



Główne łowiska oraz wielkość połowów na świecie

- Wprowadzenie
- Przeczytaj
- Grafika interaktywna
- Sprawdź się
- Dla nauczyciela



Główne łowiska oraz wielkość połowów na świecie

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

Ryby i owoce morza stanowią główne źródło białka dla blisko połowy populacji, a ich konsumpcja dynamicznie rośnie. Ok. 90% zasobów wodnych jest przeławianych, nadmiernie eksploatowanych lub zagrożonych wyginięciem. Z rybołówstwa i gospodarki morskiej żyją miliony ludzi na całym świecie. Mniejsze zasoby ryb i owoców morza to nie tylko braki w wyżywieniu ludności, ale i utrata wielu miejsc pracy. Przykładem może być sytuacja z wybrzeży Nowej Fundlandii w Kanadzie, która uznawana jest za jedną z większych katastrof ekologicznych. W 1992 roku, po latach intensywnych połowów dorsza, w łowisku zabrakło ryb, na skutek czego 40 tys. osób zostało bez pracy.

Twoje cele

- Poznasz miejsca występowania głównych łowisk na świecie.
- Wyjaśnisz przyczyny występowania łowisk na świecie.
- Poznasz i porównasz wielkości połowów w różnych krajach świata.

Przeczytaj

Z roku na rok wyławiamy z mórz i oceanów coraz więcej ryb – obecnie to już 80–90 milionów ton. Z ryb morskich najczęściej łowimy m.in. (2017):

- dorszowatych – 27,3 tys. ton
- szprot – 70 tys. ton
- śledzi – 43 tys. ton

Największe **łowiska** świata występują w okolicy tzw. żyznych wód (czyli miejsc o najlepszych warunkach dla rozwoju organizmów wodnych). Żyzne wody występują w miejscu mieszania się wód ciepłych (pokarm) i zimnych (tlen). Najkorzystniejszymi obszarami dla rybołówstwa:

- miejsca występującego **upwelling** (zjawisko mieszania się chłodnych wód głębinowych, zawierających substancje odżywcze, z cieplejszymi wodami powierzchniowymi),
- płytkie, dobrze nasłonecznione i natlenione wody szelfowe, które są bogate w roślinność i plankton (pochodzi z nich większość światowych połowów),
- miejsca, gdzie spotykają się ciepłe i zimne prądy morskie (woda jest tu dobrze natleniona i zawiera dużo planktonu).

Biorąc pod uwagę właściwości fizykochemiczne wód morskich, a przede wszystkim warunki termiczne, oddalenie od lądów i globalny układ prądów morskich, można wskazać najbardziej żyzne obszary oceanów, które charakteryzują się wysoką wydajnością łowisk. Są to:

- obszary Oceanu Spokojnego u zachodnich wybrzeży Ameryki Południowej, przez które przepływa zimny Prąd Peruwiański, gdzie silny upwelling przybrzeżny unosi ku powierzchni oceanu ogromne masy planktonu głębinowego;
- Atlantyk u wschodnich wybrzeży Ameryki Południowej, gdzie Prąd Falklandzki miesza się z Brazylijskim;
- obszary północnego Atlantyku (gdzie ciepły Prąd Zatokowy zderza się z prądami zimnymi – Labradorским i Grenlandzkim), a zwłaszcza akweny mórz: Północnego, Norweskiego, Barentsa i Baffina oraz cieśnin w rejonie Grenlandii i Islandii (Davisa i Duńskiej);
- wody szelfowe Oceanu Spokojnego i Oceanu Atlantyckiego u wybrzeży Stanów Zjednoczonych i Kanady (występujący upwelling i zimny Prąd Kalifornijski na Pacyfiku);
- wody mórz: Ochockiego, Japońskiego, Żółtego i Południowochińskiego oraz wody Pacyfiku u wybrzeży Japonii, Kuryli i Kamczatki (w tym rejonie zderzają się prądy morskie Kuro Siwo – ciepły i Oja Siwo – zimny);
- wody szelfowe Zatoki Bengalskiej i Morza Arabskiego u wybrzeży Indii w strefie występowania zmiennego prądu monsunowego;

- zachodnie wybrzeżach Afryki Południowej, strefa upwellingu;
- wody mórz śródziemnych – Śródziemnego, Czarnego i - w mniejszym stopniu - Bałtyckiego;
- wody u wybrzeży Antarktydy, wzdłuż których przepływa Antarktyczny Prąd Okołobiegunowy.

