

Занятие № 30

Тема:

«Построение диаграмм и графиков»

Цели урока:

1. Познавательная: познакомить студентов 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 студенты 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 студентов:
 - 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 строится 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.

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

Практическая работа: «Построение диаграмм и графиков»

Цели занятия:

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 занятия студенты смогут:

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

Тип урока: формирование навыков и умений.

Оборудование: Компьютеры, задания для Практической работы № 22

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, _____