

Тема: Графічний аналіз рядів даних. Різновиди діаграм, їх створення та налаштування.

Навчальна мета уроку: Набути практичних знань, умінь і навичок будувати різноманітні типи діаграм, графіків у електронній таблиці; Показати значущість матеріалу, його застосування в різних сферах діяльності.

Розвивальна мета уроку: розвивати навички роботи на комп'ютері, логічне мислення, увагу; сприяти самостійній роботі за комп'ютером.

Виховна мета уроку: Удосконалювати вміння учнів працювати в колективі, слухати і поважати думки інших, бути комунікабельними.

Обладнання: ПК, індивідуальні картки із завданнями, електронна презентація.

Тип уроку: нестандартний (урок-гра).

Хід уроку.

I. Організація уроку.

- Доброго дня, шановні учні та гості.

- Сьогодні ми проведемо наш урок у незвичному вигляді. Ви вже напевно помітили, що змінилося навіть розташування меблів в класі. В результаті посеред класу прибуло два кораблі.

- Я пропоную вам сьогодні відправитися на пошуки великих скарбів. Але щоб відшукати більше золота ми розділимося.

- Уявіть себе моряками, командою судна. Вам необхідно зараз дати назву вашому судну, яка стосувалася б теми "Електронні таблиці" і вибрати капітана. *(про це учні були попереджені на перерві)*

II. Актуалізація і мотивація навчальної діяльності.

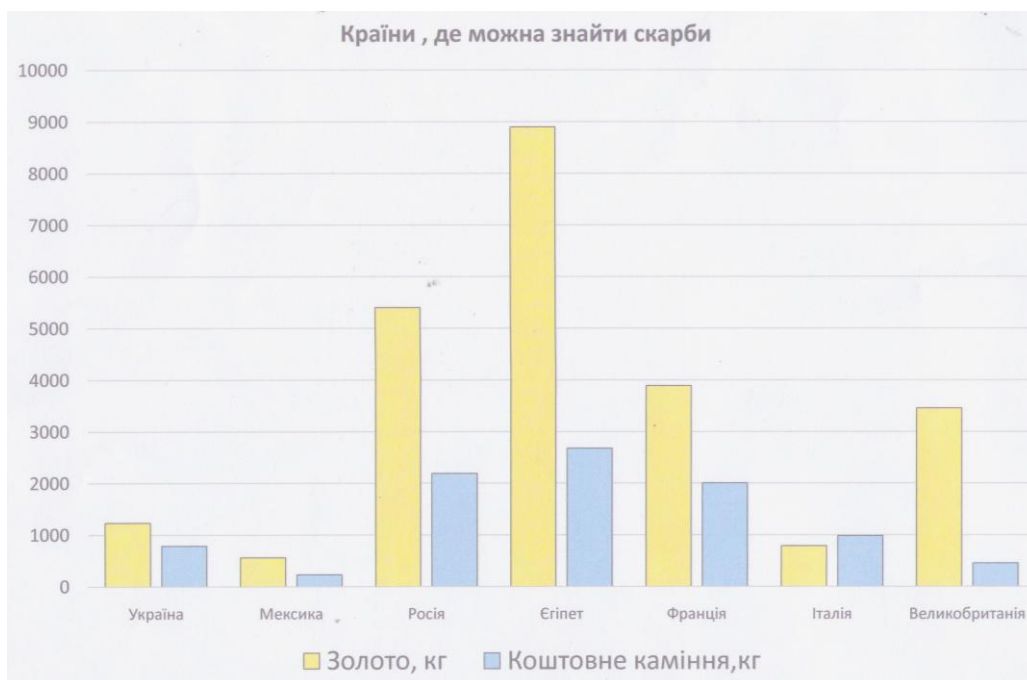
Щоб відшукати скарби, потрібно мати ... карту. Її у мене немає, але... у мене є цікава інформація, яку я вам представлю, якщо ви справитесь із завданням.

Вам необхідно швидко продовжити речення. Я розпочинаю, а ви закінчуєте. Отже :

- 1) Електронні таблиці зручні тим, що дані в них розміщуються у вигляді *(таблиці)*
- 2) Кожна клітинка таблиці має свою *(адресу)*
- 3) Адреса клітинки складається із назви *(стопчика і номера рядка)*
- 4) Файли, в яких зберігаються ЕТ, ще називаються *(книгами)*
- 5) Кожна книга в Excel складається з *(аркушів, листів)*
- 6) Клітинку виділену в даний момент називають... *(поточною, активною)*
- 7) В будь-яку клітинку ЕТ можна ввести ... *(числа, текст, формули)*
- 8) Введення формули починається із знаку ... *(=)*

- Молодці, перевірку ви пройшли, тому тепер я можу поділитися з вами. В Інтернеті я знайшла ось що.

(Роздаю аркуші із діаграмами чистою стороною вверху. Гравці по команді



перевертають його і дають відповідь).



- Ви можете визначити, в якій країні зберігається найбільший скарб?

- І де саме шукати ці скарби?

- Я вражена! Поясніть, як вам вдалося так швидко це визначити?

(Ці відомості учням відомі з курсу математики)

- Отже, вирішено, пливемо до Єгипту, на пошуки скарбів в піраміді Хафра.

- Дорога не близька, тому є час детальніше ознайомитися з діаграмами.

III. Повідомлення теми уроку.

Ви вже, мабуть, здогадалися, що тема сьогоднішнього уроку «**Ділова графіка. Побудова діаграм і графіків на основі вмісту таблиць**»

(Запускаю презентацію «Діаграма»)

- Відкрийте робочі зошити. Запишіть число і тему.

