

Scenariusz lekcji z matematyki dla klasy drugiej (geometria płaska – trójkąty) z wykorzystaniem TIK

Temat: Symetralne boków trójkąta. Okrąg opisany na trójkącie.

czas trwania: 45 minut

Cele ogólne lekcji:

- rozwijanie umiejętności logicznego rozumowania i twórczego myślenia
- kształtowanie umiejętności czytania tekstu matematycznego oraz stosowania zapisu matematycznego
- ćwiczenie jasnego i jednoznacznego formułowania myśli

Cele szczegółowe lekcji:

- Uczeń zna pojęcie symetralnej odcinka, wie że symetralne boków trójkąta przecinają się w jednym punkcie.
- Uczeń zna pojęcie okręgu opisanego na trójkącie i potrafi go skonstruować.
- Uczeń zna własności poszczególnych trójkątów wpisanych w okrąg.

Środki dydaktyczne:

E-podręcznik „Matematyka 2 LO podręcznik” E. Kurczab, M. Świda, M. Kurczab, Monitor interaktywny, Prezentacja multimedialna, Program Geogebra, Platforma z zadaniami z matematyki do samodzielnych ćwiczeń (matemaks.pl), „Matematyka 2 LO zbiór zadań” E. Kurczab, M. Świda, M. Kurczab, zestaw wybranych wzorów matematycznych CKE

Metody pracy:

Elementy wykładu, dyskusja, metoda pytań naprowadzających, ćwiczenia.

Formy pracy:

Praca indywidualna.

Praca w grupach.

Przebieg lekcji

Przed lekcją:

Czynności organizacyjno – porządkowe.

Sprawdzenie zadania domowego.

Faza wprowadzająca :

Zapoznanie uczniów z tematem lekcji i celami zajęć.

Przypomnienie poznanych na wcześniejszych lekcjach pojęć dotyczących okręgu, rodzajów trójkątów, trójkąta wpisanego w okrąg (okręgu opisanego na trójkącie), symetralnej odcinka i jego konstrukcji,

za pomocą prezentacji multimedialnej przygotowanej przez nauczyciela oraz apletu Geogebra [GeoGebra \(pazdro.net\)](http://pazdro.net) dotyczącego symetralnej odcinka i jej własności.

Faza realizacyjna:

Wprowadzenie tematu za pomocą apletu Geogebra dotyczącego symetralnych boków w trójkącie [GeoGebra \(pazdro.net\)](http://pazdro.net). Zauważenie i sformułowanie wraz z uczniami twierdzeń dotyczących symetralnych boków w trójkącie: „Symetralne boków trójkąta przecinają się w jednym punkcie, który jest równoodległy od wierzchołków trójkąta”, „Punkt przecięcia się symetralnych jest środkiem okręgu opisanego na tym trójkącie”.

Lokalizowanie środka okręgu opisanego na trójkątach: prostokątnym, rozwartokątnym i ostrokątnym, konstruując ich symetralne. Podział uczniów na 4-osobowe grupy, każda z grup otrzymuje kartę pracy z narysowanym trójkątem prostokątnym, rozwartokątnym lub ostrokątnym i konstruuje symetralne boków w tych trójkątach. Każda grupa formułuje wniosek a wybrana osoba z grupy przedstawia go na forum klasy: „Środek okręgu opisanego na trójkącie ostrokątnym znajduje się wewnątrz trójkąta, w prostokątnym jest środkiem przeciwprostokątnej, a w rozwartokątnym znajduje się poza trójkątem”

Wprowadzenie wzorów na promień okręgu opisanego na trójkącie równobocznym i prostokątnym. Omówienie zasad obliczania promienia okręgu opisanego na trójkącie równoramiennym za pomocą e podręcznika „Matematyka 2 LO podręcznik” E. Kurczab, M. Świda, M. Kurczab [E-podręcznik \(generatoroklasówek.pl\)](http://E-podręcznik(generatoroklasówek.pl)).

Rozwiązywanie zadań ze zbioru zadań (nauczyciel wspólnie z uczniami rozwiązuje zadania na monitorze interaktywnym)

Faza podsumowująca:

Nauczyciel podsumowuje czego dotyczyła lekcja.

Wybrani uczniowie formułują wnioski z lekcji. Czego się nauczyli, co należy zapamiętać.

Zadanie pracy domowej ze zbioru zadań.

Zadanie dodatkowej pracy domowej dla chętnych (platforma matemaks.pl)