

SIATKI GRANIASTOSŁUPÓW

Lekcję przeprowadzamy w grupach. Przygotowujemy zestaw siatek graniastosłupów (można powiększyć na kserografie przykłady z zadania 1 na str. 189 oraz ze str. 188 *Podręcznika*).

Cele operacyjne

Uczeń:

- rozpoznaje i nazywa bryły na podstawie ich siatek,
- rysuje siatki brył,
- wykonuje pomiary,
- dobiera odpowiednie wymiary brył przy projektowaniu siatki.

Materiały

- *Podręcznik* str. 188–191,
- zestaw brył z pracowni matematycznej,
- zestaw siatek,
- klej,
- taśma klejąca,
- kartki z bloku technicznego (najlepiej kolorowe).

Czas zajęć

1 godzina lekcyjna.

Struktura i opis lekcji

I. Zaangażowanie, badanie, prezentacja (10 min)

Nauczyciel dokonuje podziału na grupy według umiejętności matematycznych (grupy typu A — najwyższy poziom trudności), a następnie rozdaje każdej grupie zestaw 2–3 siatek. Uczniowie budują graniastosłupy i nazywają je. Na forum klasy prezentują swoje bryły. Zauważają, że z różnych siatek może powstać ta sama bryła.

II. Badanie, przekształcanie (25 min)

Każda grupa otrzymuje instrukcję wykonania siatki graniastosłupa (załącznik). Nauczyciel informuje, że oceniane będzie wykonanie modelu zgodnie z instrukcją oraz czas pracy.

III. Prezentacja, refleksja (10 min)

Grupy przedstawiają treść swoich zadań i prezentują zbudowane modele. Opowiadają o przebiegu pracy. Nauczyciel ocenia.

Zadanie domowe

- *Podręcznik* zadania 2, 3 a, c, d, 4 str. 189–190,
- dla chętnych — *Podręcznik* zadanie 5 str. 190.

Instrukcja dla grup A: Wykonajcie siatkę bryły, której model otrzymaliście. Zbudujcie z niej swój model.

Instrukcja dla grup B: Wybierzcie model bryły z przygotowanego zestawu. Wykonajcie siatkę tej bryły. Zbudujcie z niej swój model.

Instrukcja dla grup C: Wykonajcie siatkę graniastosłupa prawidłowego trójkątnego, w którym krawędź podstawy ma długości 6 cm, a krawędź boczna ma długość 12 cm. Zbudujcie z niej swój model.

Instrukcja dla grup D: Wykonajcie siatkę graniastosłupa, którego krawędź boczna ma długość 3 cm, a podstawa jest trapezem równoramiennym o bokach długości 10 cm, 6 cm, 4 cm, 4 cm. Zbudujcie z niej swój model.

Instrukcja dla grup E: Na kartce formatu A4 zaprojektujcie siatkę graniastosłupa prawidłowego sześciokątnego. Zbudujcie z niej swój model.

Instrukcja dla grup A: Wykonajcie siatkę bryły, której model otrzymaliście. Zbudujcie z niej swój model.

Instrukcja dla grup B: Wybierzcie model bryły z przygotowanego zestawu. Wykonajcie siatkę tej bryły. Zbudujcie z niej swój model.

Instrukcja dla grup C: Wykonajcie siatkę graniastosłupa prawidłowego trójkątnego, w którym krawędź podstawy ma długości 6 cm, a krawędź boczna ma długość 12 cm. Zbudujcie z niej swój model.

Instrukcja dla grup D: Wykonajcie siatkę graniastosłupa, którego krawędź boczna ma długość 3 cm, a podstawa jest trapezem równoramiennym o bokach długości 10 cm, 6 cm, 4 cm, 4 cm. Zbudujcie z niej swój model.

Instrukcja dla grup E: Na kartce formatu A4 zaprojektujcie siatkę graniastosłupa prawidłowego sześciokątnego. Zbudujcie z niej swój model.