



Interdyscyplinarny charakter nauk geograficznych

- [Wprowadzenie](#)
- [Przeczytaj](#)
- [Audiobook](#)
- [Sprawdź się](#)
- [Dla nauczyciela](#)



Interdyscyplinarny charakter nauk geograficznych

Źródło: dostępny w internecie: www.pixabay.com, domena publiczna.

Jak udowodnić interdyscyplinarny charakter nauk geograficznych?

Współczesna geografia jako nauka przyrodnicza i społeczna bada niemal każdy aspekt działalności i życia człowieka oraz przestrzeń geograficzną i pozaziemską.

Każdy z nas codziennie dokonuje mnóstwa obserwacji geograficznych, jednak niewielu zastanawia się, jakie związki mają ze sobą poszczególne zdarzenia. Począwszy od pogody, zjawisk atmosferycznych po zmiany w przyrodzie i w społeczeństwie. Codziennie zmienia się nasze otoczenie, ale nieczęsto zadajemy sobie pytanie, co jest źródłem tych zmian, co one oznaczają, jaką mają skalę i wpływ na nasze życie. Geografia łączy te fakty, bada, opisuje, czerpiąc wiedzę z różnych dziedzin nauki. Zatem jej interdyscyplinarność jest faktem.

Twoje cele

- Wskażesz przedmiot i cele badań geograficznych.
- Uzasadnisz podział nauk geograficznych.
- Udowodnisz interdyscyplinarny charakter nauk geograficznych.

Przeczytaj

Skąd się wzięła geografia? Przedmiot badań geograficznych.

Termin **geografia** po raz pierwszy użył Eratostenes z Cyreny, grecki uczoney żyjący na przełomie III i II w. p.n.e. Wyraz ten powstał z greckich słów *ge* – czyli „ziemia” oraz *grapho* – oznaczające „piszę, opisuję”. Jak określiłbyś zatem przedmiot geografii?

Tak, geografia przez wszystkie stulecia opisywała Ziemię.

Od starożytności do połowy XIX wieku opisywała przede wszystkim środowisko przyrodnicze na Ziemi wraz z jego elementami przyrody ożywionej i nieożywionej. Jednak już wtedy rozwijająca się nauka interesowała się zwyczajami i działalnością człowieka, z szczególną ciekawością opisywała ludność zamieszkującą nowo odkryte tereny.

Przedmiot badań współczesnej geografii.

Przedmiotem badań współczesnej geografii jest przede wszystkim **środowisko przyrodnicze** oraz **społeczno-gospodarcza działalność człowieka**.



Nauki geograficzne pozwalają na określenie prawdopodobieństwa wystąpienia katastrof. Na zdjęciu obszary zalane w Nowym Orleanie (stan Luizjana, USA) po przejściu huraganu Katrina w 2005 roku.

Źródło: dostępny w internecie:

<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=3899195>,
domena publiczna.

