внимательность, вежливость и дисциплинированность.

Ожидаемые результаты:

После этого урока ученики смогут: осуществлять поиск и сортировку данных, выводить на экран компьютера те данные, которые удовлетворяют заданным критериям.

Тип урока: формирование новых знаний, навыков и умений.

Оборудование: Мультимедийная система, учебник, таблица Фильмы.xls.

Ход урока:

I. Организационный момент

II. Актуализация опорных знаний:

- Расскажите о способах выделения ячеек и диапазонов в ЭТ,
- Как можно изменить представление числовых данных в ячейках?
- Какие типы данных можно использовать в ЭТ?
- Как создать диаграмму?
- Как изменить внешний вид диаграммы?
- Какие функции используются для вычисления возраста или стажа?

III. Мотивация учебной деятельности учеников:

- Сортировка и фильтры используются для удобного представления данных, для поиска нужных данных в таблице.

IV. Объявление темы и ожидаемых учебных результатов.

V. Предоставление необходимой теоретической информации

Если в таблице содержится много данных, то простым просмотром найти нужную информацию в ней довольно трудно. Для быстрого поиска можно использовать следующие средства:

1. Поиск данных.

Команда ПРАВКА⇒НАЙТИ

В поле ввода ввести нужные символы. Для задания шаблона поиска можно использовать символы * и ?

* маскирует произвольное число символов.

? представляет любой единичный символ в той же позиции, в которой находится сам знак вопроса.

Для поиска непосредственно символов * и ? перед ними нужно ставить знак ~.

Если нужно осуществлять поиск в заданном диапазоне, то перед началом поиска нужно выделить этот диапазон.

Если поиск нужно произвести во всей книге, а не на текущем листе, то нужно нажать кнопку ПАРАМЕТРЫ и в списке ИСКАТЬ установить значение В КНИГЕ.

Эта команда так же позволяет производить и замену одних данных на другие.

2. Сортировка данных.

Сортировка – это способ упорядочивания ячеек по значениям. Данные в ЭТ можно сортировать по возрастанию или убыванию в алфавитном порядке, по датам или по величине чисел.

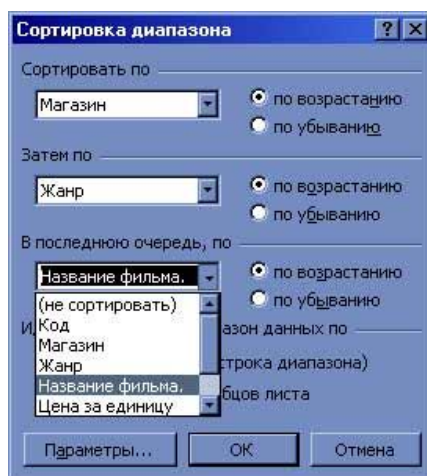
Упорядочивание данных по возрастанию или по убыванию позволяет составлять алфавитные списки товаров в накладных, списки фамилий сотрудников и т.п.

Для корректной сортировки необходимо представить данные в виде списка.

Список – это набор строк рабочего листа, которые содержат данные одного типа. Например, сведения о сотрудниках отдела, сведения о товарах на складе. Для получения списка нужно выделить область данных таблицы вместе с заголовками строк и столбцов. Для удобства выполнения быстрой сортировки можно поместить этот список на отдельный лист.

Порядок проведения сортировки.

1. Поместить табличный курсор в область данных.
2. Выбрать команду меню СОРТИРОВКА.
3. Установить параметры сортировки (допустимо использовать 3 уровня сортировки). В раскрывающихся списках диалогового окна выбрать названия столбцов, по которым будет проводиться сортировка.
4. Нажать ОК.



