

Scenariusz lekcji matematyki w klasie piątej Szkoły Podstawowej.

Temat: Badanie własności trójkątów – suma miar kątów w trójkącie.

Prowadzący: Marta Smuk

Czas realizacji: 45 minut.

I. Cele lekcji:

1. Sformułowanie i uzasadnienie twierdzenia o sumie miar kątów w trójkącie.

2. Uczeń:

- stosuje twierdzenie o sumie kątów trójkąta,
- oblicza miary kątów, stosując przy tym poznane własności kątów i wielokątów.

II. Metody nauczania:

- pogadanka, pokaz, problemowa, praca indywidualna.

III. Pomoce dydaktyczne:

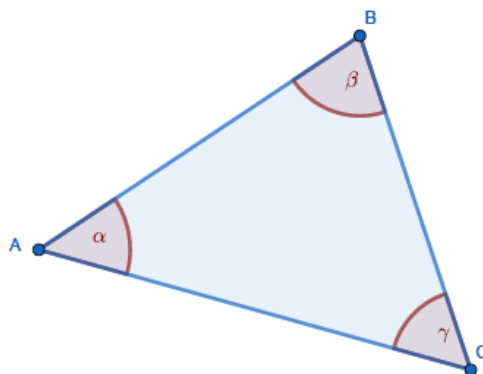
powycinane trójkąty dla uczniów oraz taki sam większy do przyklejenia na tablicę, tablica interaktywna, projektor, magnesy tablicowe, zeszyt ćwiczeń, karteczki z rymowanką.

IV. Przebieg lekcji:

Faza wstępna:

- Czynności organizacyjne - sprawdzenie obecności, sprawdzenie pracy domowej, poinformowanie, jak będzie przebiegać lekcja, sformułowanie tematu lekcji i określenie jej celów.

- Przypomnienie pojęcia trójkąta – narysowanie w programie Geogebra na tablicy interaktywnej przykładowego trójkąta, oznaczenie jego wierzchołków i boków, nazwanie jego boków oraz kątów przez chętnego lub wybranego ucznia.

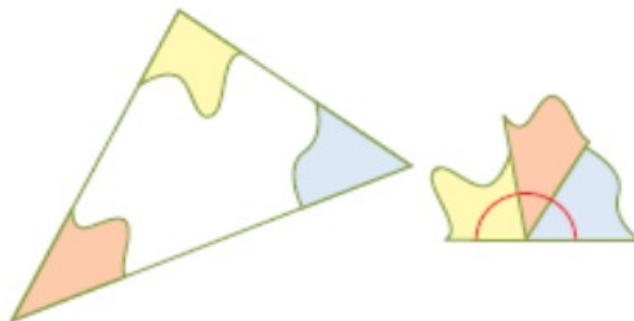


Faza właściwa:

1. „Odrycie” przez uczniów sumy miar kątów w dowolnym trójkącie.

Rozdanie uczniom powycinanych trójkątów i wykonanie przez uczniów następujących czynności:

- pozaznaczanie i zamalowanie ich kątów – najlepiej każdy kąt innym kolorem,
- wycięcie kątów trójkąta,
- ułożenie kątów w taki sposób, aby miały wspólny wierzchołek i przylegały do siebie ramionami,
- wklejenie poprawnie ułożonych kątów do zeszytu,



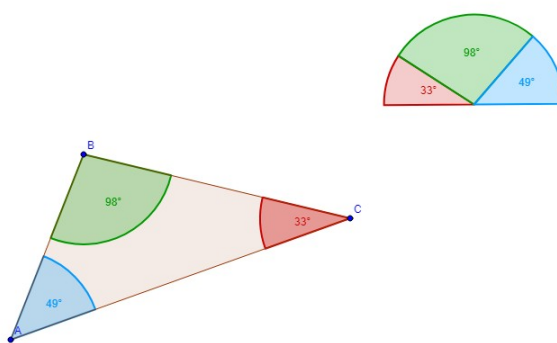
- zapytanie uczniów, jaki rodzaj kąta otrzymali? Czy inne osoby w klasie otrzymały taki sam efekt?
- jaką własność trójkąta dostrzegacie?

2. Sformułowanie przez uczniów treści twierdzenia o sumie miar kątów w trójkącie i zapisanie jej w zeszycie:

Suma miar kątów trójkąta jest równa 180° .

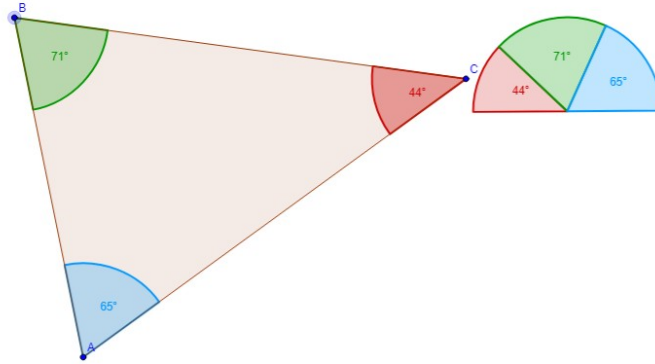
3. Pokazanie wizualizacji twierdzenia o sumie miar kątów w różnych trójkątach:

<https://www.geogebra.org/m/faJEdUHP> , <https://www.geogebra.org/m/Ns6rxSaE>



$$\sphericalangle BCA + \sphericalangle ABC + \sphericalangle CAB = 33^\circ + 98^\circ + 49^\circ = 180^\circ$$

Poproszenie kilku uczniów o zmianę położenia wierzchołków w trójkącie.



$$\sphericalangle BCA + \sphericalangle ABC + \sphericalangle CAB = 44^\circ + 71^\circ + 65^\circ = 180^\circ$$

4. Część zadaniowa:

Rozwiązywanie różnorodnych zadań przez uczniów na tablicy interaktywnej (do wyboru w zależności od tempa pracy grupy):

<https://learningapps.org/display?v=peutkzcm219>

<https://www.geogebra.org/m/ckgnpcqm>

<https://learningapps.org/display?v=pwt7554j319>

http://mojamatma.nogard.pl/strona=test_katy_w_trojkanie

https://matzoo.pl/klasa5/miary-katow-w-trojkanie_61_400

<https://wordwall.net/pl/resource/540001>

Podsumowanie lekcji:

- Wyświetlenie na tablicy rymowanki o sumie kątów w trójkącie, wspólne jej odczytanie i rozdanie jej uczniom na karteczkach, w celu wklejenia do zeszytu:

Sumy wszystkich kątów

Mierzyć nie wypada.

Zawsze taka suma ma tę samą miarę

180 stopni musisz dać mi wiarę!

- Zachęcenie do korzystania ze strony <https://epodreczniki.pl/a/suma-katow-wewnetrznych-trojkataD1FO8WE1Z> w celu utrwalenia wiadomości.

- Ocena pracy uczniów.

- Praca domowa: zeszyty ćwiczeń str. 5 / zad. 2 oraz str. 6 / zad. 3 oraz Co było na lekcji.

- Pożegnanie uczniów.