



Porównanie cech rolnictwa uprzemysłowionego i ekologicznego

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



Porównanie cech rolnictwa uprzemysłowionego i ekologicznego

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

Robiąc zakupy, bardzo często dostrzegasz piękne, kolorowe owoce i warzywa. Cieszą one nasze oczy swoim wyglądem, a poukładane w skrzynkach każde osobno, sprawiają wrażenie, jakby były jednakowe. Czy zdarzyło Ci się kiedyś kupić tego typu produkty, na przykład jabłka? Jeśli tak, to czy po spróbowaniu nie spotkało Cię rozczarowanie? Czy były one soczyste i smaczne, czy może bez smaku? Zdarza się, że wygląd produktu nie idzie w parze z jego smakiem. Dlatego coraz częściej pojawiają się w sklepach stanowiska z żywnością ekologiczną. Ponadto wielu z nas chętnie kupuje na rynku i zaopatruje się w droższe, czasami mniej okazałe wyglądające, lecz odznaczające się lepszymi walorami smakowymi produkty (ponieważ pochodzą one z upraw ekologicznych). Spożywanie tego typu owoców, warzyw, jajek czy mięsa sprawia nam przyjemność, zatem coraz częściej wolimy zapłacić więcej, aby nabyć smaczniejszą i zdrowszą żywność.

Twoje cele

- Sklasyfikujesz rodzaje rolnictwa ze względu na poziom uprzemysłowienia produkcji rolnej.
- Porównasz cechy rolnictwa uprzemysłowionego i ekologicznego.
- Przedstawisz wady i zalety rolnictwa uprzemysłowionego i ekologicznego.
- Uzasadnisz wyższość produktów ekologicznych nad produktami pochodzącymi z rolnictwa uprzemysłowionego.

Przeczytaj

Rolnictwo, ze względu na poziom uprzemysłowienia produkcji rolnej, można podzielić na uprzemysłowione i ekologiczne. Oba typy są charakterystyczne dla krajów wysoko rozwiniętych.



Żywność ekologiczna

Źródło: dostępny w internecie: pexels.com, domena publiczna.

Zasady i cele rolnictwa ekologicznego – tekst źródłowy

⌘ Zasada zdrowotności

Rolnictwo ekologiczne ma na celu potęgowanie zdrowotności gleby, roślin, zwierząt, człowieka i Ziemi, jako elementów niepodzielnej jedności. [...]

Zasada ekologii

Rolnictwo ekologiczne funkcjonuje na wzór systemów ekologicznych, mając na uwadze obieg materii i przepływ energii w przyrodzie; wpisuje się w te procesy i pomaga je podtrzymywać. [...]

Zasada sprawiedliwości

Rolnictwo ekologiczne jest kształtowane w oparciu o relacje, które gwarantują godne życie ludzi we wspólnym środowisku. [...]

Zasada troskliwości

Rolnictwo ekologiczne jest prowadzone przezornie, w poczuciu odpowiedzialności za zdrowie i dobrostan współczesnych i przyszłych pokoleń oraz za równowagę przyrodniczą w środowisku. [...]

Źródło: IFOAM Organics International, *Zasady i cele rolnictwa ekologicznego – wprowadzenie*, [IFOAM.bio](https://ifoam.bio) (dostęp 28.04.2021).

Sposoby oznaczania produktów ekologicznych

Nie wszystkie produkty zapakowane w szary papier i mające w nazwie „bio” lub „eko” są produktami ekologicznymi. Muszą one spełniać określone kryteria i być odpowiednio oznakowane.



Unijne logo produkcji ekologicznej

Źródło: domena publiczna.

Europejskie logo żywności ekologicznej daje pewność co do pochodzenia i jakości kupowanej żywności i napojów. Obecność tego logo na produktach zapewnia nas o ich zgodności z rozporządzeniem UE w sprawie rolnictwa ekologicznego. Według norm UE,

produkt przetworzony musi składać się w co najmniej 95% z surowców pochodzących z rolnictwa ekologicznego.



BIO Siegel to niemiecki certyfikat rolnictwa ekologicznego. Towary z tym znakiem pochodzą z produkcji zgodnej z unijnymi normami.

