



Rozmieszczenie i wielkość pogłowia głównych zwierząt gospodarskich w kraju

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



Rozmieszczenie i wielkość pogłowia głównych zwierząt gospodarskich w kraju

Źródło: By United Soybean Board, CC BY 2.0 <https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/>, dostępny w internecie: <https://www.flickr.com/photos/unitedsoybean/9622287545>.

W krajach wysoko rozwiniętych głównym źródłem dochodu rolników jest produkcja zwierzęca. Podporządkowana jest jej produkcja roślinna, ponieważ produkty pochodzenia zwierzęcego są droższe niż produkty pochodzenia roślinnego, gdyż wymagają większego przetwórstwa. Co więcej, rośliny stanowią podstawowe źródło pożywienia dla zwierząt.

W Polsce mamy ponad 6 mln sztuk bydła, a sztuk drobiu jest ponad pięć razy więcej niż Polaków. Rzecz jasna zyski z jednej sztuki obu gatunków tych zwierząt są nieporównywalne. Warto więc się zastanowić, w których regionach kraju istnieje duża koncentracja poszczególnych zwierząt gospodarskich (bydła, trzody chlewnej, drobiu, koni, owiec czy kóz). Z czego to wynika oraz czym skutkuje? Czy można wyróżnić takie obszary w naszym państwie, w których dominują poszczególne zwierzęta gospodarskie w strukturze chowu? Jeśli tak, to w jaki sposób można to zweryfikować?

Na te pytania będziesz potrafił odpowiedzieć po zapoznaniu się z niniejszym e-materiałem.

Twoje cele

- Wyjaśnisz powiązania między produkcją zwierzęcą a chowem zwierząt.
- Określisz przeważające kierunki chowu głównych zwierząt gospodarskich w Polsce.
- Scharakteryzujesz strukturę globalnej produkcji zwierzęcej w Polsce.
- Porównasz pogłowie i obsadę głównych zwierząt gospodarskich w Polsce.

- Wskażesz na mapie główne regiony chowu wybranych zwierząt gospodarskich i określisz przyczyny takiego zróżnicowania przestrzennego.
- Rozróżnisz regiony w Polsce o dużej obsadzie zwierząt gospodarskich i podasz nazwy dominujących zwierząt w strukturze pogłównia na tych obszarach.

Przeczytaj

Powiązania między produkcją roślinną a chowem zwierząt

⌋ Produkcja zwierzęca obejmuje chów i hodowlę zwierząt. Termin „chów” nie powinien być używany zamiennie z terminem „hodowla”. **Chów zwierząt** to stworzenie zwierzętom użytkowym i hodowlanym odpowiednich warunków rozwoju i bytowania m.in. poprzez karmienie, pielęgnację, kontrole weterynaryjne do momentu uzyskania przez nie oczekiwanych cech użytkowych. Jego celem jest określone wykorzystanie gospodarcze zwierząt (np. w celu uzyskania mięsa, mleka, tłuszczu, pierza, siły pociągowej itd.). Jest to działalność planowa i kontrolowana. Natomiast **hodowla zwierząt** to zabiegi mające na celu doskonalenie dziedzicznych cech zwierząt gospodarskich. Obejmują one selekcję i dobór osobników prowadzone w warunkach prawidłowego chowu, modyfikowanie materiału genetycznego, a co za tym idzie - tworzenie nowych odmian i ras.

Produkcja roślinna jest powiązana z chowem zwierząt. Po pierwsze, część roślin uprawianych w gospodarstwach rolnych stanowi paszę dla zwierząt. Z drugiej strony obornik będący naturalnym nawozem wykorzystuje się do produkcji roślinnej - szczególnie w mniejszych gospodarstwach. Wraz ze wzrostem specjalizacji i powierzchni gospodarstw powiązania te słabną.

Powierzchnia upraw roślin pastewnych (wraz z powierzchnią łąk, z których otrzymuje się pożywienie dla zwierząt) stanowi w Polsce ponad połowę powierzchni użytków rolnych. Do roślin pastewnych uprawianych na terenie naszego kraju zaliczamy głównie ziemniaki.

