



Przykłady rezerwatów biosfery

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



Zanim człowiek zrozumie, jak chronić ekosystem i jak nim zarządzać, musi zapoznać się z jego podłożem kulturowym. Pojęcie **krajobrazu kulturowego** często używane jest do opisanie wzajemnej relacji między kulturą a przyrodą. Wiele elementów kultury ludzkiej, m.in. język i wiedza, zarówno modelują, jak i są modelowane przez krajobraz, w którym dana kultura istnieje.

Obecnie występuje wiele rezerwatów biosfery, w których różnorodność biologiczna i kulturowa wzajemnie się wzmacniają. Dlatego właśnie rezerваты są istotnym narzędziem pomagającym ludziom w osiągnięciu zrównoważonego rozwoju.

Twoje cele

- Zdefiniujesz pojęcia rezerwatu biosfery i Światowej Sieci Rezerwatów Biosfery.
- Zidentyfikujesz strefy rezerwatów biosfery.
- Wymienisz wybrane rezerваты biosfery na świecie.
- Porównasz udział występowania rezerwatów biosfery w różnych krajach świata.
- Ocenisz najważniejsze cele i zadania rezerwatów biosfery oraz Światowej Sieci Rezerwatów Biosfery.

Przeczytaj

W 1968 r. UNESCO zorganizowało tzw. Konferencję Biosfery, która zapoczątkowała rozwój koncepcji rezerwatu biosfery. Była to pierwsza konferencja międzynarodowa, na której analizowano, w jaki sposób połączyć ochronę i wykorzystanie zasobów naturalnych, dając załączek pojęciu **zrównoważonego rozwoju**. Skutkiem konferencji było uruchomienie w 1971 roku programu UNESCO o nazwie Człowiek i Biosfera. Jego celem jest kształtowanie i upowszechnianie zrównoważonych relacji między ludźmi a **biosferą**. Aby osiągnąć ten cel, program wprowadza narzędzie, którym jest **Światowa Sieć Rezerwatów Biosfery**. Wspiera ona harmonijną integrację ludzi i przyrody na rzecz zrównoważonego rozwoju poprzez: dialog społeczny, dzielenie się wiedzą, ograniczanie biedy i poprawę dobrobytu ludzi, poszanowanie wartości kulturowych i zdolności społeczeństwa do radzenia sobie ze zmianami. Dlatego traktowana jest ona jako narzędzie wdrażania koncepcji zrównoważonego rozwoju.

Zadaniem Światowej Sieci Rezerwatów Biosfery jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju środowiskowego, gospodarczego i społecznego (w tym kulturowego i duchowego) poprzez:

- rozwój i koordynację ogólnoswiatowej sieci miejsc pełniących funkcję obszarów pokazowych i miejsc nauki w celu zachowania oraz rozwoju różnorodności ekologicznej czy kulturowej oraz zapewnienie usług ekosystemowych na rzecz dobrobytu ludzi,
- rozwój i integrację zasobów wiedzy (w tym nauki) w celu lepszego zrozumienia wzajemnych oddziaływań między ludźmi a naturą,
- tworzenie międzynarodowych możliwości zarządzania złożonymi systemami społeczno-ekologicznymi; musi opierać się to na propagowaniu dialogu między nauką a polityką (np. edukacja ekologiczna).

Światowa Sieć Rezerwatów Biosfery musi reprezentować główne **ekosystemy** planety, w których chronione byłyby zasoby genetyczne. Zarazem w miejscach tych musi istnieć możliwość prowadzenia badań naukowych oraz prac monitoringowych i szkoleniowych. Z tego powodu takim terenom nadaje się miano **Rezerwatów Biosfery**. Definiowane są one jako obszary ekosystemów lądowych i przybrzeżnych, które wspierają rozwiązania mające na celu pogodzenie ochrony różnorodności biologicznej z jej zrównoważonym rozwojem. Uważane są za „żywe laboratoria” do testowania i demonstrowania zintegrowanego zarządzania ziemią, wodą i różnorodnością biologiczną.

W ramach rezerwatów biosfery wyróżnia się trzy powiązane ze sobą strefy, których celem jest pełnienie uzupełniających się i wzajemnie wzmacniających funkcji.

Strefa główna

Obejmuje ściśle chroniony ekosystem, jednocześnie przyczyniając się do zachowania krajobrazów, ekosystemów, gatunków i różnorodności genetycznej.