Рассмотрим сортировку в таблице Фильмы.xls: (это фрагмент таблицы, которая содержит 64 строки)

Код	Магазин	Жанр	Название фильма	Цена за единицу
11013	Кинолюб	Боевик	Терминатор	40
3489	Мегамакс	Драма	Жестяной кубок	35
5073	Мегамакс	Фильм ужасов	Закат-убежище вампиров	32
5865	Наше кино	Фантастика	Звездные войны	52
2697	Кинолюб	Боевик	Двойной удар	30
6063	Кинолюб	Фильм ужасов	Истинские ведьмы	35
10221	Наше кино	Комедия	Свадьба в Малиновке	50
4479	Наше кино	Комедия	За двома зайцами	39
4875	Кинолюб	Фильм ужасов	Закат-убежище вампиров	32

1113	Стиль	Фильм ужасов	Армия тьмы	25
3687	Наше кино	Драма	Жестяной кубок	35
8637	Кинолюб	Драма	Под роялем	54
11805	Стиль	Драма	Уолл-стрит	35
4083	Кинолюб	Комедия	За двома зайцами	39
6261	Мегамакс	Фильм ужасов	Истинские ведьмы	35

Получим следующий результат:

Код	Магазин	Жанр	Название фильма.	Цена за единицу
2697	Кинолюб	Боевик	Двойной удар	30
11013	Кинолюб	Боевик	Терминатор	40
123	Кинолюб	Драма	Аптечный ковбой	25
8637	Кинолюб	Драма	Под роялем	54
1311	Кинолюб	Комедия	Близнецы	30
4083	Кинолюб	Комедия	За двома зайцами	39
9825	Кинолюб	Комедия	Свадьба в Малиновке	50
12003	Кинолюб	Комедия	Шельменко денщик	10
6855	Кинолюб	Фантастика	Космическая полиция	30
8241	Кинолюб	Фантастика	Назад в прошлое	50
717	Кинолюб	Фильм ужасов	Армия тьмы	25
4875	Кинолюб	Фильм ужасов	Закат-убежище вампиров	32
6063	Кинолюб	Фильм ужасов	Истинские ведьмы	35
2895	Мегамакс	Боевик	Двойной удар	30
321	Мегамакс	Драма	Аптечный ковбой	25

Данные в таблице упорядочились в первую очередь по названиям магазинов, внутри каждого магазина – по жанрам, в каждом жанре – по названию фильма.

Преимуществом данной сортировки является то, что упорядочивается информация не только в отделенных столбцах, но и вся строка с данными перемещается вместе со значением выбранного столбца.

3. Использование фильтров.

Фильтры используются для вывода на экран только той части данных, которые удовлетворяют заданному критерию.

Порядок использования автофильтра.

1. Поместить табличный курсор в область данных таблицы.
2. Выбрать команду меню ДАННЫЕ⇒ФИЛЬТР⇒АВТОФИЛЬТР.
3. После этого в заголовке каждого столбца появятся значки раскрывающихся списков.
4. Выбрать критерий фильтрации из списка.

Критерии применения фильтров.

	А	В	С	
1	Код	Магазин	Жанр	На
2	2697	Кинолюб	Сортировка по возрастанию Сортировка по убыванию	Двойно
3	11013	Кинолюб	(Все)	Термин
4	123	Кинолюб	(Первые 10...) (Условие...)	Аптечны
5	8637	Кинолюб	Боевик	Под роя
6	1311	Кинолюб	Драма	Близне
7	4083	Кинолюб	Комедия	За двом
8	9825	Кинолюб	Фантастика	Свадьб
9			Фильм ужасов	
10			Комедия	

1. Можно выбрать конкретное значение из нижней части раскрывающегося списка, тогда на экране компьютера останутся только строки, содержащие это значение в данном столбце.

2.(Первые 10...) Можно выбрать только первые 10 (хотя это количество можно изменить в появившемся диалоговом окне) наибольших или наименьших элементов столбца.

3.(Условие...) Это наиболее интересная возможность установить фильтр. При выборе этого критерия, появляется диалоговое окно, в котором можно установить условия на вывод данных на экран:

Для каждого столбца можно устанавливать свои критерии фильтрации.

