



SZKOŁA PODSTAWOWA NR 43 w KRAKOWIE
GAZETKA PRZYRODNICZA
NUMER SPECJALNY



*Witajcie w numerze specjalnym „Pajęczynki”!
Uczniowie klas 7. napisali artykuły przybliżające
nam tematykę energii elektrycznej. Dowiedziecie się
czym jest energia elektryczna i jak można ją
pozyskiwać. Przeczytajcie jakie Wasi koledzy
i pracownicy szkoły mają pomysły na
oszczędzanie energii!*

Zasady oszczędzania energii w domu



1. Zamontuj panele słoneczne, które dają energię ze słońca.
2. Wyłączaj światło jak wychodzisz z pomieszczenia.
3. Nigdy nie zostawiaj otwartej lodówki.
4. Odłączaj urządzenia z kontaktu.
5. Nie pierz jednej rzeczy. Poczekaj jak się ich trochę więcej nzbiera.
6. Wykorzystuj światło słoneczne zamiast sztucznego.
7. Wymień zwykłe żarówki na żarówki energooszczędne.
8. Odłączaj ładowarkę z kontaktu, gdy jej nie używasz.
9. Nie otwieraj piekarnika podczas pieczenia.
10. Włączaj drukarkę dopiero przed jej użyciem.



CIEKAWOSTKI

Dużo nowoczesnych pralek i zmywarek posiada tryb EKO. Mimo iż, cykl ich pracy w tym trybie jest dłuższy, to dzięki niemu możemy zaoszczędzić dużo wody oraz prądu.

Alicja Kowalska i Anna Pilch

klasa 7a

Rysunki wykonała Alicja Kowalska



Czym jest energia elektryczna?

ENERGIA ELEKTRYCZNA TO ENERGIA ZGROMADZONA W POLU ELEKTRYCZNYM, KTÓRA PRZEKAZUJE ODBIORNIKOWI ENERGIĘ.

Energia elektryczna:

- nie zanieczyszcza środowiska w miejscu jej wykorzystania,
- stosunkowo łatwo jest przesyłana na większe odległości,
- może być przetwarzana w inne formy energii.

Jednak wadą energii elektrycznej jest to, że jest trudno ją przechować. Gdy ją wyprodukujemy musimy ją wykorzystać w momencie, gdy jej potrzebujemy. Istnieją akumulatory, w których można przechować energię elektryczną, ale są one mało wydajne, mało pojemne i ciężkie, przez co rzadko ich się używa. Są prowadzone prace nad magazynowaniem energii elektrycznej w wodorowych ogniw paliwowych, dzięki którym będzie można odzyskiwać energię spalając wodór uzyskany z elektrolizy wody. Przesył energii elektrycznej możemy zaobserwować na słupach wysokiego napięcia.

Róża Szarszoń, klasa 7a

Zasłyszane na szkolnym korytarzu...

**Jakie są pomysły na oszczędzanie energii?
Zapytaliśmy o to uczniów, nauczycieli i pracowników szkoły.**

Odsłanianie żaluzji zamiast włączania świateł.

p. Natalia Kaczocho

Gaszenie świateł.

Marlena, 3a

Nieodkręcanie grzejników przy otwartym oknie.

Olga, 8c

Założenie żarówek ledowych.

Pan Woźny

Wyłączanie urządzeń elektrycznych kiedy nie są potrzebne.

p. Agnieszka Smoleń-Zaborska

Zapełnienie całej zmywarki/pralki przed jej włączeniem.

Hubert, 1a

Zamontowanie paneli fotowoltaicznych.

Staszek, 8c

Nieotwieranie okien w aucie, kiedy używa się klimatyzacji.

Róża, 7a

Wyjmowanie ładowarek z gniazdka, kiedy ich nie używamy.

Ania, 7a

Niemarnowanie wody.

Julia, 8b



Alternatywne źródła energii

Do alternatywnych źródeł energii zaliczamy: energię słoneczną, energię wiatru, biomasę, biogaz, energię geotermalną, energię wody oraz elektrownie atomowe.

Energia słoneczna

Energia słoneczna jest wykorzystywana do produkcji energii cieplnej oraz elektrycznej. Do produkcji energii cieplnej używa się kolektorów słonecznych, które podgrzewają wodę i jest ona przepompowywana do zbiornika ciepłej wody.



Do produkcji prądu wykorzystuje się panele fotowoltaiczne. Są one umieszczane na dachach budynków oraz gruntach. Energia powstała w ten sposób jest wykorzystana do zasilenia dowolnych urządzeń elektronicznych.

Najlepsze warunki do rozwoju energetyki słonecznej w Polsce występują na prawie całym terenie województwa łódzkiego i w północnej części województwa pomorskiego.

Energia wiatru

Do najważniejszych źródeł energii odnawialnej zaliczamy wiatr. Jest on wykorzystywany przez wiatraki, które produkują prąd dzięki ruchowi obrotowemu, który przy użyciu przekładni napędza prądnice. Farmy wiatrowe znajdują się w wielu miejscach, głównie jednak nad morzem, gdzie występują silniejsze wiatry.

