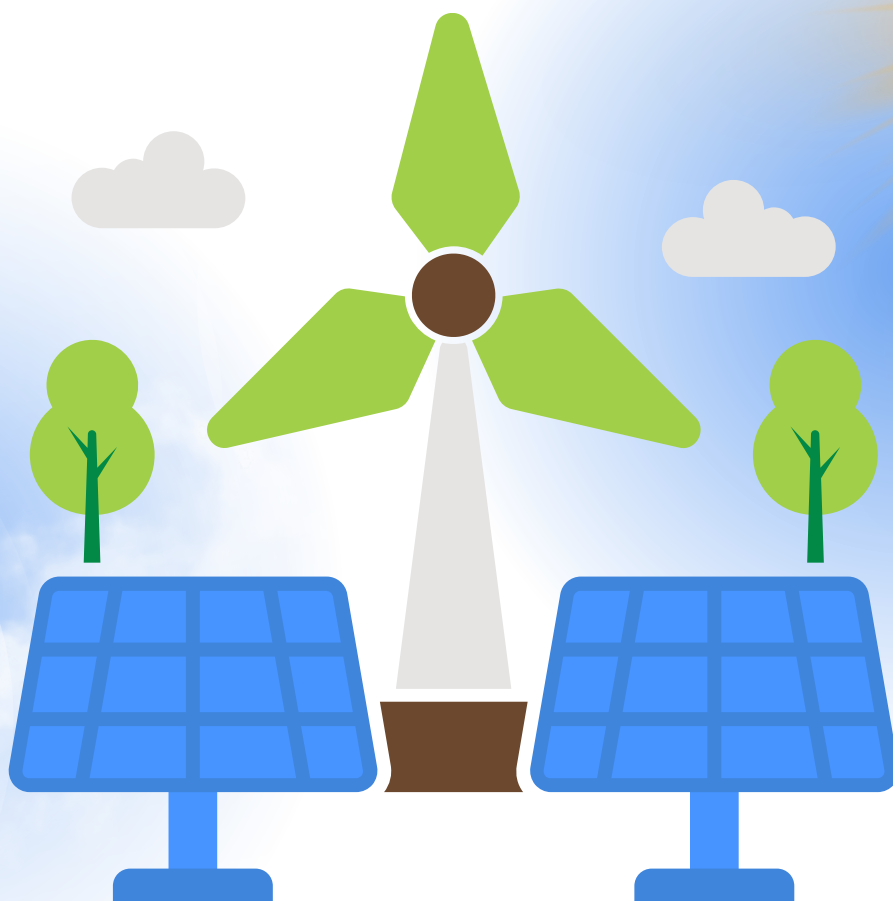




# EKOMOC

konkurs ekologiczny dla  
uczniów szkół podstawowych



Darczyńcą projektu jest  
**RESPECT ENERGY HOLDING S.A**





**EKOMOC**  
**konkurs ekologiczny  
dla uczniów szkół podstawowych**

**Autor:**

Zbigniew Szulczyk

**Skład i łamanie:**

Zbigniew Szulczyk

**Wydawca:**

Fundacja Escuela

Podmieście 26

26-920 Gniewoszów

Darczyńcą projektu jest  
RESPECT ENERGY HOLDING S.A

# Wstęp

Witaj w konkursie „EKOMoc”!

To wyjątkowa przygoda, dzięki której dowiesz się, jak dbać o naszą planetę każdego dnia. Ten podręcznik to nie tylko zadania, ale też ciekawe wyzwania i zabawy, które pomogą Ci lepiej zrozumieć świat przyrody.



Podczas pracy z książeczką poznasz różne sposoby dbania o środowisko. Dowiesz się, skąd bierze się energia, czym są odnawialne źródła energii, dlaczego zmienia się klimat oraz jak pomagać roślinom i zwierzętom. Nauczysz się też, że nawet małe rzeczy – jak oszczędzanie prądu czy segregowanie śmieci – mają wielkie znaczenie.

W środku znajdziesz zadania, zagadki i kody QR, które zaprowadzą Cię do dodatkowych materiałów i zabaw. Będziesz także współpracować z kolegami i koleżankami, zdobywać punkty i brać udział w grze terenowej.

Pamiętaj – każdy z nas może być bohaterem dla Ziemi! Twoje pomysły i działania naprawdę mają znaczenie.

