



Przedszkolak i energia Skąd się bierze prąd?



Cel ogólny:

1. przestrzeganie zasad bezpieczeństwa związanych z użytkowaniem prądu,
2. utrwalenie wiadomości na temat bezpiecznego korzystania z urządzeń elektrycznych w gospodarstwie domowym, na podwórku.

Cele szczegółowe: dziecko

1. potrafi przestrzegać zasad bezpieczeństwa związanych z użytkowaniem prądu;
2. wie, do czego służy prąd elektryczny,
3. wie, które z urządzeń domowych są zasilane prądem,
4. zna zastosowanie domowych urządzeń elektrycznych,
5. rozpoznaje sytuacje, w których może dojść do porażenia prądem w domu i na podwórku,
6. prawidłowo reaguje na sytuacje łamania zasad bezpieczeństwa,
7. potrafi podać numer pogotowia energetycznego (numer 991).

Środki dydaktyczne:

- film edukacyjny „Włącz ostrożność”
- zdjęcia urządzeń elektrycznych,
- zdjęcia przedstawiające prace elektrowni wiatrowej, słonecznej i wodnej,
- tabliczka lub naklejką „Urządzenie elektryczne. Nie dotykać”, „Uwaga prąd”

Przebieg zajęć:

1. **Zabawa ruchowa „Awaria”** - dzieci udają zabawki zasilane prądem poruszają się po sali. Nauczycielka puszcza muzykę. Na hasło: „Awaria” dzieci zatrzymują się i stoją bez ruchu.
2. **„Bajka o prądzie”** - naturalne źródła energii – poznanie pracy elektrowni słonecznej, wiatrowej, wodnej. (załącznik nr.1) + (załącznik nr.2)
3. **Człowiek i energia** - czytanie wiersza J.Tuwima pt. „Pstryk” – pogadanka na temat: czym jest energia, do czego jest potrzebna, skąd się bierze prąd? (załącznik nr.3)
4. **Zabawa ruchowa „Lampa – nos”** – nauczyciel wskazuje na lampę lub nos, głośno wypowiadając te słowa. Dzieci naśladują nauczyciela. Nauczyciel może wprowadzić w błąd i dotykając nosa powiedzieć lampa. Dzieci muszą uważać żeby się nie pomylić.
5. **„Urządzenia elektryczne”** - zagadki dźwiękowe – dzieci rozpoznają urządzenia domowe po odgłosach jakie wydają. Po prawidłowej odpowiedzi nauczyciel pokazuje obrazek z urządzeniem. (załącznik nr. 4)

6. **„Co by było, gdyby na świecie nie było prądu”** - rozmowa z dziećmi, wspólne zastanawianie się nad tym, jak w dawnych czasach żyli ludzie, jakich przedmiotów używali w codziennym życiu.

Współcześnie	Dawniej
Żelazko elektryczne	Żelazko na węgiel
Pralka automatyczna	Pralka wirowa „Frania”, balia i tara do prania
Czajnik elektryczny	Czajnik zwykły i kuchnia węglowa
Odkurzacz	Miotła, trzepaczka
Lodówka	Piwnica
Zmywarka do naczyń	Zlewozmywak, miednica z naczyniami
Kalkulator	Liczydło
Mikser	Trzepaczka do ubijania piany
Komputer	Maszyna do pisania, papier, gęsie pióro
Auto	Dorożka konna

7. **Energetyczne zagadki** – rozwiązywanie zagadek związanych z tematem. (załącznik nr.5)
8. **„Pożyteczne urządzenia”** – zabawa słowna – masażyk. Dzieci dobierają się parami, na zmianę wykonują masażyk na plecach kolegi.
„W moim domu mówię wam Ja urządzeń dużo mam. - rysujemy domek na plecach
Gdy do prądu włączę je, Życie lżejsze staje się. - uderzamy dwoma palcami
Już lokówkę podłączyłam Śliczne loki nakręciłam. - rysujemy spirale od góry do dołu
Gdy żelazko się nagrzało, Pięknie bluzkę prasowało - otwartymi dłońmi masujemy plecy
Teraz wodę ja nalewam i w czajniku ją podgrzewam - uderzamy paluszkami po całych plecach
W domu już czyściutko mam, bo odkurzacz sprząta sam - piąstką masujemy plecy
Urządzenia elektryczne, są tak bardzo pożyteczne - rysujemy uśmiechniętą buźkę
Uciekajmy teraz stąd, - paluszkami uderzamy po całych plecach
czy poczułeś mały prąd? - laskoczemy pod paszką.
9. **„Prąd elektryczny”** – słuchanie opowiadania J. Myślińskiej – wypowiedzi dzieci na temat „Jak należy obchodzić się z urządzeniami elektrycznymi? „ (załącznik nr.6)
10. **Uwaga prąd”**- zapoznanie z symbolem. Nauczyciel pokazuje dzieciom znak: „Uwaga prąd”. Omówienie, gdzie taki znak się znajduje i dlaczego. (załącznik nr.7)
11. **„Włącz ostrożność”** - prezentacja filmu Firmy TAURON” - Poznanie zasad bezpiecznego obchodzenia się z prądem. Zwrócenie uwagi na to, że prąd może być niebezpieczny. Pokaz prawidłowego i nieprawidłowego włączania i wyłączania wtyczki oraz wyjaśnienie, że dzieci nie powinny samodzielnie bez opieki dorosłych włączać i wyłączać urządzeń elektrycznych. Zwrócenie uwagi na to, że nie można dotykać urządzeń elektrycznych mokrymi rękami oraz korzystać z urządzeń, które są uszkodzone. (załącznik nr.8)
12. **„Oszczędzaj energię”** – słuchanie wiersza i pogadanka na temat oszczędzania energii. (załącznik nr.9)
- Ustalenie sposobów oszczędzania energii:**
- energia ciepła – dbanie o szczelność okien, zamykanie drzwi do domu,

- woda – branie prysznica zamiast kąpieli w wannie, nie puszczenie zbyt dużego strumienia wody, mycie zębów przy zakręconym kranie, gotuj tylko tyle wody, ile potrzebujesz, nie zapełniaj czajnika.
- prąd – gasić zbędne oświetlenie, wyłączać urządzenia elektryczne, z których nie korzystamy.

