

Temat: Przeszłość geologiczna Polski, a surowce mineralne

Podstawa programowa

4. Położenie i środowisko przyrodnicze Polski.

Uczeń:

- 1) opisuje najważniejsze wydarzenia (obrazy) z przeszłości geologicznej Polski: powstawanie węgla, powstawanie gór, zalewy mórz, zlodowacenia,
- 2) rozpoznaje główne rodzaje skał występujących we własnym regionie w Polsce, wskazuje na mapie najważniejsze obszary ich występowania, podaje przykłady wykorzystania skał w różnych dziedzinach życia człowieka,
- 5) wymienia główne rodzaje zasobów naturalnych Polski i własnego regionu: lasów, wód, gleb, surowców mineralnych, korzystając z map opisuje ich rozmieszczenie i określa znaczenie gospodarcze.

Kompetencje kluczowe:

- kompetencje matematyczne i podstawowe kompetencje naukowo-techniczne,
- umiejętność uczenia się.

Czas trwania: 1 godzina lekcyjna.

Skrócony opis lekcji

Uczniowie poznają związki między przeszłością geologiczną Polski a występowaniem bogactw naturalnych. Lekcja łączy elementy e-learningu z pracą w grupach i quizem.

Cele lekcji:

- omówienie budowy geologicznej Polski,
- przedstawienie głównych surowców mineralnych Polski,
- wyjaśnienie zależności między budową geologiczną Polski a występowaniem bogactw naturalnych,
- uświadomienie powiązań między eksploatacją przez człowieka bogactw naturalnych a krajobrazem antropogenicznym,
- kształcenie umiejętności wymiany poglądów i pracy w grupie.

Formy, metody i techniki:

- e-learning,
- pogadanka,
- praca w grupach,
- quiz.

Oczekiwane rezultaty

Po zajęciach uczeń:

- wymienia i wskazuje na mapie główne jednostki tektoniczne Polski,
- wymienia i wskazuje na mapie obszary występowania głównych surowców mineralnych Polski,



- wyjaśnia zależność występowania surowców mineralnych od budowy geologicznej.

Do prowadzenia zajęć niezbędne będą:

- komputer, ekran (lub tablica interaktywna), rzutnik multimedialny,
- jednostka e-learningowa „Przeszłość geologiczna Polski”,
- arkusz papieru, na którym będą zapisywane punkty uzyskiwane przez grupy w czasie quizu,
- flamastry, magnesy lub taśma klejącą.

W celu przygotowania się do poprowadzenia zajęć należy:

- zapoznać się z instrukcją do jednostki oraz jednostką e-learningową „Przeszłość geologiczna Polski”,
- przygotować materiały i pomoce naukowe niezbędne do lekcji,
- polecić uczniom, z odpowiednim wyprzedzeniem, aby zapoznali się z ekranami jednostki „Przeszłość geologiczna Polski”, które dotyczą budowy geologicznej i surowców mineralnych Polski: Wiedza (ekrany: 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 23, 25, 27), Utrwalenie (ekrany: 2 i Więcej), Test (ekrany: 3, 5, 6, 7, 8).

Proponowany przebieg zajęć

1. Rozpocznij lekcję od podania tematu i przedstawienia celów lekcji.
2. Podziel uczniów na grupy, zależnie od liczebności klasy 4-5 osobowe.
3. Zorganizuj pracę klasy tak, aby uczniowie każdej grupy mogli ze sobą swobodnie współpracować.
4. Zapytaj uczniów o treści, które poznali, realizując wskazane ekrany jednostki.
5. Wskaż osobę w klasie, która będzie zapisywała punkty przyznane grupom w trakcie lekcji.
6. Wskaż kolejność, w jakiej grupy będą udzielały odpowiedzi. Każda grupa podaje kolejno po jednej informacji na dany temat. Za każdą poprawną odpowiedź grupa otrzymuje 1 punkt, za brak odpowiedzi 0 punktów, za odpowiedź błędną minus 1 punkt.
7. Możesz przerwać udzielanie odpowiedzi, jeśli uznasz, że wszystkie informacje dotyczące surowców zostały wymienione.
8. Na koniec lekcji podsumuj pracę uczniów, podziękuj za zaangażowanie i wskaż zwycięską grupę.

Materiały pomocnicze: mapa fizyczna Polski, atlas geograficzny do gimnazjum.

Era	Okres	Surowce	Miejsce występowania
Prekambr		skały magmowe i metamorficzne:	podłoże Platformy Prekambryjskiej (Polska NE)
		granit gnejs, rudy żelaza	Suwałki



Paleozoik	kambr	piaskowce kwarcytowe	G. Świętokrzyskie
		wapienie	Sudety
	dewon	wapienie dewońskie – marmury chęcińskie	G. Świętokrzyskie
	karbon	węgiel kamienny	Zagłębia: górnosławskie, wałbrzyskie, lubelskie
		granit	Przedgórze Sudeckie: Strzegom, Strzelin
	perm	rudy miedzi	Zagłębie Lubiąsko-Głogowskie
		ropa naftowa, gaz ziemny	Nizina Wielkopolska, Północne Bałtyku
		sól kamienna i potasowa	Polezienie Kujawskie, Zatoka Pucka
Mezozoik	trias	rudy cynku i ołowiu	Wyżyna Śląska
	jura	wapień	Wyżyna Krakowsko-Częstochowska
	kreda	kreda	Wyżyna Lubelska
Kenozoik	paleogen	flisz karpaccy - piaskowce, łupki, zlepienie, margle	Karpaty
	neogen	gips	Niecka Nidziańska
		siarka	Zapadlisko Przedkarpaccy
		sól kamienna	Karpaty
		ropa naftowa i gaz ziemny	Karpaty i Zapadlisko Przedkarpaccy
		węgiel brunatny	Zagłębia: Bełchatowski, Koniński, Turoszowski
	Czwartorzęd - plejstocen	piaski, gliny , żwiry	obszar całej Polski