Źródło: domena publiczna.



Znak ekologiczny znajdujący się na wyrobach z drewna i produktach spożywczych, pochodzących z upraw prowadzonych według standardów SAN (Sustainable Agriculture Network). Informuje on, że w związku z produkcją nie doszło do zanieczyszczenia wód, zniszczenia lasów oraz wyzyskiwania pracowników.

Źródło: Lovipedi, dostępny w internecie: commons.wikimedia.org, licencja: CC BY-SA 4.0.

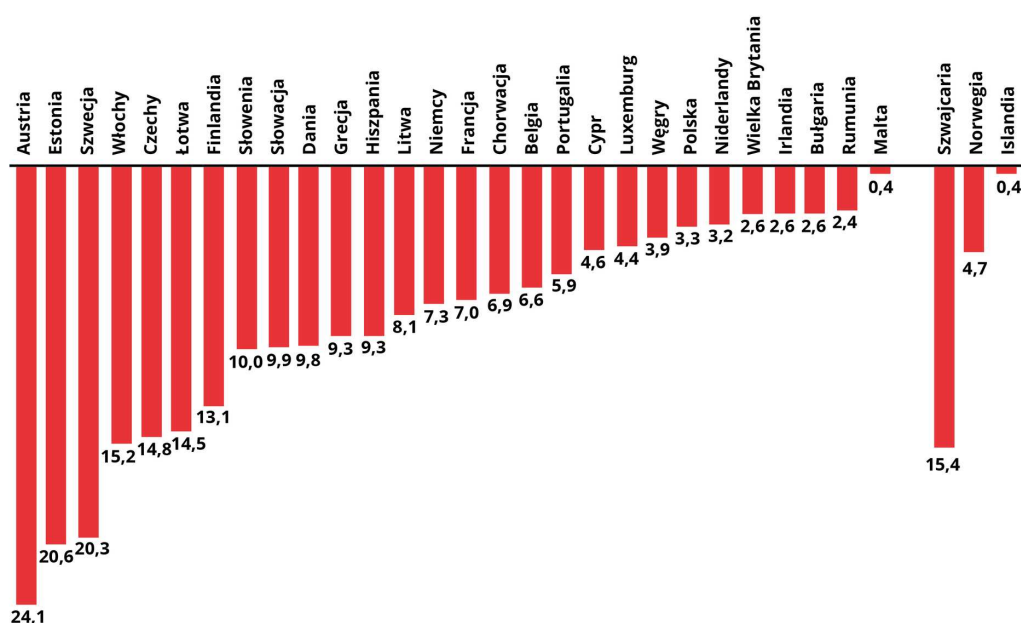
Obowiązki jednostki certyfikującej

Funkcjonowanie systemu kontroli i certyfikacji w rolnictwie ekologicznym jest dla konsumenta gwarancją, że środki spożywcze znajdujące się na rynku wyprodukowane zostały zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi rolnictwa ekologicznego i są wolne od zakazanych substancji chemicznych, a podczas ich produkcji nie stosowano niedozwolonych nawozów sztucznych, środków ochrony roślin oraz organizmów zmodyfikowanych genetycznie.

W praktyce obowiązki jednostki certyfikującej sprawowane są poprzez:

- przeprowadzanie fizycznej kontroli wszystkich producentów ekologicznych przynajmniej raz w roku,
- pobieranie próbek i poddawanie ich analizie celem wykrycia pozostałości środków niedozwolonych w produkcji ekologicznej,
- pobieranie próbki w każdym przypadku stwierdzenia podejrzenia stosowania środków niedozwolonych w rolnictwie ekologicznym,
- sprawdzanie technologii produkcji – czy jest zgodna z zasadami rolnictwa ekologicznego, określonymi w przepisach prawa,
- wydawanie świadectwa/certyfikatu każdemu podmiotowi, który podlega kontroli i który spełnia w obszarze swej działalności wymogi określone w przepisach o rolnictwie ekologicznym,
- prowadzenie wykazu zawierającego nazwy i adresy podmiotów gospodarczych objętych kontrolą i posiadających certyfikat.