W Polsce najkorzystniejsze warunki wiatrowe do produkcji energii elektrycznej występują na terenie województw łódzkiego i pomorskiego. Znajduje się tam ponad 20% wszystkich farm wiatrowych w Polsce.



Biomasa

Biomasę uzyskuje się w procesie biodegradacji. Polega ona na spalaniu biopaliw roślinnych i zwierzęcych. Do biopaliw roślinnych zaliczamy: drewno, słoma, proso czy trociny, do biopaliw zwierzęcych: nawozy naturalne, mączkę kostną.

Biogaz

Biogaz jest wykorzystywany do produkcji energii cieplnej i elektrycznej w procesie fermentacji metanowej, w

której wykorzystuje się odpady roślinne, spożywcze, zwierzęce i komunalne (osady ściekowe). Biogaz powstaje również naturalnie na torfowiskach lub na dnie mórz.

Energia geotermalna

Energia geotermalna to zasób pochodzący z wnętrza Ziemi wykorzystujący różnicę temperatur między jądrem Ziemi a skorupą ziemską. Wody podziemne i parę wodną uzyskuje się przez wykonanie specjalistycznego odwiertu.



Wtłoczona tam zimna woda po nagrzaniu jest wypompowywana i wykorzystywana do ogrzewania pomieszczeń lub do napędzania turbin parowych.

Ponad 30% zasobów energii geotermalnej Polski znajduje się na terenie województwa łódzkiego.

Energia wody

Możemy wyróżnić m.in. elektrownie przepływowe, elektrownie regulacyjne, elektrownie kaskadowe (szereg elektrowni wodnych położonych na rzece nizinnej, wzajemnie ze sobą powiązanych) oraz elektrownie szczytowo-pompowe (wykorzystujące pompowanie wody nocą z dolnego do górnego zbiornika wody).

Elektrownie atomowe

Do produkcji energii atomowej wykorzystuje się reakcję rozszczepienia jądra atomu pierwiastka promieniotwórczego np. plutonu czy uranu. W procesie wytwarzania energii atomowej powstają niebezpieczne odpady radioaktywne, które muszą być utylizowane ze względu na możliwość skażenia wód, powietrza i gleby w rejonie ich składowania.

Podsumowanie

Obecnie odchodzi się od stosowania paliw kopalnych, a energia pozyskiwana z wiatru, energii słonecznej, biomasy czy wody ma większą przyszłość. Poprzez zastępowanie paliw kopalnych alternatywnymi źródłami energii możemy uchronić Ziemię. Zasoby naturalne Ziemi kurczą się z każdym rokiem. Węgiel kamienny, węgiel brunatny, ropa naftowa czy gaz ziemny to główne paliwa kopalne wykorzystywane do pozyskiwania energii. Wytworzona jednak przy ich pomocy energia powoduje zanieczyszczenia, które później przedostają się do powietrza, gleby czy wody.

Dlatego też jednym z priorytetów międzynarodowej polityki środowiskowej jest zastępowanie paliw kopalnych alternatywnymi źródłami energii.

Dominika Sporyś, klasa 7a

Czym są elektrownie jądrowe?

Elektrownie jądrowe to obiekty przemysłowo-energetyczny wytwarzające przy wykorzystaniu pochodzącej z rozszczepienia jąder atomów.



Jakie są zalety elektrowni jądrowych?

- stabilne źródło energii;
- niezależność od warunków pogodowych;
- podtrzymywanie ich działalności niewymagające dużej ilości pracy.

Jakie są wady elektrowni jądrowej?

- wysokie koszty budowy
- zagrożenie katastrofą ekologiczną
- utylizacja niebezpiecznych odpadów radioaktywnych

Budowa pierwszej polskiej elektrowni jądrowej rozpocznie się w 2026 roku, a w 2033 roku uruchomiony zostanie pierwszy blok elektrowni jądrowej w Lubiatowie-Kopalinie o mocy ok. 1-1,6 GW.

Lidia Gil, Julia Matusiak
klasa 7a

Kilka zasad oszczędzania energii w naszej szkole

Drodzy uczniowie i pracownicy szkoły!

1. Gasimy światło po wyjściu z sali.
2. Wylączamy światło na korytarzach oraz w innych pomieszczeniach gdy niepotrzebnie się świeci.
3. Pracownicy szkoły po skorzystaniu z laptopów i rzutników wyłączają zasilanie.
4. Po zajęciach informatycznych wylączamy komputery.
6. W porach nocnych obniżamy temperaturę pieca, który służy do ogrzewania naszej szkoły.

Gdy oszczędzamy prąd płacimy mniejsze rachunki i jednocześnie mniej zanieczyszczamy nasze środowisko. Jest to korzyść dla naszego portfela, jak i dla planety, zwierząt i następnych pokoleń. Mam nadzieję, że te rady pomogą nam oszczędzać energię elektryczną.

Julia Kozyra, klasa 7a

To już wszystko! Chcesz napisać artykuł do następnego numeru „Pajęczynki”? Zgłoś się do opiekuna gazetki! Czekamy na Ciebie i Twoje pomysły!

Zdjęcia użyte w gazecie posiadają licencję Creative Commons chyba, że zaznaczono inaczej.

Opiekun gazetki: p.Aneta Rzepka e-mail: arzepka@sp43-krakow.pl