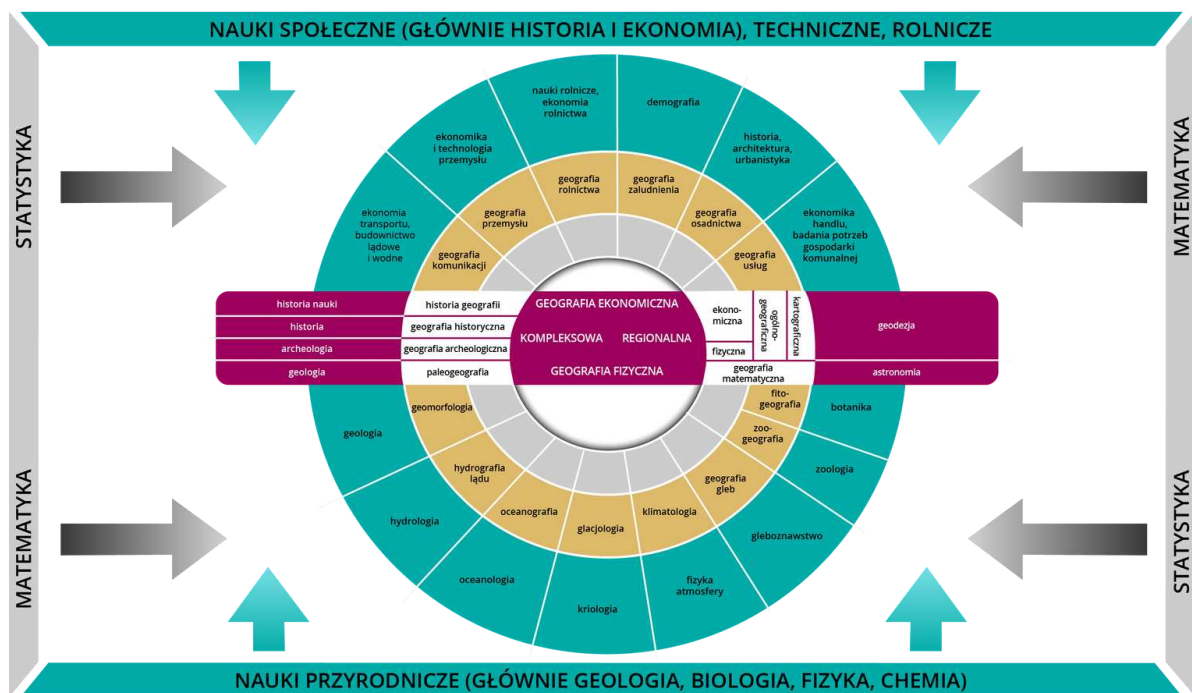
Kolejnym ważnym aspektem badań geograficznych jest przestrzenne zróżnicowanie zewnętrznej powłoki ziemskiej zwanej epigosferą. Wszystkie zebrane informacje na temat zachodzących wcześniej zmian w środowisku geograficznym można porównać z aktualnymi informacjami. Badając zależności i czynniki wpływające na te zmiany, dochodzimy do wiedzy dającej podstawy do prognozowania zmian oraz określenia prawdopodobieństwa ich wystąpienia. Wiedza ta pozwala przeciwdziałać np. katastrofom.

Działalność człowieka ma również wpływ na wiele obszarów badań, którymi zajmuje się geografia. W związku z tym przedmiotem badań będą skutki ingerencji człowieka w środowisko oraz wpływ środowiska na życie i działalność ludzi. Ta

wiedza jest potrzebna do opracowania planów zagospodarowania przestrzennego, wyznaczenia najlepszych terenów pod inwestycje lub oszacowania, na ile planowane inwestycje mogą oddziaływać na środowisko.

Polecenie 1

Zapoznaj się ze schematem podziału nauk geograficznych według Stanisława Leszczyckiego. Wybierz jeden z obszarów badań i uzasadnij, dlaczego jego pogłębianie jest istotne z punktu widzenia współczesnej nauki i problemów ekologicznych, społecznych lub gospodarczych.



Podział nauk geograficznych według Stanisława Leszczyckiego.

Źródło: Englishsquare.pl Sp. z o.o., CC BY-SA 3.0, <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>.

Słownik

ekonomia

(gr. *oikos* – „dom”, *nómos* – „prawo”) nauka społeczna analizująca oraz opisująca produkcję, dystrybucję oraz konsumpcję dóbr i usług.

geologia

(gr. *gē* – „ziemia”, *lógos* – „słowo”, „nauka”) nauka zajmująca się budową, własnościami i historią Ziemi oraz związanymi z nią procesami.

hydrologia

(gr. *hýdōr* – „woda”, *lógos* – „słowo”, „nauka”) nauka badająca wodę w przyrodzie.

meteorologia

(gr. *metéōros* – „unoszący się w powietrzu”, *lógos* – „słowo”, „nauka”) nauka zajmująca się badaniem atmosfery i związanych z nią procesów.

planowanie przestrzenne

wiąże się głównie z polityką przestrzenną na przykład miasta (gminy), regionu czy kraju. Może dotyczyć wspólnych międzynarodowych planów rozwoju i zagospodarowania większego obszaru np. krajów nadbałtyckich czy rozmaitych regionów europejskich. Im wyższy poziom złożoności struktur społecznych i gospodarczych, tym większa skala trudności w godzeniu interesów różnych podmiotów i harmonizowaniu interesów w życiu społecznym i w gospodarce na poziomie mikro, mezo i makro.

socjologia

(gr. *ocios* – „społeczeństwo”, *logos* – „nauka”) nauka badająca w systematyczny sposób funkcjonowanie i zmiany społeczeństwa. Socjologowie badają społeczne reguły, procesy i struktury, które łączą i dzielą ludzi, tworzą lub są przejawem więzi między ludźmi a także proces ich zmian.

