



SCENARIUSZ ZAJĘĆ KOŁA NAUKOWEGO MATEMATYCZNO-FIZYCZNEGO prowadzonego w ramach projektu *Uczeń OnLine*

1. Autor: JOLANTA NOWICKA
2. Grupa docelowa: UCZNIOWIE KLASY II GIMNAZJUM
3. Liczba godzin: 1
4. Temat zajęć: Liczba Pi. Długość okręgu.
5. Cele zajęć:
 - Rozwijanie zainteresowań uczniów oraz motywowanie ich do wykorzystania swoich uzdolnień do dalszej pracy z wykorzystaniem otaczającej rzeczywistości,
 - Rozwiązywanie problemów w sposób twórczy,
 - Rozbudzanie ciekawości poznawczej, twórczego działania i samodzielności,
 - Odkrywanie, formułowanie i rozwiązywanie problemów,
 - Stosowanie w praktyce dobrej organizacji pracy.
6. Metody i techniki pracy:
 - Ćwiczenia praktyczne,
 - Praca w grupach oraz praca indywidualna.
7. Materiały dydaktyczne:
 - Rowery, rolki
 - Miary
 - Szary papier
8. Literatura: podręcznika „Matematyka z plusem” klasa II
9. Przebieg zajęć:

Czynności organizacyjne – lekcja w terenie w altanie dydaktycznej lub na boisku szkolnym – uczniowie na lekcje przyjeżdżają rowerami. Podział klasy na 4 grupy. Uczniowie każdej z grup dokonują pomiarów kół swoich rowerów wyniki zapisują na szarych papierach w tabeli.





Grupa I	Obwód =l	Średnica = d	l/d
Rower 1			
Rower 2			

Następnie dzielą obwody kół przez ich średnicę. Uczniowie porządkują te liczby, dyskutują na temat dokładności pomiarów i przyjętych przybliżeń. Następnie n-l rozdaje uczniom kolorowe kartki z literą π oraz jej przybliżenia z dokładnością do pięciu miejsc po przecinku $\pi \approx 3,14159$.

Wybierają spośród siebie grupę, która dokonała najdokładniejszych obliczeń.

Następnie obliczają zadania z kart pracy, które otrzymują od n-la

Wykorzystując wzór: $\pi = l/d$, obliczcie długości okręgów, jeśli:

I grupa

- a) średnica wynosi 5 cm,
- b) promień wynosi 4 cm.

Sformułujcie wzór na obliczanie długości okręgu.

II grupa

- a) średnica wynosi 6 cm,
- b) promień wynosi 3 cm.

Sformułujcie wzór na obliczanie długości okręgu.

III grupa

- a) średnica wynosi 8 cm,
- b) promień wynosi 4 cm.

Sformułujcie wzór na obliczanie długości okręgu.

IVgrupa

- a) średnica wynosi 7 cm,
- b) promień wynosi 5 cm.

Sformułujcie wzór na obliczanie długości okręgu.

Zauważają, że odliczając używali wzoru $\pi =l/d$ z tego wzoru po przekształceniu można odliczyć długość okręgu $l= \pi d$

Grupy porównują swoje wyniki i analizują je.

Zdanie domowe: zmierz w domu obwód i średnicę dowolnego okręgu i oblicz ile wynosi iloraz długości tego okręgu przez jego średnicą.





Projekt „Uczeń online” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

10. Spostrzeżenia po realizacji: Uczniowie z wielkim zapałem wykonywali pomiary i dokonywali obliczeń.

Oświadczam, że scenariusz zajęć nie narusza praw autorskich osób trzecich.

Czytelny podpis

Jolanta Nowicka

