Fundacja „Drabina Rozwoju”
ul. Chmielna 2 lok.31, 00-020 Warszawa
www.drabina.org
Adres do korespondencji:
ul. Ratuszowa 11, 03-450 Warszawa

Tytuł lekcji: Gwiezdne Obrazki – Kto narysował Wielki Wóz?

Czas trwania: 45 minut

Cele lekcji: Uczeń będzie wiedział:

- Czym jest gwiazda, a czym gwiazdozbiór (konstelacja).
- Jakie są najbardziej znane gwiazdozbiory nieba północnego (Wielki Wóz, Mały Wóz, Kasjopeja).
- Jak znaleźć Gwiazdę Polarną na niebie i jakie jest jej znaczenie.
- Że wygląd nieba różni się w zależności od miejsca obserwacji na Ziemi (półkula północna i południowa).
- Kim jest astronom.

Co się zmieni po lekcji:

- Uczeń będzie potrafił wyjaśnić, skąd się biorą kształty na nocnym niebie.
- Uczeń rozwinie umiejętność obserwacji i łączenia elementów w całość.
- Uczeń będzie potrafił wskazać na ilustracji Wielki Wóz i Gwiazdę Polarną.
- Wzrośnie zainteresowanie ucznia obserwacją nocnego nieba.

Metody i techniki nauczania:

- **Oglądowa:** pokaz animacji, ilustracje, demonstracja na globusie.
- **Słowna:** rozmowa kierowana, pogadanka, "burza mózgów".
- **Praktyczna:** praca z kartką papieru, praca plastyczna.
- **Aktywizująca:** zabawa ruchowa.

Uzupełniające środki dydaktyczne:

- Projektor i ekran do wyświetlenia animacji.
- Globus.
- Latarka.
- Ciemnoniebieskie lub czarne kartki papieru (format A4 lub A5 dla każdego ucznia).
- Małe naklejki-gwiazdki lub biała/żółta kredka.
- Kredki.

Projekt: **„Odkrywcza klasa - świat w zasięgu ręki”** - interaktywne pomoce dydaktyczne oraz materiały o charakterze edukacyjnym dla klas 1-3 w zakresie nauk przyrodniczych, ścisłych oraz astronomii i astronautyki
realizowany przez Fundację „Drabina Rozwoju”
Zadanie finansowane ze środków Ministra Edukacji w ramach programu pn. „Odkrywcy”
Minister Edukacji

Fundacja „Drabina Rozwoju”
ul. Chmielna 2 lok.31, 00-020 Warszawa
www.drabina.org
Adres do korespondencji:
ul. Ratuszowa 11, 03-450 Warszawa

Przebieg lekcji

1. Wprowadzenie do tematu - Wyświetlenie animacji

N: Nauczyciel wita uczniów i zaprasza ich do wspólnej podróży w kosmos.

N: *Czy zdarzyło Wam się kiedyś patrzeć w nocne niebo? Kiedy jest ciemno i nie ma chmur, co możemy na nim zobaczyć?*

U: Gwiazdy! Księżyc! Czasem samolot.

N: *Dokładnie! Dzisiaj przyjrzymy się gwiazdom. Wyglądają jak rozsypany brokat. Zastanowimy się, czy te gwiazdy tworzą na niebie jakieś kształty. Obejrzyjmy teraz wspólnie film o gwiezdnych obrazkach.*

2. Omówienie animacji - Czym są konstelacje?

N: Po zakończonej projekcji nauczyciel inicjuje rozmowę.

N: *Jak dowiedzieliśmy się z filmu, ludzie już tysiące lat temu łączyli gwiazdy w wyobraźni, tak jak my łączymy kropki w książeczkach. Te gwiezdne obrazki to właśnie* ***konstelacje*** *lub inaczej* ***gwiazdozbiory****. Naukowcy, którzy badają kosmos, czyli* ***astronomowie****, podzielili całe niebo na 88 takich oficjalnych gwiazdozbiorów.*

3. Bohaterowie Północnego Nieba

N: *W Polsce mieszkamy na północnej połowie kuli ziemskiej, dlatego oglądamy niebo północne. Króluje na nim Wielka Niedźwiedzica. Jej najbardziej znana część to Wielki Wóz. Wygląda trochę jak...*

U: Garnek! Rondelek z rączką!

