

Energia Edukacji

Scenariusze lekcji
Szkoła podstawowa, klasa V

 Fortum

Edukacji Energia Edukacji Energia Ed
dukacji Energia Edukacji Energia Ed
kacji Energia Edukacji Ener
gija Edukacji F
nergia Edukacj
n Ed

Temat:

Słońce, woda i wiatr, czy: węgiel, gaz i ropa naftowa?

Klasa: V

Czas trwania zajęć: 45 minut

Cele ogólne:

- Poznanie zasobów naturalnych Ziemi
- Uświadomienie konieczności oszczędnego gospodarowania zasobami przyrody

Cele szczegółowe:

Uczeń:

- podaje nazwy różnych źródeł energii
- dzieli źródła energii na odnawialne i nieodnawialne
- wie, że energia ulega przemianom
- ocenia wpływ człowieka na środowisko
- uzasadnia potrzebę oszczędnego gospodarowania energią
- współpracuje w grupie

Metody pracy:

- pogadanka,
- burza mózgów,
- gry dydaktyczne

Formy pracy:

- indywidualna,
- zbiorowa,
- zespołowa

Środki dydaktyczne:

- karta pracy „ENERGIA” (załącznik nr 1),
- rebusy (załącznik nr 2),
- karta pracy „ŹRÓDŁA ENERGII” (załącznik nr 3),
- rozsypanka wyrazowa (załącznik nr 4),
- gra edukacyjna „EGO czy ECO?” (załącznik nr 5 i 5a),
- zadanie dodatkowe (załącznik nr 6).

Dodatkowe materiały:

karteczki samoprzylepne, nożyczki

Ilość kopii do wydrukowania w kolorze: zał. 1 i 2 – 3 kopie, zał. 5 (format A3) i 5a – 6 kopii;

w czerni: zał. 4 – 1 kopia (format A3), zał. 3 – 2 kopie, zał. 6 – liczba uczniów ÷ 2

Bibliografia

Gra edukacyjna „EGO czy ECO?” Fortum

„Ścieżki edukacyjne” Wydawnictwo Edukacyjne RES POLNA Sp. z o.o

„Chroń środowisko – działaj energicznie” scenariusze zajęć dla nauczyciela oraz karty pracy dla ucznia SP

Przykładowe scenariusze lekcji o energii – portal edukacyjny

Czynności nauczyciela

Czynności uczniów

FAZA
WPROWADZAJĄCA

- czynności organizacyjno- porządkowe.
- pyta: Co to jest energia?
- wyjaśnia że energia to zdolność danego ciała do wykonania określonej pracy.
- podaje temat lekcji.

- swobodne wypowiedzi.

FAZA REALIZACYJNA

- dzieli klasę na 6 grup:
- rozdaje każdej grupie karty pracy „ENERGIA” (Zał. nr 1).
- pyta: „Co łączy urządzenia przedstawione na rysunkach?” (prąd elektryczny).
- koryguje wypowiedzi. Wyjaśnia, że energia ulega przemianom.
- pyta: „Jakie znacie źródła energii?” i prosi o zapisanie propozycji na karteczkach samoprzylepnych.
- rozdaje losowo liderom grup rebusy. (Zał. nr 2).
- pyta: „Co rozumiecie pod pojęciem odnawialne i nieodnawialne źródła energii?” (Odtwarzanie źródeł nieodnawialnych trwa znacznie dłużej niż ich wykorzystanie).
- prosi o przyporządkowanie zapisanych na kartkach i przyklejonych do tablicy źródeł energii do odpowiedniej kategorii (odnawialne i nieodnawialne).
- sprawdza poprawność wykonania zadania.
- rozdaje liderom karty pracy „ŹRÓDŁA ENERGII” (Zał. nr 3) i objaśnia sposób wykonania ćwiczenia.
- czuwa nad prawidłowym przebiegiem pracy.
- prosi o odczytanie zapisów i wyciągnięcie wniosków – udzielenie odpowiedzi na pytanie postawione w temacie lekcji.
- omawia poprawność wykonania zadania.
- zawiesza na tablicy wyrazy z rozsypanki (Zał. nr 4).
- prosi o odgadnięcie hasła (Oszczędzać energię należy zawsze i wszędzie, wtedy na Ziemi czysto będzie).
- prosi o zinterpretowanie hasła.