Kierunki chowu w Polsce

W naszym kraju chów zwierząt gospodarskich jest prowadzony głównie w dwóch kierunkach - mlecznym i mięsnym. W **kierunku mlecznym** chowa się przede wszystkim bydło. Natomiast w **kierunku mięsnym** (na [żywiec rzeźny](#)) chowa się głównie trzodę chlewną i drób. Pozostałe kierunki chowu mają niewielkie znaczenie. Należy do nich na

przykład chów w kierunku sportowo-rekreacyjnym, w kierunku uzyskania wełny, pierza czy jaj.

Polecenie 1

Przypomnij sobie z klasy drugiej, w jakim celu można hodować bydło, trzodę chlewną, drób, konie, owce i kozy. Sporządź w zeszycie odpowiednią tabelę. Możesz skorzystać z poniższego wzoru. Podkreśl nazwy tych zastosowań, które mają największe znaczenie w Polsce.

Hodowla	Zastosowanie
bydło	
trzoda chlewna	
drób	
konie	
owce	
kozy	

Polecenie 2

Porównaj cechy chowu intensywnego i ekstensywnego. Na podstawie wcześniej zdobytej wiedzy zdecyduj, jaki wpływ na wielkość pogłowia ma sposób chowu zwierząt.



Chów intensywny występuje głównie w gospodarstwach, w których produkcja zwierzęca odbywa się na skalę przemysłową. Na zdjęciu widoczny jest chów intensywny drobiu.

Źródło: CC0 <https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/deed.en>, dostępny w internecie: <https://www.pxfuel.com/en/free-photo-xgvya>.



Chów ekstensywny występuje głównie w gospodarstwach, w których produkcja zwierzęca ma charakter samozaopatrzeniowy. Na zdjęciu widoczny jest chów

ekstensywny drobiu.

Źródło: Pixabay License, <https://pixabay.com/pl/service/terms/#license>, dostępny w internecie:
<https://pixabay.com>.

Według danych GUS, w 2017 r. wartość produkcji zwierzęcej stanowiła ok. 51,5% ogólnej wartości **globalnej produkcji rolniczej** w Polsce. Jeśli chodzi o **produkcję towarową rolnictwa**, to produkcja zwierzęca stanowiła aż 60,7% jej całkowitej wartości. W globalnej produkcji zwierzęcej największy udział ma produkcja mleka (31,1%) oraz żywiec rzeźny wieprzowy (22,3%) i drobiowy (20,6%).

Udział poszczególnych produktów w globalnej produkcji zwierzęcej w Polsce w 2017 r.

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

Opracowanie własne na podstawie *Rocznika Statystycznego Rolnictwa 2018*, GUS, Warszawa 2018.

Sztuki duże

Według danych BDL GUS w 2018 r. w Polsce hodowano m.in.: 6,2 mln sztuk bydła, 11 mln sztuk trzody chlewnej, 185 tys. koni, 201,3 mln sztuk drobiu (głównie kurzego), 267 tys. owiec i 44 tys. kóz. Jednak ze względu na różnice wagowe między gatunkami hodowanych zwierząt, o znaczeniu danego gatunku w gospodarce nie decyduje liczba sztuk fizycznych (**pogłowie**). W polskich statystykach przelicza się je na tzw. **sztuki duże (SD) PL**. Są to teoretycznie przeliczone sztuki fizyczne zwierząt bez względu na gatunek, wiek, rodzaj, kondycję zdrowotną czy typ użytkowy. GUS podaje, że jedna sztuka duża odpowiada statystycznej masie ciała jednej krowy, czyli 500 kg. Sumaryczne współczynniki przeliczeniowe, wyrażone jedną liczbą dla całego statystycznego pogłowia każdego gatunku, tj. bez zróżnicowania według wieku i płci zwierząt, wynoszą:

- dla koni – 1,00,
- dla bydła – 0,80,
- dla trzody chlewnej – 0,15,
- dla owiec – 0,08,
- dla kóz – 0,08,
- dla drobiu – 0,04.