Źródło: strefa.agro.pl



Procentowy udział gospodarstw ekologicznych we wszystkich gospodarstwach rolnych w wybranych krajach Unii Europejskiej w 2018 roku

Źródło: Englishsquare.pl sp. z o.o., oprac. na podstawie [danych Eurostatu](#), licencja: CC BY-SA 3.0.

W 2018 roku największym procentem gospodarstw ekologicznych we wszystkich gospodarstwach rolnych mogły pochwalić się takie kraje Unii Europejskiej, jak: Austria (24,1%), Estonia (20,6%), Szwecja (20,3%), Włochy (15,2%) czy Czechy (14,8%). Spośród krajów europejskich nienależących do UE najwyższą wartość zaobserwowano w Szwajcarii (15,4%). Polska znalazła się na dość odległym miejscu, w 2018 roku tylko 3,3% gospodarstw rolnych naszego kraju były gospodarstwami ekologicznymi.

Słownik

chów ekstensywny

chów zwierząt polegający na ich wypasie na naturalnych terenach zielonych

chów przemysłowy (intensywny)

chów zwierząt polegający na utrzymywaniu inwentarza w budynkach gospodarczych

GMO

inaczej żywność modyfikowana, jest to żywność wyprodukowana z roślin lub zwierząt (albo przy ich użyciu), które zostały wcześniej ulepszone za pomocą technik inżynierii genetycznej

Źródło: [Encyklopedia PWN](#)

irygacja

nawadnianie pól

mozaikowy system gospodarowania

pole podzielone na mniejsze fragmenty, na których uprawia się różne rośliny

melioracja

(w węższym znaczeniu) odwadnianie pól

nawóz mineralny (sztuczny)

sole mineralne lub inne związki chemiczne dodawane do gleby w celu wyrównania ubytku niektórych pierwiastków

Źródło: [SJP PWN](#)

rolnictwo

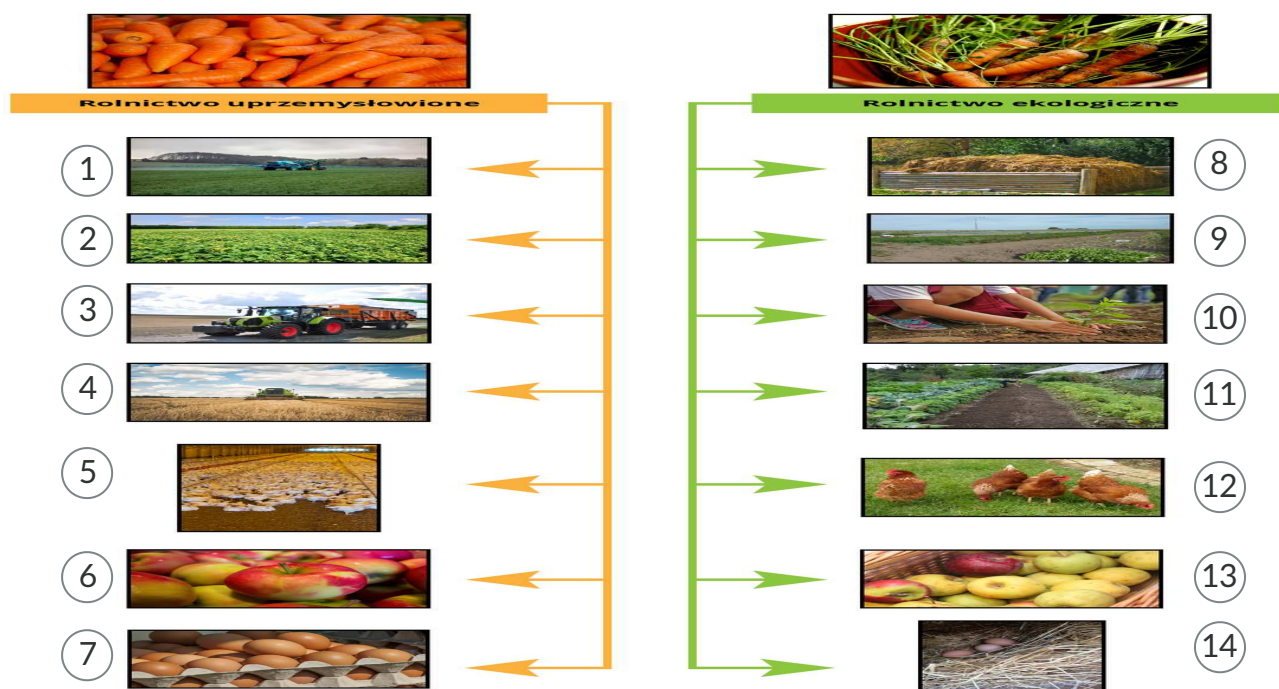
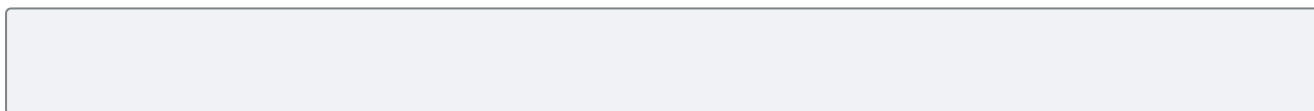
dziedzina gospodarki obejmująca uprawę ziemi i roślin oraz hodowlę zwierząt