Państwa, które mają szeroki dostęp do zasobnych łowisk, odgrywają ważną rolę w światowym rybołówstwie, są to w szczególności kraje:

- Azji Południowo-Wschodniej - Chiny, Indie, Bangladesz, Indonezja, Filipiny, Myanmar (Birma), Wietnam, Tajlandia, Malesja, Japonia i Korea Południowa;
- Ameryki Południowej (wybrzeża Pacyfiku) - Peru i Chile;
- Ameryki Północnej - Stany Zjednoczone;
- Europy - Rosja, Norwegia i Islandia.

W połowach morskich (według głównych łowisk) obserwujemy spadek znaczenia łowisk leżących w obrębie Oceanu Atlantyckiego i wzrost znaczenia połowów wykonywanych w obrębie Pacyfiku oraz Oceanu Indyjskiego.

Kraje o największych połowach morskich w 2015 r. i 2016 r.:

1. Chiny – 15 314 tys. ton, 15 246,2 tys. ton
2. Indonezja – 6 216 tys. ton, 6 109,8 tys. ton
3. USA – 5 019 tys. ton, 4 897,3 tys. ton
4. Peru – 4 786 tys. ton, 3 774,9 tys. ton
5. Rosja – 4 172 tys. ton, 4 466,5 tys. ton
6. Indie – 3 497 tys. ton, 3 599,7 tys. ton
7. Japonia – 3 423 tys. ton , 3 167,6 tys. ton
8. Wietnam – 2 607 tys. ton, 2 678,4 tys. ton
9. Norwegia – 2 293 tys. ton, 2 033,6 tys. ton
10. Filipiny – 1 948 tys. ton, 1 865,2 tys. ton
11. Chile – 1 786 tys. ton, 1 499,5 tys. ton

Kraje o największych połowach morskich w 2015 r. i 2016 r. (w tys. ton)

kraj: Chiny
2015_r. : 15 314
2016_r. : 15 246
kraj: Indonezja
2015_r. : 6 216
2016_r. : 6 109
kraj: USA
2015_r. : 5 019
2016_r. : 4 897
kraj: Peru
2015_r. : 4 786
2016_r. : 3 774
kraj: Rosja
2015_r. : 4 172
2016_r. : 4 466
kraj: Indie
2015_r. : 3 497
2016_r. : 3 599
kraj: Japonia
2015_r. : 3 423
2016_r. : 3 167
kraj: Wietnam
2015_r. : 2 607
2016_r. : 2 678
kraj: Norwegia
2015_r. : 2 293
2016_r. : 2 033
kraj: Filipiny
2015_r. : 1 948
2016_r. : 1 865
kraj: Chile
2015_r. : 1 786
2016_r. : 1 499

Coraz częściej zamiast połowów stosuje się hodowlę organizmów morskich – tzw. [marikulturę](#). Jest to głównie hodowla ryb (np. łososi), ale także mięczaków, stawonogów i glonów. Państwami, gdzie marikultura rozwija się najprężniej są Norwegia, Japonia, Chiny i Francja.

Tab. Kraje o największych połowach morskich i połowach z [akwakulturą](#) (dane wybrane dla 2013 r.) – % udział w światowej produkcji

Kraje o największych połowach morskich	% udział w światowej produkcji	Kraje o największych połowach morskich z akwakulturą	% udział w światowej produkcji
Chiny	17,70	Chiny	38,63
Indonezja	6,54	Indonezja	10,10
Peru	6,28	Indie	4,82
USA	5,60	Wietnam	3,20
UE – 28	5,17	UE – 28	3,17
Indie	4,96	Peru	3,15
Rosja	4,65	USA	2,98
Myanmar (Birma)	4,05	Japonia	2,50
Japonia	4,00	Myanmar (Birma)	2,47
Wietnam	3,00	Filipiny	2,47
Filipiny	2,50	Rosja	2,36
Chile	2,45	Norwegia	1,82
Norwegia	2,38	Bangladesz	1,79
Tajlandia	1,97	Chile	1,75

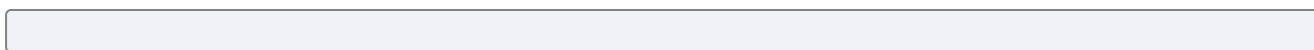
UE – 28: to łącznie 28 krajów należących do Unii Europejskiej. Wśród nich dominują w połowach i w akwakulturze Hiszpania, Wielka Brytania, Dania i Francja. Z krajów europejskich większe indywidualnie połowy posiadają Norwegia i Islandia, które nie należą do UE.

