

Anna Kołodziejaska

Scenariusz lekcji matematyki

zgodny z programem nauczania podręcznika GWO „Matematyka z Plusem 6”

KLASA: VI b

DZIAŁ: Figury na płaszczyźnie.

TEMAT LEKCJI: Powtórzenie wiadomości – figury na płaszczyźnie.

ELEMENTY PODSTAWY PROGRAMOWEJ REALIZOWANE NA LEKCJI:

Uczeń:

- rozpoznaje i nazywa figury: punkt, prosta, półprosta, odcinek (7.1),
- rozpoznaje kąt prosty, ostry i rozwarty (8.4),
- rozpoznaje kąty wierzchołkowe i kąty przyległe oraz korzysta z ich własności (8.6),
- stosuje twierdzenie o sumie kątów trójkąta (9.3)
- rozpoznaje i nazywa kwadrat, prostokąt, romb, równoległobok, trapez(9.4),
- zna najważniejsze własności kwadratu, prostokąta, rombu, równoległoboku, trapezu (9.5),
- oblicza obwód wielokąta o danych długościach boków (11.1),
- oblicza miary kątów, stosując przy tym poznane własności kątów i wielokątów (11.6).

CEL GŁÓWNY:

- przypomnienie i utwalenie poznanych wiadomości o figurach na płaszczyźnie,
- uczenie organizowania pracy w grupach,
- kształtowanie i rozwijanie umiejętności posługiwania się językiem matematycznym.

CELE SZCZEGÓŁOWE:

Uczeń:

- wyjaśnia znaczenie podstawowych pojęć geometrycznych (punkt, prosta, półprosta, odcinek, okrąg, koło, promień, cięciwa, średnica, proste prostopadłe, proste równoległe),
- rozpoznaje trójkąty, kwadraty, prostokąty, równoległoboki, romby i trapezy wśród innych figur geometrycznych,
- potrafi wymienić własności poznanych figur geometrycznych,
- potrafi nazwać kąt o podanej mierze,
- potrafi rozpoznawać kąty przyległe, wierzchołkowe, odpowiadające i naprzemianległe oraz obliczać ich miary,
- wie, ile wynosi suma miar kątów wewnętrznych w trójkącie i czworokącie,
- potrafi obliczać miary wskazanych kątów w trójkątach i czworokątach,
- potrafi obliczać obwód wskazanego wielokąta.

METODY PRACY:

- praktyczna - ćwiczenia
- burza mózgów
- dyskusja – zdania niedokończone

FORMY PRACY:

- praca w grupach
- praca indywidualna

ZASADY :

- *zasada systematyczności*: przypomnienie własności poznanych figur geometrycznych,
- *zasada trwałości wiedzy*: utrwalenie poznanych własności poprzez wykonywanie ćwiczeń
- *zasada świadomego i aktywnego udziału ucznia w procesie uczenia się*: samodzielne rozwiązywanie zadań przez uczniów

ŚRODKI DYDAKTYCZNE:

- tablica interaktywna
- zadania interaktywne przygotowane za pomocą aplikacji LearningApps.org
- patyczki
- prezentacja multimedialna z zadaniami do wyświetlenia
- karty do wypisania własności figur
- losy z pytaniami na rozgrzewkę
- papier
- długopisy

PRZEBIEG LEKCJI:

I. CZĘŚĆ WSTĘPNA:

1. Czynności organizacyjne (sprawdzenie obecności, itp.)
2. Wprowadzenie:

Podział na 5 grup. Uczniowie losują karteczki przedstawiające figury geometryczne: trójkąt, kwadrat, romb, równoległobok i trapez. Siadają przy stolikach oznaczonych tabliczką z wylosowaną figurą.

Nauczyciel wyjaśnia cel lekcji – przypomnienie i utrwalenie poznanych pojęć geometrycznych oraz własności figur geometrycznych. Wyjaśnia organizację pracy na lekcji – uczniowie pracują w grupach. Za poprawne rozwiązanie zadań otrzymują punkty. Grupa, która zbierze największą liczbę punktów otrzymuje oceny bardzo dobre z matematyki.

3. Pytanie na rozgrzewkę – przypomnienie podstawowych pojęć

Każdy z uczniów podaje jeden numer od 1 do 22. Nauczyciel czyta początek zdania, które uczeń musi dokończyć. Za poprawną odpowiedź uczeń zyskuje punkt dla swojej drużyny. Jeżeli uczeń nie zna odpowiedzi pytanie przechodzi na ucznia innej drużyny, który zgłosi się jako pierwszy.