Źródło: [SJP PWN](#)

Grafika interaktywna

Polecenie 1

Przeanalizuj poniższą grafikę i porównaj cechy rolnictwa oraz produktów rolnych pochodzących z rolnictwa uprzemysłowionego i ekologicznego.



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

Grafiki od góry, od lewej:

[Pixabay License](#), dostępne w internecie: [pixabay.com](#)

Steven Depolo, [CC BY 2.0](#), dostępne w internecie: [flickr.com](#)

1. [Pixabay License](#), dostępne w internecie: [pixabay.com](#)

2. [Pixabay License](#), dostępne w internecie: [pixabay.com](#)

3. [CC0 1.0](#), dostępne w internecie: [pxhere.com](#)

4. Smaack, [CC BY-SA 4.0](#), dostępne w internecie: [commons.wikimedia.org](#)

5. [Pixabay License](#), dostępne w internecie: [pixabay.com](#)

6. [Pexels License](#), dostępne w internecie: [pexels.com](#)

7. [CC0 1.0](#), dostępne w internecie: [pxhere.com](#)

8. [CC0 1.0](#), dostępne w internecie: [pxhere.com](#)

9. U.S. Department of Agriculture, [CC BY 2.0](#), dostępne w internecie: [flickr.com](#)

10. domena publiczna, dostępne w internecie: [commons.wikimedia.org](#)

11. [Pixabay License](#), dostępne w internecie: [pixabay.com](#)

12. Keith McDuffee, [CC BY 2.0](#), dostępne w internecie: [flickr.com](#)

13. [Pixabay License](https://pixabay.com), dostępne w internecie: pixabay.com

14. [CC0 1.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), dostępne w internecie: [pxhere.com](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Sprawdź się

Pokaż ćwiczenia:   

Ćwiczenie 1



Zdecyduj, które z poniższych stwierdzeń jest prawdziwe.

- ☐ Rolnictwo uprzemysłowione występuje głównie w krajach słabo rozwiniętych, a rolnictwo ekologiczne w krajach wysoko rozwiniętych.
- ☐ Rolnictwo ekologiczne występuje głównie w krajach słabo rozwiniętych, a rolnictwo uprzemysłowione w krajach wysoko rozwiniętych.
- ☐ Zarówno rolnictwo uprzemysłowione, jak i ekologiczne są charakterystyczne dla krajów słabo rozwiniętych.
- ☐ Zarówno rolnictwo uprzemysłowione, jak i ekologiczne są charakterystyczne dla krajów wysoko rozwiniętych.

Ćwiczenie 2



Zaznacz cechy rolnictwa ekologicznego.

- ☐ częste stosowanie nawozów mineralnych
- ☐ mozaikowy system gospodarowania
- ☐ duże zasoby siły roboczej
- ☐ duża towarowość

Ćwiczenie 3



Oceń, czy poniższe stwierdzenia są prawdziwe czy fałszywe.

