

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ГНАТЮКА

Конспект уроку на тему:
«Відносна і абсолютна адресація в Excel»

Виконав:
студент групи Ф-51
фізико-математичного факультету
Цизорик Василь

Тернопіль – 2013

Тема: Відносна і абсолютна адресація в Excel

Мета: узагальнення основних понять електронної таблиці Excel, здобути навички використання різних видів адресації при розрахунках; розвиток уміння узагальнювати одержані знання і послідовно застосовувати їх в процесі виконання роботи, розвиток уміння користуватися різними видами адресації в ході обчислень; виховання акуратності і точності при записі математичних формул, чіткої організації учбового процесу, інформаційної культури, культури спілкування.

Програмна підтримка: Microsoft Excel.

ХІД УРОКУ

I. Організаційний момент.

II. Повторення пройденого матеріалу. Мозковий штурм.

1. Що називається електронною таблицею?
2. У яких сферах людської діяльності може знадобитися створювати ЕТ?
3. Як визначається адреса комірки?
4. Яка інформація може зберігатися в комірках?
5. У чому різниця між режимом відображення формул і режимом відображення значень?
6. Сформулюйте правила запису формул.
7. Що відбувається з формулою при копіюванні?

III. Актуалізація знань.

Діти, подивіться на екран. "Премія" – це електронна таблиця, яку ви створювали на минулому уроці.

Скільки разів вам довелося вводити формулу в стовпець С?

Давайте припустимо, що на нашому підприємстві премію необхідно нарахувати 250 співробітникам. Скільки разів доведеться вводити формулу для нарахування премії?

	A	B	C	D
1	Прізвище	Заробітна плата	Премія	
2	Іванов М.Л.	855,69	128,354	
3	Сидорук П.Л.	879,33		
4	Кравчук П.В.	964,21		
5	Миколенко Н.В	1056,35		
6	Ващенко Р.М.	996,55		
7				
8				
9		15%		
10				

- Як спростити введення формул? (В процесі обговорення Діти приходять до висновку, що посилання на адресу B9 у формулі треба "заморозити")

III. Вивчення нового матеріалу.

На минулому уроці ми з'ясували, що будь-яка зміна місця розташування формули введе до автоматичної зміни адрес комірок в цих формулах. Таким чином реалізований **принцип відносної адресації**. Але як з'ясувалося, в деяких випадках необхідний такий прийом як заморожування адреси, (тобто, щоб при копіюванні адреса комірки не змінювалася – **принцип абсолютної адресації**). Для цієї мети в імені комірки ставиться символ \$ (цей символ можна ввести уручну або використати функціональну клавішу F4).

Таким чином, в таблиці "Премія" можна використовувати абсолютну адресацію (Діти допомагають визначити нову формулу, зручну для копіювання).

IV. Практична робота.

Завдання 1.

У таблиці Премія змінити формулу нарахування премії, використовуючи абсолютну адресу і прийом копіювання.

Завдання 2.

Спроекувати на робочому листі таблицю множення чисел від 2 до 10.

Перед учнями проблема і вони самі намагаються справитися з поставленою задачею, досліджують шляхи і способи її рішення. Помітимо, що поняття змішаної адресації ми ще не розбирали, проте, більшість з дітей будує гіпотези, проводять експерименти, спостереження, аналізують їх результати, міркують, доводять і справляється з цією проблемою – самостійно виводять потрібну формулу.

При розв'язуванні задачі, всі дії, виконують на комп'ютері – беручи активну участь в пошуку рішення.

Звичайно, можна "уручну" набрати числа, що становлять таблицю множення, але краще автоматизувати цей процес, добиваючись як можна меншої кількості натиснень клавіш. У комірку B3 потрібно ввести формулу, якою потім можна буде заповнити весь діапазон B3:J11.

Введемо у B3 формулу = B2*A3. Вона дасть правильну відповідь: 4. Що вийде, якщо цією формулою заповнити діапазон B3:B11? Замість очікуваної послідовності 4, 6, 8... 20 з'явилися якісь величезні числа. Знову відбулася плутанина з адресацією! Яка, наприклад, формула вийшла в комірки B11? Неважко переконатися, що =B10*A11. А хотілося б одержати =B2*A11. Як же цього досягти?

У дітей вже готова відповідь на це питання, вони пропонують заморозити не всю адресу, а тільки її частину.

Пригадаємо, що раніше, щоб зробити зсипання абсолютної, ми ставили знак долара (\$) перед ім'ям стовпця і номером рядка. А що коли залишити знак долара тільки перед одним з компонентів адреси? Тоді формула в

комірці B3 прийме вигляд =B\$2*\$A3. Скопіюйте її в решту комірок діапазону B3:J11. і ви одержите таблицю множення.

Робимо висновки:

1. для заморожування всієї адреси значок \$ ставиться двічі - \$B\$2;
2. можна заморозити тільки стовець - \$A3, тоді при копіюванні формули змінюватиметься тільки номер рядка;
3. можна заморозити тільки рядок - B\$2, тоді при копіюванні формули змінюватиметься тільки буква стовпця.

Приклад може показатися примітивним. Навіщо нам потрібна таблиця множення на робочому листі Excel, коли ми чудово пам'ятаємо її напам'ять ще з початкової школи? Насправді ми навчилися табулювати функцію двох змінних.

Завдання 3.

Обчислити таблицю значень функції $f(x,y) = x^2 - y^2$, де x змінюється від -2 до 3 з кроком 0.25, а y — від 0 до 2 з кроком 0.1. Результати відображати з трьома знаками після крапки.

V. Підведення підсумків уроку.

Отже, наш урок добігає кінець.

Мікрофон по колу.

- Що нового ви дізналися на уроці?

VI. Домашнє завдання.

Запропонувати формулу для побудови таблиці значень периметра прямокутника при зміні довжин його сторін від 1 см до 10 см з кроком в 1 см (Відповідь. $2*(B$2+$A3)$).