



Zielone światło dla edukacji ekologicznej

Temat: Czy jedzenie, węgiel i wiatr mają ze sobą coś wspólnego?

Czas trwania: 45 min.

Tematyka szczegółowa:

- 1) Jak wiele rzeczy w życiu człowieka jest związanych z zużyciem energii?
- 2) Wskazanie na obszary zużywania energii w mieście.
- 3) Metody wykorzystania naturalnych zasobów energii.
- 4) Odnawialne i nieodnawialne źródła energii.

Wiadomości:

Uczeń wie:

- że środki transportu mogą być napędzane różnego rodzaju energią;
- jakie są odnawialne i nieodnawialne źródła energii;
- gdzie w domu zużywa się energię elektryczną;
- wie dlaczego ptaki odlatują na zimę;
- wie jak powstał węgiel.

Umiejętności:

Uczeń potrafi:

- uczeń potrafi oszczędnie gospodarować energią w domu;
- wyciągać wnioski, tworzy logiczne powiązania.

Metody:

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

Formy:

- praca indywidualna;
- praca w grupach.

Środki dydaktyczne:

- karty pracy;
- papier;
- chrupki/paluszki;
- radio.

Miejsce zajęć:

- sala lekcyjna.
-

PRZEBIEG LEKCJI:

Dzieci rozwiązują zadanie w karcie pracy **KARTA PRACY 1**, dodatkowo próbują wymienić jak najwięcej innych znanych im środków transportu dawnych i współczesnych. Odgadują co sprawia, że te środki transportu mogą się poruszać – nauczyciel tłumaczy, że są to różne źródła i rodzaje energii np.:

rower – człowiek

rakieta – paliwo

samochód – benzyna

parostatek – węgiel i para wodna

żaglówka – wiatr

samolot – paliwo

dawna lokomotywa – węgiel

trolejbus – prąd

koń – siła mięśni

balon – ogrzane powietrze i wiatr

tramwaj - prąd

tratwa – prąd rzeki itp.

Nauczyciel pyta, które z tych źródeł energii (dzieli je na odnawialne i nieodnawialne) wykorzystuje się do napędzania różnych urządzeń, które są używane w naszych domach?

Podobnie jak trolejbus i tramwaj, różne urządzenia zużywają prąd – czyli energię elektryczną. Nauczyciel krótko omawia, jak powstaje prąd, mówi jak powstał węgiel i ropa i co powstaje przy ich spalaniu (czyli m.in. przy wytwarzaniu prądu) – CO₂, którego nadmiar jest szkodliwy dla Ziemi.

Kalambury ruchowe: dzieci mają za zadanie pokazać ruchami czynność używania danego urządzenia – np. odkurzacz, suszarka, telewizor, kosiarka, komputer, radio, pralka, lodówka, lampa, mikser, golarka, czajnik. Nauczyciel komentuje: skoro te urządzenia zużywają prąd więc te wszystkie czynności (jedzenie, oglądanie telewizji, granie na komputerze, pranie, koszenie itd.) wiążą się ze zużyciem energii, a przez to z emisją CO₂, dlatego czynności te trzeba ograniczać lub rozsądnie używać poszczególnych urządzeń, żeby jak najmniej energii zużywać.

A teraz pytanie, dzięki czemu jedzie rower albo bryczka? – rower napędza człowiek, a bryczkę koń; a co jest paliwem dla nich? – jedzenie.

Nauczyciel krótko omawia, że żywe stworzenia do funkcjonowania potrzebują energii, którą pobierają z pożywienia. Kiedy się ruszają to zużywają energię. Dlatego np. ptaki odlatują na zimę. Jeśli żywią się czymś, co rośnie tylko latem i jesienią, to w zimie brakuje im pokarmu, dlatego odlatują do ciepłych krajów, by przetrwać niekorzystny czas. Te, które nie odlatują również trzeba czasem dokarmiać.

Burza mózgów. Czym dokarmiać ptaki? Np. wywiesić skórkę słoniny, suszone ziarno słonecznika.

Zabawa w zużywanie energii: w sali stoi „magazyn paliwa”, którym jest np. wielka paczka chrupek kukurydzianych albo paluszki – dzieci zjadają określoną porcję pokarmu – gdy gra muzyka dzieci wykonują (w dowolny sposób polecenie nauczyciela) np. tańczą, gimnastykują się. Gdy muzyka

przestaje grać każdy musi się zatrzymać bez ruchu w tej pozycji, w której był. Nauczyciel czeka chwilę, kto się poruszy ten odpada. Pozostałe dzieci znowu pobierają energię, gra muzyka itd., aż zostanie jedno dziecko.

Jako **zadanie na dłuższy czas** można zaproponować, żeby dzieci, na wzór harcerskich zadań, zdobywały „sprawności” tematycznie związane z energią. Dzieci wspólnie projektują wzór odznaki (z możliwością powielenia dla każdego dziecka). Żeby otrzymać odznakę i tytuł muszą wykonać kilka określonych zadań, część z nich może sprawdzić nauczyciel, a niektóre może potwierdzić rodzic.

odznaka: POSZUKIWACZ ENERGII

Zadania dla dziecka:

wymień po 5 przykładów, gdzie ma zastosowanie energia cieplna, a gdzie energia elektryczna; poszukaj informacji o zwierzętach, które zasypiają na zimę, żeby zmniejszyć zużycie energii; napisz opowiadanie o podróżowaniu różnymi środkami transportu, korzystającymi z różnego rodzaju energii; przygotuj wiadomość jak należy dokarmiać ptaki (czego nie podawać); zadbaj o ptaki zimą; pomóż mamie przygotować zdrowy posiłek.

DO SCENARIUSZA: CZY JEDZENIE, WĘGIEL I WIATR MAJĄ ZE SOBĄ COŚ WSPÓLNEGO?

NAZWIJ POSZCZEGÓLNE ŚRODKI TRANSPORTU. ZASTANÓW SIĘ CO POZWALA IM SIĘ PORUSZAĆ? POKOLORUJ RYSUNKI