Audiobook

Polecenie 1

Na podstawie treści audiobooka i innych źródeł stwórz własną definicję geografii oraz schemat przedstawiający obszary badań podejmowanych przez nauki geograficzne.

Audiobook można wysłuchać pod adresem: <https://zpe.gov.pl/b/PHjG2sAS2>

Miejsce geografii wśród innych nauk

Geografia to przede wszystkim nauka o Ziemi. Jakie nauki badają procesy zachodzące na Ziemi i w jej skorupie?

Wiele nauk wchodzi w obszar geografii. Głównie to geologia, geodezja czy geofizyka. Jednym słowem geografia jest nauką interdyscyplinarną, która wyjaśnia zjawiska i procesy, korzystając z wiedzy innych dyscyplin naukowych, na przykład biologii, chemii czy fizyki.

Każda z nauk ma swoje narzędzia i metody pomiaru oraz analizy. Geografia korzysta z ich osiągnięć, pomiarów i wyników w celu wyjaśniania przyczyn oraz skutków obserwowanych zjawisk i procesów zachodzących w przestrzeni geograficznej. Czy zastanawiałeś się, kto zajmuje się badaniem zjawisk i procesów zachodzących na przykład w mieście?

Miejska przestrzeń stanowi wyzwanie dla urbanistów, ekonomistów, geografów społeczno-ekonomicznych, klimatologów, fizyków atmosfery, socjologów czy statystyków.

Jak sądzisz, czy wyniki badań każdego z nich mogą mieć wpływ na inne dziedziny?

Podział nauk geograficznych

Jak już dowiedliśmy, geografia korzysta z osiągnięć wielu dziedzin nauki, innymi słowy jest nauką interdyscyplinarną. Jednak w obszarze badań geograficznych widać dużą różnorodność zagadnień i problemów. Dlatego już XIX wieku wraz z rozwojem nauki geografii podzielono na dwie główne dyscypliny badawcze: geografii fizyczną oraz społeczno-ekonomiczną. Geografia fizyczna obejmuje całość środowiska przyrodniczego i bada jego poszczególne komponenty oraz związki między nimi.

Geografia społeczno-ekonomiczna to dział powiązany między innymi z planowaniem przestrzennym, ekonomią, socjologią i historią, który bada zróżnicowanie zjawisk społeczno-ekonomicznych.

Geografia czy nauki geograficzne?

Wielu badaczy doszło do wniosku, że nie można mówić o geografii, lecz należy posługiwać się terminem nauki geograficzne. Już w starożytności jedni geografowie interesowali się wyłącznie zjawiskami przyrodniczymi, a inni, jak Strabon czy Herodot, badali i opisywali wpływ zróżnicowania przyrodniczego środowiska na Ziemi na różnorodność ludzkich społeczeństw.

Pośród nauk geograficznych wyodrębniamy wiele innych obszarów badań. Na przykład wyróżnimy geografę regionalną będącą nauką, która bada określone obszary pod względem cech i właściwości środowiska geograficznego. Z kolei geografia astronomiczna bada Ziemię jako ciało niebieskie oraz sposoby przedstawienia jej na płaszczyźnie. A geografia lingwistyczna, czyli językowa, zajmuje się przestrzennym rozmieszczeniem faktów językowych oraz sporządzeniem odpowiednich map.

Prekursorzy nauk geograficznych

Warto poznać osoby, dzięki którym dysponujemy dzisiaj bogatą wiedzą geograficzną na temat świata, który nas otacza. Do prekursorów należą Alexander Humbolt i Karl Ritter.