Polecenie 1

Porównaj wielkość połowów w krajach w roku 2006 i 2016. Uzasadnij, dlaczego w czołówce światowej zawsze występują te same kraje.

Kraj	Połowcy w tys. ton w 2006 r.	Kraj	Połowcy w tys. ton w 2016 r.
Chiny	17 159	Chiny	15 246,2
Peru	9 389	Indonezja	6 109,8
USA	4 889	USA	4 897,3
Indonezja	4 381	Peru	3 774,9
Chile	4 330	Rosja	4 466,5
Japonia	4 073	Indie	3 599,7
Indie	3 481	Japonia	3 167,6

Kraj	Połowcy w tys. ton w 2006 r.	Kraj	Połowcy w tys. ton w 2016 r.
Rosja	3 191	Wietnam	2 678,4
Tajlandia	2 599	Norwegia	2 033,6
Norwegia	2 392	Filipiny	1 865,2
-	-	Chile	1 499,5



Słownik

akwakultura

forma gospodarki ludzkiej mająca na celu zwiększenie pozyskiwania żywności (rzadziej innych produktów) ze środowiska wodnego. Polega na hodowli wybranych rodzajów organizmów wodnych, w naturalnych lub sztucznych zbiornikach słodko - lub słonowodnych

łowisko

miejsce połowu ryb i innych zwierząt wodnych, położone w rejonach obfitego ich występowania

marikultura

hodowla organizmów morskich (m.in. ryb, mięczaków, stawonogów, glonów) w celach konsumpcyjnych i gospodarczych; również wykorzystywana w celach rozmnażania innych, rzadkich gatunków morskich stworzeń, forma akwakultury

upwelling

zjawisko mieszania się chłodnych wód głębinowych, zawierających substancje odżywcze, z cieplejszymi wodami powierzchniowymi. Zachodzi np. u zachodnich wybrzeży Ameryki Południowej

Grafika interaktywna

Polecenie 1

Przeanalizuj zaznaczone na mapie główne łowiska oraz uzasadnij ich występowanie w tych miejscach.

Źródło: Englishsquare.pl sp. z o.o., licencja – [CC BY-SA 3.0](#).

Sprawdź się

Pokaż ćwiczenia:   

Ćwiczenie 1



Zaznacz właściwą odpowiedź.

Kraje o największych połowach to:

Chiny i Indonezja

Chiny i Tajlandia

Japonia i Rosja

USA i Rosja

Ćwiczenie 2



Zaznacz dwa łowiska, których występowanie jest związane z mieszaniem się ciepłych i zimnych prądów morskich.

