

KONSPEKT LEKCJI

Temat: Bryły obrotowe

Cel główny : zapoznanie uczniów z przykładami brył obrotowych .

Cele szczegółowe lekcji:

Uczeń:

- definiuje pojęcie bryły obrotowej,
- rozróżnia walec, stożek i kulę spośród innych brył obrotowych,
- rysuje bryłę powstałą z obrotu danego wielokąta;
- oblicza wymiary bryły obrotowej powstałej w wyniku obrotu danego wielokąta,
- wskazuje i nazywa elementy brył obrotowych,
- wskazuje i nazywa przekroje osiowe brył obrotowych,
- oblicza pole powierzchni przekroju osiowego bryły obrotowej.

Czas trwania lekcji: 45 min.

Wykaz pomocy dydaktycznych:

- przyrząd do demonstracji powstawania brył obrotowych – pokaz,
- kartki z zadaniami do pracy w grupach.

Metody pracy: aktywizujące:

- pokaz brył obrotowych połączony z wykładem,
- praca w grupach,
- dyskusja i aktywne rozwiązywanie problemów w wyznaczonych zadaniach.

Przebieg zajęć:

1. Sprawy organizacyjne
2. Podanie tematu i celów lekcji.
3. Pokaz połączony z wykładem zapoznającym uczniów z pojęciem brył obrotowych.
4. Praca w grupach – rysowanie brył powstałych w wyniku obrotu trójkątów, prostokątów koła lub półkoła wokół osi obrotu, rozwiązywanie zadań, aktywna dyskusja nad sposobem rozwiązania .
5. Obserwacja pracy uczniów przez nauczyciela – informacja zwrotna.
6. Ewaluacja i podsumowanie zajęć .
7. Zadanie domowe .

Zadania na lekcję :

Gr. I

Str. 167 zad. 1 a, 2c, 5d oraz str.168 zad. 10 a .

Gr. II

Str. 167 zad. 1 b, 2b, 5b oraz str.168 zad. 10 b .

Gr. III

Str. 167 zad. 1 c, 2a, 5c oraz zadanie :

Koło o obwodzie 16π obraca się wokół średnicy. Jakie pole ma przekrój osiowy tej kuli ?

Gr. IV

Str. 167 zad. 1 d, 3, 5a oraz zadanie :

Półkole o obwodzie $5\pi + 10$ obraca się wokół średnicy. Jakie pole ma koło wielkie tej kuli ?

Gr. V

Str. 167 zad. 1 c, 2a, 5c oraz zadanie :

Koło o obwodzie 12π obraca się wokół średnicy. Jakie pole ma koło wielkie tej kuli ?

Zadanie domowe

Wymień kilka przykładów wykorzystania brył obrotowych w życiu codziennym.