

Scenariusz lekcji matematyki w klasie VIII z wykorzystaniem tablicy interaktywnej i matematycznych stron www.

Temat: Zastosowanie twierdzenia Pitagorasa w zadaniach praktycznych.

Prowadzący: Renata Ułamek

Cele zajęć:

Uczeń:

1. zna i stosuje w sytuacjach praktycznych twierdzenie Pitagorasa,
2. wyłącza liczbę przed znak pierwiastka i włącza liczbę pod znak pierwiastka,;
3. oblicza wartości pierwiastków kwadratowych,
4. czyta ze zrozumieniem zadania tekstowe,
5. wykonuje wstępne czynności ułatwiające rozwiązanie zadania, w tym rysunek pomocniczy ,
6. dostrzega zależności między podanymi informacjami,
7. dzieli rozwiązanie zadania na etapy, stosując własne, poprawne, wygodne dla niego strategie rozwiązania,
8. korzysta z własności kątów i przekątnych w prostokątach, równoległobokach, rombów i trapezów

Cele:

Uczeń

- uczeń zna i stosuje Twierdzenie Pitagorasa
- uczeń zna nazwy boków trójkąta prostokątnego,
- wskazuje przyprostokątne i przeciwprostokątną trójkąta prostokątnego,
- stosuje twierdzenie Pitagorasa w zadaniach z treścią,
- potrafi wyciągnąć wnioski na podstawie danych,
- rozwija swoją spostrzegawczość,
- aktywnie pracuje na lekcji

Metody nauczania:

Pogadanka, metoda problemowa, pokaz, ćwiczenia

Środki dydaktyczne: podręcznik „Matematyka”, komputer,

strona matzoo.pl (tw. Pitagorasa, trójkąt prostokątny)

Strona LearningApps – Twierdzenie Pitagorasa Milionerzy

Formy pracy:

Grupowa, indywidualna

PRZEBIEG LEKCJI:

- I. Czynności organizacyjne -Sprawdzenie obecności.
- II. Zajęcia właściwe

1.Przypomnienie wiadomości z ostatnich lekcji:

Pytania:

Jakie twierdzenie poznaliście na ostatniej lekcji?

Do jakich trójkątów odnosi się Twierdzenie Pitagorasa?

Jaki trójkąt nazywamy prostokątnym?

Jak nazywamy boki w trójkącie prostokątnym?

Podaj Twierdzenie Pitagorasa?

2. Zapoznanie uczniów z celami lekcji.

3. Zapisanie tematu lekcji.

Otwarcie strony

https://www.matzoo.pl/klasa8/twierdzenie-pitagorasa_71_441

Uczniowie pracując w grupach rozwiązują zadania utrwalające obliczanie długości nieznanego boku w trójkącie prostokątnym.

5. Podział klasy na grupy:

I grupa rozwiązuje i przedstawia zadanie:

Czy parasol o długości 71 cm zmieści się na dnie walizki o wymiarach wewnętrznych 40 cm × 55 cm?

II grupa rozwiązuje i przedstawia zadanie:

Rafał skonstruował latawiec w kształcie deltoidu. Wykorzystał dwie listewki o długościach 30 cm i 56 cm. Krótszą z nich przymocował w odległości 20 cm od 3 jednego z końców dłuższej listewki. Na koniec postanowił wzmocnić brzeg latawca taśmą. Jak długą taśmę musi przygotować?

III grupa rozwiązuje i przedstawia zadanie :

W trójkącie prostokątnym wysokość opuszczona z wierzchołka kąta prostego jest równa 12 cm i dzieli przeciwprostokątną na odcinki długości 9 cm i 16 cm. Oblicz obwód tego trójkąta.

III. Podsumowanie i ocena pracy uczniów

IV. Zadanie i omówienie pracy domowej

Zadanie 1 Drzwi mają szerokość 90 cm i wysokość 2 m. Czy można przez nie przenieść długą prostokątną płytę sklejkę o podanej szerokości? a) 210 cm b) 220 cm

Zadanie 2 Oblicz obwód i pole trapezu prostokątnego, którego krótsza podstawa i wysokość są równe 6 cm, a dłuższa przekątna ma 14 cm długości.

V. Podsumowanie lekcji.

Uczniowie kończą zdanie: Na dzisiejszej lekcji nauczyłem się....

Na koniec Milionerzy LearningApps – Tw. Pitagorasa -

<https://learningapps.org/4997069>