

POZIOM 1

ENIGMATHICQ

AKTYWNOŚĆ 2 - CZĘŚĆ A

Słoneczne dachy





ENIGMATHICÓ

Arkusz misji: Słoneczne dachy

NARZĘDZIA

- Karty miasta

KONTEKST

Nelly pokazała Iris i Orestesowi model miasta — ciemnego, cichego i czekającego na energię.

Niektóre dachy były jasne, inne kryły się w cieniu.

Każdy budynek musiałby znaleźć własne światło.

Teraz Twoja kolej, aby odkryć, jak to zrobić.

MISJA 1/2

Aby ten budynek znów ożył, potrzebny jest prąd.

Współpracuj ze swoim zespołem, aby obliczyć, ile energii może wytworzyć jeden panel słoneczny i ile ich jest potrzebnych.

ROLE W ZESPOLE

 Planista: Przeczytaj karty i upewnij się, że wszyscy wezmą udział. _____

Imię: _____

 Mierniczy: oblicza kWh dla dachów i sąsiedztwa. _____

Imię : _____

 Inżynier: Zapisuje wyniki w tabeli.

Imię: _____

 Reporter: Przedstawia klasie strategię zespołu.

Imię: _____

PRZYJRZYJ SIĘ UWAŻNIE — WSKAZÓWKI SĄ TUTAJ UKRYTE!

Te wskazówki pomogą Twojemu zespołowi odkryć, ile energii może wytworzyć każdy panel słoneczny.



GODZINY SŁONECZNE WEDŁUG KIERUNKU

Południe → 6 godzin słońca

Wschód → 3 godziny słońca

Zachód → 3 godziny słońca

Północ → 1 godzina słońca

ZASADA ENERGETYCZNA

Każdy panel słoneczny produkuje 5 kWh energii na każdą godzinę światła słonecznego.

Najpierw musimy dowiedzieć się, ile energii może wytworzyć jeden panel słoneczny.

Budynek	Orientacja	Światło słoneczne (godziny)	Energia na panel na dzień (kWh)

Następnie oblicz, ile paneli słonecznych jest potrzebnych.

Budynek	Potrzebna energia	Energia na panel na dzień (kWh)	Liczba potrzebnych paneli

REFLEKSJA I DYSKUSJA ZESPOŁU

Porozmawiajcie w zespole:

Które dachy dostarczyły najwięcej energii i dlaczego?

Co zauważasz w przypadku kierunków, które sprawdziły się najlepiej?

Co by się stało, gdyby przenieść jeden lub dwa panele na inny dach? Czy Wasze miasto otrzymałoby więcej czy mniej światła?

Na koniec zastanówcie się, czego Wasz plan może nauczyć mieszkańców tego miasta o oszczędzaniu i dzieleniu się energią.

MIASTO ROZŚWIETLA SIĘ! — WSPÓŁPRACA CAŁEJ KLASY

Gdzie, Twoim zdaniem, panele słoneczne będą działać najlepiej?

Czy potrafisz wskazać inne czynniki, które mogą wpływać na ilość energii produkowanej przez panele słoneczne?

Szpital



Orientacja Zachód
Potrzebna energia 75 kWh

Dom



Orientacja Wschód
Potrzebna energia 30 kWh

Basen



Orientacja Wschód
Potrzebna energia 45 kWh

Biblioteka



Orientacja Wschód
Potrzebna energia 15 kWh

Szkoła



Orientacja Północ
Potrzebna energia 20 kWh

Oświetlenie uliczne



Orientacja Południe
Potrzebna energia 15 kWh

Muzeum



Orientacja Południe
Potrzebna energia 60 kWh

Supermarket



Orientacja Południe
Potrzebna energia 90 kWh

Budynek mieszkalny



Orientacja Wschód
Potrzebna energia 45 kWh

Dworzec kolejowy



Orientacja Południe
Potrzebna energia 60 kWh

Kino



Orientacja Wschód
Potrzebna energia 15 kWh

Piekarnia



Orientacja Zachód
Potrzebna energia 22.5 kWh

Hala sportowa



Orientacja Zachód
Potrzebna energia 30 kWh

Straż pożarna



Orientacja Północ
Potrzebna energia 30 kWh

Ratusz



Orientacja Południe
Potrzebna energia 60 kWh

Stadion



Orientacja Południe
Potrzebna energia 75 kWh