13. **Zabawa dydaktyczna „Puzzle”**. Każde dziecko otrzymuje kopertę z 6- elementową układanką przedstawiającą jedno z urządzeń elektrycznych. Zadaniem dzieci jest ułożenie obrazka, a następnie podzielenie nazwy przedmiotu, który przedstawia na sylaby i ułożenie pod obrazkiem odpowiedniej ilości klocków. Nauczycielka sprawdza poprawność wykonanego zadania.

14. **„Nie baw się prądem, ani uszkodzonymi urządzeniami elektrycznymi”** - kolorowanie obrazka kredkami.

15. **„Głuchy telefon”** – zabawa dydaktyczna.

Załącznik nr.1

Bajka o prądzie

Mamo!

Powiedz, skąd się bierze w gniazdku prąd?

Jak się mieści w cienkim drucie?

I czy nie chce z niego uciec?

Czy to on w żarówce świeci?

Powiedz, bo pytają dzieci.

Spójrz przez okno. Tam w oddali

Widać dach potężnej hali.

Wewnątrz zaś turbiny duże

Wciąż wirują w pary chmurze.

Tak się rodzi prąd – dosłownie.

Co widzimy? Elektrownię!

Mamo!

Powiedźże, czym jest prąd, bo wiedzieć chcę!

Prąd to małe elektrony,

Które gnają jak szalone. Tylko w drutach
pędzić lubią.

W drewnie, w gumie wnet się gubią. I dlatego –
sprawdźcie same,

Kable gumą są oblane. Elektrony
dzięki temu

Biegają prosto tam, gdzie chcemy:

Do czajnika, do lodówki, odkurzacza i żarówki.

I tak gnają, drogie dzieci,

Że w żarówce drut aż świeci,

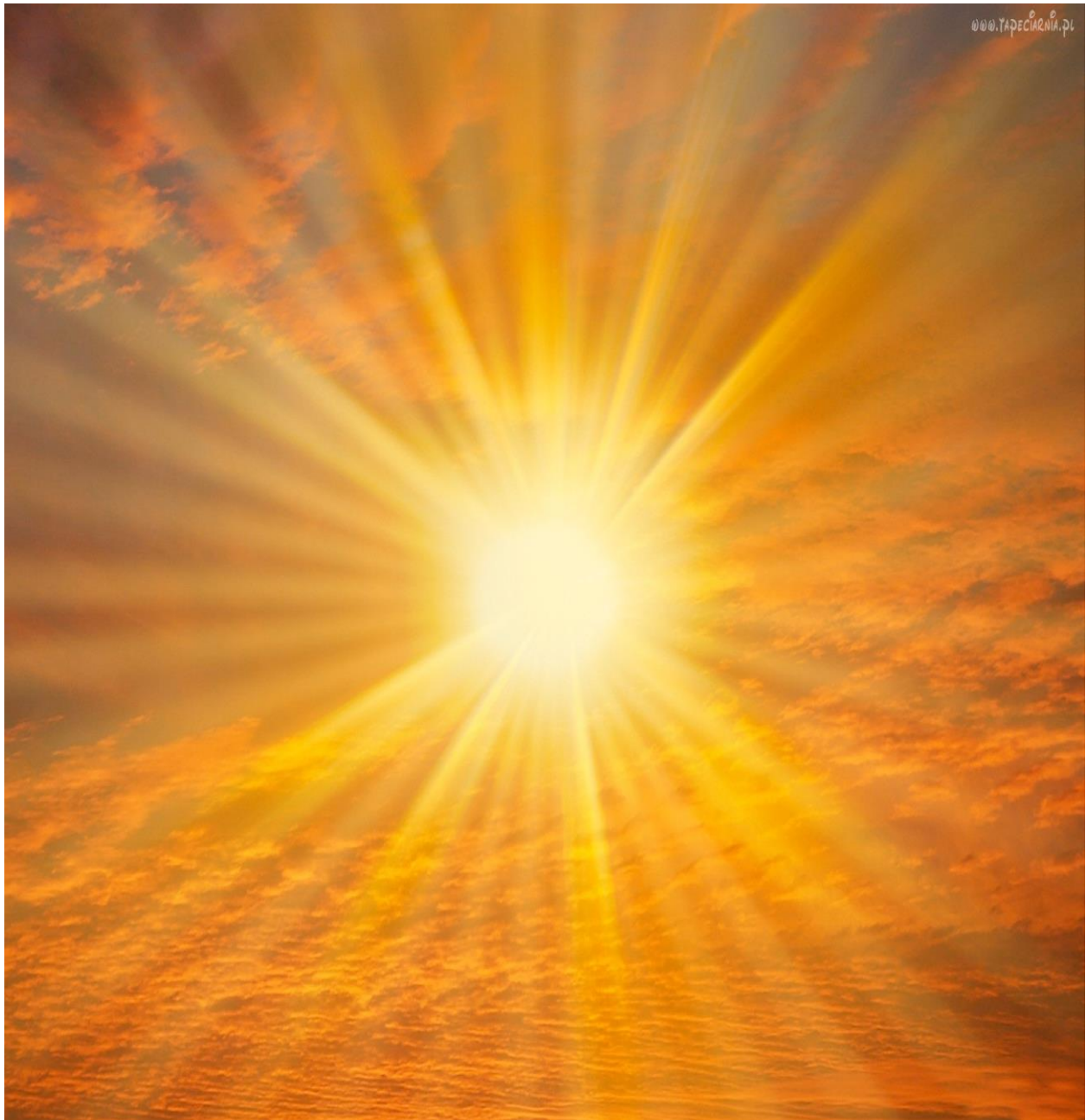
W odkurzaczu silnik wyje,
A zmywarka garnki myje.
Prąd pomaga w pracy mamie, Gdy chce
sprzątać, zrobić pranie.
TERAZ NAJWAŻNIEJSZE SPRAWY:
PRĄD NIE SŁUŻY DO ZABAWY,
WIĘC NIE RÓBCIE NIC NIM SAME.
LEPIEJ ZAWOŁAJCIE MAMĘ!
TERAZ ŚWIATŁO PSTRYK! ZGASIMY
I OPOWIEŚĆ ZAKOŃCZYMY.

