Дата проведення група\_\_\_\_\_\_\_

Тема уроку: **Форматування даних, клітинок і діапазонів клітинок.**

Мета уроку: навчити учнів форматувати електронні таблиці, дані, комірки, аркуши; виховувати уважність, дисциплінованість під час роботи за ПК.

Тип уроку: застосування знань, умінь та навичок

Методи навчання: Інформаційно-ілюстрований.

Основні терміни і поняття: електронна таблиця, робочий аркуш, комірка, блок комірок, адреса комірки, діапазон комірок, рядок формул

Наочність: ілюстровані картки.

Технічні засоби навчання:

Хід уроку

I. Організаційний момент.

Привітання. Підготовка групи до занять.

II. Мотивація навчальної діяльності учнів.

Оголошення теми і мети уроку

III. Підготовка учнів до засвоєння, актуалізація опорних знань.

# Створення формул в Excel

### Порядок введення формули

**Вводити формулу треба із знаку рівності**. Це треба для того, щоб Excel зрозумів, що у вічко вводиться саме формула, а не дані.

Виділимо довільну комірку, наприклад А1. У рядку формул введемо **=2+3** і натискуватимемо **Enter**. У комірці з'явиться результат (5). А в рядку формул залишиться сама формула.

Поекспериментуйте з різними арифметичними операторами: складання (+), віднімання (-), множення (\*), ділення (/). Аби їх правильно використовувати треба чітко представляти їх пріоритет.

1. В першу чергу виконуються вирази усередині дужок.
2. Множення і ділення мають вищий пріоритет чим складання і віднімання.
3. Оператори з однаковим пріоритетом виконуються зліва направо.

**ВИКОРИСТОВУЙТЕ ДУЖКИ.** В цьому випадку ви забезпечите себе від випадкової помилки в обчисленнях з одного боку, а з іншої - дужки значно полегшують читання і аналіз формул. Якщо у формулі кількість закриваючих і відкриваючих дужок не збігається, Excel видасть повідомлення про помилку і запропонує варіант її виправлення. Відразу після введення закриваючої дужки Excel відображує жирним шрифтом (або іншим кольором) останню пару дужок, що дуже зручно за наявності у формулі великої кількості дужок.

Тепер давайте спробуємо попрацювати з використанням у формулах заслань на інші комірку.

Введіть у комірку А1 число 10, а у комірку А2 - число 15. У комірку А3 введіть формулу =А1+А2. У комірці А3 з'явиться сума комірок А1 і А2 - 25. Поміняйте значення коміркам А1 і А2 (але не А3!).

Щоб не помилитися при введенні адрес комірок, можна використовувати при введенні заслань мишу. У нашому випадку треба виконати наступне:

1. Виділити комірку А3 і ввести в рядку формул знак рівності.
2. Клацнути на комірку А1 і ввести знак плюс.
3. Клацнути на комірку А2 і натискувати Enter.

Результат буде аналогічним.

### Відносні, абсолютні і змішані заслання

**Відносне заслання вказує на комірку, згідно її положення відносно комірки, що містить формулу. Позначення відносного комірку - А1.**

**Абсолютне заслання вказує на комірку, місце розташування якого незмінно. Позначення абсолютної комірка- $A$1.**

**Змішане заслання містить комбінацію відносного і абсолютного заслань - $A1, A$1.**

Для швидкої зміни типа заслання використовується клавіша F4. Введіть у комірку А1 будь-яке число. У комірку А2 введіть формулу =А1. Потім натискуйте клавішу F4. Після кожного натиснення клавіші тип заслання мінятиметься.

Аби краще розібратися у відмінностях заслань, давайте поекспериментуємо.

Спершу розберемо відносні заслання. Введіть у комірки наступні значення:

* А1 - 20 В1 - 200
* А2 - 30 В2 - 300

У комірку А3 введіть формулу =А1+А2 і натискуйте Enter.

Тепер встановите курсор на правий нижній кут комірки А3, натискуйте праву кнопку миші і протягніть на комірку В3 і відпустите кнопку миші. З'явиться контекстне меню, в якому треба вибрати "Копіювати вічка".