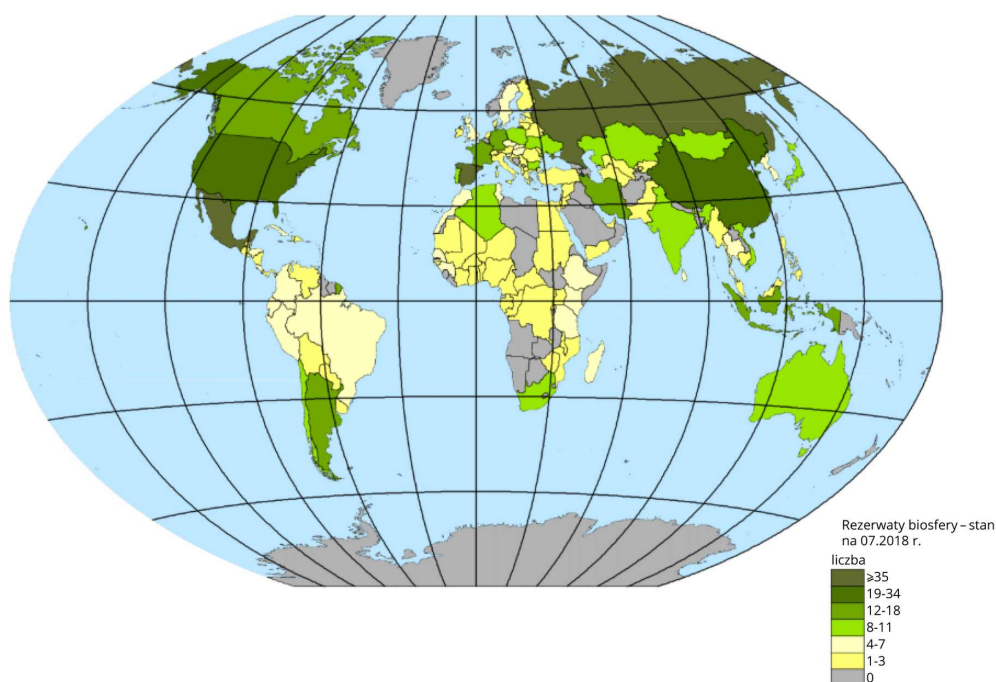
Strefa buforowa

Obszary objęte ochroną czynną lub krajobrazową. Jest wykorzystywana do celów zgodnych z dobrymi praktykami ekologicznymi. Może się przyczynić do prowadzenia badań naukowych, edukowania, organizowania szkoleń i stałego monitorowania zachodzących w niej zmian.

Strefa przejściowa

Dozwolona jest tutaj najszersza działalność, wspierająca rozwój gospodarczy i ludzki, który jest zarazem zrównoważony zarówno pod względem społeczno-kulturalnym, jak i ekologicznym.

Światowa Sieć Rezerwatów Biosfery skupia obecnie 701 takich obiektów w 124 państwach (21 spośród tych obiektów to [rezerваты transgraniczne](#)).



Liczba rezerwatów biosfery na świecie – stan na 07.2018 r.

Źródło: Englishsquare.pl sp. z o.o., licencja: CC BY-SA 3.0.

Rezerваты tworzone są przez Międzynarodową Radę Koordynacyjną programu Człowiek i Biosfera na wniosek poszczególnych państw członkowskich. Każdy obiekt podlega prawodawstwu kraju, na terenie którego jest położony. Może on również zostać członkiem konkretnej Sieci, a przynależność ta jest dobrowolna. Podlegają one również okresowym kontrolom (co 10 lat). Jeżeli dany rezerwat nie spełnia kryteriów zawartych w Statucie Sieci Rezerwatów Biosfery (statut został przyjęty na konferencji UNESCO – Program Człowiek

i Biosfera w Sewilli w 1995 r.), to rada może wskazać konkretne nieprawidłowości, które muszą zostać usunięte. Natomiast jeżeli Rada Koordynacyjna Programu Człowiek i Biosfera uzna na swoim kolejnym posiedzeniu, że zalecenia nie zostały prawidłowo wprowadzone, wtedy odbiera miano rezerwatu biosfery danemu obszarowi.

Celem powoływania rezerwatów jest ochrona różnorodności biologicznej i umożliwienie lepszej obserwacji zmian ekologicznych w skali całej planety.