Załącznik nr.2

Naturalne źródła energii

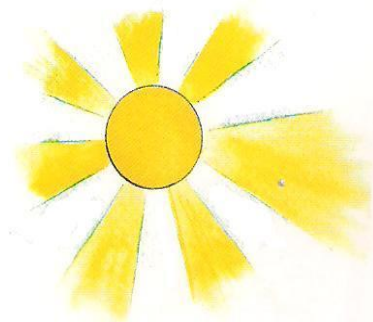
Zagadka

Wyglądem przypomina ogromną kulę
jego promienie dostarczają energii,
którą można przetwarzać bez końca.
Smutno jest nocą, gdy nie ma...



Naturalne źródła energii

Energia wytwarzana przez Słońce jest cennym darem. Słońce ogrzewa Ziemię i daje nam ciepło, dlatego energia słoneczna nosi nazwę energii cieplnej.

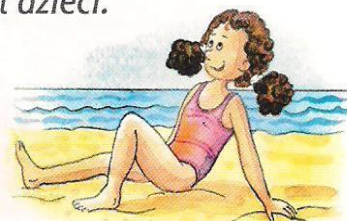


Słońce ogrzewa wszystko, co znajduje się na Ziemi.

Dzięki Słońcu sadzonka z czasem staje się drzewem.



Światło Słońca to jeden z czynników zapewniających właściwy wzrost dzieci.



Za pomocą kolektorów słonecznych można pozyskać energię Słońca i wykorzystać ją do nagrzewania domowych kaloryferów lub wody do kąpieli.



W Stanach Zjednoczonych, na wielkiej kalifornijskiej pustyni, ustawiono kolektory tworzące największą na świecie elektrownię słoneczną.



Czasami energia słoneczna może spowodować wiele złego. Butelka lub kawałki szkła pozostawione na słońcu, niczym szkło powiększające, mogą skupić promienie słoneczne w jednym miejscu i spowodować pożar.

Mini elektrownia słoneczna zainstalowana na dachu domu



Kolektory słoneczne



ZAGADKA

Twoim latawcom latać pozwala,
czasem ogromne drzewa powala.
Jesienne liście z gałęzi rwie
I zawsze wieje tam dokąd chce.



Naturalne źródła energii

Ludzie zachowują się podobnie do rzuconej piłki, gdy spacerują podczas silnego wiatru. Wiatr, wiejąc w plecy, popycha nas. Idziemy szybciej, gdyż dostajemy od wiatru część energii.

Energia wiatru jest wykorzystywana przez żeglarzy. Wiatr, który uderza w żagle, popycha całą łódź. Dzięki podmuchom wiatru żaglówka może pływać po jeziorze.



Nie zawsze energia wiatru jest dobra dla człowieka. Bardzo silne wiatry nad morzami mogą powodować powstawanie olbrzymich fal, które zalewają i niszczą budynki na nabrzeżu, a nawet całe miasta.



Zdarza się, że mocno wiejące wiatry na lądzie zrywają dachy, przewracają słupy, unoszą w powietrze nawet ciężkie przedmioty i wyrывают drzewa.

Naturalne źródła energii

Tam, gdzie wieją wiatry, buduje się wiatraki. Dawniej wykorzystywano je do mielenia zboża. Energia wiatru popychała skrzydła wiatraka. Te, obracając się, wprawiały w ruch żarna, które rozcierały ziarno na mąkę. Współczesne wiatraki mają inną funkcję – zamieniają energię wiatru na prąd elektryczny.



Latawce, które puszcza się dla zabawy, unoszą się w powietrzu również dzięki energii wiatru.



Długość lotu na lotni zależy od umiejętnego wykorzystania ruchu powietrza, czyli wiatru.



