Урок № 58

|  |  |
| --- | --- |
| Тема: | Підсумково-узагальнюючий урок з теми "Технології опрацювання числових даних у середовищі табличного процесора" |
| Мета: | * освітня: відпрацювання навичок обробки числових даних у середовищі табличного процесора * розвивальна: розвивати навички аналізу та синтезу, порівняння та узагальнення знань, уміння робити публічні доповіді, уміння робити висновки. * *виховна: виховувати культуру мовлення та культуру діалогу, формувати навички само- та взаємооцінювання.* |
| Тип уроку: | Узагальнення та систематизації. |
| Обладнання: | Комп'ютери, інструкції з техніки безпеки, завдання для груп, бейджики для учнів груп. |

**Хід уроку:**

1. ***Організація класу до заняття.***
2. ***Мотивація вивчення теми.***

Сьогодні у нас узагальнюючий урок з теми «Електронні таблиці». На цьому уроці ми повторимо теоретичну частину даної теми і застосуємо наші знання на практиці.

# *Узагальнення знань.*

Давайте пригадаємо, а що ми вже знаємо про ЕТ Excel? Для цього я пропоную вам пограти в гру **«Закінчи речення»**. Вам необхідно буде швидко протягом не більше 10 секунд продовжити мої речення. Я розпочинаю, а ви закінчуєте. Отже…

1) Діалогова система обробки даних, поданих у вигляді прямокутної таблиці називається *…(електронна таблиця)*

2) Електронні таблиці зручні тим, що дані в них розміщуються у вигляді ….. *(таблиці)*

3) Кожна клітинка (комірка або чарунка) таблиці має своє …… *(ім’я)*

4) Ідентифікатор (ім'я) клітинки складається із назви ……… *(стовпчика і номера рядка)*

5) Файли, в яких зберігаються ЕТ, ще називаються …… *(книгами)*

6) Ім’я файла (книги) в ЕТ Еxcel має розширення ……. *(xls)*

7) Кожна книга в Excel складається з …….. *(аркушів, листів)*

8) Формула ЕТ починається зі знака… *(дорівнює)*

9) У формулу можуть входити такі елементи:…*(оператори, посилання на комірки, значення, функції і імена)*

10) Графічний спосіб подання табличних даних називається… *(діаграма)*

1. ***Застосування вмінь.***
2. ***Робота в групах на ПК. “Рольова гра”***

А тепер починається найцікавіше. Зараз ми з Вами пограємо, але не на комп’ютері, а за допомогою комп’ютера. Учні діляться на чотири групи. Діти розподіляються за допомогою вибраними ними карток, які відповідають певній групі. Кожна група буде представляти одну із фірм: «Критична точка», «Демос», «Акустика», «Інвестиції».

Групам роздаються таблички з назвами фірм, картки з завданнями (запитами клієнта), технологічні картки «Як працювати в малих групах», учням – бейджики , виділяється по одному ПК.

В групах обирається старший – директор фірми, який керує роботою групи та повинен організувати її так, щоб кожен учень виконав свою задачу: один працює на ПК – будує електронну таблицю (оператор), другий готує звіт виконаній роботі групи (секретар), третій виконує математичні розрахунки (бухгалтер). *Звертаю Вашу увагу, що це не змагання, а творче суперництво!!!*

|  |  |
| --- | --- |
| MCj02383890000[1]  **КРИТИЧНА ТОЧКА** | АКУСТИКА |
| MCj00787080000[1]  ДЕМОС | MCj04338080000[1]  **ІНВЕСТИЦІЇ** |

**1 група. Фірма «Критична точка»**

Уведіть в електронну таблицю наступні дані про температуру плавлення металів (у градусах Цельсія): алюміній – 660, вольфрам – 3380, залізо – 1535, золото - 1063, калій – 63, мідь – 1083, нікель – 1452, олово – 232, свинець – 323, срібло – 960.

* Ввід зробіть у вигляді:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер | Метали | Температура плавл.  (град. Цельсій) |

* Впорядкуйте дані у порядку зростання температур плавлення.
* Уведіть формули для наступних обчислень:

а) На скільки нижча температура плавлення срібла, ніж золота?

б) На скільки більша різниця між температурами плавлення золота і срібла від різниці між температурами плавлення свинцю та олова?

в) Середнє значення температури плавлення даних металів.

г) У скільки разів більше середнє значення п’яти найвищих температур плавлення даних металів від середнього значення температур плавлення решти металів?

* Побудуйте графік розподілу температур плавлення даних металів.

Збережіть роботу у файлі з назвою «Температура плавлення»

**2 група. Фірма «Демос»**

Уведіть в електронну таблицю наступні дані про країни світу з найбільшим населенням (кількість населення дано у мільйонах чоловік):

Китай – 1200, Індія – 1000, США – 263, Індонезія – 197, Бразилія – 160, Росія – 147, Пакистан – 141, Японія – 126, Бангладеш - 120, Нігерія – 100.