Łatwo zatem obliczyć, że np. równowartością jednej sztuki dużej bydła jest ok. 5,3 sztuk trzody chlewnej lub 10 sztuk owiec (bądź kóz).

Natomiast międzynarodowa jednostka przeliczeniowa (**LSU**, z ang. *livestock unit*), tzw. **sztuka duża UE** jest bardziej szczegółowa, ponieważ umożliwia sumowanie poszczególnych kategorii zwierząt gospodarskich (różne gatunki, płeć i wiek).

Współczynniki wykorzystywane do przeliczeń zwierząt na jednostki przeliczeniowe wynoszą: - dla koniowatych - 0,80, - dla bydła w wieku poniżej 1 roku (cieląt) ogółem - 0,40, - dla samców bydła w wieku 1-2 lat - 0,70, - dla samic bydła w wieku 1-2 lat - 0,70, - dla samców bydła w wieku 2 lat i więcej - 1,00, - dla jałówek w wieku 2 lat i więcej - 0,80, - dla krów mlecznych - 1,00, - dla krów pozostałych (mamki) - 0,80, - dla owiec ogółem - 0,10, - dla kóz ogółem - 0,10, - dla prosiąt o wadze żywej do 20kg - 0,027, - dla loch na chów o wadze żywej 50 kg i więcej - 0,50, - dla pozostałych świń (warchlaki o wadze 20 do 50 kg, knury i tuczniki o wadze 50 kg i więcej) - 0,30, - dla brojlerów kurzych - 0,007, - dla niosek kurzych - 0,014, - dla drobiu pozostałego (łącznie kaczki, indyki, gęsi, przepiórki, perliczki i inne, ale bez strusi) - 0,030, - dla strusi - 0,35, - dla królików (samice do chowu) - 0,020.

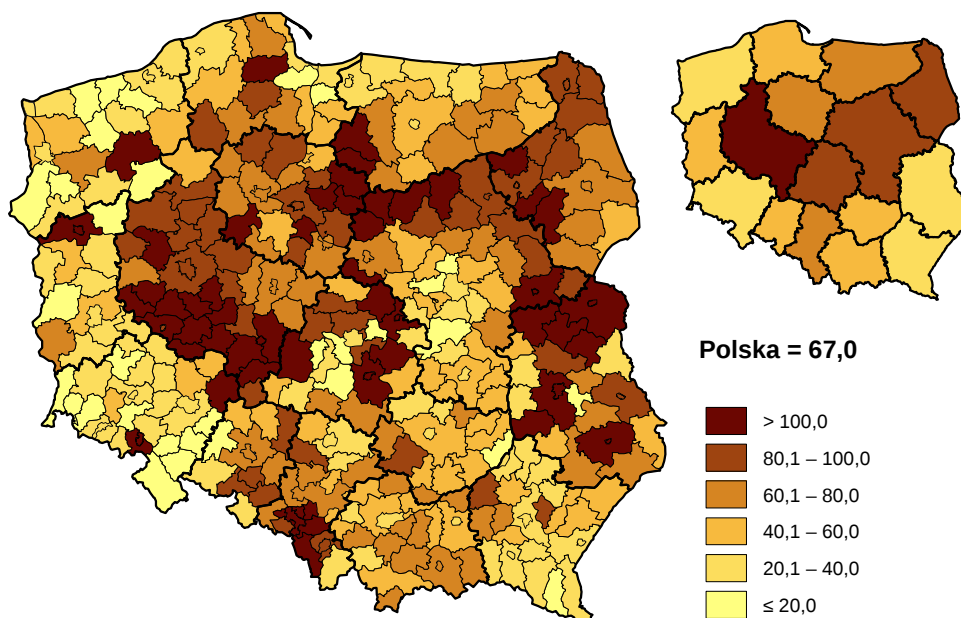
Na podstawie definicji zaczerpniętej z Głównego Urzędu Statystycznego [stat.gov.pl].

Polecenie 3

Przypomnij sobie z klasy drugiej, czym różni się pojęcie *obsada zwierząt* od pojęcia *pogłowie zwierząt*.