Wiatraki używane dawniej do rozcierania ziarna na mąkę

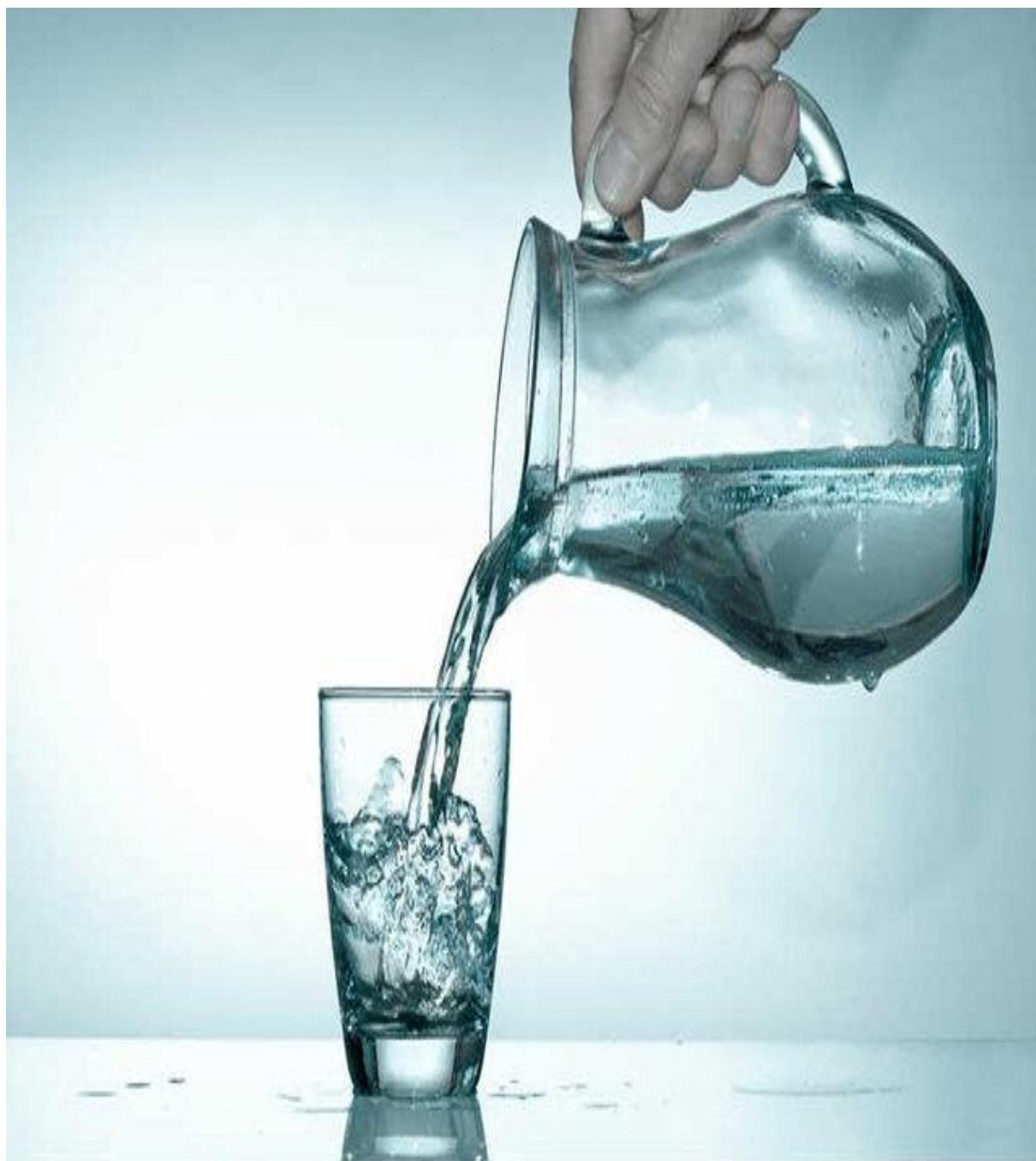


Wiatraki współcześnie używane do zamiany energii wiatru na elektryczną



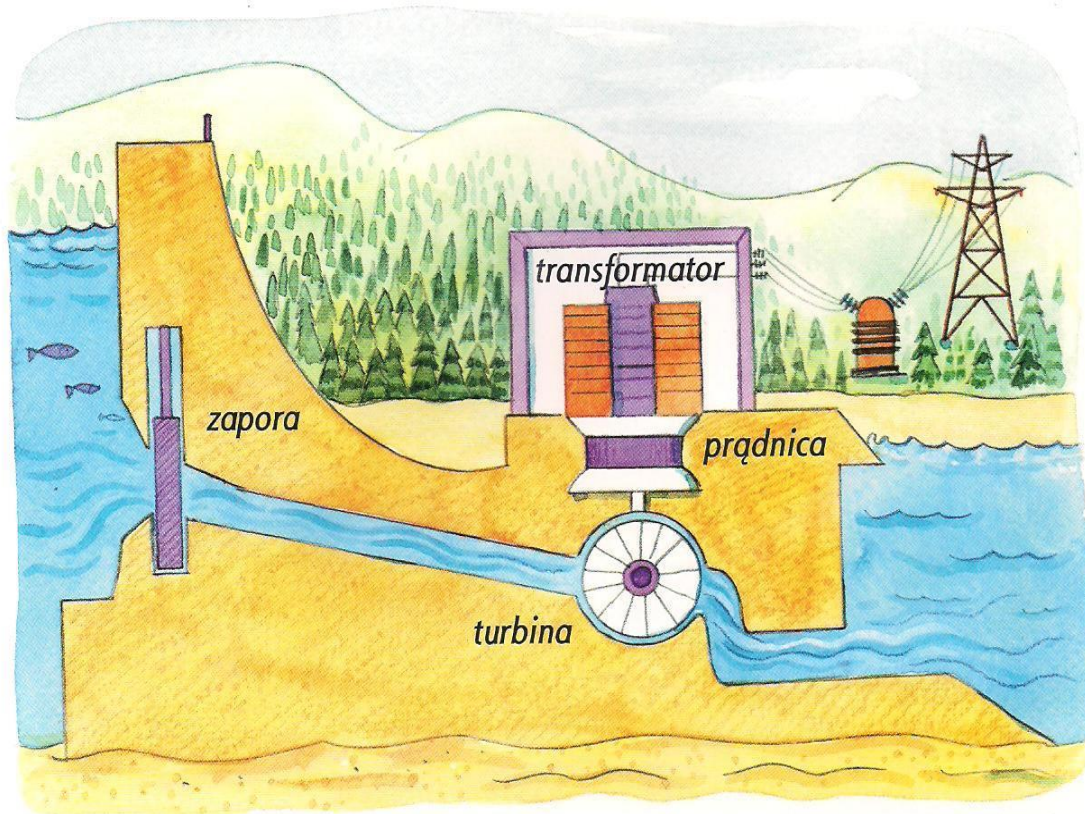
ZAGADKA

Możesz jej siłę zamienić w prąd,
gdy na rzece stoi przeszkoda
i z uporem ją piętrzy,
aby napędzić koła wodne.
Tak, dobrze myślisz to dzięki niej,
porusza się koło młyńskie.