Stwierdzenie	Prawda	Fałsz
Rolnictwo ekologiczne staje się coraz bardziej powszechne.	☐	☐
Wygląd zewnętrzny produktu rolnego jest gwarantem jego jakości.	☐	☐
Wielu kupców, wykorzystując fakt zwiększonej ostatnio świadomości konsumentów na temat zdrowego żywienia, oszukuje ludzi i sprzedaje po wyższych cenach produkty pochodzące z rolnictwa uprzemysłowionego jako ekożywność.	☐	☐

Ćwiczenie 4



Uporządkuj podane wyrażenia tak, aby tworzyły ciąg przyczynowo-skutkowy.

małe plony



niewielki popyt na produkty ekologiczne



brak zużycia nawozów sztucznych



wysokie ceny produktu



Ćwiczenie 5



Przyporządkuj podane wyrażenia do odpowiednich kategorii.

Zalety rolnictwa uprzemysłowionego

niskie ceny produktów

wytwarzanie smacznych
i wysoko wartościowych
produktów

Zalety rolnictwa ekologicznego

mniej presja na środowisko
naturalne

ograniczenie chorób zwierząt
i roślin

niewielkie zużycie energii
elektrycznej

zmniejszenie problemu głodu
i niedożywienia

Ćwiczenie 6



Uzupełnij właściwymi wyrażeniami poniższy tekst.

Rolnictwo ma wiele zalet, jednak można doszukać się też kilku jego wad. Jedną z nich są plony, które powodują konieczność wykorzystywania większego obszaru upraw. Z kolei niski poziom mechanizacji rolnictwa powoduje mniejsze zapotrzebowanie na produkty przemysłu oraz liczby ludności rolniczej. Na szczęście stosowanie różnorodnych i odpowiednich do danego regionu zmniejsza ryzyko występowania chorób. Dzięki temu nie trzeba ich zwalczać środkami.

wzrost

maszynowego

większe

mniejsze

ekologiczne

odzieżowego

przemysłu

chemicznymi

odmian

spadek

obniżenia



Zapoznaj się z poniższym tekstem źródłowym i przedstaw koncepcję dwoistej natury systemu rolnictwa ekologicznego.

„Rolnictwo ekologiczne jest najbardziej prośrodowiskową metodą produkcji rolnej, jest to obszar bardzo ważny, ale wymaga on ciągłych zmian w celu zwiększenia udziału tego sektora produkcji. Można śmiało podkreślić, że rolnictwo ekologiczne staje się trendem światowym. Świadomość ekologiczna społeczeństwa ciągle wzrasta, co wyraźnie widać przez wzrost popytu na produkty ekologiczne.

Bardzo często podkreśla się dwoistą naturę systemu rolnictwa ekologicznego. Jest to przede wszystkim system wpływający pozytywnie na środowisko naturalne, co z kolei przyczynia się do osiągania szeroko rozumianych korzyści rolnośrodowiskowych. Z drugiej jednak strony rolnictwo ekologiczne jest odpowiedzią na zmieniającą się strukturę popytu na rynku. Po wielkiej fascynacji świata produkcją żywności w warunkach przemysłowych – konsument coraz częściej stwierdza, że tylko żywność powstała w warunkach jak najbardziej zbliżonych do naturalnych spełni jego oczekiwania.

W ramach największych w historii Unii Europejskiej konsultacji społecznych, przeprowadzonych w celu ukierunkowania zmian prawodawstwa dotyczącego produkcji ekologicznej, konsumenci wyraźnie wskazali, że gotowi są płacić wyższe ceny za produkty wytworzone z poszanowaniem środowiska naturalnego oraz dobrostanu zwierząt. Rosnące zainteresowanie konsumentów to większe możliwości sprzedaży produktów ekologicznych. Popyt na produkty ekologiczne w UE przewyższa podaż, co wraz ze specyfiką produkcji ekologicznej powoduje potrzebę importu części produktów spoza UE. Wynika to z uwarunkowań geograficznych i klimatycznych (kawa, kakao, ryż, owoce) – przepisy UE określają warunki importu”.

