

ТЕМА. РОЗВ'ЯЗУВАННЯ РАЦІОНАЛЬНИХ РІВНЯНЬ

Дата _____

Учитель _____

Мета: удосконалити вміння розв'язувати дробово-раціональні рівняння;
 формувати вміння застосовувати набуті знання до розв'язування задач.

Тип уроку: удосконалення та застосування знань та вмінь.

Обладнання та наочність: _____

ХІД УРОКУ

I. Організаційний етап _____

II. Перевірка домашнього завдання**1. Перевірка завдання, заданого за підручником****2. Фронтальне опитування**

- 1) Визначте, які з наведених тверджень правильні:
 - а) будь-який вираз, який містить змінну, називається рівнянням;
 - б) рівняння називаються рівносильними тільки в тому випадку, якщо вони не мають розв'язків;
 - в) область допустимих значень дробового виразу — це ті значення змінної, при яких знаменник не дорівнює нулю;
 - г) дріб дорівнює нулю, якщо чисельник і знаменник дорівнює нулю.
- 2) Виправте помилки в неправильних твердженнях.

III. Актуалізація опорних знань

Колективне розв'язування вправ

- 1) Розкладіть на множники:
 - а) $36x^2 - 1$; б) $\frac{x^2}{4} - 9$; в) $6x^2 + 24x$; г) $6x^2 - 24x$.
- 2) Виконайте дії:
 - а) $\frac{x}{x^2 - 1} + \frac{3}{x - 1}$; б) $\frac{x}{x + 2} - \frac{x}{x + 3}$; в) $\frac{3}{5x - 1} + \frac{x}{25x^2 - 1}$.

IV. Удосконалення знань та вмінь

1. Робота з підручником

2. Додаткові завдання

1) Знайдіть корені рівняння:

а) $\frac{3}{4x-1} + \frac{40x}{16x^2-1} = \frac{5}{4x+1}$; б) $\frac{\frac{x}{3}-1}{\frac{1}{4}x^2-\frac{1}{9}} + \frac{5}{\frac{x}{2}+\frac{1}{3}} = 0$.

2) Розв'яжіть задачу. Чисельник дробу на 4 більше від знаменника. Якщо знаменник збільшити удвічі, а чисельник залишити без змін, то здобутий дріб буде менше від початкового на $\frac{3}{2}$.

Знайдіть початковий дріб.

3. Самостійна робота

Варіант 1	Варіант 2
1. Розв'яжіть рівняння:	
а) $\frac{x+5}{x+6} = 0$; б) $\frac{2x+1}{x+1} - \frac{x-4}{x+1} = 0$;	а) $\frac{x+3}{x+4} = 0$; б) $\frac{3x+2}{x+2} - \frac{2x-3}{x+2} = 0$;
в) $\frac{x-5}{x^2-25} = 0$; г) $\frac{3}{x+5} + \frac{5}{x+3} = 0$	в) $\frac{x+7}{x^2-49} = 0$; г) $\frac{2}{x+2} + \frac{7}{x+2} = 0$
2. Розв'яжіть задачу:	
Моторний човен пройшов 8 км за течією і 4 км проти течії річки, витративши на весь шлях 2 години. Яка власна швидкість човна, якщо швидкість течії дорівнює течії 2 км/год?	Моторний човен пройшов 12 км за течією і 8 км проти течії річки, витративши на весь шлях 1 годину. Яка власна швидкість човна, якщо швидкість течії дорівнює 4 км/год?
3*. Знайдіть корені рівняння:	
$\frac{1}{\frac{x}{3}+2} - \frac{1}{\frac{x^2}{9} + \frac{x}{3} + 4} = 0$	$\frac{1}{\frac{x}{5}-2} + \frac{1}{\frac{x^2}{25} - \frac{x}{5} + 4} = 0$

V. Підбиття підсумків уроку

VI. Домашнє завдання

1. Завдання за підручником.

2. Додаткове завдання. Розв'яжіть рівняння

$$\frac{x}{3} \cdot \frac{45}{x^2} = 5 \left(\frac{x}{3} - \frac{9}{x} \right)$$