

Тема: Виконання найпростіших обчислень в табличному процесорі Excel. Правила запису формул у табличному процесорі. Копіювання і переміщення формул.

Формування предметної компетентності: сформувати поняття формули, розглянути правила введення формул, види помилок під час введення формул і способи їх усунення, пояснити правила запису формул та їх копіювання, і використання адрес клітинок і діапазонів у формулах.

Формування ключових компетентностей:

- **здоров'язбережувальна** – знати правила безпечної роботи з комп'ютером, вчитись безпечно поводитися в комп'ютерному класі; формувати режим роботи;
- **загальнокультурна** – дотримуватися норм мовленнєвої культури, зв'язно висловлюватися в контексті змісту самостійно опрацьованого матеріалу підручника;
- **інформаційно-комунікаційна** – уміння раціонально використовувати технічні засоби для пошуку та опрацювання інформації, уміння спостерігати та робити логічні висновки.
- **спілкування державною мовою** – уміння ставити запитання і розпізнавати проблему; міркувати, робити висновки на основі інформації, поданої у таблицях; грамотно висловлюватися рідною мовою; доречно та коректно вживати в мовленні термінологію з інформатики, чітко, лаконічно та зрозуміло формулювати думку, аргументувати, доводити правильність тверджень; уникнення невнормованих іншомовних запозичень у спілкуванні
- **спілкування іноземними мовами** - критично оцінювати інформацію та використовувати її для опрацювання даних у таблицях; висловлювати свої думки; обирати й застосовувати доцільні комунікативні стратегії відповідно до введення формул із застосуванням функцій;
- **математична** – уміння оперувати текстовою та числовою інформацією, яка подана у таблицях; розв'язувати задачі, зокрема практичного змісту; використовувати математичні методи у життєвих ситуаціях.
- **уміння вчитися впродовж життя** – уміти визначати мету навчальної діяльності, відбирати й застосовувати потрібні знання та способи діяльності для досягнення цієї мети; коригувати та оцінювати результати своєї навчальної діяльності; доводити правильність власного судження або визнавати помилковість.
- **ініціативність і підприємливість** - проявляти ініціативність, відповідальність, упевненість у собі; переконаність, що успіх команди – це й особистий успіх; позитивне оцінювання та підтримка конструктивних ідей інших.
- **соціальна і громадянська компетентності** – уміти висловлювати власну думку, слухати і чути інших, оцінювати аргументи та змінювати думку на основі доказів; аргументувати та відстоювати свою позицію; співпрацювати в команді, виділяти та виконувати власну роль в командній роботі.
- **обізнаність і самовираження у сфері культури** - уміти грамотно і логічно висловлювати свою думку, аргументувати та вести діалог, враховуючи національні та культурні особливості співрозмовників та дотримуючись етики спілкування і взаємодії.

Очікувані результати

Учень

описує:

- види помилок під час введення формул і способи їх усунення;
- правила введення формул, види помилок під час введення формул і способи їх усунення;

пояснює:

- правила запису формул і використання адрес клітинок і діапазонів у формулах;
- модифікацію формул;

уміє:

- виконувати обчислення за даними електронної таблиці та виконувати обчислення, використовуючи вбудовану функцію сума;
- копіювати формули

використовує:

- формули для обчислень в електронній таблиці;
- вбудовану функцію сума

Обладнання та наочність: дошка, мобільні телефони, комп'ютери, підручники, картки, навчальна презентація.

Хід уроку

I. Організаційний момент.

давайте налаштуємося на плідну працю. Я впевнена, що об'єднавши наші зусилля ми з вами досягнемо успіху.

Тому девіз нашого уроку:

Не просто слухати, а чути.

Не просто дивитися, а бачити.

Не просто відповідати, а міркувати.

Дружно і плідно працювати.

Пропоную сьогодні на уроці накопичувальну систему балів:

вірна відповідь - 1,

вірна виконана інтерактивна вправа – 1

робота в групах – 2

виконання практичної роботи

- вірна набрана формула - 1

Давайте пригадаємо яку тему ми з вами розглядали на минулих уроках

II. Актуалізація знань учнів.

Бесіда

1. Що таке ЕТ?
2. Яке основне призначення електронних таблиць?
3. Які дані можна ввести у клітинку ЕТ?

Отже, в електронних таблицях можна використовувати дані різних типів. Тому давайте спробуємо виконати вправу де потрібно розділити формати даних електронних таблиць на відповідні типи.