IV. Вивчення нового матеріалу

Сьогодні ми дізнаємось, що таке діаграма і графік; для чого вони призначені; які є типи діаграм; з яких елементів вони складаються і саме головне навчимося будувати діаграми в програмі *Microsoft Excel*.

Демонстрація презентації вчителем:

(учні записують основні моменти в зошитах)

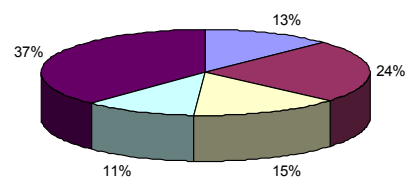
Діаграма – це представлення даних таблиці в графічному вигляді, які використовуються для аналізу і порівняння даних.

Серед стандартних діаграм і графіків є такі: *гістограма, лінійчаста, графік, кругова, крапкова, з областями, кільцева, пелюсткова, поверхнева, бульбашкова, біржова, циліндрична, конічна, піраміда* та більше 20 нестандартних діаграм і графіків.

Основою всіх різноманітних діаграм є **3 різновиди:**

Кругові діаграми більш наочно показують співвідношення частин у цілому. На кругову діаграму виводяться співвідношення показників, розміщених в **одному рядку або стовпчику**, співвідношення даних вказуються у відсотках від цілого.

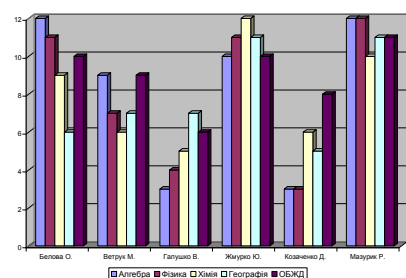
Продаж обідів в шкільній їдальні



■ Перші страви ■ Другі страви □ Тістечка □ Булочки ■ Напої

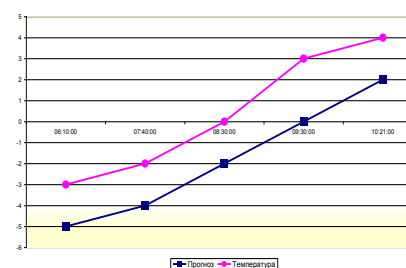
Стовпчикові діаграми краще показують кількісні характеристики одночасно в кількох рядках і стовпчиках.

Успішність



Лінійний графік краще використовувати для зображення змін показників протягом визначеного часу.

Графік зміни температури



Отже, потрібно вибрати певний вид діаграми для конкретного відображення значень.

Як створити діаграму?

В електронні таблиці включені спеціальні засоби, названі діловою графікою, які можуть табличні дані зобразити у графічному вигляді.

Алгоритм створення діаграм:

1. Побудувати таблицю даних.
2. Виділити необхідні дані в таблиці.
3. Вибрати **Майстер діаграм**.
4. **Крок 1:** Обрати потрібний тип і вигляд діаграми.
5. **Крок 2:** Обрати джерело даних діаграми(можна пропустити).
6. **Крок 3:** Вибрати параметри діаграми(назва діаграми, назви осей, розміщення легенди, доля ...)
7. **Крок 4:** Діаграму можна створити на окремому робочому листі або вставити в уже існуючий. (Презентація вчителя)

Діаграма містить такі елементи:

1. Область діаграми.
2. Назва діаграми.
3. Осі діаграми.
4. Лінії сітки.
5. Легенда.
6. Назви осей діаграми.

Зміна параметрів діаграми відбувається з допомогою команд контекстного меню

Можна змінювати

- заголовки,
- легенду,
- підписи рядів і даних.

Можна додавати нові дані для побудови діаграм тощо.

V. Закріплення вивченого

Практичне завдання. (роздатковий матеріал)

Створити діаграми за допомогою «Майстра діаграм».

Хід роботи.

1. Повторити правила т/б у комп'ютерному класі.
2. Завантажити Excel.
3. Побудувати стовпчикову діаграму (лист 1)
4. Побудувати кругову діаграму (лист 2)
5. Побудувати лінійний графік (лист 3)
6. Продемонструвати вчителю.

VI Підсумок уроку

1. Ось ми і опинилися у підніжжя Хафри (*слайд презентації*), ми не знайшли золота і коштовного каміння, але мені здається що ми таки **заволоділи значно більшими скарбами** – новими знаннями з інформатики, навчилися будувати діаграми! За допомогою діаграм аналізують економічний стат заводів, фабрик, фірм. Бізнесмен одержує цінну інформацію про реалізацію товару. Лікар бачить зміну туператури протягом доби і всього періоду лікування.
2. (*1-2 запитання кожній команді*)
 - Яке призначення діаграм? (*для наочного відображення даних.*)
 - Які є типи діаграм? (*стандартні — кругові, стовпчикові, гістограми, графіки*)
 - З яких елементів складається діаграма? (*область діаграми, область побудови, ліній сітки або секторів кола, рядів даних, осей, легенд.*)
 - Як вилучити діаграму зі сторінки? (*виділити діаграму і натиснути клавішу Del.*)

Виставлення оцінок з короткою аргументацією.

VII. Домашнє завдання.

1. Вивчити конспект.
2. Підготуватися до тематичної атестації.
3. Побудувати діаграму своєї успішності по директорських контрольних.
Подякувати за активну участь на уроці.
Урок завершено. До побачення.