

## Geografia kl. VII b

Uwaga, jeżeli ktoś z Was chciałby poprawić ocenę z kartkówki z okręgów przemysłowych i specjalnych stref ekonomicznych to będzie ona aktywna w poniedziałek 20.04.2020 od godz. 8.00 na Teams w zespole geografia, w plikach , w zadaniach i można ją wypełnić do wtorku do 8.00.

Cel: ukazanie wpływu czynników przyrodniczych i pozaprzyrodniczych na kierunki rozwoju gospodarki energetycznej.

NaCoBeZu:

- wymienia przykłady czynników wpływających na strukturę źródeł energii w województwie pomorskim i łódzkim;
- uczeń podaje przyczyny istnienia ograniczeń w wykorzystywaniu różnych surowców energetycznych

### Temat: Warunki rozwoju gospodarki energetycznej.

Wiemy, że wytwarzanie energii i źródeł z których ją pozyskujemy związane jest z tym, jakie surowce występują na danym obszarze. Pamiętamy też z lekcji, że w Polsce mamy dużo węgla kamiennego i brunatnego, ale ze względu na dużą emisję dwutlenku węgla musimy szukać innych źródeł energii.

Na przykład w województwie pomorskim w ostatnich latach szczególnie intensywnie rozwijała się energetyka wiatrowa. Łącznie działa tam już kilkadziesiąt elektrowni zasilanych wiatrem. Ich liczba do niedawna szybko rosła. W 2016 r. zostały jednak wprowadzone przepisy uniemożliwiające budowę nowych siłowni wiatrowych w sąsiedztwie zabudowań. W efekcie liczba nowo powstających elektrowni znacznie zmalała. W poniższej tabelce przedstawione są warunki sprzyjające wykorzystaniu różnych źródeł energii w województwie pomorskim. Proszę zapoznać się z treścią tabelki.

Rodzaj elektrowni	Czynniki sprzyjające lokalizacji w województwie pomorskim	Istniejące obiekty
wiatrowa (na lądzie)	<b>Duża liczba dni z odpowiednio silnym wiatrem</b> – niezbędna, aby budowa takiej elektrowni była opłacalna. Na wybrzeżu Bałtyku warunki są do tego idealne.	Działa 56 elektrowni. Jedna elektrownia może składać się z więcej niż jednego wiatraka.
wiatrowa (w strefie przybrzeżnej)	<b>Wiatr oraz niewykorzystywane fragmenty wybrzeża.</b> Elektrownia nie może utrudniać żeglugi. Nie wolno jej także budować na obszarach o wyjątkowych walorach przyrodniczych.	W najbliższym czasie rozpocznie się budowa pierwszej takiej elektrowni.
wodna	<b>Rzeki o dużych spadkach</b> płynące na Pojezierzu Pomorskim (np. Radunia, Łeba).	Działa ok. 100 obiektów o bardzo zróżnicowanych mocach. W większości są to bardzo małe elektrownie.
ciepłna na biomasę	<b>Duże obszary leśne</b> , z których pozyskuje się drewno. Odpady można wykorzystać jako surowiec opałowy.	Funkcjonują 2 elektrownie.
ciepłna na biogaz	<b>Aglomeracje</b> (np. Trójmiasto) i gospodarstwa rolne produkujące ścieki, z których możliwe jest odzyskiwanie metanu. Następnie spala się go w ciepłowni lub elektrowni.	Funkcjonuje 20 elektrowni.

jądrowa	<b>Bardzo duże zasoby wody morskiej</b> niezbędnej do chłodzenia instalacji reaktora.	Pierwsza elektrownia jądrowa miała zostać uruchomiona już w 1989 r. w Żarnowcu, ale jej budowy nigdy nie dokończono.
---------	---	--

Warunki przyrodnicze na Pomorzu sprzyjają pozyskiwaniu energii. W różnych regionach Polski te warunki bywają różne. Dla porównania przeanalizujemy teraz województwo łódzkie:

- duże złoża węgla brunatnego (elektrownia Bełchatów)
- zasoby wód geotermalnych (takie pod ziemią z wysoką temperaturą)

**Notatka do zeszytu:**

<b>Warunki rozwoju energetyki</b>	
<b>województwo pomorskie</b>	
<b>sprzyjające</b>	<b>niesprzyjające</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● silne wiatry</li> <li>● rzeki o dużym spadku</li> <li>● zasoby wody morskiej</li> <li>● lasy dostarczające biomasy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● niewielkie zasoby paliw kopalnych</li> <li>● cenne obszary przyrodnicze</li> <li>● sprzeciw i protesty mieszkańców</li> </ul>
<b>województwo łódzkie</b>	
<b>sprzyjające</b>	<b>niesprzyjające</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● duże zasoby węgla brunatnego</li> <li>● gorące wody podziemne</li> <li>● dosyć silne wiatry</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● przepisy ograniczające emisję CO<sub>2</sub></li> <li>● degradacja środowiska przez kopalnie i elektrownie</li> </ul>

Pozdrawiam

Iza Wróblewska