Rezerwaty biosfery pełnią **trzy** zasadnicze funkcje:

- ochronną, która skupia się na ochronie krajobrazów, ekosystemów, zróżnicowania gatunkowego i genetycznego,
- rozwojową – poprzez wspieranie form rozwoju gospodarczego i ludzkiego, które można zaklasyfikować do aspektów społeczno-kulturowych oraz ekologicznie zrównoważonych,
- edukacyjną, czyli polegającą na propagowaniu edukacji ekologicznej, a także organizowaniu szkoleń, badań i monitoringu. Funkcja ta obejmuje lokalne, regionalne, narodowe i globalne zagadnienia związane z ochroną i zrównoważonym rozwojem.

Słownik

biosfera

z ekologicznego punktu widzenia jest to przestrzeń zajęta przez organizmy żywe; znajduje się pod silnym ich wpływem; swym zasięgiem obejmuje całą hydrosferę, pedosferę oraz część atmosfery i litosfery

ekosystem

złożony układ ekologiczny; powtarzalny w tym samym typie środowiska tworzącym warunki bytowania organizmów (biotop); zasiedlony przez zbiór powiązanych ze sobą gatunków tworzących biocenozę

Źródło: *Encyklopedia PWN*

rezerwat transgraniczny

rezerwat, który przekracza granice danego państwa (położony jest na obszarze kilku państw)

zrównoważony rozwój

termin oznaczający rozwój społeczno-ekonomiczny współczesnych społeczeństw polegający na zaspokajaniu ich potrzeb w taki sposób, aby nie zmniejszać możliwości zaspokajania potrzeb przyszłym pokoleniom

Źródło: *Encyklopedia PWN*

Grafika interaktywna

Polecenie 1

Zapoznaj się z rozmieszczeniem wybranych rezerwatów biosfery na świecie. Wskaż rezerwat, w którym następuje reintrodukcja fauny oraz wymień nazwę polskiego rezerwatu, który się tym zajmuje.

Wybrane rezerваты biosfery na świecie

Źródło: Englishsquare.pl sp. z o.o. Grafiki w panelach: pixabay.com; commons.wikimedia.org, licencja: CC BY-SA 3.0.

Sprawdź się

Pokaż ćwiczenia:   

Ćwiczenie 1



Zaznacz rok, w którym uruchomiono program UNESCO Człowiek i Biosfera.

- 1961
- 1970
- 1971
- 1975

Ćwiczenie 2



Zaznacz, jak nazywa się narzędzie (organ), które miało pomóc w osiągnięciu celu programu UNESCO Człowiek i Biosfera.

- Zintegrowany Program Rezerwatów Biosfery
- Światowa Sieć Obiektów Chronionych
- Zintegrowany Monitoring Ochrony Przyrody
- Światowa Sieć Rezerwatów Biosfery

Ćwiczenie 3



Przyporządkuj rezerваты biosfery do kontynentów, na których się znajdują.

Rezerwat Biosfery Circeo, Rezerwat Biosfery San Joaquin, Rezerwat Biosfery Beaver Hills, Rezerwat Biosfery Góry Kenia, Rezerwat Biosfery Schwarzwald, Rezerwat Biosfery Tilimsan

Europa	
Afryka	
Ameryka Północna	



Zaznacz prawdziwe stwierdzenie.

- Strefa główna w rezerwacie biosfery to strefa, w której dozwolona jest najszersza działalność wspierająca rozwój gospodarczy i ludzki, który jest zarazem zrównoważony pod względem zarówno społeczno-kulturalnym, jak i ekologicznym.
- Celem powoływania rezerwatów jest umożliwienie lepszej obserwacji zmian ekonomicznych w skali całej planety.
- Rezerwat biosfery to obszar ekosystemów lądowych i przybrzeżnych. Wspiera rozwiązania mające na celu pogodzenie ochrony różnorodności biologicznej z jej zrównoważonym rozwojem.
- Strefa buforowa w rezerwacie biosfery obejmuje ściśle chroniony ekosystem, jednocześnie przyczyniając się do zachowania krajobrazów, ekosystemów, gatunków i różnorodności genetycznej.

Ćwiczenie 5



Rozwiąż krzyżówkę.

1. Strefa rezerwatu, która graniczy z innymi obszarami.
2. Funkcja rezerwatu odpowiadająca za szerzenie wiedzy na temat ekologii.
3. Obszar zajęty przez organizmy żywe i znajdujący się pod ich wpływem.
4. Rezerwat, który znajduje się na obszarze więcej niż jednego państwa.
5. Strefa, w której dozwolona jest najszersza działalność wspierająca rozwój gospodarczy.
6. Element nieożywionego ekosystemu, który stwarza przestrzeń dla życia innych organizmów.