Źródło: Fundacja na rzecz Rozwoju Polskiego Rolnictwa, FDPA.org.pl (dostęp: 28.04.2021).



Przeczytaj poniższy tekst źródłowy i wyjaśnij, dlaczego dochody gospodarstw ekologicznych są zbliżone do dochodów gospodarstw uprzemysłowionych.

„Intensywny rozwój rolnictwa ekologicznego rozpoczął się w krajach Europy Zachodniej w latach osiemdziesiątych XX wieku, w Polsce zaś zainteresowanie na szerszą skalę rolnictwem ekologicznym miało miejsce dwie dekady później, w roku 2002. Na rozwój tegoż zainteresowania w dużej mierze miały wpływ negatywne czynniki, które zaistniały w krajach wysoko rozwiniętych; do najważniejszych zaliczyć należy negatywny wpływ rolnictwa na środowisko przyrodnicze, np. zanieczyszczenie wód gruntowych i powierzchniowych przez związki azotu, zmniejszenie opłacalności produkcji na skutek nadprodukcji konwencjonalnych artykułów żywnościowych, a także ograniczenie zaufania do żywności produkowanej metodami intensywnymi, obawy przed BSE, GMO itp. Na rozwój rolnictwa ekologicznego istotny wpływ miała także integracja Polski z UE, głównie poprzez możliwość uzyskania wysokich subwencji, a także większe możliwości zbytu żywności ekologicznej. Gospodarstwa ekologiczne w UE, mimo iż uzyskują mniejsze o około 20–30% plony, dzięki wyższym cenom produktów ekologicznych osiągają zbliżone dochody do gospodarstw konwencjonalnych”.

Źródło: T. Nowogródzka, *Stan i perspektywy rozwoju rolnictwa ekologicznego w Polsce*, „Problemy Rolnictwa Światowego” 2012, t. 12, z. 2, s. 55.

Dla nauczyciela

SCENARIUSZ LEKCJI

Imię i nazwisko autora: Kamil Kaliński

Przedmiot: geografia

Temat zajęć: Porównanie cech rolnictwa uprzemysłowionego i ekologicznego

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

Podstawa programowa

X. Zróżnicowanie gospodarki rolnej: typy rolnictwa i główne regiony rolnicze na świecie, rolnictwo uprzemysłowione a rolnictwo ekologiczne, uprawy roślin modyfikowanych genetycznie.

Uczeń:

2) przedstawia zasady rolnictwa ekologicznego, wykazuje różnice między rolnictwem uprzemysłowionym a ekologicznym oraz przedstawia ich wady i zalety.

Kształtowane kompetencje kluczowe:

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

Cele operacyjne

Uczeń:

- klasyfikuje rodzaje rolnictwa ze względu na poziom uprzemysłowienia produkcji rolnej,
- porównuje cechy rolnictwa uprzemysłowionego i ekologicznego,
- przedstawia wady i zalety rolnictwa uprzemysłowionego i ekologicznego,
- uzasadnia wyższość produktów ekologicznych nad produktami pochodzącymi z rolnictwa uprzemysłowionego.

Strategie nauczania: problemowa, konektywizm

Metody nauczania: odwrócona klasa, dyskusja, praca z e-materiałem, odgrywanie ról

Formy zajęć: praca indywidualna, praca w parach (lub grupach), praca całego zespołu klasowego

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

Materiały pomocnicze

Falkowski J., Kostrowicki J., *Geografia rolnictwa świata*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005.

Fierla I. (red.), *Geografia gospodarcza świata*, PWE, Warszawa 2005.

Greenpeace, *Ecological Farming*, Greenpeace International, Amsterdam 2015.

Grzebisz W., Szramka H., *Wielka encyklopedia geografii świata*, t. 11: *Rolnictwo i leśnictwo*, Wydawnictwo Kurpisz, Poznań 1998.

Metera D., Sakowski T., *Podręcznik rolnictwa ekologicznego*, CDR, Brwinów 2008.

Wrona J. (red.), *Podstawy geografii ekonomicznej*, PWE, Warszawa 2006.

Zimny L., *Definitions and Divisions of Farming Systems*, „Acta Agrophysica” 2007, vol. 10, s. 507–518.