Powodzenia i dobrej zabawy!

# Zmiany klimatu

Zmiany klimatu to ważny problem na całym świecie. Oznacza to, że na Ziemi robi się coraz cieplej, a pogoda częściej się zmienia. Dzieje się tak głównie dlatego, że ludzie zanieczyszczają środowisko, np. używając samochodów lub ogrzewając domy nieodpowiednimi materiałami.



Skutkiem zmian klimatu są upały, susze, burze i powodzie. Coraz trudniej mają też niektóre rośliny i zwierzęta. Dlatego warto wiedzieć, jak pomagać naszej planecie. Jednym ze sposobów jest korzystanie z energii ze słońca, wiatru i wody, czyli z odnawialnych źródeł energii. Nawet małe dobre działania mogą pomóc Ziemi!

## ZADANIE 1

**Zeskanuj kod QR z quizem na temat zmian klimatycznych. Jeżeli uzyskałeś co najmniej 4 punkty otrzymasz naklejkę. Wklej ją na końcu podręcznika. Quiz możesz zrobić z rodzicami.**



# Odnawialne Źródła Energii (OZE)

Odnawialne źródła energii, czyli OZE, to energia, którą daje nam natura. Może pochodzić ze słońca, wiatru, wody, ciepła ukrytego w ziemi, a także z biomasy, czyli np. z roślin i drewna.



OZE są bardzo ważne, bo pomagają dbać o naszą planetę. Dzięki nim powietrze może być czystsze, a środowisko mniej zanieczyszczone. Coraz więcej ludzi na świecie korzysta z takiej energii, aby lepiej chronić klimat i przyrodę.

## ZADANIE 2

**Zeskanuj kod QR i wykonaj quiz "Co ma kura do wiatraka?". Następnie odpowiedz na pytania. Za wykonanie zadania otrzymasz naklejkę. Zadanie możesz wykonać z rodzicami.**

Gdzie się pomyliłeś/pomyliłaś?

---

---

---



Jakie fakty na temat OZE Cię zaintrygowały?

---

---

---

# Odnawialne Źródła Energii (OZE)

Źródła energii możemy podzielić na trzy grupy:

Odnawialne - to takie, które daje nam natura i które się nie kończą. Są dobre dla środowiska.

Przejściowe - to źródła energii, które są używane, zanim całkowicie przejdziemy na energię odnawialną.

Nieodnawialne - to takie, które mogą się kiedyś skończyć. Ich używanie powoduje zanieczyszczenie powietrza i szkodzi środowisku.



## ZADANIE 4

**Na kolejnej stronie znajdują się symbole źródeł energii. Połącz linią źródło energii z jego rodzajem. Następnie zeskanuj kod QR i sprawdź czy dobrze wykonałeś/wykonałaś zadanie. Za jego wykonanie otrzymasz naklejkę.**



# Źródło energii

ODNAWIALNE

PRZEJŚCIOWE

NIEODNAWIALNE



Wegiel



Energia wiatrowa



Elektrownia wodna



Hel



Energia atomowa



Biogas



Torf



Energia słoneczna



Ropa naftowa



Geoterma



Gas



# Ekologiczna podróż

Transport pomaga nam jeździć do szkoły, pracy i na zakupy. Niektóre pojazdy, zwłaszcza samochody spalinowe, wypuszczają spaliny, które brudzą powietrze i szkodzą przyrodzie. Przez to powstaje też większy ślad węglowy, czyli więcej szkodliwych gazów trafia do powietrza. Dlatego warto wybierać ekologiczne formy transportu. Nawet mała zmiana, na przykład spacer zamiast jazdy samochodem, może pomóc naszej planecie.



## ZADANIE 4

**Zapoznaj się z tabelką na następnej stronie i odpowiedz na poniższe pytania. Za wykonanie zadania otrzymasz naklejkę.**

Który środek transportu jest najbardziej ekologiczny, a który najmniej?

---

Co jest lepsze dla środowiska? Jazda tramwajem czy autobusem?

---

Ile razy bardziej jest szkodliwa dla środowiska jazda samochodem niż tramwajem?

