

Дата _____

Учитель _____

Мета: формувати вміння виконувати ділення раціональних дробів.**Тип уроку:** засвоєння нових знань, умінь, навичок.**Обладнання та наочність:** _____

ХІД УРОКУ

I. Організаційний етап _____

II. Перевірка домашнього завдання

1. Перевірка завдання, заданого за підручником

2. Самостійна робота з наступною взаємоперевіркою

Варіант 1	Варіант 2
1. Виконайте множення:	
а) $\frac{x^2+3x}{5} \cdot \frac{x}{2x+6}$;	а) $\frac{3}{x^2-3x} \cdot \frac{2x-6}{x}$;
б) $\frac{a^2-9}{18a^2} \cdot \frac{6a}{a+3}$;	б) $\frac{a^2-16}{12a^3} \cdot \frac{4a}{a-4}$;
в) $\frac{a^2-6a+9}{b^2-4} \cdot \frac{2b-4}{3a-9}$;	в) $\frac{x^2+4x+4}{2x-6} \cdot \frac{x^2-9}{5x+10}$;
г) $\frac{3a-x}{20b} \cdot \frac{15b^2}{x-3a}$;	г) $\frac{a-2b}{14c} \cdot \frac{21c^2}{2b-a}$;
д) $(a^3+27b^3) \cdot \frac{5}{3a^2-9ab+27b^2}$;	д) $(a^3-8b^3) \cdot \frac{3}{5a^2+10ab+20b^2}$;
е) $\frac{y^2-ay+cy-ac}{y^2-ay-cy+ac} \cdot \frac{y^2-2cy+c^2}{y^2-2ay+a^2}$	е) $\frac{x^2-ax+bx-ab}{x^2+ax-bx-ab} \cdot \frac{x^2+2ax+a^2}{x^2+2bx+b^2}$
2. Спростіть вираз:	
$\frac{x^2-4ax+4a^2}{x^2+4ax+4a^2} \cdot \left(\frac{x+2a}{x-2a}\right)^3$	$\left(\frac{a-b}{a+b}\right)^3 \cdot \frac{a^2+2ab+b^2}{a^2-2ab+b^2}$

III. Актуалізація опорних знань

Виконання усних вправ

1. Назвіть число, обернене до: $\frac{2}{7}$; $\frac{3}{5}$; $\frac{1}{2}$; 3; 0,1; $2\frac{1}{3}$.
2. Виконайте ділення:
а) $\frac{3}{5} : \frac{4}{7}$; б) $\frac{4}{9} : \left(-\frac{2}{3}\right)$; в) $-\frac{1}{5} : \frac{10}{3}$; г) $\frac{4}{7} : \frac{1}{7}$; д) $\frac{5}{3} : 10$; е) $\frac{1}{2} : 2$; ж) $4 : \frac{8}{11}$.

IV. Вивчення нового матеріалу

План вивчення теми

1. Взаємно обернені вирази.
2. Правило ділення раціональних дробів.
3. Ділення раціонального дробу на цілий вираз.
4. Ділення цілого виразу на раціональний дріб.

Опорний конспект

$$\frac{A}{B} : \frac{C}{D} = \frac{A \cdot D}{B \cdot C}$$

$$\frac{A}{B} : C = \frac{A}{B \cdot C}$$

$$C : \frac{A}{B} = \frac{C \cdot B}{A}$$

V. Закріплення знань і вмінь

1. Виконання усних вправ

- 1) Назвіть вираз, обернений до виразу: $\frac{b}{a}$; $\frac{2}{x}$; $\frac{1}{c}$; $\frac{x^2 - 5}{18}$; $3x^2 - y$; $\frac{1}{10ab}$.
- 2) Замініть ділення множенням у виразах:

$$\frac{x}{2} : \frac{a}{y}; \frac{3}{m} : \frac{n}{5}; \frac{1}{x} : \frac{5}{y}; \frac{m}{n} : x; a : \frac{3}{b}$$

2. Робота з підручником

3. Додаткові завдання

- 1) Виконайте ділення:
а) $\frac{3a^2}{b} : \frac{a}{b^2}$; б) $-\frac{3x^2}{y^2} : \frac{15x^2}{y^3}$; в) $\frac{8a}{5b} : \frac{2a^2}{15b^2}$;
г) $\frac{7x^3}{y^2} : (21x^2)$; д) $12x^2 : \frac{6x}{y}$.
- 2) Спростіть вираз:
а) $\left(\frac{a}{4}\right)^2 : \left(\frac{a}{2}\right)^3$; б) $\frac{3x^2}{2y^2z^2} : \frac{6y^3}{7z^6} : \frac{9xy}{14z^2}$.

VI. Підбиття підсумків уроку

VII. Домашнє завдання

1. Завдання за підручником.

2. Додаткове завдання. Подайте у вигляді раціонального дробу

$$\text{вираз } \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{x}}}$$