

Oszczędzanie prądu

Opracowanie części merytorycznej: dr Tomasz Rożek

Opracowanie scenariusza i kart pracy: M. Zielińska-Miętkiewicz

Konsultacja zabaw dydaktycznych, badawczych i ruchowych: A. Stankiewicz

Grupa wiekowa

Dzieci przedszkolne oraz uczniowie I etapu edukacyjnego.

Czas trwania zajęć

Wedle uznania nauczyciela i możliwości organizacyjnych/ percepcyjnych grupy wiekowej, z którą zajęcia są przeprowadzane (materiał może być rozłożony nawet na kilka dni lub na projekt edukacyjny).

Cel główny

Kształtowanie prawidłowych nawyków ekologicznych i ekonomicznych związanych z oszczędzaniem energii elektrycznej.

Cele szczegółowe

Dziecko/uczeń:

- zna sytuacje, w któr/ch energia elektryczna jest marnowana,
- zna sposoby oszczędzania energii,
- potrafi odróżnić zachowania właściwe i niewłaściwe związane z używaniem energii elektrycznej.

Przygotowanie do zajęć

Przeanalizuj multimedialne zasoby związane z tematem (umieszczone na platformie <http://planetaenergii.pl/>) oraz wybierz ekrany z ćwiczeniami multimedialnymi, które będą odpowiednie do wieku i możliwości dzieci, z którymi będziesz prowadzić zajęcia. Wprowadzeniem do lekcji może być animacja tematyczna (ekran 1), a wybrane ćwiczenie multimedialne może być jej uzupełnieniem (np. poprzez wprowadzenie trudnego słownictwa, podsumowanie zajęć, sprawdzenie zdobytej wiedzy, stopnia zrozumienia animacji itp.).

Zabawy badawcze

Przygotuj materiały do doświadczeń (najlepiej sprawdź najpierw w domu, jak je wykonać):

Doświadczenie

- dynamo-latarka (do nabycia w sklepach turystyczno-sportowych) lub
- rower na stojaku pod tylnym kołem ze światelkiem na dynamo (jeżeli masz możliwość przyniesienia dziecięcego roweru na stojaku ze światelkiem na dynamo).

Zabawa

- balony z ilustracjami dotyczącymi oszczędnego i nieoszczędnego zużycia prądu, przyklepane do balonów na taśmę (karta pracy 1).

Proponowany przebieg zajęć

- I. Rozpoczęcie zajęć (np. rytuał, zabawa integracyjna).
- II. Zabawy dydaktyczne.
- III. Wybrane ćwiczenia i zabawy z wykorzystaniem multimediiów.
- IV. Zabawy ruchowe.
- V. Kącik plastyczny.
- VI. Zakończenie zajęć.

I. Rozpoczęcie zajęć

Zabawa animacyjna

Naucz dzieci okrzyku.

Prowadzący mówi: **O Ziemię dbamy,**

Dzieci odpowiadają: **Energię oszczędzamy!**

Podczas zajęć możesz tego okrzyku używać do podkreślenia szczególnie ważnych momentów lekcji lub do skupienia uwagi dzieci.

II. Zabawy dydaktyczne

Prąd

- Jeżeli masz taką możliwość, przygotuj ten eksperyment na podwórku, wykorzystując do niego rower. Dzieci kolejno siadają na rower i próbują pedałować tak szybko, żeby zapaliła się lampka.
- Jeżeli nie masz możliwości zorganizowania roweru, przygotuj „dynamo-lampkę”. Usiądźcie w kręgu, wyłączając światło w sali, podawajcie sobie latarkę. Niech każde dziecko przez chwilę spróbuje oświetlić salę, odpowiednio szybko kręcąc korbką.
- Przejdźcie się po przedszkolu/szkole i policzcie lampy.
Porozmawiaj z dziećmi:
- Czy eksperyment był męczący?
- Jak długo dzieci dałyby radę kręcić korbką (pedałować rowerem)?
- Jak myślą, ile potrzeba byłoby rowerzystów, żeby zaopatrzyć w prąd przedszkole, szkołę, ich dom?
- (telewizor - ok. 3, odkurzacz - 11, żelazko - 15, pralkę - 17, suszarkę do włosów - 18¹)

Dla bardziej zaawansowanych:

Jeżeli przeprowadzasz eksperyment z rowerem wyposażonym w dynamo, połącz z sobą kilka żarówek. Zobacz jak one świecą w zależności od siły, jaką dziecko wkłada w pedałowanie. Możesz przeprowadzić zawody, kto ma tej siły (mierzone tym, jak świecą żarówki) najwięcej, a kto jest w stanie najdłużej utrzymać żarówkę tak, by wszystkie dobrze świeciły,

Następnie uświadom dzieciom, że gdy w domu włączone są urządzenia elektryczne, których nie potrzebujemy, marnowana jest energia, a elektrownia (tak jak dynamo z doświadczenia) pracuje niepotrzebnie.