---



# Ekologiczna podróż

Środek transportu	Emisja CO <sub>2</sub> (szkodliwego dwutlenku węgla) w gramach na pasażera, który podróżuje kilometr
rower	0g
pociąg	33g
tramwaj	60g
transport morski	61g
autobus, autokar	80g
samochód osobowy	143g
lot pasażerski	160g

Dane pochodzą z European Environment Agency (EEA) – „Greenhouse gas emission efficiency of different transport modes for passenger transport (gCO<sub>2</sub>-e per passenger-kilometre), 2022”



# Gospodarka o obiegu zamkniętym

## ZADANIE 5

Zeskanuj kod QR i obejrzyj film na temat Gospodarki o Obiegu Zamkniętym (GOZ). Następnie zapisz własnymi słowami czym jest GOZ. Za wykonanie zadania otrzymasz naklejkę.



---

---

---

---

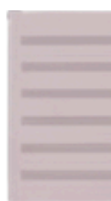
Zasada 3U pomaga dbać o Ziemię i jest ważną częścią gospodarki o obiegu zamkniętym, czyli takiego korzystania z rzeczy, aby powstawało mniej śmieci. 3U to:

- **Unikaj** - nie kupuj rzeczy, których nie potrzebujesz.
- **Użyj ponownie** - korzystaj jeszcze raz z rzeczy, które masz.
- **Utylizuj** - segreguj odpady, aby można było je przerobić na nowe rzeczy.



## ZADANIE 6

Do którego kosza wyrzucisz określony rodzaj śmieci? Połącz odpowiedni kosz z odpadkiem. Po wykonaniu zadania otrzymasz naklejkę.



# Domowe oszczędzanie wody

## ZADANIE 7

Ile wody zużywany w domu? Wypełnij tabelę z rodzicem. Następnie zeskanuj QR kod i wpisz dane statystyczne ze strony internetowej. Na ile Twoje szacunki były trafne? Po wykonaniu zadania otrzymasz naklejkę.

Cel użycia wody	Twój szacunek w %	Statystyczne użycie wody w %*
Mycie i kąpiele		
Zmywanie		
Pranie		
Splukiwanie toalet		
Picie i gotowanie		
Sprzątanie		

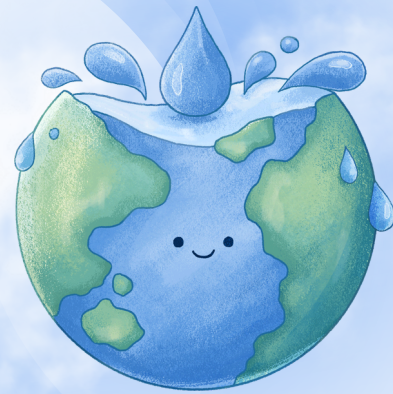
\*Dane z [www.bpn.babia-gora.pl](http://www.bpn.babia-gora.pl), 2022 r.

Zeskanuj kod QR i przepisuj statystyczne dane ze strony internetowej do tabelki. Na ile Twoje szacunki były trafne?



# Domowe oszczędzanie wody

Czy wiesz, że przeciętnie jedna osoba zużywa średnio 97 litrów wody dziennie (dane Głównego Urzędu Statystycznego, 2024 r.)? Zwróć uwagę, jak możesz zaoszczędzić jej zużycie w domu.



## BIERZ SZYBKI PRYSZNIC

Każda minuta pod prysznicem to średnio 10-15 litrów wody. Skrócenie prysznica z 10 do 5 minut oszczędza nawet 50-70 litrów.

## ZAKRĘCAJ WODĘ PODCZAS MYCIA

Zakręcanie wody podczas mycia zębów, golenia i mycia rąk może oszczędność nawet 12-20 litrów dziennie na osobę.

## NAPRAW CIEKNĄCY KRAN I SPŁUCZKĘ

Kapiący kran to nawet 15-30 litrów dziennie. Nieszczelna spłuczka WC: 200-800 litrów dziennie. Nie zostawiaj naprawy na później.

## ZBIERAJ DESZCZÓWKĘ

W ogrodzie podlewanie to największy „pożeracz” wody. Zbierz deszczówkę do beczki. Możesz wodę wykorzystać do podlewania.



## ZAŁADUJ PRALKĘ I ZMYWARKĘ

Pranie „na pół bębna” lub uruchamianie zmywarki z 4 talerzami podwaja zużycie wody na sztukę naczyń/odzieży.

