



Temat: Jak oszczędzać zasoby przyrody?

Czas trwania: 45 min.

Tematyka szczegółowa:

1) Kształtowanie umiejętności dostrzegania elementów środowiska przyrodniczego.

Wiadomości:

Uczeń wie:

- że w przyrodzie istnieją odnawialne i nieodnawialne zasoby;
- jakie zasoby wykorzystuje człowiek w codziennym życiu.

Umiejętności:

Uczeń potrafi:

- wnioskować;
- myśleć kreatywnie;
- pracować z tekstem.

Metody:

- podające (rozmowa, objaśnienie);
- problemowe (burza mózgów).

Formy:

- praca indywidualna;
- praca w grupach.

Środki dydaktyczne:

- karton;
- flamastry;
- rzutnik pisma;
- foliogram „Odnawialne i nieodnawialne zasoby przyrody”;
- tekst źródłowy „Poranek trzecioklasisty”.

Miejsce zajęć:

- sala lekcyjna.

PRZEBIEG LEKCJI:

Wprowadzenie do tematu- przeprowadzenie rozmowy na temat: z jakich bogactw Ziemi korzysta człowiek?

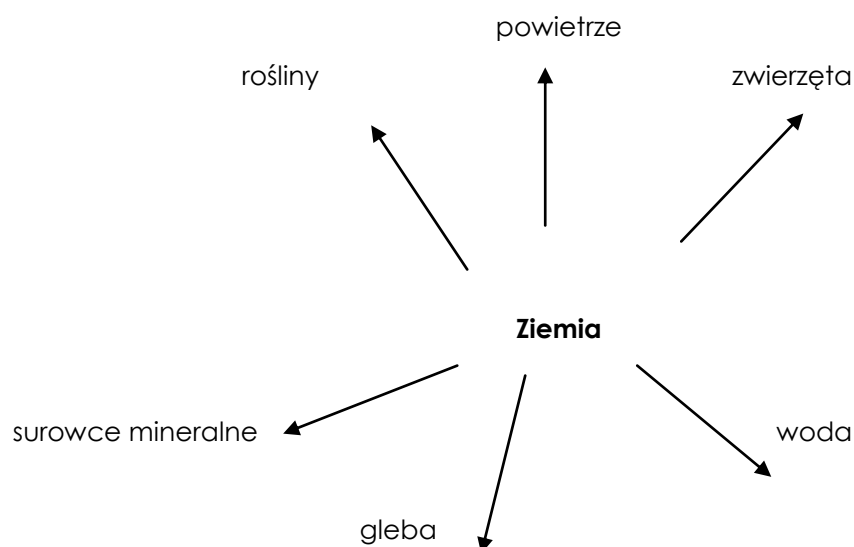
Informacja dla nauczyciela:

- rośliny jako żywność, drewno jako surowiec,
- zwierzęta jako pokarm, skóra, włosie jako surowiec, siła pociągowa,
- woda jako zbiorniki wodne, środowisko życia organizmów, pokarm,
- powietrze wykorzystywane w procesie oddychania,
- gleba - użytkowanie przez człowieka, środowisko życia roślin, zwierząt,

- surowce mineralne- wydobywanie węgla, soli, gazu, rud metali,
- surowce skalne- wapień, piasek, żwir, glina, granit.

Uczniowie metodą „burzy mózgów” podają zasoby przyrody, z których korzysta człowiek. Przykładowe odpowiedzi uczniowie zapisują na kartonie.

Przykład rozwiązania zadania:



Nauczyciel wyświetla na foliogramie „Zasoby odnawialne i nieodnawialne”, wyjaśnia te pojęcia oraz podaje przykłady zasobów.

Informacja dla nauczyciela:

Odnawialne zasoby przyrody to takie, które poprzez racjonalne użytkowanie można odtwarzać. Są to: rośliny, zwierzęta, woda, powietrze, gleba.

Nieodnawialne zasoby przyrody to te, których użytkowanie bezpowrotnie zmniejsza zasoby, aż do ich całkowitego wyczerpania. Są to: węgiel, ropa naftowa, gaz ziemny, rudy metali, skały wapienne, eksploatacja złóż surowców energetycznych.

Ciekawostka: Eksploatacja złóż surowców energetycznych i minerałów powoduje zmiany krajobrazu i zniszczenia. Węgiel kamienny powstał 320 milionów lat temu, ropa naftowa i gaz ziemny powstały 40 milionów lat temu, węgiel brunatny- 20 milionów lat temu. Odnowienie tych złóż jest niemożliwe, nawet w ciągu kilkudziesięciu pokoleń.

Nauczyciel stawia problem: jak człowiek wykorzystuje te zasoby w życiu codziennym?

Nauczyciel zapoznaje uczniów z treścią zadania- „**Poranek trzecioklasisty**”. Podaje informacje pomocną w rozwiązaniu zadania: Każdy człowiek zużywa surowce i energię. Można się o tym przekonać obserwując własne codzienne zachowanie. Energię, którą ludzie zużywają w postaci ciepła i światła oraz do napędzania pojazdów i maszyn uzyskuje się

właśnie ze źródeł nieodnawialnych i odnawialnych. Przykładem może być część dnia ucznia trzeciej klasy –Kazia. Nauczyciel odczytuje tekst zadania.

„Poranek trzecioklasisty”

Kazio wstaje rano i przygotowuje się do szkoły. Po przebudzeniu idzie do łazienki i zapala światło. W tym momencie zaczyna zużywać energię elektryczną wytworzoną ze spalania węgla. Później korzysta z toalety i spuszcza po sobie wodę. Zużywa w ten sposób czystą wodę oraz energię potrzebną do usunięcia ścieków. Następnie Kazio myje ręce. Zużywa mydło, wodę, jak i energię elektryczną potrzebną do przepompowania wody. Do ogrzania wody wykorzystuje energię pochodzącą ze spalania węgla lub gazu. Po umyciu rąk myje zęby używając surowce składające się na pastę do zębów. Idzie do kuchni, gdzie mama zrobiła mu herbatę. Do jej zagotowania zużyła wodę oraz energię elektryczną, gaz, węgiel lub drewno. Herbatę Kazio słodzi cukrem, do którego uzyskania potrzebne było paliwo do maszyn rolniczych, dobra gleba, nawozy zastosowane przez rolnika oraz woda i energia zużytkowane w cukrowni. Kazio zjada śniadanie, na które składało się pieczywo. Do jego upieczenia również potrzebna była energia, a także mąka, woda sól i drożdże. Następnie tata podwozi Kazia do szkoły samochodem używając energię i surowce do napędzania pojazdu. To zaledwie pierwsze pół godziny zwyczajnego dnia trzecioklasisty. Kazio nie robił niczego nadzwyczajnego, a zużył mnóstwo energii i wiele różnych surowców.

Instrukcja dla uczniów zapisana na kartonie, zwieszona na tablicy:

Przeczytaj jeszcze raz tekst zadania, podkreśl fragmenty, w których jest mowa o wykorzystaniu różnych rodzajów energii.

Dyskusja na temat – Czy warto oszczędzać energię i dlaczego?