Інтерактивна вправа: <https://learningapps.org/display?v=prezf8zs519>



III. Мотивація навчальної діяльності.

Історії про Джуді Хопс

IV. Оголошення теми уроку *Виконання обчислень у табличному процесорі Excel.*

Визначення цілей. Вправа «Проросле зернятко»



Робота в групах: Діти розраховуються на 1, 2, 3, 4

1 група - 1, 2 група – 2, 3 група – 3, 4 група - 4

Завдання. Один учень виконує обчислення результатів виконання лабораторної роботи з фізики на калькуляторі, інший – у табличному процесорі. Укажіть переваги та недоліки використання цих засобів (діти висновки роблять з переглянутого матеріалу про обчислення у ЕТ і з досвіду роботи на калькуляторі)

Засіб обчислення	Переваги	Недоліки
Калькулятор		
Табличний процесор		

V. Обговорення нового матеріалу (діти дома опрацьовували матеріал підручника + відео)

1. Формули в Excel.

Формула – це вираз, який задає порядок обчислення в електронній таблиці. В Excel формула – це послідовність символів, що починається зі знака рівності =. У цю послідовність символів

можуть входити числа, тексти, посилання на клітинки, знаки дій (оператори), дужки та функції. Результатом роботи формули є нове значення, що виводиться як результат обчислення формули за вже наявними даними.

Правила запису формул

Починається запис формули символом «=».

(цей символ вводиться до комірки із клавіатури або викликається клацанням по кнопці «=» у рядку формул).

2. Посилання на клітинки.

3. Модифікація формул при копіюванні.

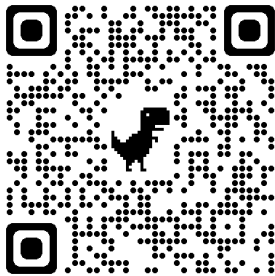
Під час копіювання формул відбувається їх модифікація за таким правилом: номери стовпців (рядків) у посиланнях змінюються на різницю номерів кінцевого і початкового стовпців (рядків). Під час переміщення формули не модифікуються.

4. Помилки при введенні формул та чисел.

VI. Закріплення знань. Практична робота

1. Інструктаж з техніки безпеки. правила поведінки у комп'ютерному класі. (на дошці)

Інтерактивна вправа: <https://learningapps.org/display?v=px5mpw1kn19>



2. Практичне виконання завдань.

- введення математичних формул
- введення формул, які містять посилання.

Зберегти свою роботу в особистій папці під іменем _____.

ПРАКТИЧНА РОБОТА

1. Відкрийте файл Робочий стіл/Excel/7 клас / Практина робота.
2. На аркуші **Математика** обчислити числові вирази – завдання 3 (а, б, в) ст. 108 (підручник)
3. На аркуші **Овочі** підрахувати вартість всієї покупки овочів.
4. На аркуші **Солодощі** підрахувати вартість всієї покупки солодощів.

Високий рівень

- Заповнити числовими даними таблицю за зразком (новий аркуш):

Обчислити значення виразу $y = \frac{2a-3b}{c^2+1} - 5(b+c-a)$

даними таблиці

	A	B	C	D	E	F
1	a	b	c	y		
2	2	1	3			
3	-1	6	0			
4	1,2	0,1	3,04			
5						

Зберегти одержану таблицю у власній папці у файлі з іменем **tab_2**

Таблиці

	A	B	C	D
1	Вартість солодощів			
2	Назва товару	кількість (од.)	Ціна за 1 кг (грн)	Вартість (грн)
3	Торт	1	65,00	
4	Тістечко "Корзинка"	5	15,50	
5	Тістечко "Ріжок"	10	13,00	
6	Коктель "Екзотика"	15	5,35	
7	Всього			

	A	B	C	D
1	Вартість овочів			
2	Назва товару	кількість (кг)	Ціна за 1 кг (грн)	Вартість (грн)
3	Морква	2	15,00	
4	Капуста	1	15,50	
5	Редиска	2,5	25,40	
6	Огірок	1	25,30	
7	Всього			

VI. Підсумки уроку

Отже, на цьому уроці ми з вами дізналися про обчислення в електронних таблицях. Вивчили як швидко і автоматично можна здійснювати різні математичні обрахунки для значної кількості даних

Кожен учень підраховує свою кількість балів.

VII. Рефлексія

Завершення вправи «Проросле зернятко» (зворотній зв'язок)

Діти свої «зернятка» - сподівання на галявині перетворюють в пророслі (якщо сподівання не повністю виправдалися) або перетворюють на дерево (якщо сподівання повністю виправдалися), або забирають (якщо сподівання не виправдалися)

VII. Домашнє завдання.

1. Проаналізувати ст. 99-103

2. Виконати

Достатній рівень - завдання 3 (д), ст. 108, завдання 5 ст. 109

Високий рівень - завдання 4 (г), ст. 108, завдання 10 ст. 110

Мої бали	Мої бали
Мої бали	Мої бали
Мої бали	Мої бали

Робота в групах

Завдання. Один учень виконує обчислення результатів виконання лабораторної роботи з фізики на калькуляторі, інший – у табличному процесорі. Укажіть переваги та недоліки використання цих засобів

<i>Засіб обчислення</i>	<i>Переваги</i>	<i>Недоліки</i>
Калькулятор		
Табличний процесор		

Інтерактивна вправа