# Skąd się bierze prąd w gniazdku?

## ZADANIE 8

Zastanów się, co kojarzy Ci się ze słowem "prąd". Zapisz swoje pomysły.



---

---

---

Na podstawie skojarzeń wymienionych powyżej spróbuj sformułować czym jest prąd.

---

---

Porównaj swoją definicję z tymi, które sformułowali twoi koledzy i koleżanki. Co je łączyło? Zapisz wspólną definicję tego pojęcia. Za wykonanie zadania otrzymasz naklejkę.

---

---

---

# Domowe oszczędzanie prądu

Zużycie wody mierzy się w kubikach, czyli ilości wody która zmieści się w skrzyni długości, szerokości i wysokości jednego metra. Zużycie prądu mierzy się w kilowatogodzinach, czyli kWh - ilości prądu które urządzenie zużyje podczas godziny pracy. Każde urządzenie elektryczne, np. czajnik czy lodówka, zużywa prąd. Jedne sprzęty potrzebują go mniej, a inne więcej. Na urządzeniach można znaleźć

informacje o tym, ile prądu zużywają. Często pokazuje to skala od A do G. Sprzęty z literą A są bardziej oszczędne i zużywają mniej energii. W domu mamy wiele urządzeń, dlatego razem mogą zużywać dużo prądu. Oszczędzanie energii jest ważne, bo pomaga dbać o środowisko i zmniejsza rachunki.



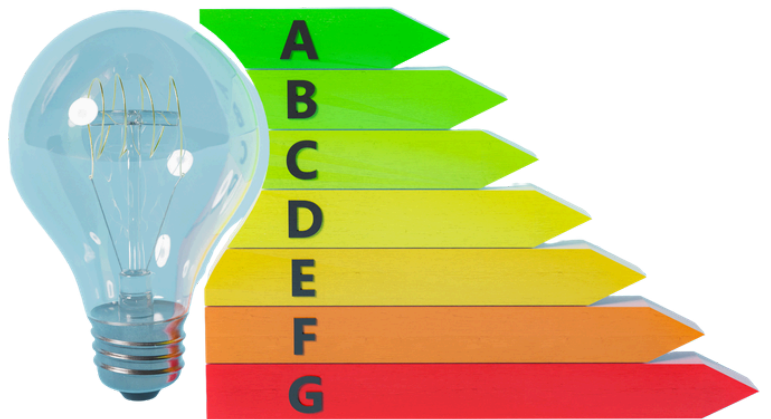
# Domowe oszczędzanie prądu

## ZADANIE 9

Zeskanuj kod QR i sprawdź w jaki sposób możesz w swoim domu oszczędzić energię. Wybierz przynajmniej trzy sposoby oszczędzania prądu, które chcesz zastosować w swoim domu. Po wykonaniu zadania otrzymasz naklejkę.



1. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



## Bioróżnorodność w mieście

Bioróżnorodność w mieście to różne rośliny i zwierzęta, które żyją wokół nas – w parkach, ogrodach, na trawnikach i balkonach. W mieście też mieszka wiele gatunków ptaków, owadów i małych zwierząt. Rośliny pomagają nam oddychać czystszym powietrzem, dają cień i upiększają okolice. Pszczoły i inne owady pomagają rosnąć kwiatom i drzewom. Życie w mieście jest bardzo potrzebne i wartościowe dlatego należy dbać o przyrodę. Sadząc rośliny i dbając o czystość, pomagamy zwierzętom i sprawiamy, że miasto jest przyjemniejszym miejscem do życia.



# Bioróżnorodność w mieście

## ZADANIE 10

Przeczytaj poniższe sytuacje i zaznacz, czy przedstawione działanie pomaga zwierzętom, czy może im zaszkodzić. Następnie zeskanuj kod QR, sprawdź, czy poprawnie wykonałeś zadanie. Przeczytaj wyjaśnienia. Za wykonanie zadania otrzymasz naklejkę.