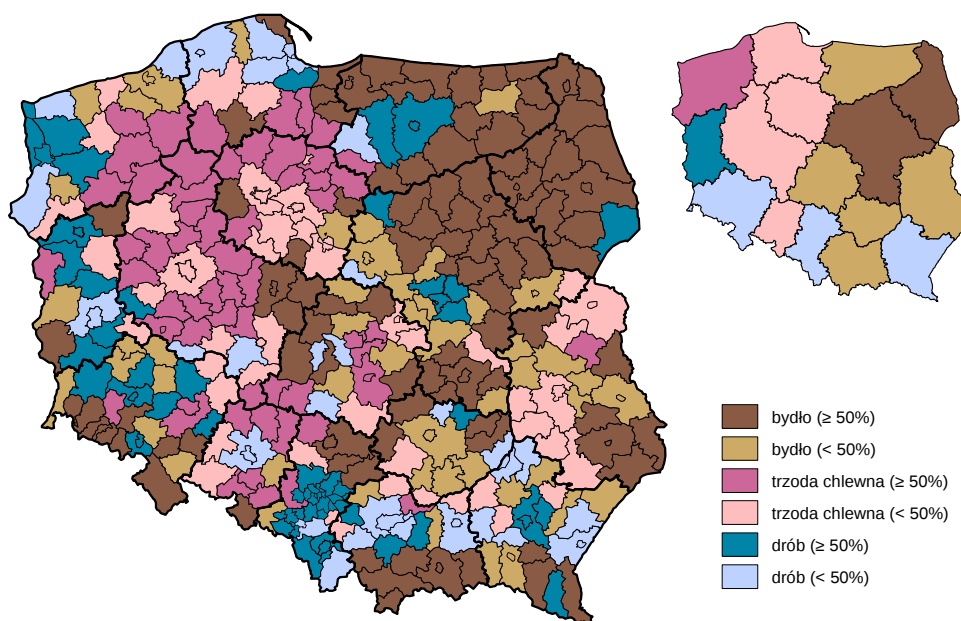
Polecenie 4

Przeanalizuj poniższe mapy, a następnie wskaż obszary o największym pogłowiu zwierząt gospodarskich w sztukach dużych PL. Określ ponadto, które zwierzęta gospodarskie mają największy udział w strukturze pogłowia w sztukach dużych PL na tych obszarach.



Obsada zwierząt gospodarskich (w sztukach dużych PL na 100 ha użytków rolnych)

Źródło: Rudnicki R., *Rolnictwo Polski - studium statystyczno-przestrzenne*, Wyd. UMK, Toruń 2016.



Struktura chowu zwierząt gospodarskich (w sztukach dużych PL)

Źródło: Rudnicki R., *Rolnictwo Polski - studium statystyczno-przestrzenne*, Wyd. UMK, Toruń 2016.

Powyższa mapa przedstawia wiodące zwierzęta chowane w gospodarstwach rolnych w Polsce. Uwzględniono obszary o bezwzględnej dominacji danych zwierząt gospodarskich (co najmniej 50% w pogłowie wyrażonym w SD PL) i znaczącego udziału (najwyższy spośród wszystkich, lecz poniżej 50% w pogłowie wyrażonym w SD PL).

Słownik

hipoterapia

terapia z udziałem koni

obsada zwierząt

liczba sztuk zwierząt przypadająca średnio na określoną powierzchnię użytków rolnych (np. na 100 ha użytków rolnych)

pogłowie zwierząt

liczba zwierząt danego gatunku na określonym obszarze (np. w gospodarstwie rolnym), przedstawiana najczęściej w skali państw, regionów itd.

produkcja globalna rolnictwa

wartość całej wytworzonej produkcji roślinnej i zwierzęcej przez określoną jednostkę produkcyjną (gospodarstwo), która może być podawana w skali kraju, regionu itd.

produkcja towarowa rolnictwa

część produkcji globalnej, która jest sprzedawana

runo

wełnista sierść pokrywająca skórę zwierzęcia; też: skóra wraz z wełną (sjp.pwn.pl)

wysłodki

produkt odpadkowy w cukrownictwie, używany jako pasza (sjp.pwn.pl)

