

PLAN METODYCZNY LEKCJI

Przedmiot: matematyka, klasa II gimnazjum

Temat: Obwód i pole koła – lekcja powtórzeniowa

Cele lekcji:

Ogólne:

Uczeń:

- zna wzór na długość okręgu i pole koła,
- umie wyznaczyć promień lub średnicę okręgu znając jego długość,
- umie wyznaczyć promień lub średnicę koła znając jego pole,
- umie rozwiązać zadania tekstowe związane z długością okręgu i polem koła,
- zna pojęcie łuku i wycinka koła,
- umie obliczyć długość łuku jako określonej części okręgu,
- umie obliczyć pole wycinka koła jako określonej części koła,
- umie obliczyć pole figury złożonej z wielokątów i wycinków koła.

Wychowawcze:

- uczeń doskonali umiejętność pracy w zespole,
- uczeń doskonali umiejętność logicznego myślenia,
- formułuje wnioski z pracy zespołu.

Środki dydaktyczne:

- zestawy zadań tekstowych
- układanka dydaktyczna „Domino” (załącznik)
- prezentacja prez - PRAWDA – FAŁSZ

Formy i metody pracy:

- gry dydaktyczne
- praca w grupie

Przebieg lekcji

Część wstępna

Podział klasy na grupy.
Sprawdzenie obecności.

Część główna

1. Podanie tematu lekcji.
2. Utrwalenie wiadomości o polu koła i długości okręgu – prezentacja z problemami PRAWDA / FAŁSZ. (uczniowie odpowiadają podnosząc kolorowe kartki)

Prezentacja jest na stronie

http://prezi.com/r7peve6zk6q-/?utm_campaign=share&utm_medium=copy

3. Praca w grupach:

Każda z grup otrzymuje kartki z zad 1, po jego poprawnym rozwiązaniu zad. 2 , następnie uczniowie otrzymują zad. 3 – do ułożenia domino, potem kartkę z zad.4 itd., każde kolejne zadanie jest o większym stopniu trudności niż poprzednie.

Podsumowanie

Omówienie pracy w grupach – najlepsi uczniowie otrzymują oceny.
Omówienie pracy domowej – rozdanie kartek z zadaniem.

Materiały

- „ Matematyka 2. Lekcje powtórzeniowe w gimnazjum.” M. Grochowalska
- „ Liczę na matematykę” Władysława Paczesna, Krzysztof Mostowski
- „ Z uśmiechem do liceum” Lidia Baukrowicz
- matematyka.pisz.pl
- wiki.wolnopedagogiki.pl

Zad.1

Ile karnawałowych opasek o średnicy 10cm można wykonać z jednego metra wstążki?



Zad.2

Opakowanie nasion trawy starczy na 5m^2 ziemi. Ile trzeba kupić takich opakowań, aby starczyło na cały trawnik w kształcie koła o promieniu 6 m?

Zad. 3

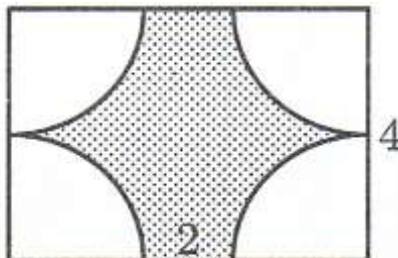
Dłuższa wskazówka w zegarku ma 9 cm. Jaką drogę przebył jej koniec między godziną 12:00 a 12:20 ?

**Zad. 4**

Jednym z cudów świata jest Koloseum. Wiedząc, że jego obwód wynosi około 160π m, oblicz jaką zajmuje powierzchnię. (przyjmij $\pi \approx 3$).

**Zad. 5**

Oblicz pole zacieniowanej figury.

**Zad. 6**

Koło samochodowe o średnicy 0,80 m wykonało w czasie jazdy 3000 obrotów. Jaką drogę przejechał samochód? Ile obrotów musiałoby wykonać koło o promieniu 50 cm, aby pokonać tę samą drogę?



Zad. 7

Największy w Wielkiej Brytanii zegar o czterech tarczach znany pod nazwą Big Ben znajduje się w Londynie. Obwód każdej tarczy tego zegara wynosi około $7,5\pi$ m. Oblicz jaką powierzchnię zajmują w sumie te tarcze? (przyjmij $\pi \approx 3$)

**ZADANIE DOMOWE**

Z prostokątnego kawałka blachy o wymiarach 12 cm i 48 cm wycięto koło o maksymalnej średnicy. Oblicz ile blachy pozostało.

Załącznik

START	Pole koła o promieniu 9 wynosi:
--------------	---------------------------------

81π	Długość okręgu o średnicy 4 wynosi:
---------	-------------------------------------

4π	Długość promienia koła o obwodzie 12π Wynosi:
--------	---

6	Długość połowy okręgu o średnicy 3 wynosi:
---	--

$1,5\pi$	11
----------	----

Promień koła o polu 12π wynosi:	314
--	-----

Pole koła o średnicy 20 wynosi około:	Długość okręgu o promieniu 1 wynosi około:
--	---

6,28	Pole półkola o średnicy 6 wynosi:
-------------	--

$4,5\pi$	META
----------------------------	--------------------