

Scenariusz Lekcji Matematyki – Klasa 6

Temat: Graniastosłupy w wirtualnym zoo – badanie własności i obliczenia.

Poziom: Klasa 6 szkoły podstawowej.

Czas trwania: 45 minut.

Miejsce: Pracownia komputerowa / sala z tabletami i monitorem interaktywnym.

Autor: Paulina Cimochowska

1. Cele lekcji

- **Wiedza:** Uczeń utrwała nazewnictwo graniastosłupów i rozpoznaje ich elementy (podstawy, ściany boczne, krawędzie, wierzchołki).
- **Umiejętności:** Uczeń odkrywa i stosuje zależności między rodzajem podstawy (kąąt), a liczbą elementów bryły (wierzchołki, krawędzie, ściany); oblicza pole powierzchni całkowitej.
- **Kompetencje cyfrowe:** Uczeń sprawnie nawiguje po module „Klasa 6” w serwisie MatZoo.pl.

2. Wykorzystane zasoby MatZoo (Ścieżka dostępu)

W scenariuszu wykorzystujemy konkretne moduły z sekcji **KLASA 6 / GEOMETRIA PRZESTRZENNA**:

1. **Rozpoznawanie brył** (identyfikacja graniastosłupów wśród innych brył):
https://www.matzoo.pl/klasa6/rozpoznawanie-bryl_34_174
2. **Wierzchołki, krawędzie, ściany** (praktyczne liczenie elementów):
https://www.matzoo.pl/klasa6/sciany-wierzcholki-krawedzie_34_626
3. **Pole powierzchni graniastosłupa** (ćwiczenia rachunkowe):
https://www.matzoo.pl/klasa6/pole-powierzchni-graniastoslupa-prostego_34_514

3. Dostosowania dla ucznia z zespołem Aspergera

- **Konkretna instrukcja:** Zamiast ogólnego polecenia, uczeń otrzymuje cel: „rozwiąż zadania, aż zdobędziesz 10 ananasów w każdym module”.
- **Przewidywalność:** Plan lekcji zapisany w widocznym miejscu na tablicy. Uczeń zna ścieżkę kliknięć (ikona słonia /klasa 6 / geometria przestrzenna).
- **Redukcja stresu:** Wykorzystanie systemu MatZoo pozwala na popełnianie błędów i ich natychmiastową korektę bez negatywnej oceny, co buduje poczucie bezpieczeństwa.

4. Przebieg lekcji

I. Wstęp (5 minut)

1. **Czynności organizacyjne:** Sprawdzenie logowania do tabletów.
2. **Zapowiedź:** Przedstawienie celu lekcji – zostajemy badaczami brył w Matematycznym Zoo.

II. Rozgrzewka z MatZoo (10 minut)

1. **Wspólne rozpoznawanie (Monitor):** Nauczyciel otwiera moduł „*Rozpoznawanie brył*”.
2. Uczniowie wspólnie klasyfikują wyświetlane obiekty. Omawiamy różnice między graniastosłupem a ostrosłupem (jedna podstawa vs dwie podstawy) oraz bryłami obrotowymi.

III. Praca badawcza na tabletach (20 minut)

Uczniowie pracują samodzielnie. Nauczyciel pełni rolę moderatora, wspierając szczególnie ucznia z SPE.

- **Zadanie A (Własności):** *Moduł: Wierzchołki, krawędzie, ściany.*
 - Uczniowie wpisują liczby elementów dla różnych graniastosłupów.
 - **Badanie:** Nauczyciel zachęca, by uczniowie spróbowali przewidzieć wynik, zanim policzą go na ekranie.
- **Zadanie B (Obliczenia):** *Moduł: Pole powierzchni graniastosłupa.*
 - Samodzielne obliczenia na podstawie siatek. Uczniowie mogą korzystać z brudnopisów do działań pisemnych.

IV. Podsumowanie i „Ananasowy Mistrz” (10 minut)

1. **Weryfikacja:** Wspólne sprawdzenie, jakie zależności udało się odkryć.
2. **Dyskusja:** „Czy istnieje graniastosłup, który ma nieparzystą liczbę wierzchołków?” (Wniosek: Nie, bo zawsze daje liczbę parzystą).
3. **Nagroda:** Uczniowie, którzy zdobyli wymagane ananasy, mogą w nagrodę skorzystać z działu „Łamigłówki” na MatZoo.