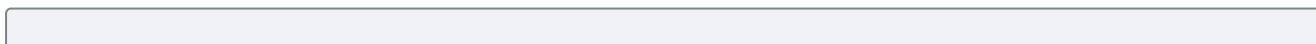
żywiec rzeźny

zwierzęta przeznaczone na rzeź (sjp.pwn.pl)

Grafika interaktywna

Polecenie 1

Przeanalizuj rozmieszczenie głównych zwierząt gospodarskich w Polsce i wyjaśnij przyczyny tego zróżnicowania przestrzennego. Korzystając z dostępnych źródeł informacji geograficznej, określ, który rodzaj chowu (ekstensywny, intensywny, średniointensywny) przeważa na poszczególnych obszarach Polski w przypadku różnych zwierząt gospodarskich.



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

Sprawdź się

Pokaż ćwiczenia:   

Ćwiczenie 1



Które zwierzęta gospodarskie odznaczają się obecnie największym pogłowiem w naszym kraju (w sztukach fizycznych)?

☐ drób

☐ konie

☐ bydło

☐ trzoda chlewna

Ćwiczenie 2



Które zwierzęta gospodarskie odznaczają się obecnie największym pogłowiem w naszym kraju (w sztukach dużych PL)? Wykonaj odpowiednie obliczenia.

☐ trzoda chlewna

☐ konie

☐ drób

☐ bydło

Ćwiczenie 3



Ułóż podane produkty pochodzenia zwierzęcego według malejącego udziału w strukturze produkcji globalnej w Polsce.

wełna



jajka



żywiec rzeźny – drób



żywiec rzeźny – trzoda chlewna



mleko



żywiec rzeźny – bydło



Ćwiczenie 4



Ćwiczenie 5



Połącz w pary nazwy zwierząt gospodarskich z głównymi obszarami ich występowania.

bydło

Nizina Mazowiecka, Beskidy, Pojezierze
Kaszubskie

konie

Kotlina Sandomierska, Bieszczady,
Sudety

kozy

Pojezierze Wielkopolskie, Nizina
Wielkopolska, Pojezierze Chełmińsko-
Dobrzyńskie

owce

Nizina Podlaska, północne Mazowsze,
Nizina Wielkopolska

trzoda chlewna

Beskidy, Polesie, Pojezierze Kaszubskie

Ćwiczenie 6



Połącz w pary prawidłowości w rozmieszczeniu poszczególnych zwierząt gospodarskich i ich przyczyny.

duża obsada bydła na północnym
wschodzie kraju

duża powierzchnia użytków zielonych
oraz upraw roślin pastewnych

duża obsada trzody chlewnej w woj.
wielkopolskim, łódzkim i kujawsko-
pomorskim

mało korzystne warunki przyrodnicze
dla hodowli innych zwierząt

duża obsada koni na południu kraju

występowanie wyspecjalizowanych
i towarowych gospodarstw rolnych
oraz wysoki poziom kultury rolnej

duża obsada kóz i owiec na obszarach
górkich

duże areaty zbóż, roślin pastewnych
i przemysłowych

duża obsada bydła na Nizinie
Wielkopolskiej i na znacznych
obszarach woj. kujawsko-pomorskiego

bliskość zakładów zajmujących się
przetwórstwem produktów
pochodzenia zwierzęcego

duża obsada koni w okolicach
Warszawy

wykorzystywanie tych zwierząt
w celach rekreacyjno-sportowych

duża obsada drobiu w rejonie Ostródy,
Szczecina i Łodzi

wykorzystywanie tych zwierząt do prac
polowych

Ćwiczenie 7



W pewnym gospodarstwie rolnym hoduje się 20 krów, 20 świń, 2 konie i 5 owiec. Oblicz wielkość pogłowia zwierząt w tym gospodarstwie w sztukach dużych PL.

Ćwiczenie 8



Korzystając z różnych źródeł informacji geograficznej, zapisz, w jaki sposób określa się zróżnicowanie rozmieszczenia hodowli pszczół.