- wykonują polecenie w grupach.
- podają swoje propozycje.
- chętni zapisują swoje odpowiedzi na kartkach i przyklejają je do tablicy.
- wybierają liderów grup.
- pracując w grupach, rozwiązują wylosowane rebusy i podają odpowiedzi.
- podają swoje propozycje.
- wybrani uczniowie przekleją karteczki dzieląc źródła energii na dwie kategorie.
- pracując w grupach wypełniają tabele.
- formułują wniosek.
- wybrani uczniowie układają rozsypankę na tablicy.
- swobodne wypowiedzi.

FAZA PODSUMOWUJĄCA

- rozdaje liderom grę edukacyjną „EGO czy ECO?” (Zał. nr 5):
- każda grupa otrzymuje jeden zestaw gry – planszę i komplet piktogramów.
- objaśnia zasady pracy i czuwa nad prawidłowym jej przebiegiem (wspólnie z uczniami omawia sposób wykonania zadania).
- rozdaje zadanie dodatkowe (Zał. nr 6 - może być zadaniem domowym).
- podsumowuje zajęcia:
- najaktywniejszych uczniów nagradza „zieloną piątką”.

- racując w grupach, układają piktogramy na odpowiednich polach planszy.
- prezentują wyniki pracy i uzasadniają swoje wybory.
- indywidualnie rozwiązują zadanie dodatkowe i podają nazwę firmy (FORTUM). Głośno odczytują informacje na jej temat.

„Energia”

Połącz w pary rodzaje energii z odbiornikami energii



energia mechaniczna

energia cieplna

energia świetlna

energia akustyczna



„Energia”

Połącz w pary rodzaje energii z odbiornikami energii



energia mechaniczna

energia cieplna

energia świetlna

energia akustyczna

Źródła energii

I Spośród podanych określeń wybierz te, które dotyczą danego źródła energii i wpisz je do odpowiedniej rubryki tabeli.

zanieczyszcza środowisko, odnawialne źródło, łatwo dostępne, przyjazne środowisku, nieodnawialne źródło, duże koszty eksploatacji, małe koszty inwestycji, trudno dostępne, nieprzyjazne środowisku, małe koszty eksploatacji, duże koszty inwestycji, źródło hałasu

Źródło energii	Określenia pozytywne	Określenia negatywne
Słońce		
Węgiel		

II Spośród podanych określeń wybierz te, które dotyczą danego źródła energii i wpisz je do odpowiedniej rubryki tabeli.

zanieczyszcza środowisko, odnawialne źródło, łatwo dostępne, przyjazne środowisku, nieodnawialne źródło, duże koszty eksploatacji, małe koszty inwestycji, trudno dostępne, nieprzyjazne środowisku, małe koszty eksploatacji, duże koszty inwestycji, źródło hałasu

Źródło energii	Określenia pozytywne	Określenia negatywne
Wiatr		
Gaz ziemny		

III Spośród podanych określeń wybierz te, które dotyczą danego źródła energii i wpisz je do odpowiedniej rubryki tabeli.

zanieczyszcza środowisko, odnawialne źródło, łatwo dostępne, przyjazne środowisku, nieodnawialne źródło, duże koszty eksploatacji, małe koszty inwestycji, trudno dostępne, nieprzyjazne środowisku, małe koszty eksploatacji, duże koszty inwestycji, źródło hałasu

Źródło energii	Określenia pozytywne	Określenia negatywne
Woda		
Ropa naftowa		

Rozsypanka wyrazowa

wszędzie

czysto

ziemi

energiją

i

należy

zawsze

będzie.