Energetyczne balony

- Rozrzucić w sali nadmuchane balony z doklejonymi ilustracjami przedstawiającymi oszczędne/nieoszczędne zużycie energii (karta pracy 1).
- Poproś dzieci, aby na hasło „start” zebrały wszystkie balony, które według nich pokazują marnowanie energii.
- Usiądźcie w kręgu. Obejrzyjcie zebrane balony, omówcie przedstawione sytuacje.
- Wspólnie postanówcie nigdy tak nie robić i z wielkim hukiem przebijcie te balony - możecie szpilką, ale możecie również na nich usiąść.
- Na koniec zbierzcie pozostałe balony, obejrzyjcie, czy rzeczywiście wszystkie przedstawiają oszczędne używanie energii i zawieście je pod sufitem, aby Wam przypominały, jak trzeba postępować.

1

<http://ziemianarozdrozu.pl/arttykul/3312/jak-wielu-rowerzystow-trzeba-zeby-zasilic-suszarkę-do-wlosow-jak-odkryl-a-rodzina-uczestniczaca-w-unikalnym-eksperymentcie-18>

III. Materiał multimedialny

- Poproś dzieci, aby usiadły wygodnie przed tablicą interaktywną rzutnikiem lub komputerem,
- Odtwarzaj wybrane wcześniej ekrany z animacjami i ćwiczeniami multimedialnymi. Rzeczy niezrozumiałe wyjaśniajcie wspólnie.
- Materiału interaktywnego jest dużo - można go rozłożyć na kilka zajęć.
- Ćwiczenia multimedialne, jak i propozycje zabaw zostały przygotowane z myślą o dzieciach w wieku wczesnoszkolnym i starszym przedszkolnym, jednak poziom ćwiczeń na poszczególnych ekranach jest dość zróżnicowany.
Przed rozpoczęciem zajęć upewnij się, że jest on dopasowany do wieku dzieci, z którymi pracujesz. Wybierz te ekrany, który będą dla Twojej grupy optymalne.

IV. Zabawy ruchowe

Energetyczne roboty

Przygotuj plansze pokazujące symbole zużycia energii przez urządzenia. Poproś dzieci, aby dobrały się w pary. Jedna osoba będzie energią, druga urządzeniem. Osoba, która jest energią, próbuje poruszać „urządzeniem”, popchnąć je, aby przeszło z jednej strony sali na drugą.

Osoba, która jest urządzeniem, stawia opór, w zależności od tego, jaki znaczek klasy energetycznej pokażesz. Jeżeli pokażesz znak A++, pozwala sobą manipulować swobodnie. Jeżeli pokażesz znaki pokazujące większe zużycie energii, stawia opór „energii”, tak aby drugie dziecko musiało włożyć więcej wysiłku w wykonywaną czynność. Po jakimś czasie dzieci zamieniają się rolami.

Berek „Pożeracz energii”

Wybierz jedną lub kilka osób (zależności od liczebności grupy) i zawieś im na szyi przyklepione na tasiemkach plakietki pokazujące sytuację z nadmiernym zużyciem energii. Zostają one Pożeraczami. Pozostałe dzieci uciekają. Gdy złapie je Pożeracz, dziecko traci energię i nieruchomieje. Uwolnić je może tylko inne dziecko, przekazując mu część swojej energii za pomocą uścisku obu dłoni. Podczas zabawy co jakiś czas zmieniaj Pożeraczy.

V. Zabawa plastyczna

Plakat: O Ziemię dbamy - energię oszczędzamy

Przygotuj materiały plastyczne i duże kartki. Wykonajcie wspólnie plakaty zachęcające do oszczędzania energii. Plakaty powieście na tablicach tam, gdzie będą widoczne dla innych dzieci i rodziców. Można także zorganizować konkurs o takim tytule.

VI. Zakończenie zajęć

- Na zakończenie zapytaj dzieci, co je dziś zdziwiło najbardziej? Co było dla nich całkiem nowe?
- Wykrzykujcie najgłośniej, jak potraficie, poznany okrzyk.
- Podziękuj dzieciom za wspólną zabawę i naukę, pochwal je za wkład i zaangażowanie.

Oszczędzanie prądu



Aktywności dodatkowe

Domowe oszczędności

Zrób z dziećmi tabelkę w której narysujecie różne urządzenia elektryczne, np. żarówki, telewizory, komputery, lodówki, piekarniki i inne). Następnie poproś dzieci, żeby policzyły (i wpisały w tabelę), ile mają w domu sprzętów danej kategorii. To uzmysłowi dziecku, że w domu urządzeń elektrycznych jest bardzo dużo.

Egzamin domowy

Poproś dzieci, aby sprawdziły urządzenia, jakie mają w domu i narysowały naklejone na nich znaczki dotyczące zużycia energii.

Zaprojektujcie, przygotujcie i naklejajcie znaczki ostrzegawcze tam, gdzie zużycie jest duże.

Teatr ekologiczny

Przygotujcie przedstawienie o oszczędzaniu energii.

Załączniki

- Karta pracy 1 - ilustracje o temacie oszczędzania i marnowania prądu
- Karta pracy 2 - gra Piotruś
- Karta pracy 3 - element girlandy - napis „O Ziemię dbamy- energię oszczędzamy”