



Zielone światło dla edukacji ekologicznej

Temat: Słońce-grzejnik Ziemi.

Czas trwania: 45 min.

Tematyka szczegółowa:

- 1) Słońce.
- 2) Wykorzystanie energii słonecznej przez człowieka.

Wiadomości:

Uczeń wie:

- co to jest Słońce?
- że, Słońce jest jedną z gwiazd;
- znają pozytywną i negatywną rolę Słońca.

Umiejętności:

Uczeń potrafi:

- wykonywać obserwacje przyrodnicze;
- wskazać sposoby wykorzystania energii słońca.

Metody:

- podające (rozmowa, objaśnienie, opis);
- problemowe (burza mózgów);
- eksponujące (obserwacja, pokaz);
- poszukujące (zabawa).

Formy:

- praca indywidualna;
- praca w grupach.

Środki dydaktyczne:

- gotowa tablica lub rysunek, gdzie przedstawiona jest budowa układu słonecznego;
- latarka;
- globus;
- kalkulator;
- zegarek;
- zdjęcie kolektora słonecznego umieszczonego na dachu;
- kartki z rysunkiem słońca i napisami: pozytywna rola, negatywna rola;
- rysunki obrazujące pozytywną i negatywną rolę Słońca.

Miejsce zajęć:

- duża sala lekcyjna lub świetlica.
-

PRZEBIEG LEKCJI:

Nauczyciel rozmawia z uczniami na temat: Słońca, budowy układu słonecznego. Warto tu posłużyć się gotową tablicą lub rysunkiem gdzie przedstawiona jest budowa układu słonecznego.

Nauka piosenki o słońcu pt. „Dobre zwyczaje” sł. Cz. Janczarski, muz. W. Szpilman

Nauczyciel uczy się z uczniami słów piosenki. Dzieci śpiewając tańczą w kółku, a przy słowie 'dzień dobry' – kłaniają się.

„Słońko ma bardzo dobre zwyczaje,

Dzień dobry mówi, gdy rano wstaje!

Dzień dobry, dzień dobry

Dzień dobry wam

Słoń jasnych promyków

Każdemu dam”.

Zabawa – Ziemia krąży wokół Słońca. Przeprowadzenie tego doświadczenia ma uświadomić dzieciom teorii krążenia Ziemi wokół Słońca- ruchu obrotowego i wirowego. Nauczyciel trzyma w ręku globus -Ziemię, a uczeń zapaloną latarkę - Słońce. Nauczyciel powoli obraca globus – Ziemię jednocześnie poruszając się po okręgu wokół Ziemi. W trakcie doświadczenia dzieci pokazują to miejsce na Ziemi, które jest w danym momencie oświetlone. Wspólnie omawiają z nauczycielem, kiedy na Ziemi jest dzień, a kiedy noc.

Wykorzystanie energii słonecznej przez człowieka. Ze względu na wiek dzieci nie należy zagłębiać się w szczegóły, jedynie pokazać na przykładach zastosowanie energii słonecznej np.

- do wytwarzania energii elektrycznej (kalkulator, zegarek, zdjęcie znaku drogowego lub tablicy informacyjnej posiadającej ogniwa słoneczne),
- do wytwarzania energii cieplnej (zdjęcie kolektora słonecznego umieszczonego na dachu jako przykład zastosowania do ogrzewania wody w domach).

Należy zwrócić uwagę dzieci, że energia słoneczna jest energią ekologiczną, odnawialną.

Nauczyciel na tablicy umieszcza rysunek słońca i po dwóch jego stronach umieszcza napisy: pozytywna rola, negatywna rola i rozdaje dzieciom rysunki np.:

zwierząt, kwitnącej rośliny, zdjęcia ciepłej i zimnej pory roku, kolektora słonecznego, kalkulatora, mocno opalonego człowieka, pustyni, szklanej butelki w lesie itd.

Dzieci umieszczają na tablicy po odpowiednich stronach otrzymane rysunki. Zabawa daje okazję do dyskusji na temat roli Słońca, sposobów wykorzystania energii słonecznej.

Słońce – rola pozytywna:

- dzieli dobę na dzień i noc, wyznacza rytm życia i pracy,
- promienie słoneczne nagrzewają atmosferę oraz powierzchnię Ziemi, co umożliwia wegetację

roślin, zwierząt,

- jest głównym „twórcą” klimatu,
- wyznacza pory roku,
- jest „ekologicznym dawcą energii odnawialnej” (kolektory słoneczne)
- oczyszcza powietrze, którym oddychamy,
- w umiarkowanych dawkach wzmacnia nasz system odpornościowy, uczestniczy w wytwarzaniu wit. D .

Słońce ma również wpływ negatywny:

- na niektórych terenach np. w Dolinie Śmierci i pustyniach uniemożliwia istnienie życia,
- jest czynnikiem wywołującym liczne choroby i dolegliwości (nowotwory, oparzenia, udar słoneczny) u człowieka,
- wywołuje samoczynne pożary na wysuszonych obszarach,

Zabawa w skojarzenia. Nauczyciel pisze na tablicy słowo: energia słoneczna, a uczniowie podają wyrazy lub samodzielnie zapisują na tablicy wyrazy, które im się kojarzą z tą formą energii.

Energia słoneczna

Np.:

- życie roślin i zwierząt;
- kalkulator;
- susze;
- pustynie;
- pożary;
- dzień i noc;
- pory roku;
- kolektory słoneczne;