Після цього значення формули з комірки А3 буде скопійовано у комірку В3. Активізуйте комірку В3 і поглянете яка формула вийшла - В1+В2. Чому так вийшло? Коли ми записали у комірку А3 формулу А1+А2, Excel інтерпретував цей запис так: "Узяти значення з комірки, розташованого в поточному стовпці на два рядки вище і скласти із значенням комірки, розташованого в поточному стовпці на один рядок вище". Тобто скопіювавши формулу з комірки А3, наприклад, у комірку С43, ми отримаємо - С41+С42. Ось в цьому краса відносних заслань, формула як би сама підстроюється під наші завдання.

**Розглянемо тепер абсолютні заслання.**

Введіть у комірки наступні значення:

* А1 - 20 В1 - 200
* А2 - 30 В2 - 300
* Введіть у вічко С1 число 5.

У комірку А3 введіть наступну формулу =А1+А2+$C$1. Аналогічним чином скопіюйте формулу з А3 у В3. Поглянете що вийшло. Відносні заслання "підстроїлися" під нові значення, а ось абсолютна - залишилася незмінною.

Спробуйте тепер самі поекспериментувати із змішаними засланнями і поглянете як вони працюють. Можна посилатися на інші листи тієї ж книги точно так, як і на вічка поточного аркуша. Навіть можна посилатися на листи інших книг. В цьому випадку заслання називатиметься зовнішнім засланням.

Наприклад, аби записати у комірку А1 (Аркуш 1) заслання на комірку А5 (Ліст2), треба виконати наступне:

* виділити комірку А1 і ввести знак рівності;
* клацніть на ярлику "Аркуш 2";
* клацніть на комірку А5 і натискуйте клавішу введення;
* після цього буде активізований знову Аркуш 1 і у комірці А1 з'явиться наступна формула =Лист2!А5.

Заслання на комірку з іншої книги виглядатиме так - =[Кніга2]Ліст2!А5.

Редагування формул відбувається аналогічно редагуванню текстових значень у комірках. Тобто треба активізувати вічко з формулою виділенням або подвійним клацанням миші, а потім виробити редагування, використовуючи, при необхідності, клавіші Del, Backspace. Фіксація змін виконується клавішею Enter.

### Використання тексту у формулах

З текстовими значеннями можна виконувати математичні операції, якщо текстові значення містять лише наступні символи:

Цифри від 0 до 9, + - е Е /

Ще можна використовувати п'ять символів числового форматування:

$ % ( ) пропуск

При цьому текст має бути поміщений в подвійні лапки.

**Неправильно: =$55+$33**

**Правильно: ="$55"+$"33"**

При виконанні обчислень Excel перетворить числовий текст в числові значення, так результатом вищезгаданої формули буде значення 88.

Для об'єднання текстових значень служить текстовий оператор & (амперсанд). Наприклад, якщо вічко А1 містить текстове значення "Івана", а вічко А2 - "Петров", то ввівши у вічко А3 наступну формулу =А1&А2, отримаємо "ІванПетров".

Для вставки пропуску між ім'ям і прізвищем треба написати так =А1&" "&А2.

Амперсанд можна використовувати для об'єднання вічок з різними типами даних. Так, якщо у комірка А1 знаходиться число 10, а у комірку А2 - текст "мішків", то в результаті дії формули =А1&А2, ми отримаємо "10мешков". Причому результатом такого об'єднання буде текстове значення.

**VІ. Узагальнення набутих знань. Рефлексія:**

**Бліцопитування**

1. Як позначаються комірки таблиці? Що можна записати в комірку таблиці?
2. Як завантажити Excel? Що має у своєму складі робоче поле Excel?
3. Як виправити помилки в комірці?
4. Як вирівняти записи в усіх комірках стовпчика або рядка?
5. Як вставити порожній рядок або стовпчик? Кілька рядків або стовпчиків ?
6. Як стерти рядок або стовпчик? Кілька рядків або стовпчиків?
7. Як об'єднати кілька суміжних комірок?
8. Як записати таблицю у власній папці з власним іменем?

**VIІ. Підбиття підсумків уроку:**

Учитель оцінює роботу учнів на уроці.

**VIІІ. Інформація – інструктаж домашнього завдання:**

Вивчити конспект. Підготувати матеріал до таблиці.