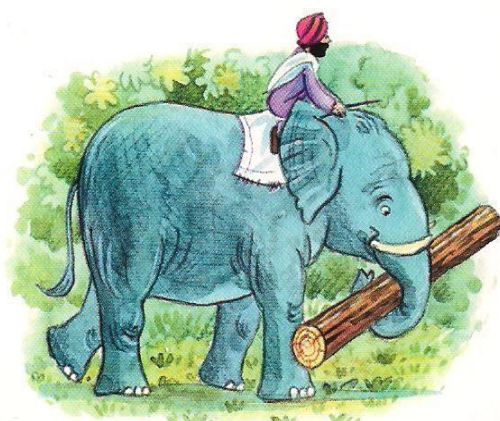


Naturalne źródła energii

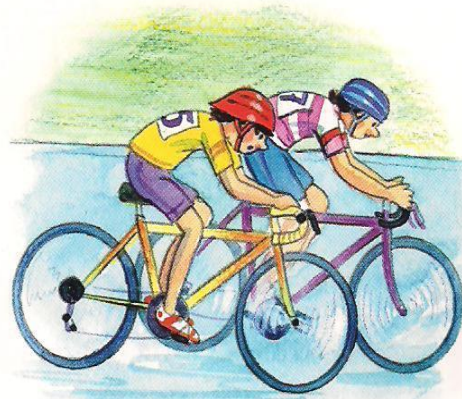
Płynąca woda może być również źródłem energii. Dlatego nad zbiornikami wodnymi: rzekami, a nawet nad morzami buduje się elektrownie wodne.



Woda przepływająca przez otwór w zaporze obraca łopatki turbiny. Turbina połączona jest z prądnicą – urządzeniem, w którym wytwarza się prąd.



Słoń, by przenieść kawałek drewna, wykorzystuje energię własnego ciała.



Energia w ciele rowerzysty i siła jego mięśni wprawia rower w ruch.

Elektrownia wodna

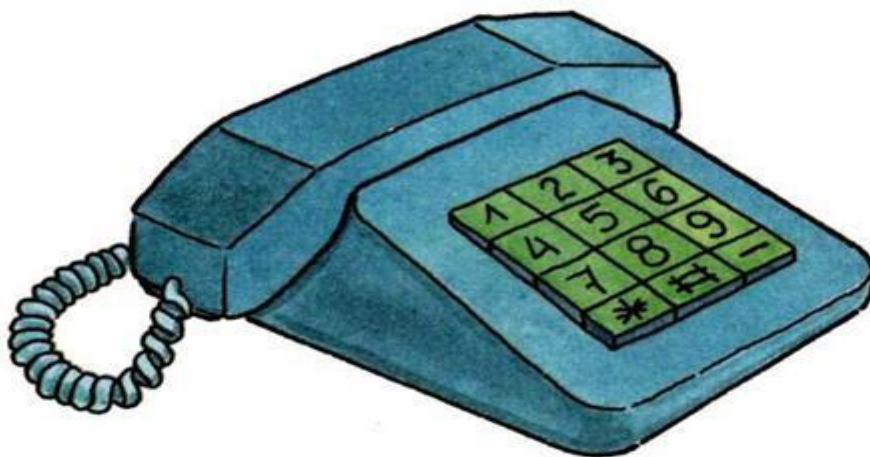


Załącznik nr.3

Julian Tuwim

„Pstryk”

Sterczy w ścianie taki pstryczek,
Mały pstryczek - elektryczek,
Jak tym pstryczkiem zrobić pstryk,
To się widno robi w mig.
Bardzo łatwo:
Pstryk – i światło!
Pstryknąć potem jeszcze raz,
Zaraz mrok otoczy nas.
A jak pstryknąć trzeci raz-
Znowu dawny świeci blask.
Taką siłę ma tajemną
Ten ukryty w ścianie smyk!
Ciemno – widno -
Widno – ciemno.
Któż to jest ten mały pstryk?
Może świetlik? Może ognek?
Jak tam dostał się i skąd?
To nie ognek. To przewodnik.
Taki drut, a w drucie PRĄD.
Robisz pstryk i włączasz PRĄD!
Elektryczny bystry PRRRRĄD!
I skąd światło?
Właśnie stąd!