północny Atlantyk

wody wokół Antarktydy

wybrzeża Kamczatki i Japonii

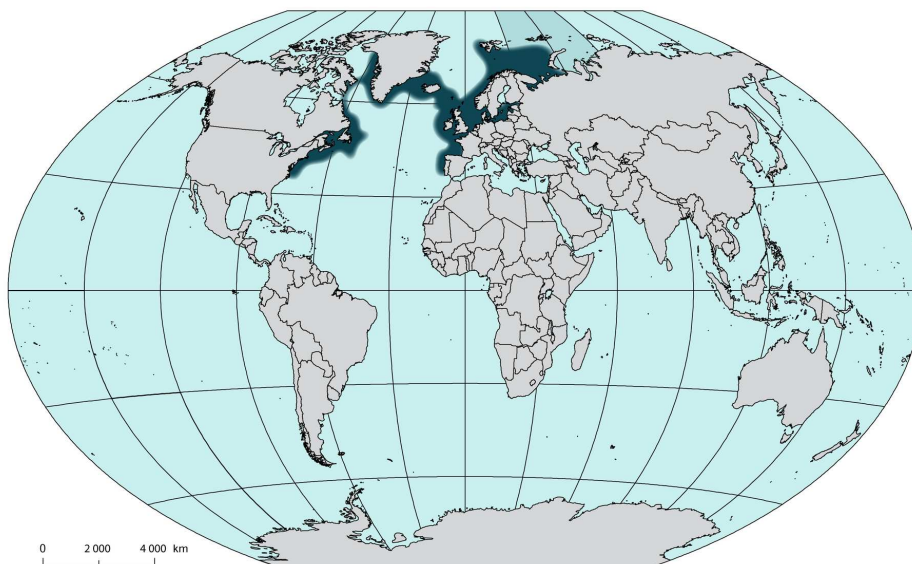
wybrzeża południowe Indii i Indonezji

zachodnie wybrzeża Ameryki Południowej

Ćwiczenie 3



Mapa przedstawia główny obszar łowisk na północnym Atlantyku. Zaznacz kraje, które mają na tych wodach największe połowy.



Rosja, USA, Polska

Kanada, Chile, Dania

USA, Hiszpania, Peru

Norwegia, Islandia, Kanada

Źródło: Eduexpert Sp. z o.o., grafika, licencja – CC BY-SA 3.0.

Ćwiczenie 4



Zaznacz w zdaniach poprawne wyrażenia.

Do najważniejszych łowisk morskich należą: wybrzeża Nowej Zelandii/wybrzeża Rosji, Japonii i Chin oraz zachodnie wybrzeża Ameryki Południowej/ wschodnie wybrzeża Ameryki Południowej. Duże połowy odbywają się również na wybrzeżach Kanady/południowo-wschodnim wybrzeżu Oceanu Indyjskiego i na północno-wschodnim wybrzeżu Oceanu Atlantyckiego – u wybrzeża Norwegii.

Ćwiczenie 5



Wstaw w zaznaczone miejsca na mapie konturowej świata właściwą literę oznaczającą podane poniżej łowiska. Zaznacz kolorem zielonym wybrzeża, z których pozyskuje się najwięcej ryb, a kolorem żółtym pozostałe (skorzystaj z danych statystycznych).

Kraj	Połowry w tys. ton w 2016r.
Chiny	15 246,2
Indonezja	6 109,8
USA	4 897,3
Peru	3 774,9
Rosja	4 466,5
Indie	3 599,7
Japonia	3 167,6

Kraj	Połowy w tys. ton w 2016r.
Wietnam	2 678,4
Norwegia	2 033,6
Filipiny	1 865,2
Chile	1 499,5

Źródło: Eduexpert Sp. z o.o., grafika, licencja – [CC BY-SA 3.0](#).

Ćwiczenie 6



Zaznacz, czy zdania są prawdziwe czy fałszywe.

Zdanie	Prawda	Falsz
Marikultura może się odbywać np. w zamkniętych farmach zakładanych w morskich wodach przybrzeżnych.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
W ramach akwakultury, oprócz ryb, skorupiaków, mięczaków i roślin wodnych, hoduje się też perłopławy.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ciepłe wody równikowe wschodniego Pacyfiku należą do najbogatszych łowisk świata.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Głównymi akwenami morskimi w rybołówstwie są rejony mieszania się wód o różnej temperaturze i zasoleniu.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Ćwiczenie 7



Ćwiczenie 8



Uzupełnij tabelę podanymi wielkościami połowów i liczbą ludności. Następnie oblicz wielkość połowu na jednego mieszkańca w podanych krajach. Korzystając z tych obliczeń, uzasadnij, dlaczego Chiny nie są wielkim eksporterem ryb, a Peru jest.

Chiny, Indonezja, USA, Peru, Rosja, 6 109,8, 4 897,3, 4 466,5, 1 373 541,3, 258 316 051, 30 741 062, 42,5

Kraj	Połowy w tys. ton w 2016r.	Liczba ludności w tys. w 2016r.
Kg/1 mieszkańca		
Chiny		1 373 541,3
Indonezja	6 109,8	258 316 051
USA	4 897,3	
Peru		30 741 062
Rosja	4 466,5	

Dla nauczyciela

Imię i nazwisko autora: Anna Ruszczyk

Przedmiot: geografia

Temat zajęć: Główne łowiska morskie oraz wielkość połowów na świecie.

Grupa docelowa: III etap edukacyjny, liceum/technikum, zakres podstawowy /klasa II/

Podstawa programowa

X. Rolnictwo, leśnictwo i rybactwo: czynniki rozwoju rolnictwa, struktura użytków rolnych, obszary upraw i chów zwierząt, zrównoważona gospodarka leśna, rybactwo (morskie i śródlądowe, akwakultura).