Pierwszy z nich był niemieckim uczonym żyjącym na przełomie osiemnastego i dziewiętnastego wieku. W swoim dziele *Kosmos* opisał zjawiska przyrodnicze oraz ich zróżnicowanie. Geografię zdefiniował jako naukę, której zadaniem jest poznanie praw przyrodniczych oraz wykazanie wzajemnych powiązań między tymi prawami. Jest on uważany za twórcę nowożytnej geografii fizycznej.

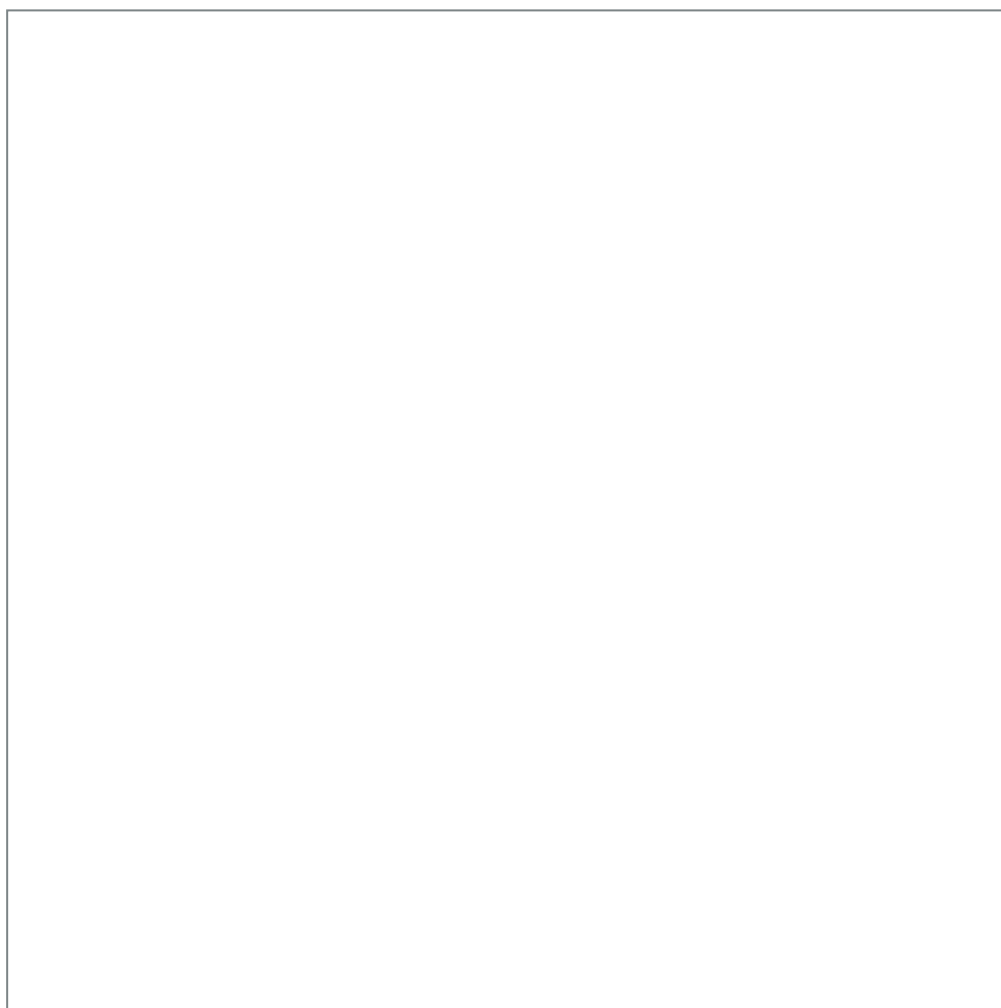
Z kolei Karl Ritter, żyjący również na przełomie osiemnastego i dziewiętnastego wieku, był pierwszym profesorem geografii na uniwersytecie w Berlinie i zajął się wnikliwym badaniem zjawisk społeczno-gospodarczych. Ritter jest uznawany za ojca nowożytnej geografii społeczno-ekonomicznej, określanej również jako geografia człowieka. Fizycznymi zjawiskami zajmował się on o tyle, o ile wywierały one znaczny wpływ na działalność ludzką.