Karmienie kaczek chlebem	TAK	NIE
Próba pogłaskania jeża pod krzakiem	TAK	NIE
Wyrzucanie resztek jedzenia w parku "dla zwierzątek"	TAK	NIE
Zrobienie bliskiego selfi z dziką kaczką z kaczątkami	TAK	NIE
Dokarmianie ptaków ziarnem latem	TAK	NIE
Usunięcie wszystkich liści z ogrodu	TAK	NIE



# Podsumowanie

**Napisz w kilku zdaniach, czego się nauczyłeś podczas konkursu oraz co Ci się najbardziej spodobało.**

---

---

---

---

---

---

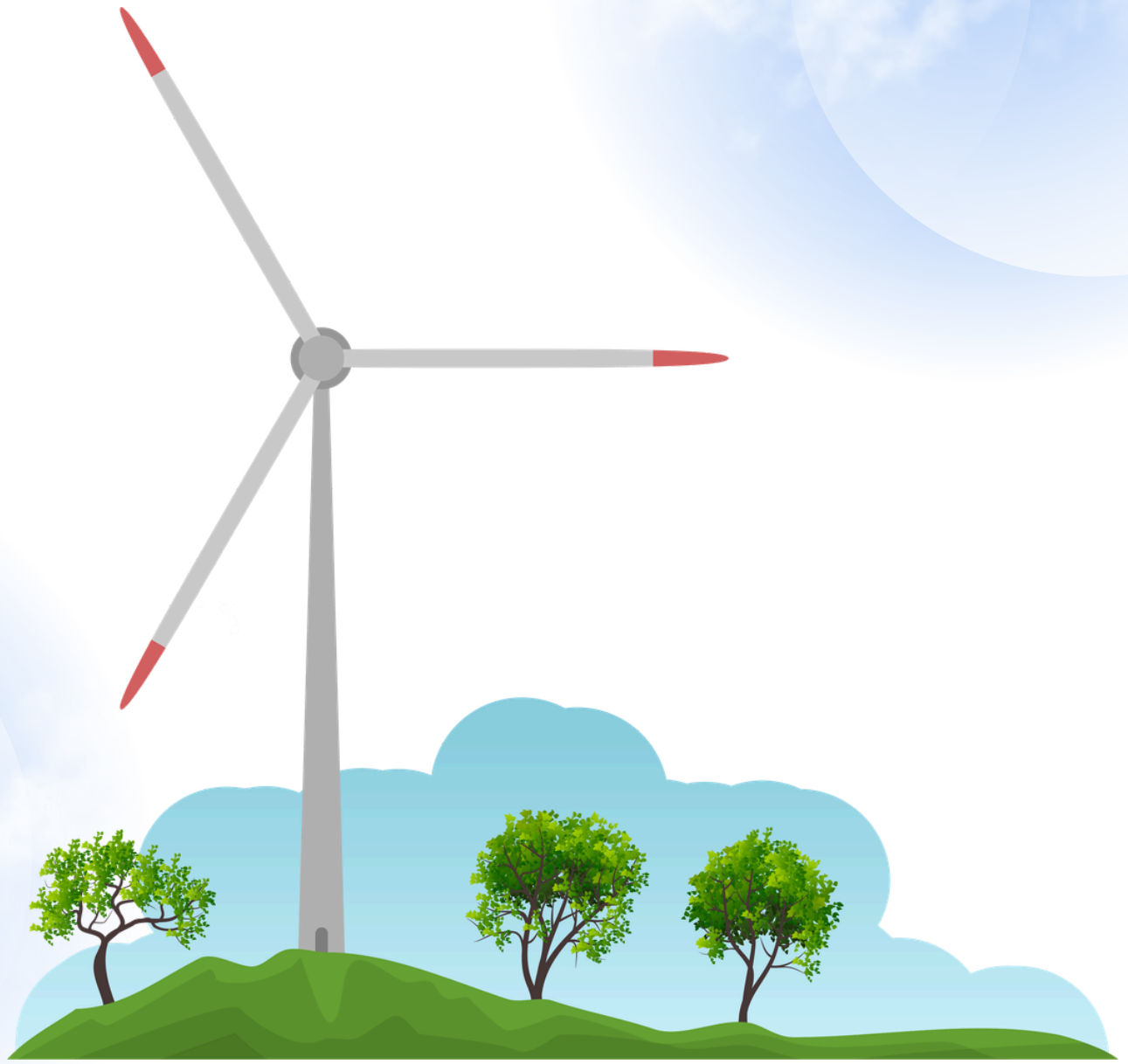
---

---

# Podsumowanie

Tu wklej otrzymane naklejki







ESCUELA

**Darczyńcą projektu jest RESPECT ENERGY HOLDING S.A**