oszczędzać

wtedy

na

**Poruszając się zgodnie ze wskazanymi kierunkami geograficznymi –
- odszukaj nazwę firmy, która opracowała grę edukacyjną.**

Zacznij swoją podróż od pola zaznaczonego *



3 kroki na wschód,
2 kroki na południe,
3 kroki na zachód,
3 na północny- wschód,
3 kroki na południowy wschód,
2 kroki na północ

Z	A	N	T	P	G	O
★	D	C	F	Ż	J	M
X	B	E	H	W	K	Ł
R	I	S	O	L	Y	U

..... jest fińskim koncernem energetycznym – jednym z największych producentów i dystrybutorów energii elektrycznej w krajach nordyckich. Poza Finlandią, Szwecją i Norwegią, prowadzi działalność także w krajach bałtyckich, Polsce oraz Rosji. Produkuje energię elektryczną i ciepłą przyjazną środowisku.



**Poruszając się zgodnie ze wskazanymi kierunkami geograficznymi –
- odszukaj nazwę firmy, która opracowała grę edukacyjną.**

zacznij swoją podróż od pola zaznaczonego *



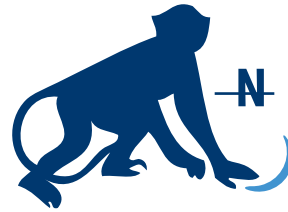
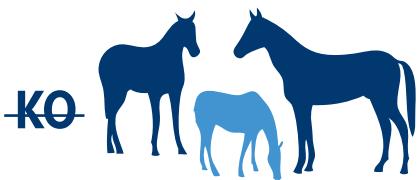
3 kroki na wschód,
2 kroki na południe,
3 kroki na zachód,
3 na północny- wschód,
3 kroki na południowy wschód,
2 kroki na północ

Z	A	N	T	P	G	O
★	D	C	F	Ż	J	M
X	B	E	H	W	K	Ł
R	I	S	O	L	Y	U

..... jest fińskim koncernem energetycznym – jednym z największych producentów i dystrybutorów energii elektrycznej w krajach nordyckich. Poza Finlandią, Szwecją i Norwegią, prowadzi działalność także w krajach bałtyckich, Polsce oraz Rosji. Produkuje energię elektryczną i ciepłą przyjazną środowisku.

