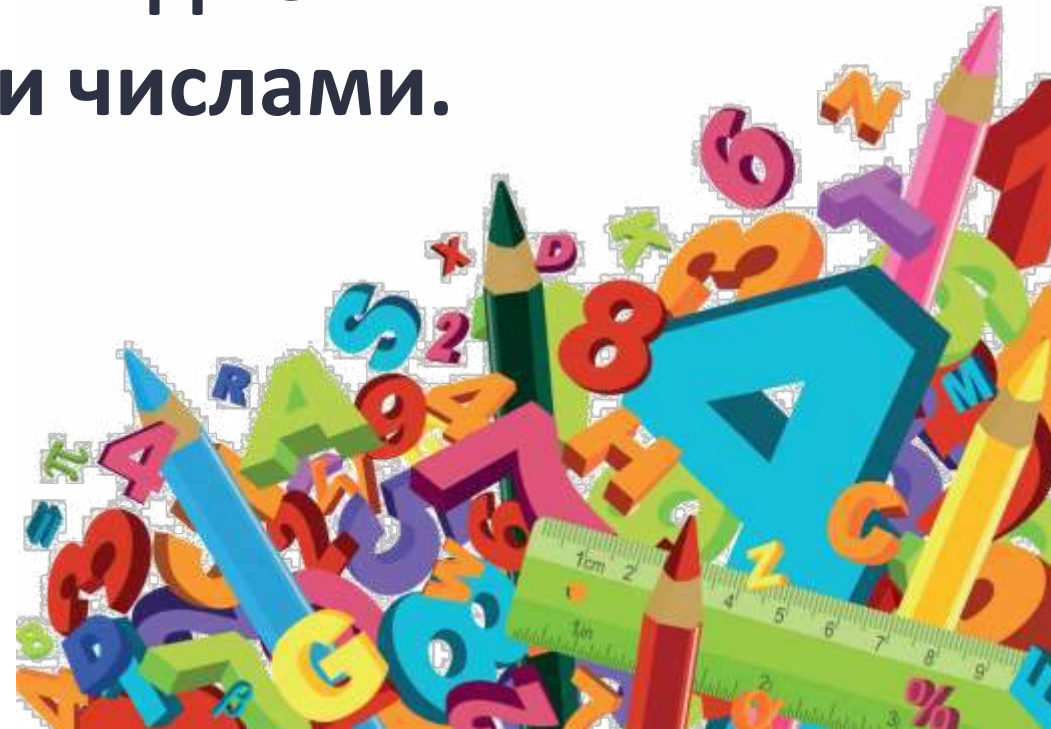


Сьогодні
02.09.2024

*Урок
№1*



**Натуральні числа і дії з ними.
Порівняння, округлення та
арифметичні дії з
натуральними числами.**



Мета уроку:
повторити, узагальнити і
систематизувати знання з
тем: натуральні числа, їх
порівняння та округлення;
арифметичні дії з
натуральними числами та їх
властивості.





Числа **1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, ...**, які використовують під час лічби предметів, називають **натуральними числами**.

Натуральні числа використовують також для визначення порядку розміщення предметів.

Число **0 не є натуральним числом**.

Число нуль означає – «ніскільки», «жодного»



Натуральний ряд чисел має такі властивості:



- 1) має найменше число — 1;
 - 2) кожне наступне число більше за попереднє на 1;
 - 3) не має найбільшого числа.
- Хоч би яке велике число ми назвали, добавивши до нього 1, отримаємо ще більше число.

Згадаємо, що будь-яке число можна подати у вигляді суми розрядних доданків.

Наприклад:

$$513\ 049 = 500\ 000 + 10\ 000 + 3000 + 40 + 9.$$

Розглянуте число можна подати ще й так:

$$513\ 049 = 5 \cdot 100\ 000 + 1 \cdot 10\ 000 + 3 \cdot 1000 + 4 \cdot 10 + 9 \cdot 1.$$



Мільйон — це тисяча тисяч, його записують так:

1 000 000.