Warto wspomnieć również o polskim geografie Janie Flisie, który specjalizował się w geografii ziem górskich i dydaktyce geografii. Jan Flis zdefiniował geografę *jako naukę o powłoce ziemskiej, jej przestrzennym zróżnicowaniu pod względem przyrodniczym i społeczno-gospodarczym, oraz o związkach, jakie zachodzą między poszczególnymi zjawiskami przyrodniczymi a zjawiskami społeczno-gospodarczymi.*




A ty jak byś zdefiniował geografię?

Twoja definicja geografii:

Twój schemat przedstawiający obszary badań nauk geograficznych:



Sprawdź się

Pokaż ćwiczenia:   

Ćwiczenie 1



Zaznacz, w którym wieku po raz pierwszy użyto termin „geografia”.

Na przełomie II i III wieku n.e.

Na przełomie III i II wieku p.n.e.

IV w n.e.

Ćwiczenie 2



Odpowiedz na poniższe pytanie.

Co opisywał grecki uczyony z Cyreny?

życie ludzi

morza i oceany

Ziemię

Ćwiczenie 3



Przedmiotem badań współczesnej geografii jest przede wszystkim środowisko przyrodnicze oraz społeczno-gospodarcza działalność człowieka. Co dokładnie można badać w geografii? Dopasuj wymienione zagadnienia do badań w zakresie środowiska przyrodniczego lub społeczno-gospodarczej działalności człowieka.

W zakresie środowiska przyrodniczego:

ochrona środowiska

gleby

klimat

przemysł

urbanizacja

oceany i morza

W zakresie społeczno-gospodarczej działalności człowieka:

Ćwiczenie 4



Wymień zależności między różnorodnością środowiska przyrodniczego a działalnością społeczną i gospodarczą człowieka. Jak one na siebie wpływają? Uzupełnij tabelę.

Różnorodność środowiska przyrodniczego	Działalność społeczna i gospodarcza człowieka
susze	<input type="text"/>
<input type="text"/>	budowanie autostrad
powodzie	<input type="text"/>
<input type="text"/>	wydobycie surowców mineralnych

działania melioracyjne, budowa wodociągów

budowa wałów ochronnych i tam, regulacje rzek

degradacja środowiska

silny wiatr

zanieczyszczenie powietrza

lasy równikowe

trzęsienia ziemi

Ćwiczenie 5



Poznałeś prekursorów nauk geograficznych. Połącz nazwisko każdego z nich z odpowiednim zakresem badań.

Karol Ritter

zjawiska i procesy zachodzące w środowisku przyrodniczym

związki człowieka z przyrodą

Alexander Humboldt

rozwój gospodarki

struktura środowiska przyrodniczego Ziemi

Ćwiczenie 6



Uzupełnij definicję geografii napisaną przez polskiego geografa Jana Flisa.

Geografia to nauka o powłoce , jej przestrzennym zróżnicowaniu pod względem przyrodniczym i - gospodarczym, oraz o związkach, jakie zachodzą między poszczególnymi zjawiskami a zjawiskami społeczno-gospodarczymi.

Ćwiczenie 7



Obroń tezę: klimat ma duży wpływ na glebę. Wytłumacz, dlaczego klimat ma wpływ na glebę. Z których dyscyplin wiedzy skorzystasz?