N: *Waszym zadaniem jest połączyć kropki, aby powstał Wielki Wóz i Kasjopeja. Kasjopeja to inny sławny gwiazdozbiór, który wygląda jak litera "W".*

N: *Świetnie. A czy pamiętacie z filmu, jak Wielki Wóz pomaga nam znaleźć najważniejszą gwiazdę na naszym niebie?*

U: Gwiazdę Polarną!

Projekt: **„Odkrywcza klasa - świat w zasięgu ręki”** - interaktywne pomoce dydaktyczne oraz materiały o charakterze edukacyjnym dla klas 1-3 w zakresie nauk przyrodniczych, ścisłych oraz astronomii i astronautyki
realizowany przez Fundację „Drabina Rozwoju”
Zadanie finansowane ze środków Ministra Edukacji w ramach programu pn. „Odkrywcy”

N: *Zgadza się! To nasz kosmiczny drogowskaz. Popatrzcie na swój rysunek Wielkiego Wozu. Jeśli przedłużymy linię z jego tylnych "kółek" pięć razy, trafimy prosto na Gwiazdę Polarną. Ona zawsze wskazuje kierunek północny i jest ostatnią gwiazdką w "rączce" Małego Wozu. Spróbujcie ją dorysować na swojej kartce.*

4. Zabawa ruchowa - "Podróż po półkulach"

N: Nauczyciel zaprasza uczniów na środek sali. Wybiera jedno dziecko, które będzie Słońcem (może trzymać latarkę) i jedno, które będzie Ziemią (trzyma globus).

N: *Czy myślicie, że dzieci na całym świecie widzą te same gwiazdy co my?*

U: Chyba tak... / Nie wiem.

N: *Niezupełnie. Ziemia jest kulą. My mieszkamy tutaj* (nauczyciel wskazuje Polskę na globusie) *na **półkuli północnej**. Ale są ludzie, którzy mieszkają na przykład w Australii, na **półkuli południowej**.* (Nauczyciel obraca globus).

N: *Popatrzcie, gdy Ziemia (globus) kręci się wokół Słońca (latarki) i wokół własnej osi, my na północy widzimy inny kawałek kosmosu niż ludzie na południu. Oni nie widzą Wielkiego Wozu ani Gwiazdy Polarnej!*

5. Goście z Południa - Co widać na drugim końcu świata?

N: *Skoro oni nie widzą naszej Gwiazdy Polarnej, to jak znajdują drogę? Mają swój własny drogowskaz! To gwiazdozbiór nazywany **Krzyżem Południa**.*

Nauczyciel pokazuje ilustrację Krzyża Południa

N: *A oprócz tego, na południowym niebie widać coś niesamowitego. Dwa takie świetliste obłoczki. To **Obłoki Magellana**. Wiecie, co to jest? To nie są chmury ani gwiazdozbiory. To zupełnie inne GALAKTYKI! Inne miasta pełne gwiazd, daleko, daleko stąd.*

6. Aktywność Plastyczna - "Moje własne niebo"

N: Nauczyciel rozdaje uczniom ciemnoniebieskie lub czarne kartki papieru oraz naklejki-gwiazdki (lub kredki).

N: *Każdy z Was dostanie teraz swój kawałek nocnego nieba. Waszym zadaniem jest stworzenie na nim jednej z konstelacji, którą dziś poznaliśmy. Możecie ułożyć z gwiazdek Wielki Wóz albo Kasjopeję w kształcie litery "W".*

Uczniowie wykonują pracę plastyczną. W tle można puścić spokojną, "kosmiczną" muzykę.

7. Podsumowanie

N: Nauczyciel zbiera prace plastyczne, tworząc "gwiezdną galerię" w klasie.

N: *Czego ciekawego dowiedzieliście się dzisiaj o nocnym niebie? Jak nazywamy gwiezdne obrazki? Jaki gwiazdozbiór pomaga znaleźć Gwiazdę Polarną?*

Uczniowie odpowiadają na pytania, podsumowując zdobytą wiedzę.

N: *Pamiętajcie, następnym razem, gdy będziecie wieczorem na dworze, spójrzcie w górę. Może uda Wam się znaleźć Wielki Wóz!*