Мільярд — це тисяча мільйонів, його записують так:

1 000 000 000.

Таблиця класів та розрядів

Класи	Клас мільярдів			Клас мільйонів			Клас тисяч			Клас одиниць		
Розряди	Сотні	Десятки	Одиниці	Сотні	Десятки	Одиниці	Сотні	Десятки	Одиниці	Сотні	Десятки	Одиниці
Число	3	0	2	0	4	6	0	4	0	0	0	0



Правила порівняння натуральних чисел.

- 1) Якщо два натуральних числа мають різну кількість знаків (цифр), то більшим буде те, у якого більше знаків.



Наприклад, $5392 > 837$, оскільки 5392 — чотирицифрове число, а 837 — трицифрове.



2) Якщо два натуральних числа мають однакову кількість знаків, то більшим числом є те, яке має більше одиниць у найвищому розряді. Якщо кількість одиниць у цьому розряді однакова, то порівнюють число одиниць у наступному нижчому розряді і т. д.

Числа 5392 і 4542 чотирицифрові, але **5392** > **4542**, бо тисяч у першому числі більше, ніж у другому.

5392 > **5237** тому, що хоч тисяч в обох числах порівну, але сотень у першому числі більше, ніж у другому.

Порівнювати можна не тільки окремі числа, а й значення числових виразів.

Задача. Порівняти добуток $25 \cdot 3$ і суму $32 + 41$.

Розв'язання. $25 \cdot 3 = 75$, а $32 + 41 = 73$.

Оскільки $75 > 73$, то **$25 \cdot 3 > 32 + 41$** .

Запис **$5 < 7 < 9$** означає, що число 5 менше від числа 7, а число 7 менше від числа 9.

Можна сказати й інакше: число 7 більше за 5, але менше від 9.

Запис $5 < 7 < 9$ називають подвійною нерівністю.



У житті нам часто доводиться використовувати наближені значення.

Приклад 1: Нехай довжина шляху між двома залізничними станціями дорівнює 9980 км. У такому випадку говорять, що відстань між станціями близько 10 000 км.

Приклад 2: Якщо ж довжина шляху між двома залізничними станціями дорівнює 9018 км, тоді в такому випадку говорять, що відстань між станціями близько 9000 км.

В обох випадках відбулася заміна точного значення величини близьким до нього круглим числом, тобто відбулося округлення.

Знак \approx називають знаком наближеної рівності і читають: «наближено дорівнює».

Правила округлення натуральних чисел



*Округлюючи натуральне число до певного розряду,
1) усі цифри, записані за цим розрядом, замінюють нулями;
2) якщо перша наступна за цим розрядом цифра 0, 1, 2, 3 або 4, то останню цифру, яка залишилася, не змінюють;
якщо перша наступна за цим розрядом цифра 5, 6, 7, 8 або 9, то останню цифру, яка залишилася, збільшують на одиницю.*

Приклад 1.

Округлити число: 85 357 до тисяч.

Розв'язання.

- 1) Підкреслимо цифру 5 у розряді тисяч: 85 357.*
- 2) Цифри, що стоять праворуч від неї (тобто 3, 5 та 7), замінюємо на нулі – 85 000.*
- 3) Наступна за розрядом тисяч є цифра 3, тому цифру тисяч 5 не змінюємо: $85\,357 \approx 85\,000$.*



Приклад 2.

Округлити число 68 792 до найвищого розряду.

1) Найвищим розрядом даного числа є десятки тисяч. Тому цифри **8, 7, 9 та 2** замінюємо на нулі.

2) Цифру **6** в розряді десятків тисяч збільшуємо на одиницю, оскільки наступна за нею цифра **8**.
Отже, записуємо так: $68\,972 \approx 70\,000$.

Відповідь: 70 000.



Арифметичні дії

Додавати можна будь-які числа і не тільки числа, а й числові вирази та буквені вирази.

Числа, які додають, називають **доданками**, а число, отримане в результаті додавання цих чисел, — **сумою**.

$$\text{Доданок} + \text{Доданок} = \text{Сума}$$

Додавати натуральні числа можна усно і письмово («стовпчиком»).



