

Konspekt lekcji matematyki

opracował: Szymon Sobiepanek

TEMAT: Pole rombu i równoległoboku

KLASA: V

CZAS: 45 minut

TREŚCI PROGRAMOWE:

- oblicza pola: trójkąta, kwadratu, prostokąta, rombu, równoległoboku, trapezu, przedstawionych na rysunku oraz w sytuacjach praktycznych, w tym także dla danych wymagających zamiany jednostek i w sytuacjach z nietypowymi wymiarami, na przykład pole trójkąta o boku 1 km i wysokości 1 mm;

CEL: Uczeń zna metodę obliczania pola rombu

CELE OPERACYJNE LEKCJI:

Uczeń

- umie obliczyć pole równoległoboku i rombu znając długość podstawy i wysokość
- umie obliczyć pole rombu znając długość jego przekątnych

TYP LEKCJI: wprowadzająca

METODY PRACY: pogadanka, indywidualnie z podręcznikami, indywidualnie przy tablicy

POMOCE DYDAKTYCZNE: podręczniki, modele rombu i równoległoboku

PLAN LEKCJI:

1. Nauczyciel przedstawia plan lekcji

Rozpoczniemy od przypomnienia wiadomości, a później poznamy sposób w jaki możemy policzyć pole rombu.

2. Przypomnienie wiadomości o polu kwadratu i prostokąta. Zamiana jednostek

Nauczyciel rysuje na tablicy z siatką prostokąt o wymiarach 3 x 4. Następnie pyta w jaki sposób policzyć jego pole. Odwołuje się do liczenia kraterów – w każdym z 3 rzędów są 4 kratki. Następnie rysuje trójkąt 3 x 3 i powtarza proces dla kwadratu. Następnie z pomocą modelu kwadratu, rozciętego po przekątnych, prezentuje wzór na pole kwadratu z wykorzystaniem przekątnych. Kolejnym krokiem przypomnienia jest sposobu zamiany jednostek. Nauczyciel wspólnie z uczniami zapisuje:

$$1\text{ cm}^2 = 1\text{ cm} * 1\text{ cm} = 10\text{ mm} * 10\text{ mm} = 100\text{ mm}^2$$

$$1\text{ dm}^2 = 10\text{ cm} * 10\text{ cm} = 100\text{ mm} * 100\text{ mm} = 10\,000\text{ mm}^2$$

$$1\text{ m}^2 = 100\text{ cm} * 100\text{ cm} = 10\,000\text{ cm}^2$$

$$1\text{ ha} = 100\text{ ar}$$

$$1\text{ ar} = 100\text{ m}^2$$

Następnie powtórzono wiadomości o równoległoboku i rombie.

Przypomniano:

Równoległobok ma 2 pary boków równoległych.

Wysokość to odcinek opuszczony z wierzchołka równoległoboku na przeciwległy bok pod kątem prostym.

Romb to równoległobok o wszystkich bokach takiej samej długości.

Przekątne rombu przecinają się pod kątem prostym.

3. Sprawdzenie zadania domowego.

Kilku uczniów zapisuje jednocześnie rozwiązanie zadań domowych, nauczyciel wraz z klasą weryfikuje poprawność rozwiązań.

4. Przedstawienie wzorów na pole równoległoboku i rombu:

Nauczyciel rozpoczyna od prezentacji modelu równoległobok – prostokąt, odwołując się do mnożeń długości tych samych odcinków. Następnie zapisuje na tablicy wzór na pole

równoległoboku. Kolejnym krokiem jest przedstawienie modelu równoległoboku z oznaczonymi dwoma wysokościami. Uczniowie rozwiązują przy tablicy zadanie w której dane są długości boków 3 i 5 równoległoboku oraz wysokości o długości 4 opuszczona na krótszy bok.

$$P = 3 \cdot 4 = 12$$

Następnie rozwiązują przykładowe zadanie, obliczając pole rombu o przekątnych 5 i 2.

$$P = (5 \cdot 2) / 2 = 5$$

5. Rozwiązanie

1,...,7/230

6. Ewaluacja

Nauczyciel odczytuje cele lekcji i pokazuje odpowiadające im zadania rozwiązane na tablicy.