VI. Итоги урока

Вы познакомились с различными способами поиска данных в ЭТ. ПРАВКА⇒НАЙТИ позволяет быстро найти конкретные данные в таблице. Но, если таких данных много, то это средство использовать не очень удобно. Гораздо удобнее в данном случае упорядочить данные в таблице по возрастанию или убыванию и просматривать их. Фильтры позволяют вывести на экран только необходимые данные. Все остальные данные становятся скрытыми. Что значительно упрощает работу с этими данными.

Продолжите предложения:

- Быстро заменить данные в таблице можно с помощью команды ...
- Для того, чтобы провести грамотно сортировку или фильтрацию данных нужно таблицу представить в виде ...
- Сортировку можно проводить до ... уровней вложения.
- Для проведения сортировки выбираем команду ...
- Фильтры позволяют...

VII. Домашнее задание: Гл. _____, § _____. Выучить конспект

Урок № 10

Практическая работа № 5 «Сортировка и фильтрация данных»

Цели урока:

1. Познавательная: получить практические навыки работы в программе Ms Excel:
 - Применения сортировки, автофильтра и поиска данных в таблице.
2. Развивающая:
 - учить логически мыслить, выделять главное, ставить и решать проблемы.
3. Воспитательная:
 - воспитывать аккуратность, внимательность, вежливость, дисциплинированность и бережное отношение к вычислительной технике.

Ожидаемые результаты:

После этого урока ученики смогут:

- Использовать сортировку и фильтр.
- Проводить поиск и замену данных.

Тип урока: формирование навыков и умений.

Оборудование: Компьютеры, задания для Практической работы № 5

Ход урока:

I. Организационный момент

II. ТБ при работе за компьютером

III. Мотивация учебной деятельности учеников:

Умение применять сортировку и фильтр позволяет проводить в таблице быстрый поиск данных, которые удовлетворяют заданному критерию.

IV. Выполнение практической работы

V. Физкультминутка

VI. Итоги урока:

- Вы можете использовать сортировку и фильтры.

VII. Выставление оценок за Практическую работу.

VIII. Домашнее задание: Выучить конспект, _____

Урок № 11

Тема:

Комплексная практическая работа по теме: «Электронные таблицы»

Цели урока:

1. Познавательная:
 - проверить полученные теоретические знания и практические умения и навыки создания ЭТ,
 - ввода и редактирования данных в таблицах,
 - выполнения необходимых расчетов,
 - построения диаграмм,
 - использования фильтров и сортировки.
2. Развивающая:
 - учить логически мыслить, выделять главное, ставить и решать проблемы.
3. Воспитательная:
 - воспитывать аккуратность, внимательность, вежливость и дисциплинированность.

Ожидаемые результаты:

В ходе этого урока ученики продемонстрируют свое умение работать в среде табличного процессора.

Тип урока: закрепление и проверка навыков и умений.

Оборудование: компьютеры, задания для комплексной практической работы №6 (4 варианта).

Ход урока:

- I. ТБ при работе за компьютером
 - II. Мотивация учебной деятельности учеников:
 - Умение работать в среде ЭТ позволяет быстро проводить необходимые расчеты, использовать деловую графику, проводить поиск данных.
 - Выполнение практической работы
 - III. Физкультминутка
 - IV. Выставление оценок за практическую работу.
 - V. Домашнее задание: Повторить тему ЭТ, подготовиться к контрольной работе,
-

Урок № 12

Контрольная работа по теме «Электронные таблицы»

Цели урока:

- Познавательная: проверить уровень знаний учеников по данной теме:
- Развивающая: учить логически мыслить, выделять главное, ставить и решать проблемы.
- Воспитательная: воспитывать аккуратность, внимательность, вежливость и дисциплинированность.

Тип урока: урок проверки знаний.

Оборудование: карточки с заданиями для контрольной работы (4 варианта)

Ход урока:

- I. Организационный момент
- II. Выполнение контрольной работы
- III. Физкультминутка
- IV. Итоги урока:
- V. Домашнее задание: Повторить тему ЭТ.