1																				
2																				
3																				
4																				
5																				
6																				

Ćwiczenie 6



Rezerwaty biosfery składają się ze stref, które pełnią określone funkcje. Zaznacz nazwę strefy, która otacza lub sąsiaduje z obszarami strefy centralnej i jest wykorzystywana do celów zgodnych z dobrymi praktykami ekologicznymi, a jednocześnie może wzmocnić badania naukowe, edukację, szkolenia i monitorowanie.

- główna
- buforowa
- przejściowa
- ścisła



Połącz nazwy rezerwatów z ich charakterystycznymi cechami.

Obszar rezerwatu obejmuje specyficzne siedliska leśne i górskie, zapewniając optymalne warunki do życia dla bizonów, jeleni i łosi., Na obszarze rezerwatu znajduje się wiele jezior kraterowych., Obszar rezerwatu obejmuje największą na świecie wyspę piaszczystą Sand Island., Obszar rezerwatu porastają na piaszczystych wydmach nawet 200-letnie sosny. Na terenie rezerwatu znajduje się Ośrodek Hodowli Żubrów im. Prezydenta RP Ignacego Mościckiego., Obszar rezerwatu zamieszkują wombaty, kangury szare, kangury rdzawoszyje oraz walabie bagienne.

Rezerwat Biosfery Puszcza Kampinoska	
Rezerwat Biosfery Beaver Hills	
Rezerwat Biosfery Kościuszko	
Rezerwat Biosfery Great Sandy	
Rezerwat Biosfery Gór Wschodniomandżurskich (Changbaishan)	

Ćwiczenie 8



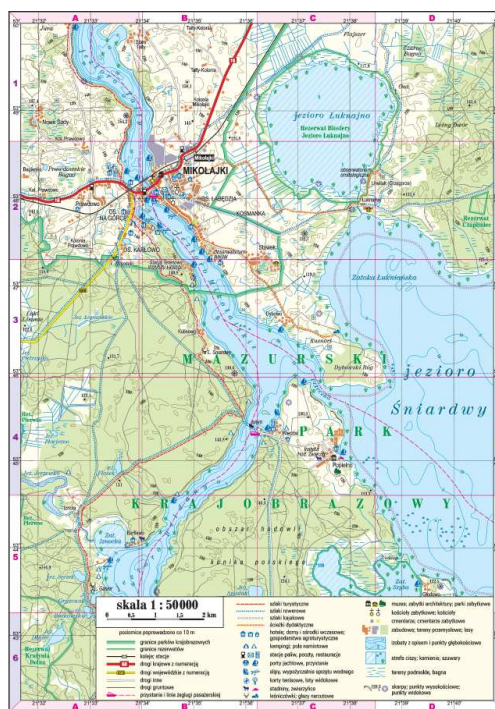
Zaznacz poprawną odpowiedź. Najwięcej rezerwatów biosfery znajduje się w:

- Argentynie, Chinach, we Włoszech
- Niemczech, Francji, USA
- Rosji, Hiszpanii, Meksyku
- Australii, Kanadzie, Polsce

Ćwiczenie 9



Jeziro Łuknajno jest jednym z największych w Europie siedlisk łąbędzia niemego oraz innych ptaków wodnych i błotnych. W celu umożliwienia obserwacji ptactwa wzdłuż brzegów jeziora utworzono m.in. szlak rowerowy. Na podstawie mapy wymień dwa inne obiekty umożliwiające turystom poznawanie walorów przyrodniczych Rezerwatu Biosfery Jezioro Łuknajno.



Źródło: dostępny w internecie: <https://arkusze.pl/maturalne/geografia-2008-maj-matura-podstawowa-mapa.pdf>, tylko do użytku edukacyjnego.

Ćwiczenie 10



Korzystając z dostępnych źródeł informacji, wymień co najmniej dwie różnice między parkiem narodowym a rezerwatem biosfery.