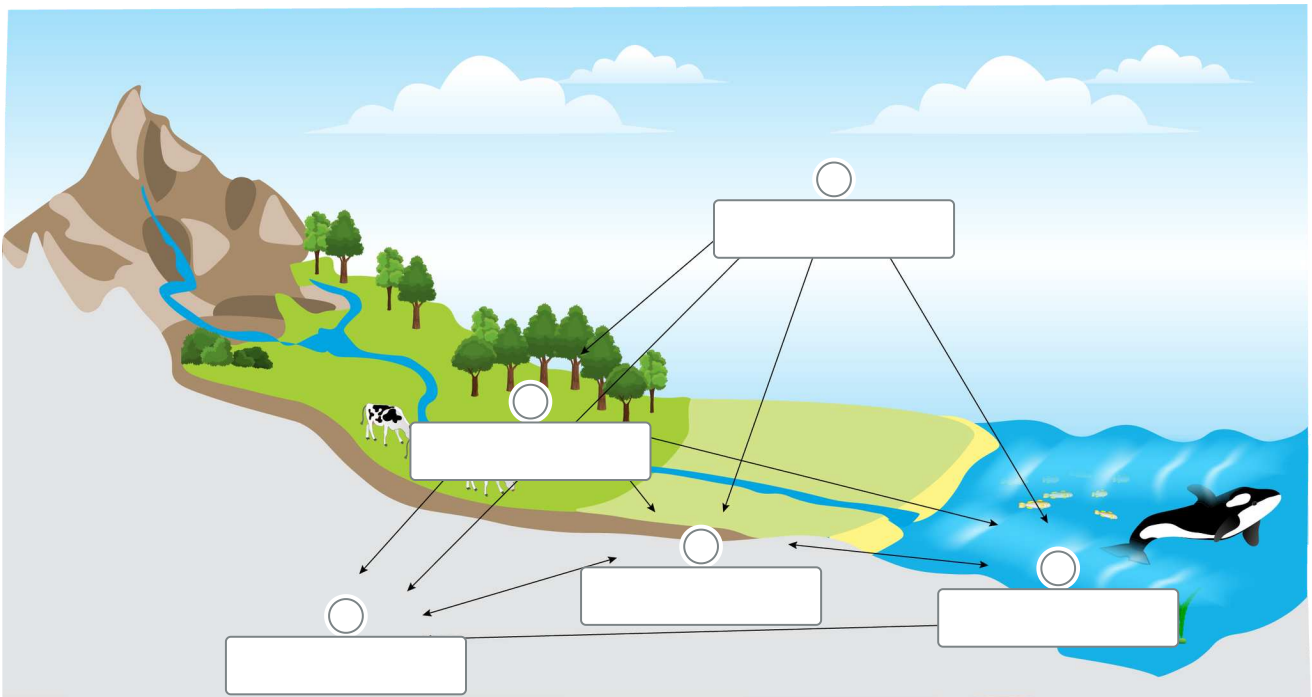
Argumenty

Dyscypliny wiedzy

Ćwiczenie 8



Podpisz sfery Ziemi i podaj trzy przykłady przenikania się sfer.



Źródło: Englishsquare.pl Sp. z o.o., CC BY-SA 3.0, <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>.

Ćwiczenie 9



Udowodnij interdyscyplinarność nauk geograficznych na przykładzie zagospodarowywania nowej przestrzeni miejskiej. Wskaż nauki, z których wiedzę czerpią poszczególni specjaliści (może być ich wiele).

urbanista

ekonomista

klimatolog

statystyk

Dla nauczyciela

Imię i nazwisko autora: Monika Piechowicz-Kruk

Przedmiot: geografia

Temat zajęć: Interdyscyplinarny charakter nauk geograficznych.

Grupa docelowa: III etap edukacyjny, liceum, technikum, zakres podstawowy, klasa I.

Podstawa programowa:

Wstęp

Nowa podstawa programowa do szkół ponadpodstawowych wprowadza istotne zmiany w rozumieniu funkcji i roli edukacyjnej geografii. Jej założeniem jest wykorzystanie potencjału edukacyjnego geografii w zakresie walorów poznawczych, kształcących i wychowawczych. W konstruowaniu podstawy programowej przyjęto, że głównym celem geografii jako przedmiotu szkolnego jest poznawanie własnego kraju i świata jako zintegrowanej całości, w której zjawiska i procesy przyrodnicze oraz społeczno-ekonomiczne są ze sobą ściśle powiązane na zasadach wzajemnych uwarunkowań i zależności. Lekcje geografii powinny zatem sprzyjać rozumieniu przez ucznia istniejących powiązań i zależności w środowisku geograficznym, zarówno przyrodniczym i społeczno-gospodarczym, jak i we wzajemnych relacjach człowiek – przyroda. Nowa podstawa programowa tworzy ramy do zdobywania wiedzy przydatnej w życiu codziennym, kształtowania szeregu umiejętności oraz pozytywnych postaw ucznia w odniesieniu do własnego kraju i środowiska, w którym żyje. Ważne jest, aby uczniowie zrozumieli sens i warunki realizacji zasad zrównoważonego rozwoju, m.in. poprzez poznawanie przykładów racjonalnego gospodarowania w środowisku, znaczenia planowania przestrzennego, poprawy jakości życia człowieka, poczucia odpowiedzialności za tworzenie ładu i piękna w miejscach swego zamieszkania. Istotnym założeniem jest także stworzenie optymalnych warunków do kształtowania umiejętności. Szkolna edukacja powinna kształtować u uczniów, kluczowe dla rozumienia wzajemnych relacji przyroda – człowiek, umiejętność określania związków i zależności zachodzących w środowisku geograficznym oraz między poszczególnymi jego elementami (przyrodniczymi, społeczno-gospodarczymi i kulturowymi), a także:

- 1) prowadzenia obserwacji i pomiarów w terenie, analizowania oraz przetwarzania pozyskanych danych i formułowania wniosków na ich podstawie;
- 2) doboru odpowiednich metod badań geograficznych i stosowania elementarnych zasad ich prowadzenia oraz korzystania z różnych źródeł informacji geograficznej i technologii geoinformacyjnych;

- 3) wieloaspektowego postrzegania przestrzeni geograficznej;
- 4) myślenia geograficznego, tj. całościowego i syntetyzującego, a także myślenia krytycznego i twórczego;
- 5) formułowania hipotez, ich weryfikowania oraz rozwiązywania problemów praktycznych występujących w środowisku geograficznym;
- 6) oceniania oraz wartościowania zjawisk i procesów geograficznych, formułowania twierdzeń o prawidłowościach, dokonywania uogólnień i prognozowania.

Kolejnym ważnym założeniem podstawy programowej jest wykorzystanie walorów wychowawczych geografii. Dobór treści w podstawie programowej sprzyja między innymi kształtowaniu takich postaw, jak: rozumienie potrzeby racjonalnego gospodarowania w środowisku geograficznym zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju, uwrażliwienie na wartość i znaczenie cennych obiektów przyrodniczych i kulturowych, należących do dziedzictwa lokalnego, regionalnego, narodowego, ponadnarodowego. Kształtowane powinny być także postawy solidarności społecznej, szacunku i empatii wobec przedstawicieli innych narodów i grup etnicznych, przyjmowania postawy patriotycznej, wspólnotowej i obywatelskiej, rozumienie pozautylnych wartości wybranych elementów środowiska przyrodniczego i kulturowego oraz rozwijanie dociekliwości poznawczej, ukierunkowanej na poszukiwanie prawdy, dobra i piękna. W nowej podstawie programowej uwzględniono również podejście humanistyczne w geografii, podkreślające przede wszystkim aspekty odkrywania i rozumienia przez człowieka środowiska jego życia.

Treści nauczania

I. Źródła informacji geograficznej, technologie geoinformacyjne oraz metody prezentacji danych przestrzennych: obserwacje, pomiary, mapy, fotografie, zdjęcia satelitarne, dane liczbowe oraz graficzna i kartograficzna ich prezentacja. Uczeń:

- 1) przedstawia możliwości wykorzystywania różnych źródeł informacji geograficznej i ocenia ich przydatność.

Kształtowane kompetencje kluczowe:

Zalecenie Parlamentu Europejskiego i Rady UE z 2018 r.:

1. kompetencje w zakresie rozumienia i tworzenia informacji,
2. kompetencje matematyczne oraz kompetencje w zakresie nauk przyrodniczych, technologii i inżynierii,
3. kompetencje osobiste, społeczne i w zakresie umiejętności uczenia się.

Cele operacyjne

Uczeń:

1. wskazuje przedmiot i cele badań geograficznych,
2. uzasadnia podział nauk geograficznych,
3. udowadnia interdyscyplinarny charakter nauk geograficznych.