Dla nauczyciela

SCENARIUSZ LEKCJI

Imię i nazwisko autora: Kamil Kaliński

Przedmiot: geografia

Temat zajęć: Rozmieszczenie i wielkość pogłowia głównych zwierząt gospodarskich w kraju

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

PODSTAWA PROGRAMOWA

XV. Społeczeństwo i gospodarka Polski: rozmieszczenie ludności i struktura demograficzna, saldo migracji, struktura zatrudnienia i bezrobocie, urbanizacja i sieć osadnicza, warunki rozwoju rolnictwa, restrukturyzacja przemysłu, sieć transportowa, atrakcyjność turystyczna. Uczeń:

7. wskazuje obszary o najkorzystniejszych warunkach dla rozwoju rolnictwa oraz analizuje wpływ czynników przyrodniczych i pozaprzyrodniczych na możliwości przemian strukturalnych w rolnictwie Polski.

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,
- kompetencje obywatelskie.

Cele operacyjne

Uczeń:

- wyjaśnia powiązania między produkcją zwierzęcą a chowem zwierząt,
- określa przeważające kierunki chowu głównych zwierząt gospodarskich w Polsce,
- charakteryzuje strukturę globalnej produkcji zwierzęcej w Polsce,
- porównuje pogłowie i obsadę głównych zwierząt gospodarskich w Polsce,
- wskazuje na mapie główne regiony chowu wybranych zwierząt gospodarskich w Polsce i określa przyczyny tego zróżnicowania przestrzennego,
- rozróżnia regiony w Polsce o dużej obsadzie zwierząt gospodarskich i podaje nazwy dominujących zwierząt w strukturze pogłowia na tych obszarach.

Strategie: konektywizm

Metody nauczania: dyskusja, praca z e-materiałem, JIGSAW

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

Środki dydaktyczne: e-materiał, komputer, projektor multimedialny (lub/i tablety z dostępem do internetu), zeszyt przedmiotowy

Materiały pomocnicze

Bibliografia:

- Bański J., *Geografia rolnictwa Polski*, PWE, Warszawa 2007.
- Rudnicki R., *Rolnictwo Polski - studium statystyczno-przestrzenne*, Wyd. UMK, Toruń 2016.

Netografia (dostęp: 2.04.2020)

- BDL GUS: bdl.stat.gov.pl/BDL/start,
- Charakterystyka gospodarstw rolnych w 2016 r., GUS: stat.gov.pl/files/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosci/5507/5/5/1/charakterystyka_gospodarstw_rolnych_2016.pdf
- Rocznik Statystyczny Rolnictwa 2018, GUS: stat.gov.pl/obszary-tematyczne/roczniki-statystyczne/roczniki-statystyczne/rocznik-statystyczny-rolnictwa-2018,6,12.html,
- Rolnictwo w 2018, GUS: stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rolnictwo-lesnictwo/rolnictwo/.

PRZEBIEG LEKCJI

Faza wprowadzająca

- Czynności organizacyjne (powitanie, sprawdzenie stanu klasy, sprawdzenie obecności).
- Dialog z uczniami mający na celu usystematyzowanie podstawowych wiadomości na temat wybranych zwierząt gospodarskich w Polsce.
- Przedstawienie celów lekcji.

Faza realizacyjna

- Nauczyciel inicjuje dyskusję klasową na temat powiązań między produkcją roślinną a chowem zwierząt. W tym celu posługuje się wyświetlonym na ekranie fragmentem bloku tekstowego niniejszego e-materiału.
- Po tym zadaniu nauczyciel prosi, żeby uczniowie w parach wykonali polecenie 1 i 2 z bloku tekstowego e-materiału. Chętni uczniowie przedstawiają wyniki swojej pracy i dyskutują między sobą na ten temat.
- Następnie nauczyciel dzieli uczniów na sześć grup. Każda z grup siada w wyznaczonym przez nauczyciela miejscu w klasie i dostaje od nauczyciela kartkę z zagadnieniem do opracowania. Jeżeli lekcja nie odbywa się w pracowni komputerowej, wówczas uczniowie powinni mieć do dyspozycji tablety lub smartfony, na których będą mogli zapoznać się z multimediami bazowym niniejszego e-materiału. Zagadnienia dla grup (po jednym dla każdej):
 - Pogłowie i obsada bydła w Polsce, główne obszary chowu tych zwierząt w Polsce i ich przyczyny.
 - Pogłowie i obsada trzody chlewnej w Polsce, główne obszary chowu tych zwierząt w Polsce i ich przyczyny.
 - Pogłowie i obsada drobiu w Polsce, główne obszary chowu tych zwierząt w Polsce i ich przyczyny.
 - Pogłowie i obsada koni w Polsce, główne obszary chowu tych zwierząt w Polsce i ich przyczyny.
 - Pogłowie i obsada owiec w Polsce, główne obszary chowu tych zwierząt w Polsce i ich przyczyny.
 - Pogłowie i obsada kóz w Polsce, główne obszary chowu tych zwierząt w Polsce i ich przyczyny.