Dla nauczyciela

SCENARIUSZ LEKCJI

Imię i nazwisko autorki: Magdalena Fuhrmann

Przedmiot: geografia

Temat zajęć: Przykłady rezerwatów biosfery

Grupa docelowa: III etap edukacyjny, liceum/technikum, zakres rozszerzony, klasa IV

Podstawa programowa

XVIII. Problemy środowiskowe współczesnego świata: tropikalne cyklony, trąby powietrzne, sztormy, powodzie, tsunami, erozja gleb, wulkanizm, wstrząsy sejsmiczne, powstawanie lejów krasowych, zmiany klimatu, pustynnienie, zmiany zasięgu lodowców, ograniczone zasoby wody na Ziemi, zagrożenia georóżnorodności i bioróżnorodności.

Uczeń:

10) uzasadnia znaczenie georóżnorodności oraz bioróżnorodności i podaje przykłady działań na rzecz ich ochrony.

Kształowane kompetencje kluczowe:

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

Cele operacyjne

Uczeń:

- definiuje pojęcie rezerwatu biosfery,
- rozumie pojęcie Światowej Sieci Rezerwatów Biosfery,
- identyfikuje strefy rezerwatów biosfery,
- wymienia przykłady rezerwatów biosfery na świecie,
- ocenia najważniejsze cele i zadania rezerwatów biosfery.

Strategie nauczania: asocjacyjna

Metody nauczania: blended learning, IBSE

Formy pracy: praca indywidualna, praca w parach, praca w grupach

Środki dydaktyczne: e-materiał, komputer, projektor multimedialny, zeszyt przedmiotowy

Materiały pomocnicze

UNESCO, *Polskie rezerwy biosfery*, [online], dostępny w internecie:

<https://www.unesco.pl/nauka/czlowiek-i-biosfera-mab/polskie-rezerwy-mab/> (dostęp 22.02.2021).

UNESCO, *World Network of Biosphere Reserves*, [online], dostępny w internecie:

<https://en.unesco.org/biosphere/wnbr> (dostęp 22.02.2021).

PRZEBIEG LEKCJI

Faza wprowadzająca

- Na początku lekcji nauczyciel pyta uczniów, z czym kojarzy im się pojęcie rezerwatu biosfery. Uczniowie zgłaszają swoje skojarzenia, nauczyciel zapisuje treści na tablicy.
- Nauczyciel przedstawia uczniom cele zajęć.

Faza realizacyjna

- Uczniowie zapoznają się z częścią „Przeczytaj” e-materiału i w parach porównują pozyskane informacje z treściami zapisanymi wcześniej na tablicy.
- Nauczyciel wspólnie z uczniami ocenia trafność zaprezentowanych na tablicy treści i objaśnia te, które zostały początkowo podane nieprawidłowo. Szczególną uwagę nauczyciel zwraca na wyjaśnienie powstałych różnic, tak aby utrwalić uczniom prawidłowy schemat.
- Nauczyciel weryfikuje zrozumienie materiału (weryfikacja ustna).
- Uczniowie w parach lub grupach (w zależności od wielkości klasy) zapoznają się z grafiką interaktywną i wykonują polecenie do niej.
- Każdej parze zostaje przydzielony jeden rezerwat biosfery (więcej niż jeden w przypadku pracy w grupach). Na podstawie grafiki interaktywnej oraz innych źródeł informacji uczniowie opracowują krótką notatkę o przydzielonym rezerwacie.
- Na forum klasy nauczyciel sprawdza poprawność wykonania zadania i prosi uczniów o naniesienie poprawek w notatkach lub o ewentualne rozszerzenie notatek, jeśli przygotowane odpowiedzi nie były wystarczające.

Faza podsumowująca

- Przypomnienie celów lekcji.
- Podsumowanie wiedzy zaprezentowanej na lekcji.
- Utrwalenie najważniejszych pojęć, szczególnie tych, które sprawiały uczniom największe problemy podczas zajęć.

- Ocena pracy uczniów podczas lekcji.

Praca domowa

- Zredaguj wypowiedź pisemną na temat wybranego rezerwatu biosfery (konieczność znalezienia dodatkowych materiałów – np. w internecie).

Wskazówki metodyczne opisujące różne zastosowania danego multimedium

Uczniowie mogą przed lekcją otrzymać zadanie opracowania prezentacji o wybranym rezerwacie, wykorzystując grafikę interaktywną oraz inne źródła informacji. Grafika interaktywna może zostać wykorzystana na lekcjach poświęconych rozwiązywaniu konfliktów na linii człowiek – środowisko przyrodnicze (zakres podstawowy: XIII. 8) oraz kontekstowo przy omawianiu zagadnień związanych z koniecznością działań na rzecz ochrony środowiska przyrodniczego w Polsce (zakres podstawowy: XIV. 11).