

“Piątka dla Natury”

Energia słoneczna

Cele ogólne

- Zrozumienie pojęcia "energia słoneczna" i jej znaczenia dla życia na Ziemi.
- Poznanie sposobów wykorzystania energii słonecznej.
- Zachęcanie dzieci do refleksji na temat korzyści wynikających z wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Czas trwania

20 min

Formy

grupowa, indywidualna

Metody

oglądowa, słowna, czynna

Cele operacyjne

- Opisanie źródła energii słonecznej i zrozumienie, w jaki sposób działa.
- Rozpoznawanie urządzeń i technologii wykorzystujących energię słoneczną.
- Kształtowanie postaw proekologicznych poprzez promowanie korzystania z odnawialnych źródeł energii.

Środki dydaktyczne

ilustracje przedstawiające działanie energii słonecznej, modele urządzeń wykorzystujących energię słoneczną, prezentacja multimedialna dotycząca korzyści i zastosowań energii słonecznej, termometr spożywczy, kartka A4 czarna, kartka A4 biała, 2 przezroczyste szklanki, woda.

Przebieg zajęć

1. Powitanie dzieci. Wprowadzenie tematu. Nauczyciel wita dzieci i przedstawia temat zajęć - energię słoneczną. Zachęca dzieci do podzielenia się swoimi przemyśleniami na temat słońca i jego znaczenia, następnie zapisuje wypowiedzi dzieci na tablicy.
2. Pokazanie ilustracji związanych z Energią Słoneczną – Nauczyciel używa ilustracji, aby pokazać dzieciom, jak energia słoneczna jest pozyskiwana i wykorzystywana do produkcji energii elektrycznej. Słońce ogrzewa Ziemię i daje nam ciepło, dlatego energia słoneczna nosi nazwę energii cieplnej. Dzięki Słońcu rosną rośliny. Zapewnia ono również właściwy wzrost dzieci. Za pomocą kolektorów słonecznych (na obrazku) pozyskujemy energię Słońca i wykorzystujemy ją do nagrzewania kaloryferów w domu lub wody do kąpieli. (załącznik nr 1, 2, 3)
3. Zabawa ruchowa - „Słońce parzy!” - Nauczyciel wymienia nazwy planet i rzuca do dziecka piłkę. Zadaniem dziecka jest złapać piłkę i odrzucić do kolejnego. Na hasło „Słońce” dziecko nie powinno złapać piłki.
4. Eksperyment słoneczny – ciepła woda. Do dwóch przezroczystych szklanek nalana została woda do połowy, jedna szklanka została postawiona na białej kartce w miejscu nasłonecznionym, druga na kartce czarnej tuż obok. Po około 10 min, termometrem spożywczym sprawdzamy wodę w każdej ze szklanek. Woda w szklance na czarnej kartce powinna być cieplejsza niż woda w szklance na białej kartce.
5. Praca plastyczna – Narysuj i opowiedz co dzięki Fotowoltaice chciałbyś zasilić energią słoneczną.
6. Podsumowanie zajęć. Nauczyciel podsumowuje zajęcia, przypomina dzieciom o znaczeniu energii słonecznej i zachęca do korzystania z odnawialnych źródeł energii.

Podstawa programowa: I.7, II.8, IV.1, IV.16, IV.18 **Kompetencje kluczowe:** I, III, V, VII