Zadanie 1. Uzupełnij luki:

1. Suma miar kątów przyległych wynosi
2. W prostokącie przekątne
3. Średnica okręgu jest dwa razy dłuższa od
4. Suma miar kątów wewnętrznych w trójkącie wynosi
5. Kąt półpełny ma

6. Równoległobok ma dwie pary boków
7. W czworokącie suma miar kątów wewnętrznych wynosi
8. W trójkącie równoramionym kąty przy podstawie
9. Odcinek łączący dwa punkty na okręgu to
10. W równoległoboku suma miar kątów leżących przy tym samym boku wynosi
11. Promień okręgu to odcinek łączący
12. Do oznaczania kątów używamy
13. Najdłuższa cięciwa okręgu to
14. Kąt pełny ma
15. Suma długości wszystkich boków wielokąta to
16. Kąt mający więcej niż 180° i mniej niż 360° to kąt
17. Odcinek, który łączy dwa wierzchołki wielokąta i nie jest jego bokiem to
18. W trójkącie równobocznym każdy kąt ma miarę
19. Proste, które przecinają się pod kątem prostym nazywamy prostymi
20. Kąt, który ma 90° to kąt
21. Miary kątów odpowiadających są
22. Do oznaczania prostych używamy

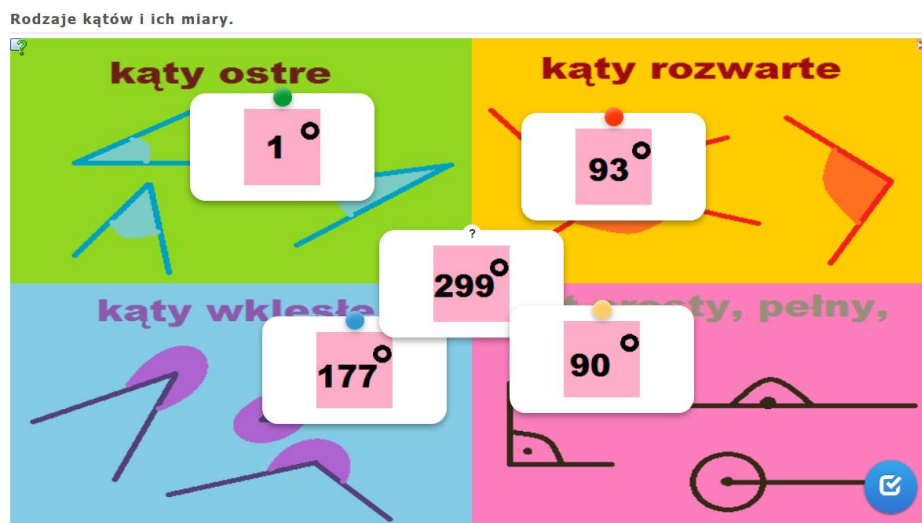
II. CZĘŚĆ GŁÓWNA

Zadanie 2: Czy znam własności figury, którą wylosowała moja grupa?

Zadaniem każdej z grup jest wypisanie jak największą liczbę własności, które posiada wylosowana przez nich figura. Za każdą poprawnie wypisaną własność grupa otrzymuje 1 punkt.

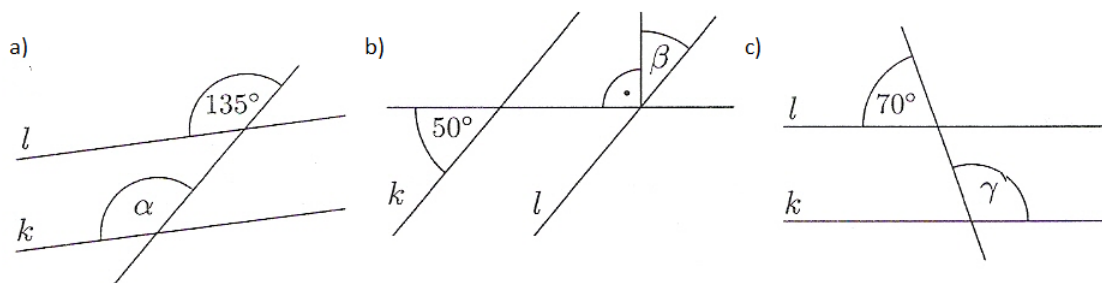
Zadanie 3: Rodzaje kątów.

Uczniowie (po 3 wylosowanych z każdej grupy) rozwiązują zadanie interaktywne. Muszą przyporządkować miarę kąta do jego nazwy. Za każde poprawne przyporządkowanie otrzymują 1 punkt.