Rozwiąż rebus

Załącznik nr 2



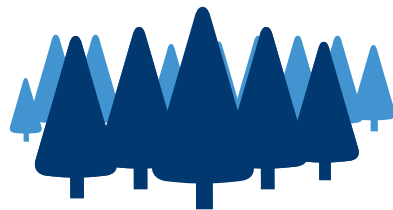


Rozwiąż rebus

Załącznik nr 2

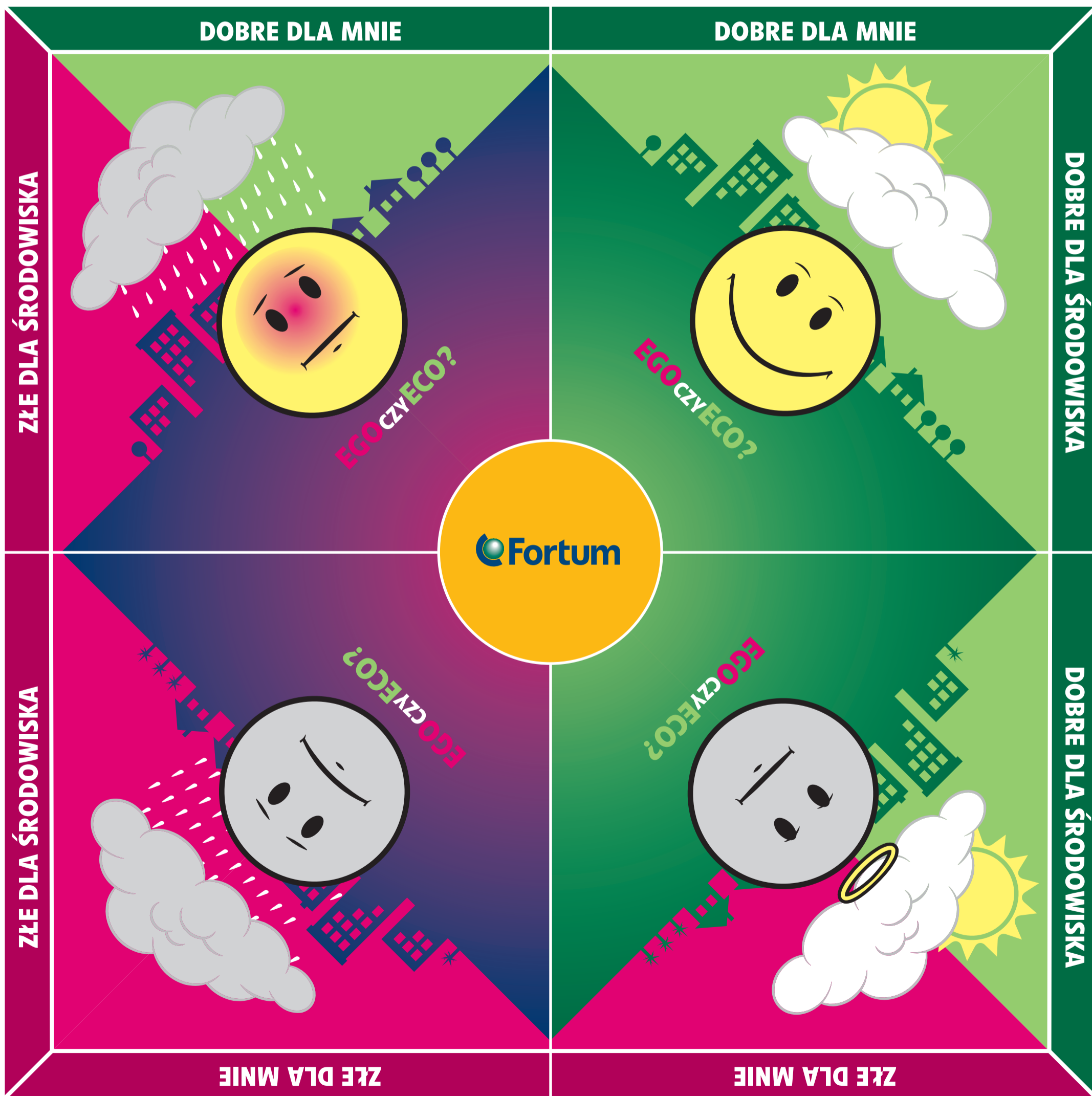


O=A



+NE

EGO CZY ECO?





EGO CZY ECO?

UŻYWANIE



PRALKI

KĄPIEL



W WANNIE

PRYSZNIC
Z NISKIM



PRZEPŁYWEM

ŻARÓWKA



ENERGO-
OSZCZĘDNA

ODŁĄCZANIE



STAND BY /
ŁADOWARKI

OCIEPLENIE



DOMU

ZMYWANIE



RĘCZNE

UŻYWANIE



ZMYWARKI

OGRZEWANIE



ELEKTRYCZNE

OGRZEWANIE



SIECIOWE

GOTOWANIE



OGLĄDANIE



TELEWIZJI

NOCNE
OŚWIETLENIE



ULIC

WYŁĄCZENIE

OŚWIETLENIA

JEDZENIE



GOTOWYCH
POSIŁKÓW



JEDZENIE RYB



PICIE WODY

RECYKLING



SZKŁA



JEDZENIE
OWOCÓW

ROBIENIE



ZAKUPÓW



PODRÓŻOWANIE
POCIĄGIEM



JAZDA NA
ROWERZE



JAZDA WINDĄ

PODRÓŻ
SAMOCHODEM



W ALPY



PODRÓŻ
SAMOŁOTEM
W ALPY

