*Тема урока*:  ***Наглядное представление числовых данных с помощью диаграмм и графиков.***

*Тип урока*: изучение нового материала.

*Цели урока*: 1) научить учащихся строить диаграммы и графики по данным, хранящимся в окне Excel или полученным расчётным путём;

                      2) Способствовать: развитию навыков применения компьютерных

                          технологий; развитию внимания, активности, наблюдательности,

                           самостоятельности; развитию умений и навыков работы на ПК.

                      3) Воспитание интереса к изучению предмета и приобретению новых знаний,

                           умений и навыков.

*Оборудование*: доска, компьютер, проектор, учебники.

*План урока*:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Время | Деятельность учителя | Деятельность учащихся | Доска/экран/компьютер. |
| 8.00-8.03 | Организационный момент: проверка отсутствующих, объявление темы урока и постановка целей урока. | Записывают тему урока в тетрадь. | Тема урока *(на доске).* |
| 8.03-8.19 | Объяснение нового материала. Демонстрация презентации. | Просмотр презентации. Запись главного в тетради. | Презентация. |
| 8.19-8.30 | Упражнения на освоение нового материала.(инструктаж по ходу выполнения упражнений) | Выполняют построение диаграмм и графиков под руководством учителя. | Работа на ПК. |
| 8.30-8.44 | Упражнения на закрепление. | Самостоятельно выполняют упражнения и обсуждают результаты их выполнения. | Работа на ПК.   |
| 8.44-8.45 | Подведение итогов: д/з. | Запись д/з в дневники. | Д/з. |

*Ход урока:*

                                 **I.**      **Орг.момент.**

                              **II.**      **Объяснение нового материала.** (демонстрация презентации и рассказ учителя)

                            ( Запись в тетради этапов создания презентации).

      

                           **III.**      **Упражнения на освоение нового материала.**

1)Рассмотрим таблицу «Цены устройств компьютера» и представим в наглядной форме долю цены каждого устройства в цене компьютера, ( стр. 374 учебника; таблица на доске). Построение диаграммы с помощью*Мастера Диаграмм*.

|  |  |
| --- | --- |
| наменование | Цена в $ |
| Процессор | 70 |
| Жёсткий диск | 130 |
| CD-ROM дисковод | 45 |

2) Представить с помощью графика динамику изменения цен по годам на различные модели компьютеров, ( стр.375 учебника; таблица на доске) процесс построения графика с помощью *Мастера Диаграмм.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|   | 1999 | 2000 | 2002 |
| Цена компьютера на базе процессора  Pentium ΙΙ | 800 | 550 | 450 |
| Цена компьютера на базе процессора  Pentium ΙΙΙ | 1200 | 800 | 550 |

                            **IV.**      **Упражнения на закрепление.**

1. Практическое задание 10.12 (стр.376 учебника):»Пользуясь данными в таблице, построить диаграмму, характеризующую соотношение между неметрическими  единицами длины. Какой тип диаграмм целесообразно выбрать?»

|  |  |
| --- | --- |
| Единицы |  Значение в мм |
| Сотка | 21,336 |
| Аршин | 713,20 |
| Четверть | 177,80 |
| Вершок | 44,45 |
| Фут | 304,80 |
| Дюйм | 25,40 |
| Линия | 2,54 |

Примерный результат:



2.Практическое задание. Создать таблицу зависимости функции cos(x), sin(x), tg(x), ctg(x).

**Примерный результат работы.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| x | -5 | -4 | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| y | 0,283 | -0,653 | -0,989 | -0,416 | 0,540 | 1 | 0,5403 | -0,416 | -0,989 | -0,653 | 0,283 |



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| x | -5 | -4 | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| y | 0,95 | 0,756 | -0,141 | -0,90 | -0,84 | 0 | 0,841 | 0,909 | 0,141 | -0,75 | -0,95 |



                                           **V.**      Подведение итогов:

Сегодня, мы с вами узнали какие формы данных используются в деловой графике и научились строить диаграммы и графики по данным хранящимся в окне Excel или полученными расчётным путём.

Д/з. § 10.5

1. Н.Угринович. Информатика и информационные технологии. 10 -11 класс. Москва. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2003
2. Н.Угринович, Л. Босова, Н. Михайлова. Практикум по информатике и информационным технологиям. Москва. Лаборатория Базовых Знаний, 2002.