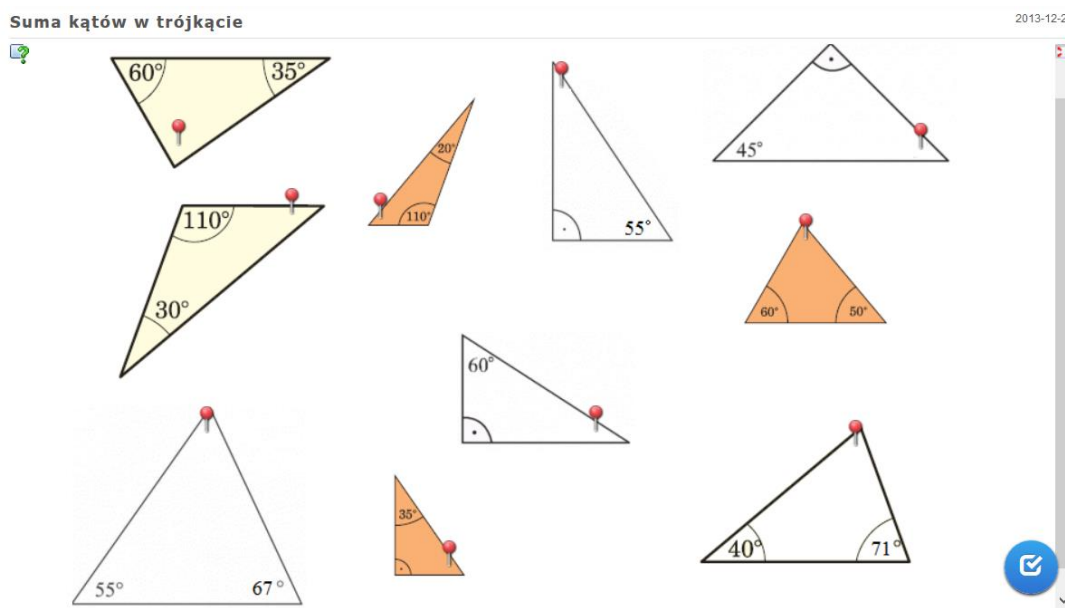
Zadanie 4: Kąty utworzone przez proste:

Uczniowie otrzymują kartki z zadaniem. Wiedząc, że proste k i l są równoległe, mają obliczyć miary kątów α , β oraz γ . Swoje odpowiedzi zapisują na kartkach i w wyznaczonym czasie prezentują nauczycielowi. Za każdą poprawną odpowiedź otrzymują 1 punkt.



Zadanie 5: Kąty w trójkącie:

Uczniowie (po 2 wylosowanych z każdej grupy) rozwiązują zadanie interaktywne. Muszą obliczyć miarę wskazanego kąta w trójkącie i przyporządkować mu odpowiednią liczbę. Za każde poprawne przyporządkowanie otrzymują 1 punkt.



Zadanie 6: Kąty w czworokątach:

Nauczyciel wyświetla na tablicy kolejne czworokąty. Zadaniem każdej z grup jest obliczenie i zapisanie na kartce miary wskazanego kąta. Za każdą poprawną odpowiedź grupa otrzymuje 1 punkt.

Przykładowe zadanie:

1/10



0 ✓

Jeżeli w poniższym równoległoboku
kąt żółty ma 70° ,
to ile stopni ma kąt fioletowy?

Zadanie 7: Obliczanie obwodów wielokątów:

Zadanie uczniów jest obliczenie obwodu prostokąta o bokach długości 7 i 11. Następnie układają z patyczków kwadrat o obwodzie równym obwodowi prostokąta. Obliczają także długość boku kwadratu. Za każde z poleceń mogą otrzymać 1 punkt dla drużyny.

Zadania rezerwowe:

1. Oblicz długość podstawy trójkąta równoramiennego o obwodzie 39 cm i ramieniu 11 cm.
2. Obwód prostokąta o wymiarach 12 cm i 18 cm jest 1,5 raza dłuższy niż obwód kwadratu. Jaką długość ma bok tego kwadratu?
3. Bok kwadratu ma długość 12 cm. Obwód kwadratu jest o 8 cm krótszy od obwodu prostokąta. Jeden z boków prostokąta ma długość 7 cm. Jaką długość ma drugi jego bok?

III. PODSUMOWANIE

1. Ewaluacja

Uczniowie otrzymują od nauczyciela kubeczki w trzech kolorach: czerwony, żółty i zielony. Przy ich pomocy udzielają odpowiedzi na pytania:

- a) Jak oceniam swoją wiedzę z działu: Figury geometryczne?
POTRAFIĘ DUŻO – kubeczek zielony, NIEWIELE POTRAFIĘ – kubeczek czerwony, NIE POTRAFIĘ OCENIĆ – kubeczek żółty
- b) Czy dużo zapamiętałem z dzisiejszej lekcji?
TAK – kubeczek zielony, NIE – kubeczek czerwony, NIE POTRAFIĘ OCENIĆ – kubeczek żółty
- c) Czy podobała mi się dzisiejsza lekcja?
TAK – kubeczek zielony, NIE – kubeczek czerwony, NIE MAM ZDANIA – kubeczek żółty

2. Ocena pracy uczniów

Następuje zliczenie punktów (naklejek) każdej grupy. Grupa, która uzyskała najwięcej punktów otrzymuje oceny bardzo dobre. Pozostali uczniowie otrzymują plusy.