

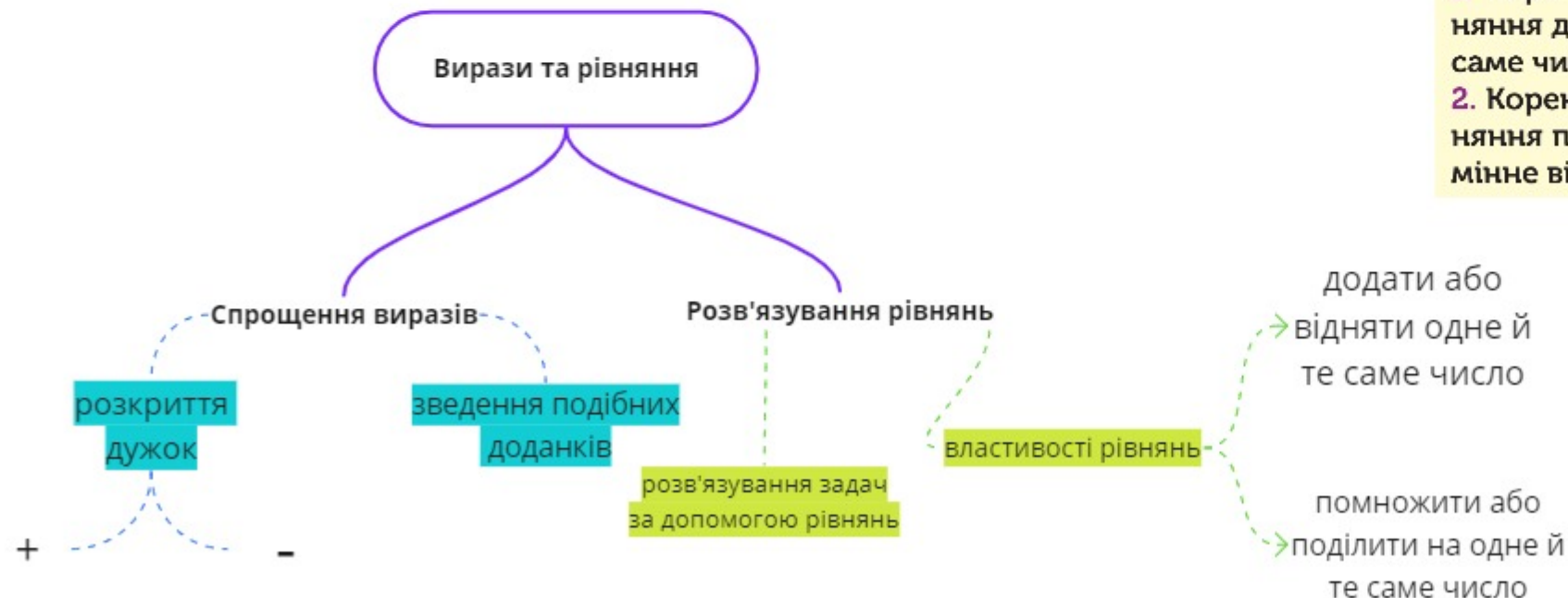
10 березня
6 клас
Математика

Узагальнення і систематизація знань з теми "Вирази. Рівняння"

Мета уроку: систематизувати знання з теми "Вирази та рівняння, тренувати вміння спрощувати вирази та розв'язувати задачі за допомогою рівнянь; розвивати мислення, увагу, пам'ять; виховувати старанність, самостійність.

Пригадайте головне

- 1 Які доданки називають подібними? Як зводять подібні доданки?
- 2 Як розкривають дужки, перед якими стоїть знак «+»?
- 3 Як розкривають дужки, перед якими стоїть знак «-»?
- 4 Сформулюйте основні властивості рівнянь.



Правила розкриття дужок

1. Якщо перед дужками стоїть знак «+», то під час розкриття дужок знаки доданків у дужках **зберігають**;
2. Якщо перед дужками стоїть знак «-», то під час розкриття дужок знаки доданків у дужках **змінюють на протилежні**.

Основні властивості рівнянь

1. Корені рівняння не зміняться, якщо до обох частин рівняння додати (від обох частин рівняння відняти) одне й те саме число.
2. Корені рівняння не зміняться, якщо обидві частини рівняння помножити (поділити) на одне й те саме число, відмінне від нуля.

Розв'язування вправ

Завдання 1 Зведіть подібні доданки:

$$\begin{aligned} & \underline{5,6y + 10,4} - 2 \frac{3}{5} \underline{y + 6,3} - \underline{3y + 4,1} \\ & 5,6y - 2,6y - 3y + 10,4 + 6,3 + 4,1 = \\ & = 0,1y + 20,8 = 20,8. \end{aligned}$$

Завдання 3 Розв'яжіть рівняння:

$$\begin{aligned} & \frac{3}{5}(3 - 2z) = \frac{2}{5}(9 - z) - 0,3(z - 9) \\ & \frac{3}{5} \cdot 3 - \frac{3}{5} \cdot 2z = \frac{2}{5} \cdot 9 - \frac{2}{5}z - 0,3z + 0,3 \cdot 9 \\ & \frac{9}{5} - \frac{6}{5}z = \frac{18}{5} - \frac{2}{5}z - 0,3z + 2,7 \\ & -\frac{6}{5}z + \frac{2}{5}z + 0,3z = \frac{18}{5} + 2,7 - \frac{9}{5} \\ & -0,5z = 4,5 \rightarrow z = -9. \end{aligned}$$

Завдання 2 Спростіть вираз:

$$\begin{aligned} & 12 \left(\frac{1}{4}x + 2y - 4 \right) - (-x - y + 3,5) = \\ & = 12 \cdot \frac{1}{4}x + 12 \cdot 2y - 12 \cdot 4 + x + y - 3,5 = \\ & = \underline{3x} + \underline{24y} - 48 + \underline{x} + \underline{y} - 3,5 = \\ & = 4x + 25y - 51,5. \end{aligned}$$

$$2) \frac{3,75 - x}{\frac{1}{2}} = \frac{x - 2,5}{\frac{1}{3}};$$

$$\begin{aligned} & \frac{1}{3}(3,75 - x) = \frac{1}{2}(x - 2,5) \\ & \frac{1}{3} \cdot 3,75 - \frac{1}{3}x = \frac{1}{2}x - \frac{1}{2} \cdot 2,5 \\ & -\frac{1}{3}x - \frac{1}{2}x = -1,25 - 1,25 \\ & -\frac{5}{6}x = -2,5 \rightarrow x = 3. \end{aligned}$$

Завдання 4 Розв'яжіть задачу:

1358. Мотоцикліст за 4 год проїжджає ту саму відстань, що автомобіліст за 2 год. Знайдіть швидкість мотоцикла і швидкість автомобіля, якщо відомо, що швидкість автомобіля на 40 км/год більша, ніж швидкість мотоцикла.

	t	v	S
МОТОЦИКЛІСТ	4 год	x км/год	$4x$ (км)
АВТОМОБІЛІСТ	2 год	$x+40$	$2(x+40)$ км

$$S = vt \uparrow \text{рівні}$$

$$2(x+40) = 4x$$

$$2x - 4x = -80$$

$$-2x = -80$$

$$x = 40$$

Отже швидкість мотоцикл. 40 км/год.
Тоді швидкість автомоб. 80 км/год.
Відповідь: 40 км/год, 80 км/год.

Домашнє завдання:

Підготуватись до контрольної роботи.

Повторити параграф 30-32.

Виконати письмово №1452.