

## Урок № 1 Тема. Дільники натурального числа. Прості і складені числа

**Мета:** систематизувати знання учнів про зміст дії ділення натуральних чисел; розширити знання учнів про властивості ділення натуральних чисел, доповнити їх уявленням про такі поняття, як дільник числа, кратне числу, прості і складені числа; сформулювати вміння учнів знаходити дільник числа та класифікувати натуральні числа залежно від кількості дільників.

**Тип уроку:** засвоєння нових знань.

### Хід уроку

#### I. Актуалізація опорних знань

Оскільки теми «Ділення натуральних чисел» і «Ділення десяткових дробів» була опрацьована учнями в 5 класі на достатньому рівні, можна «підвести» учнів до основних понять уроку, виконавши усні вправи на ділення та проаналізувавши одержані відповіді.

*Усні вправи*

1. Виконайте ділення і зробіть перевірку множенням.

35 : 7	3,5 : 7	4 : 8	3,5 : 0,7
28 : 4	2,8 : 4	2 : 5	0,28 : 0,4
63 : 9	0,63 : 9	1 : 2	0,63 : 0,09
56 : 7	5,6 : 7	3 : 4	0,056 : 0,7
0 : 3	3 : 0		

2. Розв'яжіть рівняння: а)  $7x = 35$ ; б)  $0,4x = 0,28$ ; в)  $x + 7x = 4$ .

*Запитання до класу*

- Чи можна виконати ділення  
а) натурального числа на натуральне число;  
б) десяткового дроби на натуральне число;  
в) десяткового дроби на десятковий дріб?

(З приводу відповідей на запитання 1 а)-в) можна учням додатково пояснити, що «ділення можна виконати» означає отримання частки або у вигляді натурального числа, або у вигляді звичайного чи десяткового дроби.)

- Чи завжди від ділення двох натуральних чисел маємо в частці натуральне число? (Ні, це може бути як натуральне число, так і дріб.)

#### II. Формування нових знань

Отже, після виконання усних вправ і аналізу одержаних відповідей, учні будуть готові до сприйняття та осмислення таких понять:

- Поняття подільності двох натуральних чисел  $a$  і  $b$ .
- Поняття дільника числа; кратного числу.
- Поняття складеного і простого чисел.
- Класифікація натуральних чисел за кількістю дільників.

Ознайомлення учнів зі змістом зазначених понять можна супроводжувати таким конспектом

*Конспект 1*

#### Подільність чисел

1. Якщо  $a$ ,  $b$  і  $c$  — натуральні числа і  $a = b \cdot c$ , то

$a$  ділиться на  $b$ ,

$a$  кратне  $b$ ,

$b$  — дільник  $a$ .

Приклад

$16 = 8 \cdot 2$ , отже, 16 ділиться на 8;

16 кратне 8; 8 дільник 16.

2. Якщо  $a$  ділиться тільки на 1 і на  $a$ , то  $a$  — просте число.

Приклад

Якщо $a$ ділиться не тільки на 1 і на $a$ , то $a$ — складене число. 1 не є складеним і не є простим!	3 ділиться тільки на 1 і на 3, отже, 3 — просте число; 4 ділиться на 1, на 2 і на 4, отже, 4 — складене число
--	--

### III. Закріплення знань, формування вмінь

#### *І рівень*

##### *Усні вправи*

- Чи правда, що:
    - 5 — дільник 45; б) 16 — дільник 8; в) 7 — дільник 152; г) 27 кратно 3; д) 6 кратно 12; є) 156 кратно 13?
  - Перевірте, чи є:
    - 2 — простим числом; б) 6 — складеним числом;
    - 11 — простим числом; г) 18 — складеним числом;
    - $2b$  — простим числом ( $b$  — натуральне число).
- ☞ Під час виконання завдання 2 бажано «підвести» учнів до такого висновку: щоб довести, що дане число є складеним, достатньо знайти хоча б один дільник, відмінний від 1 та цього числа (так званий «нетривіальний дільник»).

#### *II, III рівні*

##### *Письмові вправи*

- Напишіть усі дільники чисел: а) 48; б) 29.
  - Напишіть три числа, кратних: а) 16; б) 17; в) числу  $p$ .
  - Доведіть, що: а) 35 934 кратно 113; б) 413 є дільником числа 83 839; в) 27 671 не ділиться на 88.
  - Знайдіть:
    - суму всіх дільників числа 6, менших від 6; числа 28, менших від 28;  
(Що ви помітили? Доречно буде, якщо дозволяє час, ознайомити учнів з поняттям «досконалого числа».)
    - суму і добуток усіх дільників числа  $a$ , якщо  $a$  — просте число.
- Додатково. Вправи на повторення*
- Обчисліть значення виразів:  
 $79\ 348 - 64 \cdot 84 + 6\ 539 : 13 - 11\ 005$ ;  $2,5 \cdot 8 + (17 - 0,1)$ ; 26.
  - Розв'яжіть задачу.  
Відстань між двома станціями 768 км. З них одночасно вирушають назустріч один одному два потяги і зустрічаються через 6 годин. Швидкість одного з потягів 72 км/год. Знайдіть швидкість другого.
  - Виразіть у метрах: 6 дм; 53 см; 7 см; 4,6 км.

### IV. Підсумок уроку

За допомогою конспекту 1 повторити головні поняття уроку (подільність натуральних чисел; дільник; кратно; просте і складене числа).

### V. Домашнє завдання

- Виконайте дії:
  - $45 + 12$ ;  $37 + 16$ ;  $82 - 41$ ;  $65 - 17$ ;
  - $5,3 + 7$ ;  $0,2 + 3,5$ ;  $4 - 3,8$ ;  $6,7 - 5$ ;
  - $12 \cdot 5$ ;  $1,3 \cdot 3$ ;  $4,6 : 2$ ;  $3 : 0,3$ .
- Виконайте дії:  $183 \cdot 0,5 - (6,2 + 1,9) : 5,4$ .
- Випишіть усі дільники числа 30.
- Покажіть, що число 14 складене. А число 41?
- Знайдіть суму всіх дільників числа 9.