

Scenariusz lekcji matematyki

Klasa: VII

Temat: Wyłączanie czynnika przed pierwiastek i włączanie czynnika pod pierwiastek

Czas trwania zajęć: 45 minut

Typ lekcji: ćwiczeniowy

Formy pracy: zbiorowa, indywidualna

Metody pracy: pogadanka, ćwiczenia praktyczne

Cele lekcji

Uczeń:

- zna i rozumie definicję pierwiastka kwadratowego i sześciennego,
- oblicza pierwiastki kwadratowe i sześcienne liczb naturalnych oraz z liczb wymiernych,
- oblicza wartości wyrażeń zawierających pierwiastki,
- wyłącza czynnik przed znak pierwiastka kwadratowego i sześciennego,
- włącza pierwiastek pod znak pierwiastka kwadratowego i sześciennego,
- porównuje liczby zawierające pierwiastki,
- rozwiązuje zadanie tekstowe z wykorzystaniem działań na pierwiastkach.

Środki dydaktyczne: tablica interaktywna z dostępem do internetu (strona www.matzoo.pl) , podręcznik, zeszyt ćwiczeń

Przebieg lekcji

Część I – faza przygotowawcza

1. Sprawdzenie listy obecności.
2. Zapoznanie uczniów z celami lekcji. Sformułowanie i zapisanie tematu lekcji „Wyłączanie czynnika przed pierwiastek i włączanie czynnika pod pierwiastek”.

Część II – Faza realizacyjna

1. Przypomnienie pojęcia pierwiastka kwadratowego i sześciennego (**Temat: PIERWIASTKOWANIE**) – chętni uczniowie w cyklach minutowych rywalizują, rozwiązując przykłady ze strony:

https://matzoo.pl/klasa7/pierwiastkowanie_8_438

2. Przypomnienie, w jaki sposób wyłącza się czynnik przed znak pierwiastka (**Temat: WYŁĄCZANIE CZYNNIKA PRZED ZNAK PIERWIASTKA – TEST**) – chętni uczniowie w cyklach minutowych rywalizują, rozwiązując przykłady ze strony:

https://matzoo.pl/klasa7/wylaczanie-czynnika-przed-znak-pierwiastka-test_8_439

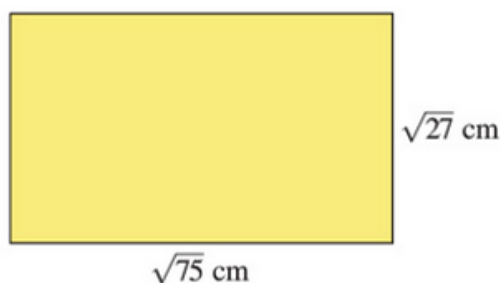
3. Przypomnienie, w jaki sposób włącza się czynnik pod znak pierwiastka (**Temat: WŁĄCZANIE CZYNNIKA POD ZNAK PIERWIASTKA**) – chętni uczniowie w cyklach minutowych rywalizują, rozwiązując przykłady ze strony:

https://matzoo.pl/klasa7/wlaczanie-czynnika-pod-znak-pierwiastka_8_442

4. Rozwiązywanie zadań tekstowych – ćwiczenia we włączaniu czynnika pod znak pierwiastka i odwrotnie.

Informacje do zadań nr 1 i nr 2

Na rysunku przedstawiono prostokąt.



Zadanie 1

Dokończ zdanie. Wybierz odpowiedź spośród podanych.

Boki prostokąta mają długości:

- A. $3\sqrt{3}$ cm i $3\sqrt{5}$ cm
- B. $3\sqrt{3}$ cm i $5\sqrt{3}$ cm
- C. $5\sqrt{3}$ cm i $9\sqrt{3}$ cm
- D. $3\sqrt{5}$ cm i $9\sqrt{3}$ cm

Zadanie 2

Uzupełnij zdania. Wybierz odpowiedź spośród oznaczonych literami A i B oraz odpowiedź spośród oznaczonych literami C i D.

Pole tego prostokąta jest równe A / B.

- A. 45 cm^2 B. 135 cm^2

Obwód kwadratu, którego pole jest takie samo, jak pole prostokąta, jest równy C / D.

- C. $12\sqrt{5}$ cm D. $16\sqrt{3}$ cm

Zadanie 3

Oblicz pole i obwód prostokąta o bokach długości $\sqrt{48}dm$ i $3\sqrt{3}dm$.

Zadanie 4

Oblicz objętość prostopadłościanu o krawędziach długości:

- a) $\sqrt[3]{4}cm$, cm , 20 mm
- b) $\sqrt[3]{3}cm$, $20\sqrt[3]{9}mm$, $\sqrt[3]{0,064}dm$

Zadanie 5

Uporządkuj liczby: $4\sqrt[3]{3}$; $2\sqrt[3]{4}$; $\sqrt[3]{1}$; $2\frac{1}{2}\sqrt[3]{0,0002}$; $0,2\sqrt[3]{2000}$ w kolejności malejącej.

Część III - Faza podsumowująca

1. Podsumowanie lekcji – omówienie zagadnień, które były ćwiczone podczas zajęć.
2. Ocena pracy uczniów na lekcji.
3. Zadanie pracy domowej dla osób chętnych – zadania z zeszytu ćwiczeń.