



## Zielone światło dla edukacji ekologicznej

### Temat: Sprytny dom.

**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) Energia odnawialna.

**Wiadomości:**

Uczeń wie:

- że w bardzo wielu miejscach i sytuacjach używa się energii;
- jakie są różnice między odnawialnymi i nieodnawialnymi źródłami energii;
- że wykorzystanie Słońca, wiatru i wody wymaga zastosowania specjalnych rozwiązań technologicznych.

**Umiejętności:**

Uczeń potrafi:

- myśleć kreatywnie;
- przedstawiać swoje pomysły w postaci rysunków;
- wyciągać wnioski, tworzy logiczne powiązania.

**Metody:**

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

### Formy:

- praca indywidualna;
- praca w grupach.

### Środki dydaktyczne:

- rebus;
- kartki papieru;
- przybory do rysowania;

### Miejsce zajęć:

- sala lekcyjna.
- 

## **PRZEBIEG LEKCJI:**

Nauczyciel dzieli dzieci na dwie grupy. Jedna wypisuje można robić w domu, a co poza domem.

Z pomocą nauczyciela (lub sam nauczyciel) dzieci określają, na które z tych czynności mogą mieć bezpośredni wpływ (np. odkurzanie, pranie, oglądanie telewizji, itp.), a które są od nich niezależne (np. oświetlone ulice, sklepy – dowóz towarów).

### **Skąd się bierze energia w domu i w mieście:**

- prąd – z elektrowni – z węgla
- benzyna – stacja benzynowa – z ropy
- ciepło – z kotłowni (z pieca) – węgiel/gaz/drewno

Tego typu energia jest zależna od surowców, które kiedyś się wyczerpią. Co się wówczas może zdarzyć?

Nauczyciel wyjaśnia, że na szczęście jest taka energia, z której można korzystać, a która się nie wyczerpuje tak szybko. Co to takiego? Nauczyciel przygotowuje dla dzieci rebusy lub zagadki, których rozwiązaniem są: Słońce, wiatr i woda.

Żeby uzyskać tego typu energie potrzebne są specjalne urządzenia:

- ogniwa, kolektory, wiatraki, turbiny – nauczyciel krótko wyjaśnia ich działanie;

W zależności od potrzeb, takie urządzenia mogą mieć różne wielkości i możliwości zastosowania. Nauczyciel pyta dzieci, czy gdzieś widziały baterię słoneczną, ewentualnie podpowiada (np. kalkulator, lampki ogrodowe, niektóre zabawki).

Czy my również możemy korzystać w naszych domach z odnawialnych źródeł energii? Na początku dzieci podają swoje pomysły, później nauczyciel wymienia kilka rozwiązań (można pokazać zdjęcia/ilustracje takich urządzeń, domów), które stosuje się w domach korzystających z energii odnawialnych. Następnie zadaniem dzieci jest narysowanie projektu domu z różnymi energooszczędnymi zastosowaniami.

Nauczyciel układa pytania i przeprowadza quiz ze zdobywaniem punktów (można wręczyć nagrodę).

### Przykładowe pytania:

1. Wymień odnawialne źródła energii.
2. Jak nazywa się urządzenie, które zużywa mało energii?
3. Gdzie można zastosować baterie słoneczne?
4. Jakie urządzenie może wykorzystać siłę wiatru?
5. Wymień kuchenne urządzenia na prąd.
6. Jakie znasz rodzaje energii?
7. Wymień nieodnawialne źródła energii.
8. ...

---

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, np.:

**odznaka: POSZUKIWACZ PROBLEMÓW I ROZWIĄZAŃ**

### **Zadania dla dzieci:**

w ciągu dnia uważnie przyglądaj się, w których czynnościach, zadaniach dostrzegasz jakieś trudności, niedogodności (np. krzesło przy stole jest dla Ciebie za niskie i niewygodnie się je) – zapisuj dostrzeżone problemy na kartce, następnie wybierz 3 problemy i spróbuj wymyślić/dopisać do nich wszystkie rozwiązania, które przychodzą Ci do głowy. Po pewnym czasie jeszcze raz przyjrzyj się tym pomysłom, wybierz ten, który wydaje się możliwy do wykonania (poradź się rodziców) i spróbuj go zastosować. Jeśli rozwiążesz problem, postaraj się pokonać kolejne problemy, jeśli nie, zastosuj inne rozwiązanie; poszukaj informacji na temat problemów związanych z ochroną środowiska, jakie rozwiązania tych problemów proponują ekolodzy, zastosuj wybrane rozwiązania; wyobraź sobie, że jesteś producentem zabawek – zaprojektuj nową zabawkę i narysuj ją oraz napisz krótki opis; zastanów się, jakie problemy dostrzegasz w swoim mieście – zaproponuj rozwiązania, dowiedz się, od kogo w rzeczywistości zależy rozwiązanie tego problemu.