

TEMAT: Czy można skutecznie przewidywać trzęsienia ziemi?

Karta pracy A

Imię i nazwisko ucznia Klasa

Zadanie 1. Analizujemy aktywną mapę sejsmiczną świata.

Celem tego zadania jest zapoznanie z monitoringiem trzęsień ziemi dostępnym dla wszystkich zainteresowanych zjawiskami sejsmicznymi.

- a) Zapoznaj się z mapą sejsmiczną dostępną na: <http://earthquake.usgs.gov/earthquakes/map/> lub <http://www.emsc-csem.org/#5w>

Jest to interaktywna mapa, na której treści zmieniają się wkrótce po zarejestrowaniu trzęsienia ziemi. Kolory kółek naniesionych na mapę wskazują, jak dawno miało miejsce trzęsienie ziemi w tym miejscu, natomiast ich średnica przedstawia siłę trzęsienia ziemi w jednostkach skali Richtera.

- b) Podaj, jakie informacje dotyczące trzęsień ziemi można odczytać z tej mapy i zilustruj je przykładami.

Co można przeczytać z mapy sejsmicznej?	Przykłady
<i>Miejsce, gdzie wystąpiło trzęsienie ziemi (nazwa wyspy, państwo, miasto itp.)</i>	<i>5 km na NNW od miasta Heves na Węgrzech (dane z dnia 24.03.2013)</i>

- c) Określ, jakich informacji istotnych dla mieszkańców obszarów sejsmicznych nie można przeczytać z tej mapy.

Zadanie 2. Analizujemy mapę ryzyka sejsmicznego Europy.

Celem tego zadania jest określenie, czym jest niepewność naukowa w prognozowaniu trzęsień ziemi.

- a) Zapoznaj się z mapą ryzyka sejsmicznego w Europie (Załącznik 1.). Na jej podstawie odpowiedz na poniższe pytania.
- Określ, w których krajach europejskich mieszkańcy muszą się liczyć z wystąpieniem najsilniejszych trzęsień ziemi.
 - Czy na podstawie tej mapy możesz wskazać miejsce, w którym w najbliższym czasie wystąpi trzęsienie ziemi? Uzasadnij swoją odpowiedź?
 - W jakim celu tworzone są mapy ryzyka sejsmicznego danego obszaru?
- b) Na podstawie zebranych informacji wyjaśnij, na czym polega niepewność naukowa w prognozowaniu trzęsień ziemi.

Zadanie 3. Poznajemy historię, która wydarzyła się we włoskim mieście L`Aquila.

W tym zadaniu poznasz historię jednego z trzęsień ziemi i rolę, jaką w tym wydarzeniu odegrali naukowcy.

Przeczytaj uważnie fragmenty artykułów prasowych na temat wydarzenia. Z artykułów wypisz podstawowe fakty.

- Co się wydarzyło 6 kwietnia 2009 roku w L`Aquila:

- Jaka była przyczyna wydarzenia?

- Jakie były skutki wydarzenia?

- Co się działo w L`Aquila przed 6 kwietnia 2009 roku?

Zadanie 4. Formułujemy argumenty na rzecz winy naukowców.

Argumenty przygotujesz po to, by aktywnie brać udział w dyskusji na temat winy naukowców i rzeczowo uzasadnić to stanowisko.

Na podstawie artykułów sformułuj argumenty świadczące o tym, że naukowcy zawinili.

•

•

•

•

Podczas dyskusji w klasie na temat: „Czy naukowcy z komisji zagrożeń są winni zarzucanych im czynów?” uzasadnij, że oskarżeni naukowcy są winni, i określ, na czym polegała ich wina. Wykorzystaj zebrane argumenty.

Pamiętaj o kulturze wypowiedzi!