Uczeń:

6) wyjaśnia rozmieszczenie głównych łowisk oraz dyskutuje na temat możliwości wykorzystania zasobów biologicznych morza i wód śródlądowych, rozwoju akwakultury w kontekście zachowania równowagi ekosystemów wodnych.

Kształtowane 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:

- wskazuje miejsca występowania głównych łowisk na świecie,
- wyjaśnia przyczyny występowania łowisk na świecie,
- porównuje wielkości połowów w różnych krajach świata.

Strategie nauczania: asocjacyjna, problemowa

Metody nauczania: miniwykład, pogadanka, JIGSAW, grafika interaktywna

Formy zajęć: praca indywidualna, praca w grupach, praca całego zespołu klasowego

Środki dydaktyczne: tablica interaktywna/monitor dotykowy/tablety, e-materiał, ewentualnie podręcznik

Materiały pomocnicze:

Wspólna w liczbach, prezentacja multimedialna, dostępna online:
ec.europa.eu/fisheries/sites/fisheries/files/docs/body/pcp_pl.pdf

PRZEBIEG LEKCJI

Faza wprowadzająca

- Czynności organizacyjne.
- Nauczyciel wprowadza uczniów w tematykę zajęć, podaje temat i cele lekcji.
- Nauczyciel dzieli klasę na cztery grupy i wyjaśnia przebieg zajęć (na czym polega praca w grupach metodą JIGSAW) – każda grupa ma liczyć minimum 4 uczniów (może być więcej); otrzymuje kartę pracy z zadaniem do wykonania w określonym czasie (8-10 minut).

Faza realizacyjna

- Każda grupa pracuje nad swoim zadaniem, korzystają z podręcznika, e-materiału – każdy uczeń w grupie ma być „ekspertem” w opracowywanym temacie. Uczniowie dyskutują, w jaki sposób przedstawić omawiane zagadnienie pozostałym osobom. Sporządzają notatkę w zeszycie.

Zadania dla grup: 1 – przyczyny występowania łowisk na świecie; 2 – główne łowiska na świecie (wskaz na mapie); 3 – kraje o największych połowach morskich – przyczyny tak dużych połowów; 4 – akwakultura a marikultura, kraje o dużym udziale akwakultury w połowach.

- Nauczyciel kontroluje pracę uczniów, w razie potrzeby pomaga im, wyjaśnia wątpliwości.
- Po upływie określonego czasu uczniowie pierwszej grupy eksperckiej przesiadają się tak, aby każdy z jej członków znalazł się w pozostałych grupach jako ekspert w swoim temacie (takich uczniów może być po dwóch). Uczniowie przedstawiają kolegom z innych grup opracowane zadanie, pomagają stworzyć krótką notatkę (na wzór swojej).
- Po upływie 5 minut nauczyciel prosi uczniów pierwszej grupy o powrót na swoje miejsca i podsumowuje przedstawione zadanie.
- Następnie nauczyciel w ten sam sposób postępuje z kolejnymi grupami – za każdym razem krótko podsumowuje zagadnienie.
- Każdy uczeń musi skorzystać z wiedzy innego ucznia i sam przekazać zdobytą w swojej grupie wiedzę pozostałym.

Faza podsumowująca

- Nauczyciel zadaje pytania sprawdzające stopień opanowania omawianych zagadnień.
- Podsumowuje etapy lekcji, zestawiając je z założonymi celami. Ocenia pracę uczniów i ich zaangażowanie.
- Nauczyciel wprowadza do fazy ćwiczeń na podstawie poznanego materiału. Uczniowie wykonują polecenie z grafiki interaktywnej e-materiału. Nauczyciel pyta o ewentualne trudności.
- Uczniowie dzielą się swoimi doświadczeniami (zagadnienia tematyczne i metoda pracy na lekcji).

Praca domowa

- Wykonaj ćwiczenia z e-materiału.

Wskazówki metodyczne opisujące różne zastosowania danego multimedium

- Dane statystyczne z e-materiału o połowach morskich można wykorzystać na lekcjach dotyczących źródeł informacji geograficznej – graficzne i kartograficzne metody przedstawiania informacji geograficznej oraz interpretowanie danych liczbowych przedstawionych w postaci tabeli [podstawa programowa I.2) i I.5) – zakres podstawowy].