Strategie nauczania: asocjacyjna, problemowa

Techniki i metody nauczania: burza mózgów, mini-wykład, pogadanka, rybi szkielet, audiobook

Formy zajęć: praca indywidualna, praca w parach, praca w grupach, plenum

Środki dydaktyczne: tablica interaktywna/monitor dotykowy lub tablety

Materiały pomocnicze: karty pogładowe przygotowane przez nauczyciela, rybi szkielet

Karta pracy – rybi szkielet

Plik o rozmiarze 71.97 KB w języku polskim

Przebieg lekcji

Faza wprowadzająca

Nauczyciel rozkłada zdjęcia obrazujące środowisko przyrodnicze, np. rośliny, zwierzęta, krajobraz morski, las, nad jeziorem, ale również zdjęcia z huraganem, burza, śniegiem, obrazek miasta, wsi, fabryk, pola uprawne.

Każdy uczeń losuje po jednej kartce lub obrazku. Uczeń ma za zadanie scharakteryzować wiedzę geograficzną, którą przedstawia wybrany obrazek. Nauczyciel z uczniami omawiają wylosowane obrazki.

Nauczyciel dzieli uczniów na grupy.

Nauczyciel zadaje pytanie z tematu: dlaczego mówimy o naukach geograficznych, a nie geografii?

Uczniowie metodą burzy mózgów odpowiadają na to pytanie, uzasadniając swoją odpowiedź. Mogą robić notatki na kartkach A4 i zapisywać swoje argumenty. Nauczyciel prosi, aby grupy przedstawiły swoje argumenty i zapisuje je na tablicy. Podsumowuje rozmowę i prosi o odsłuchanie audiobooka.

Faza realizacyjna

Nauczyciel dzieli uczniów w pary. Na tablicy zapisuje pytanie, na które po przeczytaniu uczniowie w parach mają odpowiedzieć na podstawie przeczytanego tekstu:

Czy zmienił się przedmiot badań geografii na przestrzeni lat? Jeśli tak to, dlaczego?

Pytania pomocnicze: Skąd się wzięła geografia? Co jest przedmiotem badań współczesnej geografii? Po zapoznaniu się z tekstem uczniowie rozmawiają w parach. Następnie na plenum wspólnie odpowiadają na wymienione pytania.

Nauczyciel wyświetla na ekranie schemat podziału nauk geograficznych według Stanisława Leszczyckiego i zadaje pytanie: z jakich dziedzin geografowie czerpią niezbędne informacje? Prosi uczniów o wybór dziedziny i podanie związanego z nią przykładu z życia codziennego.

Uczniowie podają przykłady, które następnie omawiane są na plenum.

Potem uczniowie odsłuchują audiobook z e-materiału.

Nauczyciel dzieli uczniów na grupy i każdej grupie rozdaje kartę z rybem szkieletem.

Uczniowie w grupach na podstawie treści z audiobooka rozpisują nauki geograficzne metodą rybiego szkieletu, udowadniając tym interdyscyplinarność nauk geograficznych.

Nauczyciel zbiera prace od grup i wywiesza do prezentacji dla forum. Pyta uczniów: jak udowodniliby interdyscyplinarność nauk geograficznych? Krótkie wspólne podsumowanie.

Uczniowie wykonują indywidualnie polecenie do audiobooka i tworzą własną definicję geografii, a następnie przedstawiają swoje definicje na forum klasy.

Faza podsumowująca

Nauczyciel podsumowuje etapy lekcji, zestawiając je z założonymi celami i wprowadza do fazy ćwiczeń na podstawie poznanego materiału. Uczniowie wykonują pozostałe ćwiczenia.

Praca domowa

Właśnie wygrałeś wielką fortunę i chcesz przeznaczyć je na rzecz człowieka i jego środowiska. Z jakich dziedzin geografii potrzebowałbyś czerpać wiedzę, żeby móc zrealizować swój projekt?

Opisz swój plan i projekt.

Wskazówki metodyczne opisujące różne zastosowania danego multimediu: audiobook wykorzystany podczas pracy w grupach umożliwia też przydzielenie poszczególnym grupom różnych zadań, np.:

- na podstawie audiobooka jedna grupa może udowodnić interdyscyplinarność nauk,
- druga grupa zaprezentować podział nauk geograficznych,
- trzecia grupa stworzyć własną definicję geografii,
- czwarta grupa ma zaprezentować informacje o prekursorach nauk geograficznych.

