

- obliczanie pola powierzchni i objętości graniastosłupów prostych i prawidłowych,

III etap edukacyjny:

- rozpoznawanie w graniastosłupach i ostrosłupach kąty między odcinkami, np. krawędziami, krawędziami i przekątnymi itp.,
- rozpoznawanie w graniastosłupach i ostrosłupach kąt między odcinkami i płaszczyznami – między krawędziami i ścianami, przekątnymi i ścianami,
- rozpoznawanie w walcach i w stożkach kąt między odcinkami oraz kąt między odcinkami i płaszczyznami, np. kąt rozwarcia stożka, kąt między tworzącą a podstawą,
- rozpoznawanie w graniastosłupach i ostrosłupach kąty między ścianami.

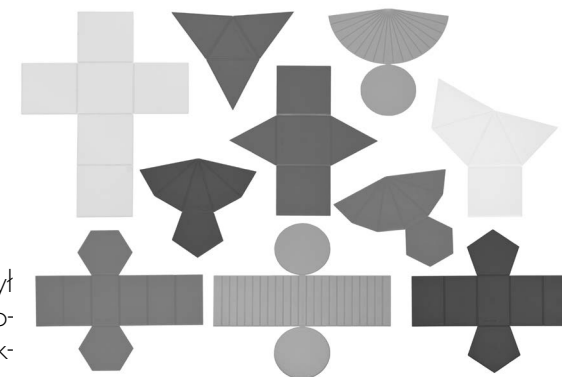
Modele są łatwe w utrzymaniu czystości. Wystarczy przetrzeć je wilgotną szmatką. Nie wystawiaj ich na długotrwałe działanie promieni słonecznych.



Siatki brył TY 8410

Wiek

- 4+



Zestaw 10 siatek brył przestrzennych to doskonała pomoc dydaktyczna, która ułatwi zaprezentowanie zależności między figurami płaskimi, a przestrzennymi. Idealny zestaw do demonstracji budowy brył, pola powierzchni, objętości. Rozwija wyobraźnię przestrzenną.

Specyfikacja produktu

- 10 siatek brył przestrzennych,
- bryły: walec, stożek, graniastosłup, ostrosłup,
- materiał: tworzywo sztuczne.

Szczegółowy opis brył

1. ostrosłup prawidłowy sześciokątny,
2. walec,
3. sześcian/prostopadłościan/graniastosłup prawidłowy czworokątny,
4. ostrosłup prawidłowy pięciokątny,
5. graniastosłup prawidłowy sześciokątny,
6. stożek,

SI IN TY 8410 06/22



nowa szkoła
ul. POW 25, 90-248 Łódź,
www.nowaszkoła.com
tel. (42) 630 17 28,
(42) 630 04 88, fax: (42) 632 73 28

OSTRZEŻENIA!



1. Produkt nie jest przeznaczony dla dzieci poniżej 3 lat. Elementy posiadają ostre krawędzie – ryzyko skaleczenia.
2. Do użytku pod bezpośrednim nadzorem osoby dorosłej
3. Należy zachować opakowanie lub/i instrukcję. Zawierają one ważne informacje mogące być przydatne w przyszłości.
4. Użytkowanie niezgodne z zaleceniami zwalnia producenta od odpowiedzialności za ewentualne szkody.

7. ostrosłup prawidłowy czworokątny,
8. graniastosłup prawidłowy pięciokątny,
9. graniastosłup prawidłowy trójkątny,
10. czworościan/ostrosłup prawidłowy trójkątny.

Siatki brył można wykorzystać do omawiania i ćwiczenia następujących zagadnień:

- własności brył przestrzennych,
- nazewnictwo brył przestrzennych,
- siatki brył przestrzennych,
- podstawa, ściana boczna, powierzchnia boczna, powierzchnia całkowita,
- krawędź, wierzchołek, tworząca, wysokość,
- przekątne brył i ich ścian,
- spodek wysokości w ostrosłupach,
- pole powierzchni całkowitej bryły
- objętość brył przestrzennych,
- własności graniastosłupów prostych,
- własności brył obrotowych,
- własności ostrosłupów,
- bryły platońskie,
- graniastosłupy prawidłowe,
- sześcián i prostopadłościán,
- związki między wielokątem w podstawie, ilością krawędzi, ilością ścian bocznych i ilością krawędzi w graniastosłupach,
- związki między wielokątem w podstawie, ilością krawędzi, ilością ścian bocznych i ilością krawędzi w ostrosłupach.

Matematyka to nauka, dostarczająca narzędzi do poznawania środowiska i opisu zjawisk, dotyczących wielorakiej działalności człowieka. Uczniowi łatwiej będzie funkcjonować w konkretnych sytuacjach życiowych oraz rozwiązywać problemy, z którymi spotka się w różnych

etapach życia, dzięki umiejętnościom kształconym przez matematykę. Sprawiając, że od najmłodszych lat dziecko obcuje ze światem matematycznym, dajemy mu szansę na to, że podejmowane przez niego decyzje są właściwe, łatwiej organizuje własne działania i precyzyjnie się porozumiewa. Znaczenie matematyki dla indywidualnego rozwoju jest nie do przecenienia.

Stereometria to nauka o bryłach przestrzennych – uczy dodatkowo ważnego aspektu myślenia przestrzennego, analizowania, szukania prawidłowych rozwiązań i wyciągania właściwych wniosków. Dzięki siatkom i modelom brył, nauczanie matematyki jest organizowane w taki sposób, że uczniowie mogą odnosić się do znanej sobie rzeczywistości, a stosowane pojęcia i metody są powiązane z obiektami, występującymi w znanym im środowisku. Uczniowie mają szansę na kształtowanie umiejętności w sytuacjach konkretnych. Modele dają szansę nauczycielowi na wprowadzenie w sposób przejrzysty takich pojęć i własności, dzięki którym uczniowie doskonalą myślenie abstrakcyjne, a w konsekwencji prowadzi ich to do nauki przeprowadzania rozumowań i wyciągania poprawnych wniosków w sytuacjach nowych, a także dotyczących zagadnień złożonych i nietypowych.

Cele kształcenia zgodne z podstawą programową matematyki, które można omówić z zestawem siatek brył i ich modeli

II etap edukacyjny

- rozpoznawanie graniastosłupów prostych, ostrosłupów, walców i stożków w sytuacjach praktycznych i wskazywanie tych brył wśród innych modeli brył,
- wskazywanie wśród graniastosłupów prostopadłościány i sześciány i uzasadnianie swojego wyboru,
- rozpoznawanie siatek graniastosłupów prostych i ostrosłupów,
- rysowanie siatek prostopadłościánów,
- wykorzystanie podanych zależności między długościami krawędzi graniastosłupa do wyznaczania długości poszczególnych krawędzi,
- rozpoznawanie graniastosłupów prostych i ostrosłupów – w tym prawidłowych,