

POLE TRAPEZU

Cele lekcji

Uczeń:

- utrwala wzór na obliczanie pola trapezu,
- oblicza pola trapezów,
- czyta ze zrozumieniem tekst matematyczny.

Materiały

- *Podręcznik*,
- *Ćwiczenia – wersja A. Geometria*,
- *Zbiór zadań*.

Czas zajęć

1 godzina lekcyjna.

Struktura i opis lekcji

1. Sprawdzenie zadania domowego. (10 minut)

Treść zadania domowego:

Przeczytaj ćwiczenie ze str. 127 Podręcznika.

Narysuj na kartonie równoległobok, którego dłuższy bok ma długość 12 cm, a wysokość 8 cm. Podziel go na dwa trapezy o podstawach równych odpowiednio 8 cm i 4 cm, podobnie jak to pokazano na rysunku do ćwiczenia ze str. 127 Podręcznika. Sprawdź, że otrzymane trapezy są przystające, wklej je do zeszytu i odpowiedz na pytania:

1. *Ile wynosi pole równoległoboku?*
2. *Ile wynosi pole każdego z dwóch trapezów?*

Zadanie domowe może stanowić punkt wyjścia do wyprowadzenia wzoru na pole trapezu. Jest to nieco inna wersja ćwiczenia ze str. 127 *Podręcznika*.

Taka praca domowa to także okazja do nauki czytania ze zrozumieniem tekstu matematycznego. Ponieważ niektórzy uczniowie klasy szóstej mają jeszcze kłopoty z czytaniem tekstu matematycznego nawet wtedy, gdy jest on ilustrowany rysunkiem, więc czynności związane z rysowaniem i z wycinaniem powinny im ułatwić zrozumienie takiego tekstu. Trudności związanych z czytaniem ze zrozumieniem uczniowie nie pokonają sami. Potrzebne są odpowiednio dobrane przez nauczyciela ćwiczenia.

2. Rozwiązywanie zadań na obliczanie pola trapezu. (30 minut)

Zaczynamy od rozwiązywania nietrudnych zadań – zadania 1 i zadania 2 ze str. 23 *Ćwiczeń*. Musimy tylko sprawdzić, czy uczniowie potrafią dostrzec, że trzecia z figur zamieszczonych w zadaniu 1 to także trapez oraz czy potrafią na tym rysunku poprawnie zmierzyć długości podstaw i długość wysokości.

Ponieważ uczniowie rozwiązywali już dosyć dużo zadań na obliczanie pól prostokątów, równoległoboków i trójkątów, a zadania na obliczanie pól trapezów mają z poprzednio rozwiązywanymi wiele cech wspólnych, możemy na tej lekcji rozwiązywać także nieco trudniejsze zadania. W szczególności umiejętność zamiany jednostek pola powinna już teraz być w znacznym stopniu opanowana przez uczniów.

Możemy to sprawdzić, rozwiązując przykłady b) i c) z zadania 1 ze str. 127 *Podręcznika*.

Przechodzimy do rozwiązywania zadań, w których długości podstaw trapezu i jego wysokość nie są bezpośrednio podane, ale należy je najpierw obliczyć, korzystając z warunków zadania.

Można rozwiązywać kolejno zadania: zadanie 2 ze str. 127 *Podręcznika* i zadanie 29 ze str. 60 *Zbioru zadań* (całe lub tylko wybrane podpunkty). W *Podręczniku*, *Ćwiczeniach* i *Zbiorze zadań* jest dużo przykładów, w których uczeń, zanim obliczy pole wielokąta, musi go najpierw podzielić odpowiednio na prostokąty, trójkąty, równoległoboki lub trapezy (np. zadania 4 i 6 ze str. 128 *Podręcznika* oraz ćwiczenie 7 ze str. 25 *Ćwiczeń*). Możemy wybrać po kilka podpunktów z poszczególnych zadań, o ile wystarczy nam na to czasu.

3. Zadanie i omówienie pracy domowej oraz podsumowanie lekcji. (5 minut)

Praca domowa

Rozwiąż zadanie 27 ze str. 60 i zadanie 30 ze str. 60 Zbioru zadań (wydanie 2010 r.).

W porównaniu z zadaniami rozwiązywanymi na lekcji zadania te nie są trudne. Jednak może warto podpowiedzieć uczniom, w jaki sposób można obliczyć długość dłuższej podstawy trapezu z przykładu 27c).

Podsumowanie tej lekcji powinno zawierać przypomnienie wzoru na obliczanie pola trapezu oraz przypomnienie wniosków wynikających z rozwiązania ciekawszych zadań.