PRZEBIEG LEKCJI

Kilka lekcji wcześniej nauczyciel prosi o przygotowanie informacji na temat cech rolnictwa ekologicznego i uprzemysłowionego. Uczniowie mają za zadanie zwrócić szczególną uwagę na następujące zagadnienia:

- cechy rolnictwa uprzemysłowionego i ekologicznego,
- zalety i wady rolnictwa uprzemysłowionego i ekologicznego,
- jakość produktów pochodzących z rolnictwa uprzemysłowionego i ekologicznego.

W tym celu nauczyciel zaleca zapoznać się z e-materiałem, literaturą wskazaną powyżej oraz innymi źródłami informacji geograficznej.

Faza wprowadzająca

- Czynności organizacyjne (powitanie, sprawdzenie obecności, sprawdzenie zadania domowego).
- Dialog z uczniami mający na celu usystematyzowanie podstawowych wiadomości na temat różnych typów rolnictwa na świecie.
- Przedstawienie celów lekcji.

Faza realizacyjna

- Nauczyciel dzieli uczniów na dwie grupy. Jedna grupa wciela się w rolę ekspertów do spraw rolnictwa uprzemysłowionego, a druga – do spraw rolnictwa ekologicznego. Grupy te siadają naprzeciwko siebie.
- Nauczyciel staje się moderatorem dyskusji. Wyświetla na tablicy zagadnienia (te, które podał kilka lekcji wcześniej – patrz powyżej). Następnie udziela głosu obu grupom naprzemiennie. Za każdym razem grupa przeciwna może zadać jedno pytanie grupie odpowiedzialnej za omówienie danego zagadnienia. Nauczyciel czuwa nad poprawnością wypowiedzi uczniów.
- Schemat jednej części dyskusji może wyglądać następująco:
 - Nauczyciel wyświetla hasło nr 1: Cechy rolnictwa uprzemysłowionego i ekologicznego.
 - Grupa 1 (odpowiedzialna za rolnictwo uprzemysłowione) omawia to zagadnienie w odniesieniu jedynie do rolnictwa uprzemysłowionego.
 - Grupa 2 (odpowiedzialna za rolnictwo ekologiczne) zadaje jej jedno pytanie pomocnicze.
 - Grupa 1 odpowiada na nie (ewentualnie nauczyciel może dodać inne informacje).
 - Grupa 2 omawia cechy rolnictwa ekologicznego.
 - Grupa 1 zadaje jej jedno pytanie.
 - Grupa 2 odpowiada na nie (ewentualnie nauczyciel może dodać inne informacje). Powyższy schemat powtarza się w przypadku pozostałych zagadnień.
- Następnie nauczyciel wyświetla na tablicy zadania z bloku ćwiczeń interaktywnych. Wskazani uczniowie podchodzą do tablicy i rozwiązują kilka z nich.

Faza podsumowująca

- Podsumowanie i utrwalenie nowej wiedzy poprzez zadawanie pytań i udzielanie na nie odpowiedzi przez uczniów.
- Przypomnienie celów lekcji.
- Nauczyciel ocenia pracę uczniów podczas zajęć, biorąc pod uwagę ich zaangażowanie i możliwości.
- Pożegnanie i zaproszenie na kolejną lekcję.

Praca domowa

- Korzystając z dostępnych źródeł informacji, porównaj opłacalność prowadzenia gospodarstwa ekologicznego i gospodarstwa konwencjonalnego w Polsce.
- Można poprosić także o zapoznanie się z kolejnym tematem lekcji (w przypadku blended learning).

Wskazówki metodyczne opisujące różne zastosowania danego multimedium

Nauczyciel może w trakcie całej lekcji wyświetlić grafikę interaktywną (jak również cały e-materiał) na tablicy interaktywnej. Grafika interaktywna może zostać wykorzystana podczas zajęć dotyczących wpływu rolnictwa na środowisko przyrodnicze (zakres podstawowy: XIII. 3), a także podczas lekcji poświęconej cechom systemu rolnictwa ekologicznego (zakres podstawowy: XV. 8).