TELEFON

45

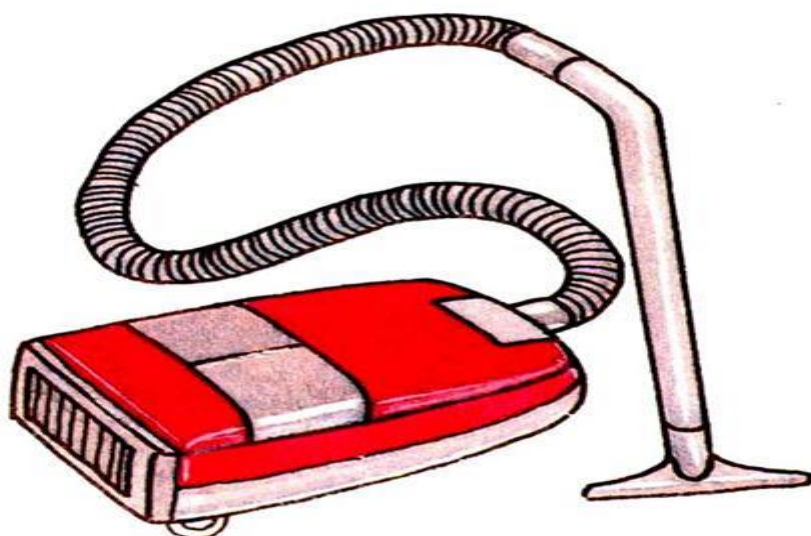
Ž



ŽELAZKO

45

O



OD KU RZACZ

37

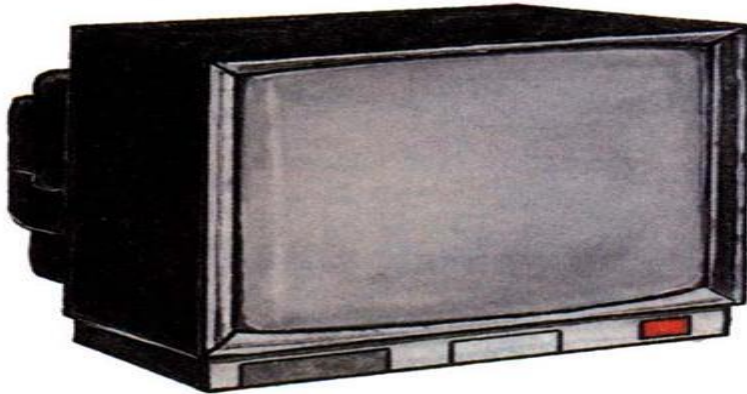
K



KUCHNIA

34

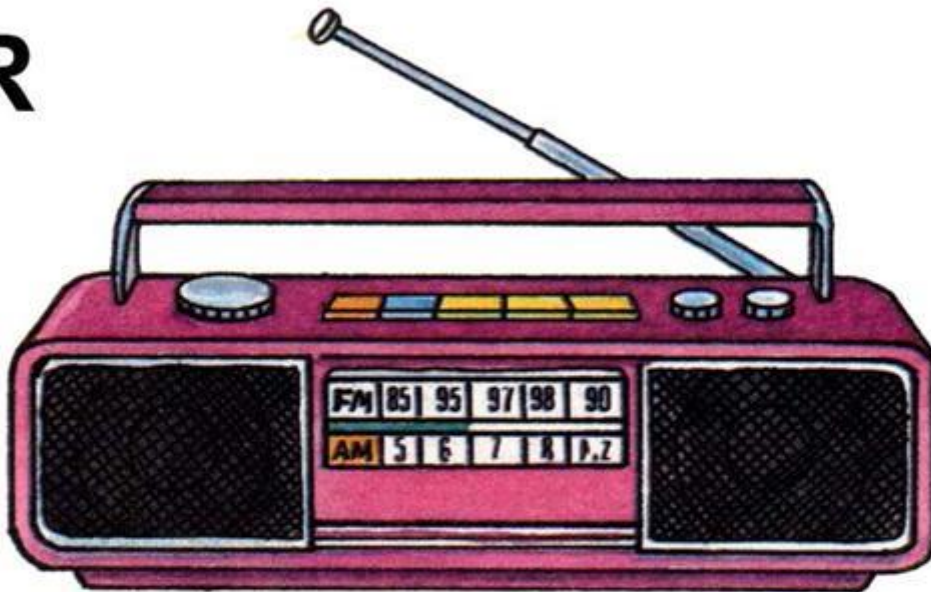
T



TELEWIZOR

34

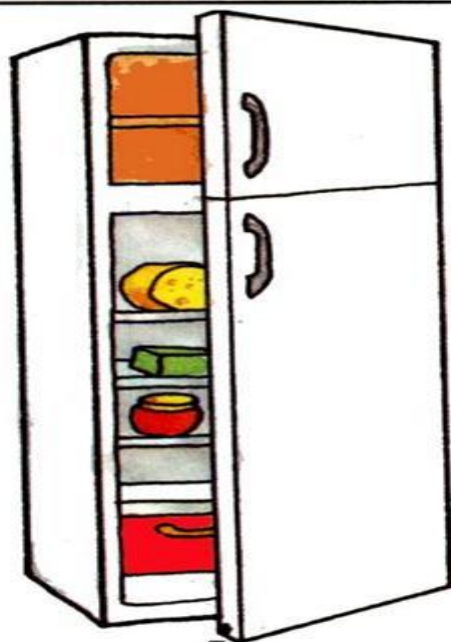
R



RADIO

37

L

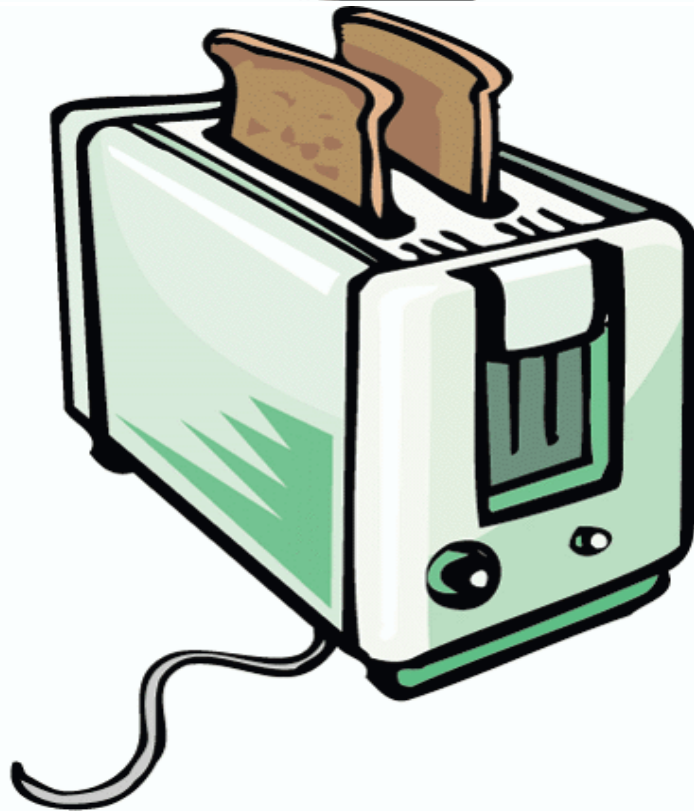


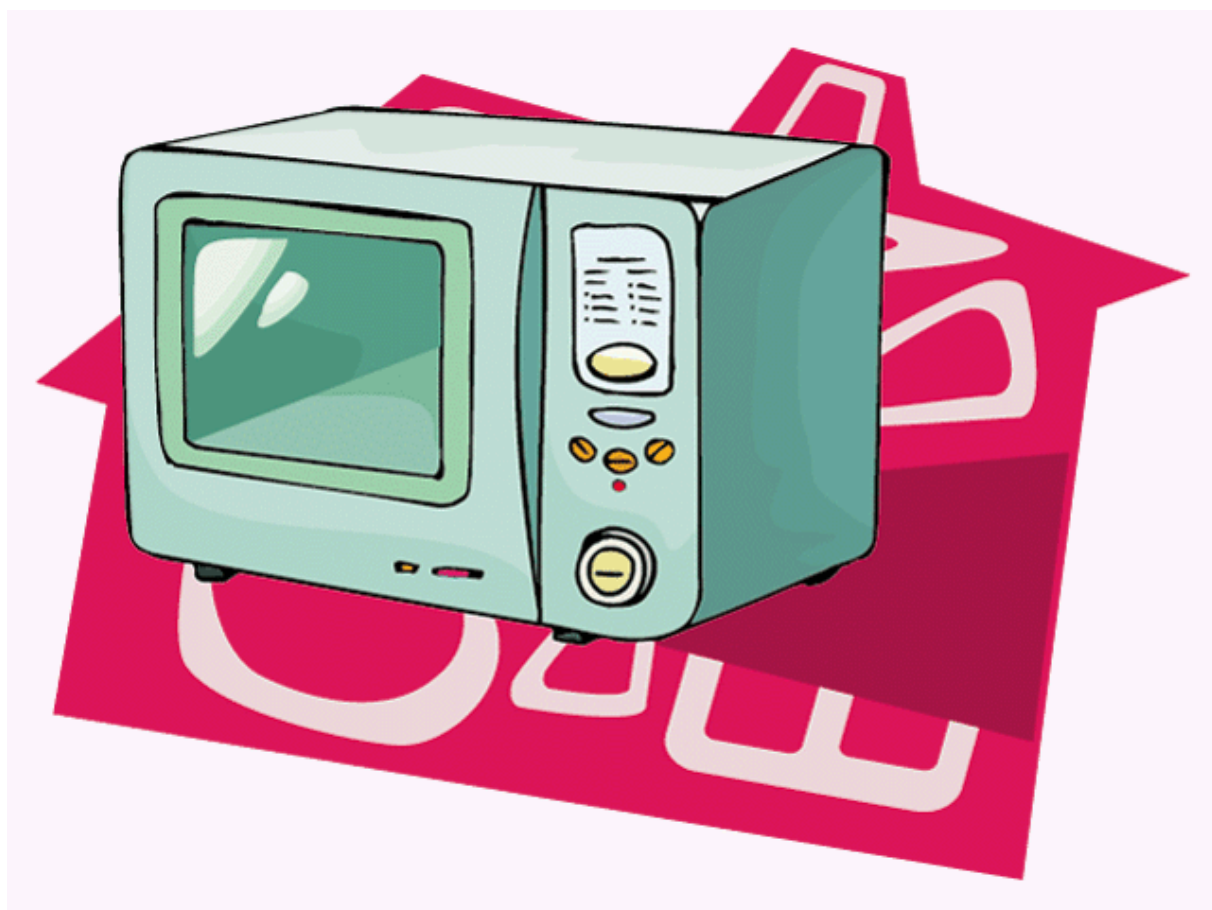
ŁODÓWKA

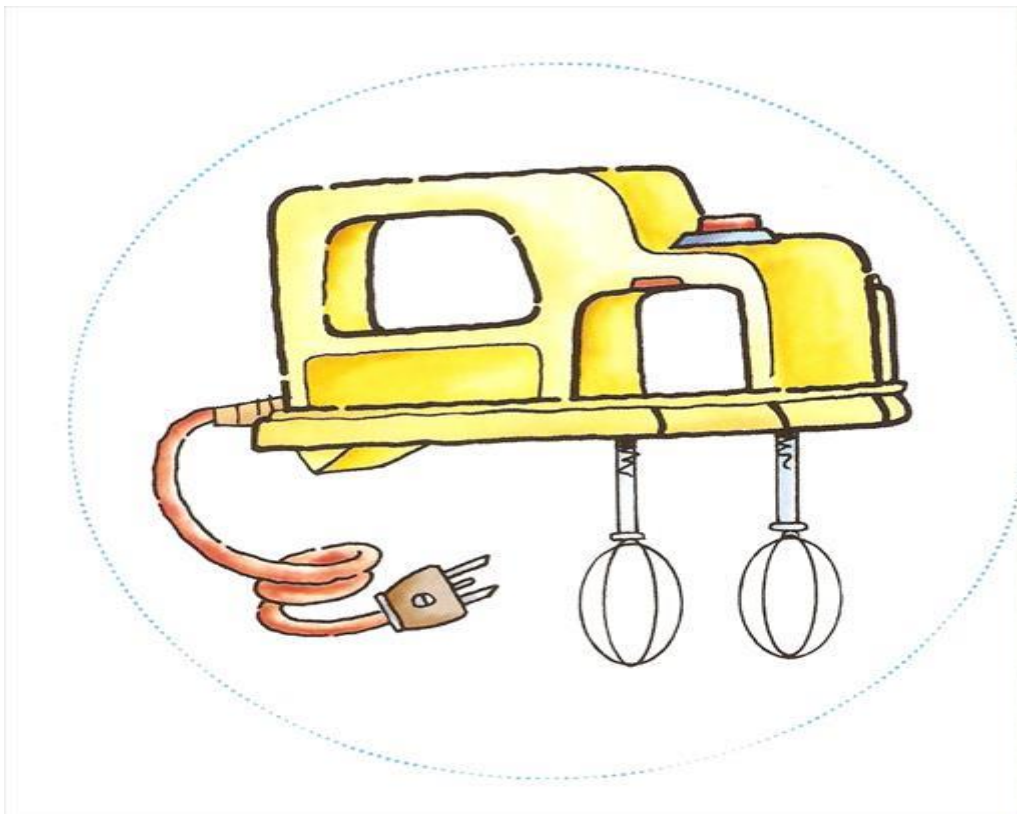
P



pralka









Załącznik nr.5

1. Podczas burzy przeszywa niebo jasnym światłem? *piorun*
2. Dzięki niej także w nocy w domu jest jasno? *lampa*
3. Łapie wiatr i zmienia go w energię? *wiatrak*
4. Zakład wytwarzający prąd elektryczny? *elektrownia*
5. Źródło energii dla latarki? *bateria*
6. Może stać na biurku lub nocnym stoliku, włączasz ją, gdy ciemno w Twoim pokoiku? *lampka*
7. Szklana gruszka, w środku drucik, gdy nacisnąć mały guzik, ona wnet się jasna zrobi? *Żarówka*
8. Najczęściej swą robotę wykonuje w sobotę. Kurz wysysa w mig z dywanów, pledów, podłóg i tapczanów. *odkurzacz*
9. Postawiona w kącie chętnie łyka prąd. A jak wody nabierze, wszystkie ubrania wypierze. *pralka*
10. Przedmiot niezbędny, chociaż nieduży. Do prasowania ubranek służy. *żelazko*
11. Lśni od szronu i od śniegu – masz kuchenny mały biegun. *lodówka*
12. Kiedy nie ma do roboty nic lepszego, możesz zasiąść przed nim z bratem lub z kolegą i obejrzeć, gdy ekranem swym zaświeci, jakiś program, oczywiście ten dla dzieci. *telewizor*
13. Nie jest ptasie, ależ skąd, Stamtąd właśnie czerpiesz prąd! *gniazdko elektryczne*
14. Czy poznajesz urządzenie, które suszy na życzenie każde włosy przemoczone lub wałkami ozdobione? *Suszarka*
15. Jestem mądry, myszkę mam, a kim jestem? Zgadnij sam. *Komputer*
16. Jeśli gdzieś zadzwonić chcecie, bardzo mnie potrzebujecie. *telefon*

Załącznik nr.6

