

Lekcja z PLUSEM

Scenariusz lekcji matematyki w klasie IV szkoły podstawowej.

Temat: **Pola prostokątów o jednakowym obwodzie.**

I. CEL GŁÓWNY:

- Uzmysłwienie uczniom, jaka zależność zachodzi między wymiarami prostokąta a polem jego powierzchni, przy zachowaniu jednakowej długości obwodu.

II. CELE OPERACYJNE:

- uczeń zna i rozumie pojęcie obwodu prostokąta,
- uczeń umie podać różne wymiary prostokątów o danym obwodzie,
- uczeń umie obliczać pola powierzchni prostokątów,
- uczeń potrafi „zaprojektować” prostokąt o największym polu powierzchni, znając jego obwód.

III. RELIZACJA MIĘDZYPRZEDMIOTOWEJ SCIEŻKI EDUKACYJNEJ - PROZDROWOTNEJ:

- ruch na świeżym powietrzu,
- uzmysłowienie uczniom konieczności dbania o to, by zwierzęta i ludzie spożywali zdrową żywność.

IV. METODY: doświadczalna, problemowa, pogadanka, dyskusja

V. FORMY: praca w grupach, praca indywidualna

VI. ŚRODKI:

- 5 kolorowych sznurków o długości 20 metrów każdy,
- 20 drewnianych palików,
- duża plansza z tekstem zadania,
- kserokopia treści zadania dla każdego ucznia,
- taśmy miernicze - 5 sztuk.

VII. PRZEBIEG LEKCJI:

1. Część wstępna

- Czynności organizacyjne.
- Sprawdzenie zadania domowego, dyskusja o ewentualnych błędach.

2. Część właściwa

- Dzielimy klasę na 5 grup, każda grupa zabiera przygotowany „ekwipunek” i wyruszamy na boisko szkolne lub łąkę.
- W widocznym miejscu zawieszamy planszę z tekstem zadania i jeden z uczniów głośno je odczytuje:

Tomek hoduje króliki. Postanowił zrobić im specjalny ogródek, tak by mogły latem biegać po łące i same paść się na trawie. Kupił 20 metrów siatki ogrodzeniowej. Pomóżmy

Tomkowi zaprojektować ogródek w kształcie prostokąta o jak największym polu powierzchni, tak by króliki miały dużo miejsca.

- Przeprowadzamy dyskusję nad problemem postawionym w zadaniu, każda grupa zastanawia się nad wymiarami ogródka.
- Po naradzie przewodniczący grup proponują wymiary ogródka, który chce wykonać dana grupa. Jeżeli długości boków spełniają warunki zadania grupa przystępuje do „budowy” zagrody (każda grupa musi podać inne wymiary niż poprzednia, z góry uzgadniamy, że boki prostokątów podawane są w pełnych metrach, bez ułamków).
- Grupy wykonują zagrody o zaproponowanych wymiarach. W tym czasie przeprowadzamy pogadankę na temat, gdzie nie powinny paść się zwierzęta (w pobliżu dróg, zakładów przemysłowych, czyli tam, gdzie środowisko jest zanieczyszczone).
- Po wykonaniu zadania przez uczniów przystępujemy do sprawdzenia efektów pracy i obliczania pól powierzchni ogródków.
- Wyniki zapisujemy na planszy pod zadaniem.
- Dyskutujemy, który ogródek został zbudowany „najbardziej ekonomicznie”- ta sama ilość siatki, a pole powierzchni większe od innych.
- Zbieramy „ekwipunek” i wracamy do klasy.
- Uczniowie zapisują temat lekcji i wklejają do zeszytów kserokopię z treścią zadania.
- Przypominamy zasadę rysowania odcinków w skali 1:100; uczniowie indywidualnie rozwiązują zadanie w zeszytach (rysują prostokąty w skali i obliczają ich pola powierzchni).

3. Część końcowa

- Wspólnie redagujemy i zapisujemy wniosek.
Np.: **Pola powierzchni prostokątów o jednakowym obwodzie są zależne od długości ich boków. Im różnica pomiędzy długościami sąsiednich boków jest mniejsza, tym pole powierzchni prostokąta jest większe. Największe pole powierzchni ma prostokąt, który jest kwadratem.**
- Oceniamy wykonaną na lekcji pracę.
- Zadanie domowe: Obwód prostokąta wynosi 100 m. Dobierz długości jego boków tak, aby otrzymać prostokąt
 - a) o największym polu powierzchni,
 - b) o najmniejszym polu powierzchni.

Małgorzata Wieżik
43-370 Szczyrk, ul. Graniczna 18a
SP Mieszna, ul. Szkolna 1
43-360 Bystra
malgorzata_wiezik@poczta.onet.pl