

Autor/autorka

Karolina Myślak

1. Etap edukacyjny i klasa

- szkoła podstawowa - klasa VIII

2. Przedmiot

- matematyka

3. Temat zajęć:

Twierdzenie Pitagorasa - wprowadzenie.

4. Czas trwania zajęć

45 minut

5. Uzasadnienie wyboru tematu

Temat wynika z realizacji podstawy programowej.

6. Uzasadnienie zastosowania technologii

Zastosowanie narzędzi TIK podczas lekcji zwiększa motywację uczniów, zachęca ich do samokształcenia przez co proces uczenia się jest łatwiejszy. Metody te wybudzają zainteresowanie danym tematem, urozmaicają lekcję dzięki czemu uczniowie chętniej wykonują ćwiczenia i rozwiązują zadania, czyniąc lekcję bardziej atrakcyjną.

7. Cel ogólny zajęć

Zapoznanie uczniów z twierdzeniem Pitagorasa oraz jego zastosowaniem.

8. Cele szczegółowe zajęć

1. Uczeń zna Twierdzenie Pitagorasa.
2. Uczeń rozumie potrzebę stosowania twierdzenia Pitagorasa.
3. Uczeń umie obliczyć długość przeciwprostokątnej oraz przyprostokątnych na podstawie twierdzenia Pitagorasa.
4. Uczeń umie konstruować odcinek o długości wyrażonej liczbą niewymierną.
5. Uczeń umie rozwiązywać zadania tekstowe, w których stosuje się twierdzenie Pitagorasa.
6. Uczeń umie uzasadnić twierdzenie Pitagorasa.

9. Metody i formy pracy

Metody pracy:

- pogadanka,
- dyskusja,
- interaktywne ćwiczenia,
- film.

Formy pracy:

- indywidualna
- grupowa.

10. Środki dydaktyczne

komputer z dostępem do internetu

podręcznik

platforma

<https://learningapps.org/>

<https://wordwall.net>

<https://zpe.gov.pl>

<http://matzoo.pl/>

YouTube: Platforma Pi-stacja

11. Wymagania w zakresie technologii

Tablica multimedialna, komputer, smartfony z dostępem do internetu.

12. Przebieg zajęć

Czynności wstępne i organizacyjne

Powitanie uczniów, sprawdzenie obecności. Podanie tematu zajęć i określenie celów lekcji.

Aktywność nr 1

Temat:

Wprowadzenie

Czas trwania

15

Opis aktywności

Przypomnienie wiadomości o trójkącie prostokątnym oraz nazewnictwa boków trójkąta prostokątnego.
Projekcja filmu prezentującego dowód oraz zastosowanie Twierdzenia Pitagorasa na platformie Pi-stacja.

https://youtu.be/GI_ocz8jzqM

Aktywność nr 2

Temat

Pitagoras w praktyce

Czas trwania

10

Opis aktywności

Projekcja filmu przedstawiającego dowód Twierdzenia Pitagorasa za pomocą eksperymentu.

<https://youtu.be/l8FHN7b4bYY>

Zapisanie przez uczniów treści Twierdzenia Pitagorasa w zeszycie. Uczniowie rozwiązują ćwiczenie interaktywne na platformie LearningApps.org: <https://learningapps.org/view4383854>

<https://learningapps.org/view599180>

Aktywność nr 3

Temat

Pitagoras wart miliony

Czas trwania

7

Opis aktywności

Uczniowie rozwiązują zadania w zeszytach, uczeń który najszybciej rozwiąże zadanie zaznacza odpowiedzi na tablicy multimedialnej.

<https://learningapps.org/view4997069>

Aktywność nr 4

Temat

Matematyczne zoo

Czas trwania

7

Opis aktywności

Uczniowie kolejno rozwiązują zadania umieszczone na platformie Matzoo:

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

Podsumowanie lekcji

Ocena pracy uczniów.

W ramach pracy domowej uczniowie mają za zadanie przeczytać informacje dotyczące Twierdzenia

Pitagorasa oraz ciekawostek z nim związanych.

<https://zpe.gov.pl/a/twierdzenie-pitagorasa/D1HZGP6te>

13. Sposób ewaluacji zajęć

Uczniowie wypełniają ankietę, do której dostęp otrzymają poprzez kod QR:

<https://wordwall.net/pl/resource/37779630>

14. Licencja

CC BY-NC-SA 4.0 - Uznanie autorstwa-Użycie niekomercyjne-Na tych samych warunkach 4.0 Międzynarodowe. [Przejdź do opisu licencji](#)

15. Wskazówki dla innych nauczycieli korzystających z tego scenariusza

16. Materiały pomocnicze

17. Scenariusz dotyczy Zintegrowanej Platformy Edukacyjnej: Tak

18. Forma prowadzenia zajęć: stacjonarna