Prąd elektryczny” - słuchanie opowiadania.

„W domu Kasi zabrakło prądu. Wystarczyło jedno „pstryk” i wszystkie urządzenia przestały działać. Tatuś zadzwonił po pana elektryka. Pan elektryk obiecał, że przyjdzie po południu, ale niestety, do tego czasu w domu było jakoś dziwnie. Światło nie działało. Mama nie mogła wyprać ani wyprasować Kasi ubranek, nie mogła nawet wysuszyć jej włosów. Tata nie mógł zrobić jej ulubionych tostów. Nie działało radio ani telewizor. Jednym słowem cały dom stanął na głowie.

W końcu pojawił się pan elektryk. Jak tylko przyszedł, pooglądał uważnie gniazdka i kabelki, coś tam dotknął takim swoim specjalnym śrubokrętem, pogrzebał w specjalnej skrzynce, a potem zrobił „pstryk” i prąd wrócił jak za dotknięciem czarodziejskiej różyczki. Kasia z zaciekawieniem obserwowała jego pracę.

- Proszę pana, czy z pana jest taki prądowy czarodziej? - zapytała dziewczynka bawiąc się swoim długim warkoczem.

- O nie - zaśmiał się pan elektryk. - Ja naprawiam elektryczność. Myślę, że prąd przestał działać przez wczorajszą burzę. Pamiętaj Kasiu, że podczas burzy wszystkie urządzenia powinny być zawsze wyłączone. Pan elektryk wyjaśnił też Kasi, że z prądem nie ma żartów i dlatego dzieci nie powinny same korzystać z urządzeń elektrycznych. Bo prąd jest pożyteczny, ale może też wyrządzić krzywdę. Każdy też musi pamiętać, że podczas pracy z

urządzeniami elektrycznymi trzeba mieć suche ręce. Ważne jest, żeby nie włączać jednocześnie zbyt wielu urządzeń elektrycznych, bo też mogą przestać działać.

Teraz Kasia poczuła się bardzo mądrą dziewczynką, wiedziała przecież tyle na temat prądu i chciała się tą wiedzą ze wszystkimi podzielić. Wy tłumaczyła nawet swojemu starszemu bratu Kubie, że nie wolno mu zapominać o tym, że kiedy wychodzi z domu musi wyłączyć wszystkie urządzenia elektryczne, żelazko, grzałkę i lampki.