Uwaga! Ważne jest, żeby liczebność grup była taka sama lub większa niż liczba grup. W ten sposób możliwy będzie do wykonania kolejny etap pracy w grupach. W przypadku klas o małej liczbie uczniów problem ten można rozwiązać poprzez przydzielenie każdej grupie po dwa zagadnienia do opracowania.

- Po zakończonej pracy nauczyciel tworzy nowe grupy w taki sposób, żeby w nowej grupie znalazła się przynajmniej jedna osoba z każdej z pierwotnych grup. Nowe grupy siadają w wyznaczonym przez nauczyciela miejscu.
- Zadaniem uczniów w nowo utworzonych grupach jest przekazanie swojej wiedzy, czyli tego, co ustalili w poprzednich grupach, swoim kolegom i koleżankom. Ich zadaniem jest tak naprawdę nauczyć pozostałych członków swojej nowej grupy danego fragmentu materiału.
- Po zakończonym zadaniu uczniowie wracają do pierwotnych zespołów i wymieniają się zdobytymi informacjami. Natomiast podczas klasowej dyskusji nauczyciel wyświetla na ekranie kartogramy obrazujące obsadę poszczególnych zwierząt gospodarskich i uprawę wybranych roślin celem dostrzeżenia zależności między nimi.
- W następnej kolejności nauczyciel rozpoczyna dyskusję na temat struktury globalnej produkcji zwierzęcej w Polsce oraz tłumaczy pojęcie *sztuki duże*. W tym celu posługuje się wyświetlonym na ekranie fragmentem bloku tekstowego. Po tym etapie uczniowie wykonują polecenie 4 z bloku tekstowego niniejszego e-materiału. Następuje wspólna dyskusja na ten temat. Nad jej przebiegiem czuwa nauczyciel.
- Nauczyciel wyświetla na tablicy zadania z bloku ćwiczeń interaktywnych. Wskazani uczniowie podchodzą do tablicy i rozwiązują je.

Faza podsumowująca

- Nauczyciel wyświetla na ekranie multimediami bazowe i krótko przypomina najważniejsze informacje. Zadaje w tym czasie krótkie pytania podsumowujące, na które odpowiadają chętni uczniowie.
- Nauczyciel nagradza aktywnych uczniów, ocenia pracę w grupach i przypomina cele zajęć.
- Pożegnanie i zaproszenie na kolejną lekcję.

Praca domowa

- Sporządzenie w zeszytach przedmiotowych krótkiej notatki z lekcji.
- Stworzenie mapy obrazującej rozmieszczenie głównych zakładów drobiarskich w Polsce na tle obsady drobiu w układzie powiatów lub gmin. Zapisanie wniosków w zeszytach przedmiotowych.
- Opcjonalnie można także prosić o zapoznanie się z kolejnym tematem lekcji (w przypadku blended-learning).

Wskazówki metodyczne opisujące różne zastosowania danego multimedium

Grafika interaktywna może posłużyć zarówno w trakcie lekcji (w fazie realizacyjnej i podsumowującej), jak i przed lekcją (do strategii odwróconej klasy) oraz po lekcji (w celu utrwalenia wiadomości). Może także znaleźć swoje zastosowanie na lekcji powtórzeniowej, a także na innych lekcjach z zakresu geografii rolnictwa Polski.

