Fundusze Europejskie dla Śląskiego
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
Województwo Śląskie

ENERGIA

w Twoich rękach!

POZNAJ ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII



Kampania edukacyjna realizowana jest w ramach projektu pn. „Odnawialne źródła energii w budynkach i na obszarach użyteczności publicznej w jednostkach samorządowych powiatu rybnickiego” współfinansowanego ze środków UE i budżetu państwa w ramach programu FE SL 2021 – 2027.

ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERG

Odnawialne źródła energii (OZE) to takie źródła, które przyroda stale uzupełnia: słońce, wiatr, płynąca woda, ciepło z wnętrza Ziemi i z powietrza oraz biomasa, czyli np. drewno i resztki roślin. Inaczej niż węgiel, ropa i gaz nie wyczerpią się. Dzięki nim możemy wytwarzać prąd i ciepło, a przy tym mniej zanieczyszczać powietrze.





Słońce

Moduły (potocznie panele) fotowoltaiczne zamieniają promienie słoneczne w prąd elektryczny, a kolektory na ciepłą wodę.



Wiatr

Wiatr obraca skrzydła turbiny, a ta wytwarza prąd.



Woda

Płynąca woda kręci turbiną w elektrowni wodnej i wytwarza energię elektryczną.



Powietrze

Pompa ciepła zabiera ciepło z powietrza i grzeje dom.



Wnętrze Ziemi

Gorąca woda z głębi ziemi ogrzewa domy i baseny.



Biomasa

Biomasa to naturalne skarby natury, takie jak drewno, rośliny czy resztki organiczne. Spalając je uzyskujemy energię cieplną.

Dlaczego warto z nich korzystać?

- Czystsze powietrze
- Niższe rachunki
- Nigdy się nie skończą



Czy wiesz, że...?

1,5 godziny

Tyle czasu potrzebuje Słońce, żeby wysłać na Ziemię energię, jakiej ludzkość zużywa przez cały rok.

60 metrów

Tyle ma jedno skrzydło dużego wiatraka. Jest dłuższe niż basen olimpijski!

Rok 1839

Wtedy 19-letni Edmond Becquerel odkrył, że światło może wytwarzać prąd.

Podgrzewane chodniki

W stolicy Islandii, Reykjavíku, gorąca woda z wnętrza Ziemi płynie rurami pod chodnikami, więc zimą nie zalega na nich śnieg!

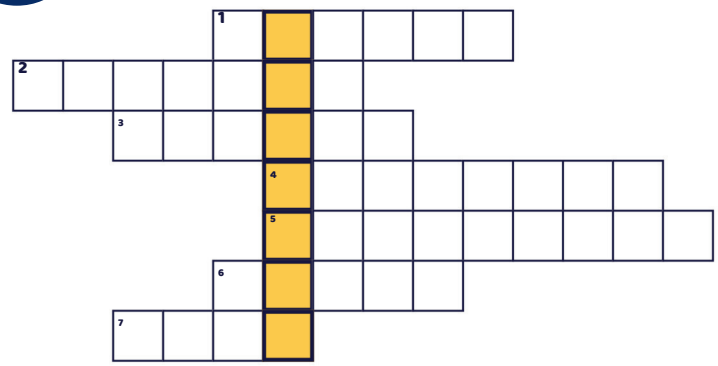
SPRAWDŹ SIĘ!

Zadania dla Ciebie



Weź ołówek i do dzieła! Rozwiązania są na ostatniej stronie.

1 Krzyżówka



1. Sprasowane trociny do kotła
2. Kręci się na wietrze i daje prąd
3. Łapią słońce na dachu
4. Dzięki OZE płacimy niższy...
5. Energia z wnętrza Ziemi
6. Porusza skrzydłami wiatraka
7. Kręci kołem młyna

Litery w żółtych kratkach, czytane z góry na dół, utworzą hasło.

2 Połącz w pary

Połącz linią źródło energii z urządzeniem.

Słońce	Pompa ciepła
Wiatr	Młyn
Woda	Fotowoltaika
Powietrze	Kocioł na pellet
Drewno	Turbina wiatrowa

3 Prawda czy fałsz?

Zakreśl P (prawda) albo F (fałsz).

Moduły działają tylko latem.	P	F
Węgiel to odnawialne źródło energii.	P	F
Pompa ciepła grzeje dom nawet zimą.	P	F
Wiatrak daje prąd bez wiatru.	P	F

4 Policz!

Lampka o mocy 10 W świeci niepotrzebnie 5 godzin dziennie. Ile energii zmarnuje przez 7 dni?

Odpowiedź: _____ Wh

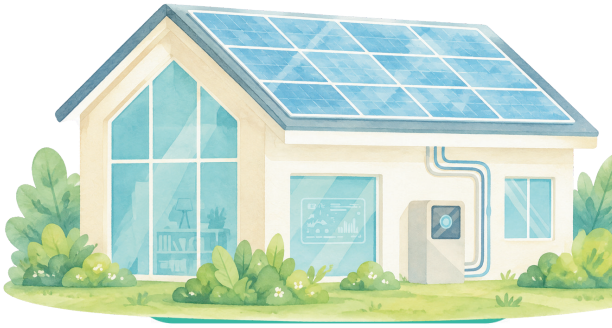
5 Eksperyment

Połóż kostkę lodu na czarnej kartce, a drugą na białej. Postaw je w słońcu. Która stopi się szybciej? Dlaczego?



MAŁE DZIAŁANIA – WIELKIE EFEKTY

Co możesz zrobić już dziś?

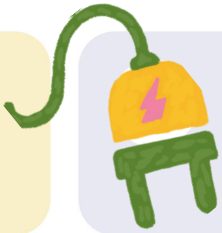


Każdy może być bohaterem energii!



Gaś światło

Wychodzisz z pokoju? Zgaś za sobą światło.



Wyłączaj z gniazdka

Ładowarka w gniazdku też zużywa prąd.



Wietrz krótko

Zimą otwieraj okno szeroko na kilka minut, nie uchylaj go na długo.



Oszczędzaj ciepłą wodę

Zakręcaj kran przy myciu zębów i bierz krótki prysznic.



Detektyw energii

Poszukaj w domu urządzeń, które świecą lampką, choć nikt z nich nie korzysta. To „wampiry energii”!
Wyłączaj je razem z dorosłym.

Urządzenie	Świeci lampka?	Wyłączone!
Telewizor	☐	☐
Konsola lub dekoder	☐	☐
Ładowarka w gniazdku	☐	☐
Komputer lub monitor	☐	☐
Inne:	☐	☐

Rozwiązania zadań

1. Krzyżówka: PELLET, TURBINA, PANELE, RACHUNEK, GEOTERMIA, WIATR, WODA. Hasło: ENERGIA.
2. Połącz w pary: Słońce – panel fotowoltaiczny, wiatr – turbina, woda – młyn, powietrze – pompa ciepła, drewno – kocioł na pellet.
3. Prawda czy fałsz: F, F, P, F.
4. Policzi: 10 W × 5 h × 7 dni = 350 Wh.
5. Eksperyment: Szybciej stopi się lód na czarnej kartce. Czarny kolor pochłania światło i się nagrzewa, a biały je odbija.

Fundusze Europejskie dla Śląskiego
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
Województwo Śląskie

Ulotka powstała w ramach projektu pn. „Odnawialne źródła energii w budynkach i na obszarach użyteczności publicznej w jednostkach samorządowych powiatu rybnickiego”, współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej i budżetu państwa w ramach programu Fundusze Europejskie dla Śląskiego 2021–2027.