- Bo pożaru w domu to byśmy nie chcieli, prawda? - podsumowała Kasia z poważną miną”.



Załącznik nr .8

Zasady bezpiecznego korzystania z urządzeń elektrycznych i bezpiecznego zachowania w pobliżu urządzeń energetycznych ukazane w filmie:

Bezpieczeństwo w domu:

- Nie używaj urządzeń elektrycznych w wannie lub w kabinie prysznicowej ani nie dotykaj ich mokrymi rękami.
- Z urządzeń elektrycznych korzystaj tylko pod nadzorem dorosłych.
- Nie wkładaj do gniazdka elektrycznego żadnych przedmiotów poza wtyczką.
- Nie korzystaj z przetartych przewodów, uszkodzonych wtyczek, gniazdek i włączników.
- Wyjmując wtyczkę z gniazdka, nigdy nie ciągnij jej za przewód.

Bezpieczeństwo poza domem:

- Nie baw się w pobliżu, nie wchodź ani nie otwieraj stacji transformatorowych lub skrzynek energetycznych.
- Nie baw się w pobliżu słupów ani przewodów energetycznych.
- Nie wspinaj się na słupy energetyczne.
- Nie podchodź do uszkodzonych przewodów energetycznych, które leżą na ziemi lub zwisają ze słupa.

Załącznik nr.9

„Oszczędzaj energię”

Sprawa wciąż niepokój budzi,
Skąd energię brać dla ludzi?
Jak z nią mądrze się obchodzić,
Żeby sobie nie zaszkodzić?
Więc gdy świat się nad tym biedzi,
Poszukajmy odpowiedzi:

Gazu, węgla mądrze użyj,
By starczyło ich na dłużej.

Sprawdź któredy z twego domu
Ciepło znika po kryjomu.

Zamiast działać na swą szkodę,
Szanuj zawsze prąd i wodę.

Drzwi zamykaj, bo nie tanie
Jest niestety ogrzewanie.

Kiedy woda cieknie z kranu,

Nad tą stratą się zastanów.

Krótki prysznic biorąc śmiało
Wannę wody oszczędz całą.

Lej mniej wody do czajnika,
Bo oszczędność stąd wynika.

Pustej izbie mrok nie szkodzi,
Więc gaś światło, gdy wychodzisz.

Oto w skrócie porad kilka,
By je poznać, starczy chwilka,
Więc się dziś już żegnam z Wami:
Może coś dodacie sami!.