* Ввід зробіть у вигляді:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер | Країна | Кількість населення (млн. чол.) |

* Впорядкуйте дані у алфавітному порядку за назвами країн.
* Уведіть формули для наступних обчислень:

1. Загальна кількість населення в Китаї, Індії та Індонезії.

б) На скільки більше населення у Індії, ніж у Індонезії та Бангладеш разом?

в) Яка загальна кількість населення у десяти найчисельніших країнах?

г) На скільки більше населення у країнах Азії, (не включаючи Росії), ніж у решті країн?

* Побудуйте кільцеву діаграму кількості населення у десяти найбільших країнах світу. Збережіть роботу у файлі з назвою «Демос»

**3 група. Фірма «Акустика»**

Уведіть в електронну таблицю наступні дані про швидкість звуку в різних середовищах (у метрах за секунду): повітря – 331, водень – 1248, гелій – 965, вуглекислий газ – 259, вода – 1500, спирт – 1123, алюміній – 5080, мідь – 3710, залізо – 5170, каучук – 50.

* Ввід зробіть у вигляді:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер | Середовище | Швидкість звуку  (м/с) |

* Впорядкуйте дані у порядку спадання швидкостей звуку.
* Уведіть формули для наступних обчислень:

а) На скільки швидкість звуку менша у повітрі, ніж у воді?

б) На скільки більша різниця між швидкостями звуку у водні та гелії від різниці між швидкостями звуку у залізі та алюмінії?

в) Визначте середнє значення швидкості звуку у даних середовищах.

г) У скільки разів середнє значення швидкості звуку в металах більше від середнього значення швидкості звуку у решті середовищ?

* Побудуйте циліндричну діаграму розподілу швидкостей звуку у даних середовищах. Збережіть роботу у файлі з назвою «Акустика».

**4 група. Фірма «Інвестиції»**

Уведіть в електронну таблицю наступні дані про прямі інвестиції в Україну в розрізі окремих країн світу (млн. доларів): США – 635,8; Голландія – 361,8; Німеччина – 237, 9; Великобританія – 299,4; Польща – 62,1; Угорщина – 52,1; Австрія – 126,3; Кіпр – 372,6; Швейцарія – 74,0.

* Ввід зробіть у вигляді:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер | Країна | Інвестиції  (млн. дол.) |

* Впорядкуйте дані у алфавітному порядку за назвами країн.
* Уведіть формули для наступних обчислень:

а) Сума інвестицій з Польщі та Угорщини разом.

б) На скільки більша інвестиція США від інвестиції Німеччини і Австрії разом?

в) Загальна сума прямих інвестицій в Україну.

г) Скільки відсотків становить інвестиція країн Європи від загальної суми інвестицій?

* Побудуйте стовпчикову діаграму (гістограму) надходження інвестицій в Україну. Збережіть у файлі з назвою «Інвестиції»

**Технологічна картка. Як працювати в малих группах?**

Після того як учитель об'єднав вас у малі групи і ви отримали завдання, ваша група за вказаний учителем час повинна виконати це завдання та представити результати роботи своїх груп.

**Правила роботи в малих групах:**

Швидко розподіліть ролі у групах: визначте, хто буде директор, оператором, секретарем, бухгалтером.

**Директор:**

* зачитує завдання групи;
* організує порядок виконання;
* заохочує групу до роботи;
* підбиває підсумки роботи.

**Оператор:**

* будує електронну таблицю.

**Секретар**:

* готує звіт виконаній роботі групи.

**Бухгалтер:**

* виконує математичні розрахунки.

**Пам'ятка.**

1. Представити працівників свої фірми.
2. Розповісти, як виконувались розрахунки.
3. Які використовувались формули та функції?
4. Розповісти, як будувати діаграму.
5. Підвести підсумок роботи фірми
6. Оцінити робітників фірм.

**Виконання роботи в групах.**

Інструктаж з БЖД.

***Виконання комплексу вправ для зняття зорової втоми.*** Учитель, враховуючи індивідуальні особливості учнів класу, самостійно визначає час і термін проведення комплексу вправ під час роботи .

Фірми вводять інформацію в таблицю, проводять відповідні розрахунки та повідомляють результати.

По закінченню рольової гри фірми доповідають про виконану роботу.

Пропонується директорам виставити оцінки своїм співробітникам.

1. ***Підсумок уроку***

Зробити висновок пропонується директорам фірм.

Ви сьогодні дуже плідно працювали на уроці, виконали поставлену перед Вами задачу, а також показали гарні навички роботи в середовищі електронної таблиці. За роботу на уроці Ви отримуєте наступні оцінки:

1. ***Домашнє завдання***

Повторити розділ «Електронні таблиці»