Різниця двох чисел показує, на скільки перше число більше за друге (або друге число менше від першого).

Віднімати натуральні числа можна усно і письмово («стовпчиком»).

	-	2	7	1	3	9		
		<u>1</u>	4	5	7	3		
		1	2	5	6	6		

Суму однакових доданків можна записати коротше за допомогою множення. Наприклад: $5 + 5 + 5 + 5 = 5 \cdot 4 = 20$.

Добуток натуральних чисел $a \cdot b$ означає суму, яка складається з b доданків, кожний з яких дорівнює a .

Згадаємо, як називаються числа при множенні.

Числа, які перемножуються, називають **множниками**, а число, отримане в результаті множення цих чисел, — **добуток**.

$$a \cdot b = c$$

Множник · Множник = Добуток



Перший множник показує, які доданки додають, а другий – скільки таких доданків.

Дію, за допомогою якої за добутком та одним з множників знаходять інший множник, називають **діленням**.



$$a : b = c$$

↗
↑
↘

ділене дільник частка

Якщо $b > 1$, то частка $a : b$ означає, що число a зменшили в b разів.



РУХЛИВА

ВПРАВА



Класна робота

(Усно.) Прочитай число:

1) 1 252 380;

2) 107 213 000;

3) 1 000 387 421;

4) 7 000 002;

5) 53 053 530;

6) 17 243 318 242.



Робота з підручником

Завдання № 2.

Порівняй:

- 1) 139 154 < 139 163;
- 2) 13 182 179 > 13 182 177;
- 3) 213 425 < 213 452;
- 4) 7 171 172 < 7 172 171.



Робота з підручником

Завдання № 5.

Обчисли значення виразів та дізнаєшся кількість мешканців у деяких містах України на момент останнього перепису населення. Дізнайся, до яких областей належать ці міста.

Балта	Батурин	Кобеляки	Куп'янськ
$\begin{array}{r} 12\,293 \\ + 7\,669 \\ \hline 19\,962 \end{array}$	$\begin{array}{r} 46\,35 \\ - 15\,69 \\ \hline 3\,066 \end{array}$	$\begin{array}{r} 7\,507 \\ + 4\,569 \\ \hline 12\,076 \end{array}$	$\begin{array}{r} 46\,018 \\ - 13\,569 \\ \hline 32\,449 \end{array}$

Робота з підручником

Завдання № 17.

Округли числа:

- 1) 592, 4729 до десятків;
- 2) 753, 1929 до сотень;
- 3) 7892, 12 121 до їх найвищого розряду



Відповідь:

- 1) 590 ; 4730
- 2) 800; 1900;
- 3) 8000; 10 000.

Робота з підручником

Завдання № 20.

Обчисли зручним способом,
використовуючи властивості віднімання:

$$\begin{aligned}(2735 + 3129) - 1129 &= \\ &= 2735 + (3129 - 1129) = \\ &= 2735 + 2000 = \\ &= 4735\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}1572 - (290 + 572) &= \\ &= 1572 - 572 - 290 = \\ &= 1000 - 290 = \\ &= 710\end{aligned}$$



Робота з підручником



Завдання № 21.

Обчисли значення виразу та дізнаєшся рік заснування Чернівецького університету.

$$150\,915 - (571 - 74\,907 : 369) \cdot 405 :$$

1875 р.

$$150\,915 - (571 - 74\,907 : 369) \cdot 405 =$$

$$1) 74\,907 : 369 = 203$$

$$2) 571 - 203 = 368$$

$$3) 368 \cdot 405 = 149\,040$$

$$4) 150\,915 - 149\,040 = 1875$$

Опрацюй підручник
сторінки 5-7
Виконай завдання:
№ 9,12.





- Сьогодні я дізнався...
- Було цікаво...
- Було складно...
- Я зрозумів (-ла), що...
- Тепер я зможу...
- Я навчився (-лася)...
- У мене вийшло...
- Я зміг / змогла...

