

Autor/autorka

Joanna Tabaczyńska

1. Etap edukacyjny i klasa

- szkoła ponadpodstawowa - liceum - klasa II

2. Przedmiot

- matematyka

3. Temat zajęć:

Funkcje trygonometryczne kąta ostrego.

4. Czas trwania zajęć

45 minut

5. Uzasadnienie wyboru tematu

Temat zgodny z podstawą programową dla szkół ponadpodstawowych.

6. Uzasadnienie zastosowania technologii

Zwiększenie efektywności nauczania, podwyższenie stopnia atrakcyjności prowadzonych zajęć i zainteresowania przedmiotem oraz aktywizacja uczniów w procesie nauczania.

7. Cel ogólny zajęć

Uczeń poznaje definicje funkcji trygonometrycznych kąta ostrego i wykorzystuje je przy rozwiązywaniu zadań.

8. Cele szczegółowe zajęć

1. Uczeń zna pojęcia funkcji trygonometrycznych kąta ostrego: sinus, cosinus i tangens.
2. Uczeń oblicza wartości funkcji trygonometrycznych kąta ostrego w trójkącie prostokątnym o danych długościach boków.
3. Uczeń wyznacza i zna wartości funkcji trygonometrycznych kątów: 30° , 45° i 60° .
4. Uczeń wyznacza długości boków trójkąta prostokątnego, przy znajomości funkcji trygonometrycznych kątów ostrych.
5. Uczeń posługuje się tablicami wartości funkcji trygonometrycznych.

9. Metody i formy pracy>

Formy pracy: praca indywidualna, dyskusja.

Metody pracy: wykład, metoda ćwiczeń.

10. Środki dydaktyczne

- podręcznik
- platforma edukacyjna epodreczniki.pl
- aplikacja Quizizz
- Formularz Google

11. Wymagania w zakresie technologii

Komputer, ekran interaktywny, tablet lub smartfon z dostępem do sieci Internet, projektor.

12. Przebieg zajęć

Aktywność nr 1

Temat:

Wprowadzenie do tematu.

Czas trwania

8 minut

Opis aktywności

1. Czynności organizacyjne.
2. Uczniowie poznają definicje funkcji trygonometrycznych sinus, cosinus i tangens kąta ostrego – z wykorzystaniem platformy epodreczniki.pl

<https://epodreczniki.pl/a/sinus-cosinus-i-tangens-kata-ostrego/DtTIRqwDI>

Aktywność nr 2

Temat

Rozwiązywanie zadań.

Czas trwania

22 minut

Opis aktywności

1. Analiza przykładów nr 2, 3 i 5 – platforma epodreczniki.pl

<https://epodreczniki.pl/a/przyklady/D187pXZPs>

2. Rozwiązywanie zadań przy tablicy przez uczniów – podręcznik Matematyka 2, wyd. Nowa Era :

zad. 1 bdf str. 162

zad. 4 i 9 str. 162

3. Zapoznanie uczniów z tablicą wartości funkcji trygonometrycznych.

Aktywność nr 3

Temat

Wyznaczanie funkcji trygonometrycznych kątów 30° , 45° i 60° .

Czas trwania

10 minut

Opis aktywności

1. Przypomnienie własności trójkątów prostokątnych o kątach 45° , 45° i 90° oraz 30° , 60° i 90°
2. Przedstawienie sposobu wyznaczania wartości funkcji trygonometrycznych kątów 30° , 45° i 60° z wykorzystaniem platformy epodreczniki.pl

<https://moje.epodreczniki.pl/b/anonymous/PXJA9C8yw/Dztr0Cik>

Aktywność nr 4

Temat

Podsumowanie zajęć.

Czas trwania

5 minut

Opis aktywności

Uczniowie rozwiązują test, sprawdzając swoją wiedzę i utrwalając zdobyte wiadomości.

<https://quizizz.com/admin/quiz/5c6b0b1d80194f001a204112/trygonometria>

13. Sposób ewaluacji zajęć

Ankieta ewaluacyjna.

<https://forms.gle/4YM7mbfT1GwY9pqb8>

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

[zadania.jpg](#)

17. Scenariusz dotyczy platformy epodreczniki.pl

18. Forma prowadzenia zajęć: dowolna

