

Temat: Przekształcanie wzorów. (Lekcja z wykorzystaniem TIK.)

Cele:

- zastosowanie metody rozwiązywania równań do przekształcania wzorów na matematyce, fizyce, chemii,
- umiejętność dostrzegania analogii pomiędzy metodą rozwiązywania równań a przekształcaniem wzorów

Metody: podająca – film, praktyczna, problemowa

Formy pracy: zbiorowa, grupowa (w parach), indywidualna

Środki dydaktyczne: TIK – film wykorzystany ze strony Youtube „Przekształcanie wzorów”

www.youtube.com/watch?v=qACVYvIWn5I, karty pracy (zał. nr 1), prezentacja multimedialna – „Etapy przekształcania wzorów”, podręcznik „Matematyka z plusem 7”, kartki z przykładami równań i wzorów do rozwiązania, przekształcania na tablicy (zał. nr 2)

Przebieg lekcji

1. Cześć wstępna: podanie celów oraz tematu lekcji.
2. Cześć właściwa
 - a) Prezentacja filmu pt. „Przekształcanie wzorów” z jednoczesnym rozwiązywaniem przykładów w zeszyte przedmiotowym,
 - b) Rozwiązanie równania na tablicy przez ucznia: $\frac{7+3x}{2} = 4$
 - c) Rozwiązanie powyższego równania z użyciem liter (doprowadzenie do przekształcenia wzoru – wyznaczenia „x”) – przykłady na tablicy – uczniowie indywidualnie rozwiązują przykłady na kartach pracy – zał. nr 1 –(uczniowie z dostosowaniem przykład I i II)

I. $\frac{a+3x}{2} = 4$ II. $\frac{a+3x}{2} = b$ III. $\frac{a+3x}{c} = b$ IV. $\frac{a+dx}{c} = b$

- d) Sprawdzenie poprawności obliczeń – prezentacja
- e) Praca w parach – rozwiąż równanie: $2x - 3 = 15$ i przekształć wzór : $ax - b = c$, wyznaczając „x” – sprawdzenie poprawności obliczeń – prezentacja,
- f) Wykonanie zadania nr 2 b, e, d ze strony 210 – podręcznik

3. Podsumowanie - prezentacja: podczas przekształcania wzorów możemy:
 - mnożyć lub dzielić obustronnie,
 - dodawać lub odejmować obustronnie

4. Zadanie domowe: do wyboru:

- 3 przykłady z zadania 7. ze str. 211
- lub ćwiczenia str. 50 zad. 1

zał. nr 1 - karta pracy

wyznacz „x”

$$\text{I. } \frac{a+3x}{2} = 4$$

$$\text{II. } \frac{a+3x}{2} = b$$

$$\text{III. } \frac{a+3x}{c} = b$$

$$\text{IV. } \frac{a+dx}{c} = b$$

$$\text{I. } \frac{a+3x}{2} = 4$$

$$\text{II. } \frac{a+3x}{2} = b$$

$$\text{III.} \quad \frac{a+3x}{c} = b$$

$$\text{IV.} \quad \frac{a+dx}{c} = b$$