

PRZEKSZTAŁCANIE WZORÓW — ĆWICZENIA

Cele operacyjne

Uczeń:

- wykonuje działania na wyrażeniach algebraicznych,
- ćwiczy rozwiązywanie równań metodą równań równoważnych,
- wyznacza ze wzoru wskazaną wielkość.

Materiały

- *Podręcznik* str. 195-198,
- *Zeszyt ćwiczeń* str. 48,
- szary papier, mazaki,
- karty pracy.

Czas zajęć

1 godzina lekcyjna.

Struktura i opis lekcji

I. Zaangażowanie (10 min)

1. Uczniowie samodzielnie wypełniają karty pracy (załącznik) przygotowane przez nauczyciela.
2. Omówienie rozwiązania zadania, zwrócenie uwagi na nazywanie operacji wykonywanych przy rozwiązywaniu równań i zapisywanie koniecznych założeń.

II. Badanie, przekształcanie (30 min)

1. Uczniowie rozwiązują zadanie 58 ze str. 204 oraz 7a, d, f str. 198 *Podręcznika* — wyznaczają ze wzoru wskazaną wielkość. Jeden przykład wykonują tak jak na karcie pracy: słownie zapisują każdą operację. Przy pozostałych przykładach słowne nazwy operacji zastępują skrótami, np. $2x + 7 = y \quad | - 7$.
2. Wybrani uczniowie omawiają sposób przekształcania każdego ze wzorów, podczas gdy pozostali mają możliwość sprawdzenia swoich rozwiązań.

III. Refleksja (5 min)

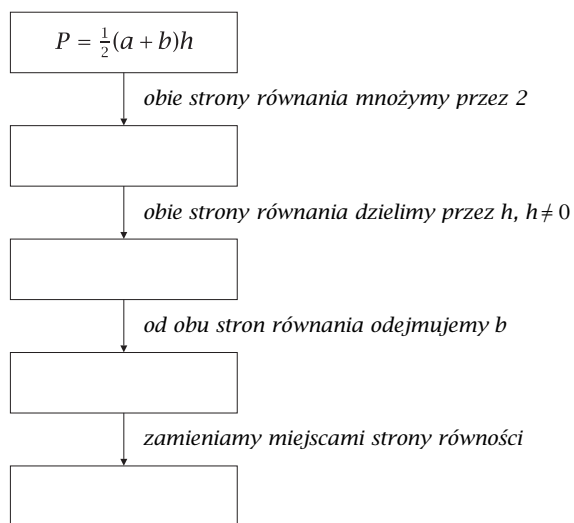
Nauczyciel podsumowuje pracę uczniów; może ocenić. Nauczyciel pokazuje uczniom przykład na przekształcanie wzoru, w którym popełniono proste błędy, np. zamiast dodawania wykonano odejmowanie, źle wykonano dzielenie. Uczniowie, poprawiając błędy, dostrzegają ich przyczyny — brak zapisu operacji matematycznych.

Zadanie domowe

- *Zeszyt ćwiczeń* ćwiczenia 1, 2 i 3 str. 48,
- dla chętnych — *Podręcznik* zadania 8 i 9 str. 198.

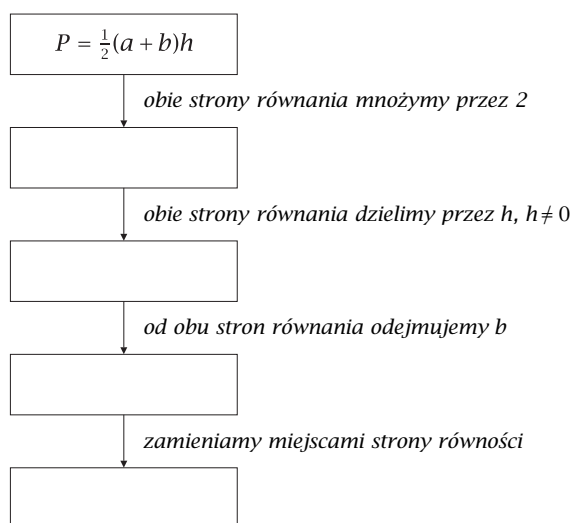
Ćwiczenie 1.

Uzupełnij schemat przekształcenia równania w celu wyznaczenia a ze wzoru.



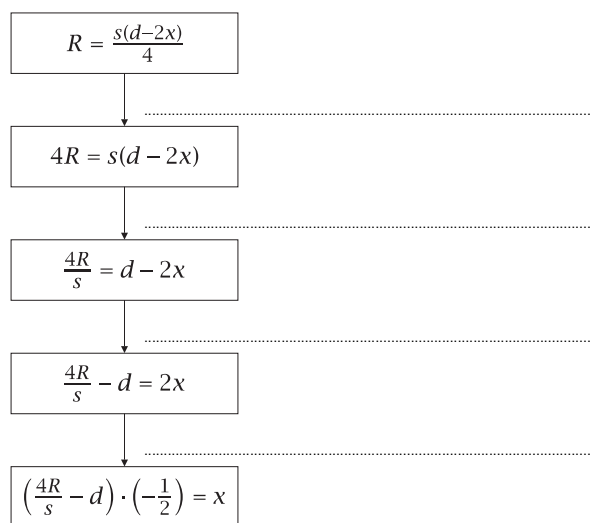
Ćwiczenie 1.

Uzupełnij schemat przekształcenia równania w celu wyznaczenia a ze wzoru.



Ćwiczenie 2.

Wpisz nazwy operacji wykonywanych przy kolejnych przekształceniach wzoru w celu wyznaczenia x .



Ćwiczenie 2.

Wpisz nazwy operacji wykonywanych przy kolejnych przekształceniach wzoru w celu wyznaczenia x .

