

Konspekt lekcji otwartej

Prowadzący: Joanna Świerzko

Termin zajęć: 16 grudnia 2019 r., siódma lekcja

Rodzaj zajęć: koło matematyczne dla klas piątych

Temat: Poznajemy bryły platońskie.

Cele:

- Uczeń zna 5 wielościanów foremnych, potrafi je rozpoznać.
- Uczeń potrafi wskazać w wielościanie ściany, wierzchołki i krawędzie.
- Uczeń zna pojęcie siatki wielościanu.

Cel wyrażony w języku ucznia:

Po dzisiejszej lekcji będę umiał rozpoznać pięć brył foremnych.

Wykorzystane narzędzia TIK

- plickers.com - odczytywanie kodów (test wyboru, odczytanie wyników przy użyciu aplikacji)
- wheeldecide.com - koło fortuny (losowanie uczniów)
- mentimeter.com – tworzenie chmury wyrazów, rozwiązywanie testu wyboru
- quiversion.com – przedstawienie obrazu w 3d
- Movie Maker - film
- Microsoft PowerPoint – prezentacja

Materiały dydaktyczne

- Modele brył platońskich ułożone z różnego rodzaju klocków konstrukcyjnych.
- Bombki papierowe w kształcie różnych wielościanów, choinka.
- Kostki do gry w kształcie wielościanów foremnych.
- Komputer, rzutnik.
- Kolorowanki z bryłami platońskimi, kredki.
- Smartfony.

Przebieg lekcji:

1. Przywitanie uczniów i nauczycieli obserwujących lekcję. Przedstawienie celu lekcji w języku ucznia.

2. Rozdanie uczniom kodów Plickers, na których odwrocie jest zakodowana nazwa związana z tematem lekcji, która będzie służyła do losowania uczniów, którzy mają wykonać dane zadanie.
3. Podanie definicji wielokątów foremnych. Przedstawienie przykładów takich figur. Wytlumaczenie co oznacza sformułowanie „figura wypukła.”
4. Informacja na temat wielościanów foremnych. Podanie definicji, przedstawienie pochodzenia nazwy „bryły platońskie.” Przedstawienie uczniom wszystkich pięciu wielościanów foremnych.
5. Zapoznanie uczniów z nazwą „bryły platońskie” i z jej pochodzeniem.
6. Przypomnienie pojęć: ściana, wierzchołek, krawędź.
7. Wylosowanie przy użyciu wheeldecide ucznia. Wylosowany uczeń wskazuje wśród modeli brył czworościan foremny. Liczy i zapisuje w tabeli na tablicy liczbę ścian, wierzchołków i krawędzi. Rozdaje każdej parze uczniów kostkę do gry w kształcie czworościanu.
8. Wylosowanie przy użyciu wheeldecide ucznia. Wylosowany uczeń wskazuje wśród modeli brył ośmiościan foremny. Liczy i zapisuje w tabeli na tablicy liczbę ścian, wierzchołków i krawędzi. Rozdaje każdej parze uczniów kostkę do gry w kształcie ośmiościanu.
9. Wylosowanie przy użyciu wheeldecide ucznia. Wylosowany uczeń wskazuje wśród modeli brył sześcián foremny. Liczy i zapisuje w tabeli na tablicy liczbę ścian, wierzchołków i krawędzi. Rozdaje każdej parze uczniów kostkę do gry w kształcie sześciánu.
10. Wylosowanie przy użyciu wheeldecide ucznia. Wylosowany uczeń wskazuje wśród modeli brył dwunastościan foremny. Nauczyciel pokazuje sposób jak można łatwo policzyć wierzchołki i krawędzi, by się nie pomylić, a uczeń zapisuje w tabeli na tablicy liczbę ścian, wierzchołków i krawędzi. Rozdaje każdej parze uczniów kostkę do gry w kształcie dwunastościanu.
11. Wylosowanie przy użyciu wheeldecide ucznia. Wylosowany demontuje ułożony z kolców Geomag dwudziestościan foremny. Liczy i zapisuje w tabeli na tablicy liczbę ścian, wierzchołków i krawędzi. Rozdaje każdej parze uczniów kostkę do gry w kształcie dwudziestościanu.
12. Wszyscy uczniowie mają za zadanie wybrać spośród tekturowych bombek tylko te, które są wielościanami foremnymi i udekorować nimi choinkę. Nauczyciel czuwa nad poprawnością wykonania zadania.
13. Przypomnienie celu lekcji. Uczniowie kciukami pokazują czy cel lekcji udało im się osiągnąć.
14. Wyświetlenie testu dotyczącego wielościanów foremnych wykonanego na stronie plickers.com i głosowanie za pomocą kodów Plickers.
15. Podsumowanie lekcji przez uczniów i obserwujących nauczycieli za pomocą aplikacji mentimeter.com. Utworzenie przy użyciu smartfonów chmury wyrazów kojarzących się z bryłami platońskimi. Głosowanie na ulubioną bryłę.

16. Przypomnienie pojęcia siatki bryły.
17. Rozdanie uczniom kolorowanek ze strony quiver.com. Uczniowie kolorują siatki brył platońskich. Nauczyciele w tym czasie oglądają film prezentujący ożywienie rysunków w 3D. Nauczyciel z użyciem aplikacji w smartfonie pokazuje każdemu uczniowi, który skończył kolorować jak jego siatka unosi się i układa w bryłę.
18. Podziękowanie za udział w lekcji i pożegnanie.