



Pakiet edukacyjny

Jedz lokalnie, myśl globalnie!

CZ. 2

Międzynarodowe scenariusze
zajęć dla szkół podstawowych
i ponadpodstawowych



Redakcja: Magdalena Klarenbach, Emilia Ślimko
 Tłumaczenie i korekta: Jakub Kahul
 Skład i grafika: Joanna Turkawska, Karolina Pospischil

Wydawca:

Związek Stowarzyszeń Polska Zielona Sieć
 ul. Raszyńska 32/44, lok.140, 02-026 Warszawa
 Wydanie I, Warszawa 2017

ISBN: 978-83-62403-15-8

Związek Stowarzyszeń Polska Zielona Sieć (PZS) jest organizacją pożytku publicznego zrzeszającą organizacje z całej Polski. Budujemy społeczne poparcie dla rozwoju szanującego środowisko naturalne, upowszechniamy edukację ekologiczną i globalną, tworzymy mechanizmy społecznej kontroli wydatkowania funduszy publicznych, promujemy odpowiedzialne zachowania konsumenckie i energetykę obywatelską, a także wspieramy zrównoważony rozwój krajów globalnego Południa. Współpracujemy z wieloma organizacjami krajowymi i międzynarodowymi.

zielonasiec.pl | globalnepoludnie.pl | dlaklimatu.pl

Partnerem merytorycznym kampanii EAThink2015 w Polsce jest Fundacja Otwarty Plan. otwartyplan.org

Partnerzy projektu: ACRA, Anthropolis, APSD – Agenda 21 Romania, CARDET, Cariplo Foundation, CISV, Euskal Fundoa, Calouste Gulbenkian Foundation, Institute for Sustainable Development Slovenia, Kopin, Südwind, Urgenci, Žmergo.

eathink2015.org

Podziękowania dla: Valentiny Rizzi, Katarzyny Kuszneruk-Pajorskiej, Iwony Żelazny, Marty Wierdak-Róż, Sylwii Ptasznik, Bożeny Szymonek, Dobrostawy Egner, Beaty Górny, Moniki Piskorskiej oraz Anny Blumsztajn.

Publikacja jest dostępna na licencji Creative Commons Uznanie Autorstwa 3.0 Polska. creativecommons.org/licenses/by/3.0/pl

Publikacja współfinansowana ze środków Unii Europejskiej w ramach projektu *EAThink2015. Global Learning for Change in EYD2015 and Beyond: European Youth Engagement from School Gardens to Sustainable Food Systems* [DCI-NSAED/2014/349-033]. Za treść publikacji odpowiada Związek Stowarzyszeń Polska Zielona Sieć i w żadnym stopniu nie może być ona postrzegana jako odzwierciedlenie stanowiska Unii Europejskiej. Unia Europejska składa się z 27 państw członkowskich, które postanowiły połączyć swoją wiedzę, zasoby oraz ścieżki rozwoju. W ostatnich 50-ciu latach udało im się stworzyć strefę stabilności, demokracji i zrównoważonego rozwoju, przy zachowaniu różnorodności kulturowej, tolerancji i wolności jednostek. Unia Europejska dzieli się swoim dorobkiem oraz wartościami z krajami i ludźmi poza jej granicami. ec.europa.eu.



Spis treści

WSTĘP

O projekcie EAThink2015
Michele Curami, Fondazione ACRA, Włochy _____ **6**

Pakiet edukacyjny „Jedz lokalnie, myśl globalnie!”
*Magdalena Klarenbach, Emilia Ślimko,
Polska Zielona Sieć/Fundacja Otwarty Plan* _____ **7**

Metody EAThink2015: jak kształtować aktywnych/e
obywateli/ki poprzez edukację globalną?
Sara Marazzini, Fondazione ACRA, Włochy _____ **8**

I. CZĘŚĆ MERYTORYCZNA

„Ucząc się”, jak sprostać wyzwaniom współczesnego świata
Alessio Surian, Uniwersytet Padewski, Włochy _____ **13**

II. CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

Scenariusze zajęć _____ **23**

› **Żywność i zasoby naturalne**
Kopin, Malta _____ **24**

› **Zdrowe warzywa – smaczne warzywa**
*Ivanof Florenta, Nitu Marilena, Dumitrescu Anisoara,
Dragut Alexandra, APSD – Agenda 21, Rumunia* _____ **30**

› **Nasiona – podstawowe pojęcia i handel**
Institute for Sustainable Development, Słowenia _____ **36**

› **GMO – błogostawieństwo czy przekleństwo?**
Susanne Paschke, Südwind Wien, Austria _____ **46**

› **Kompostowanie w (szkolnym) ogrodzie**
*Sanja Albaneže, Szkoła Podstawowa Rikard Katalinić
Jeretov w Opatija, Association Žmergo, Chorwacja* _____ **60**



WSTĘP



O PROJEKCIE EATHINK2015

Publikacja zawiera wybrane scenariusze i narzędzia edukacyjne opracowane w ramach międzynarodowego projektu *Jedź lokalnie, myśl globalnie! Od szkolnych ogrodów do zrównoważonych systemów żywnościowych (EAThink2015)*, którego celem jest rozwijanie edukacji globalnej w szkołach Austrii, Burkina Faso, Chorwacji, Cypru, Francji, Hiszpanii (Kraju Basków), Malty, Polski, Portugalii, Rumunii, Senegalu, Słowenii, Węgier i Włoch.

Głównym zadaniem projektu, który rozpoczął się w 2015 roku (Europejskim Roku Rozwoju), jest pogłębienie wśród europejskich uczniów/ennic i nauczycieli/ek krytycznego rozumienia i aktywnego zaangażowania w zakresie globalnych wyzwań rozwojowych, ze szczególnym uwzględnieniem tematyki zrównoważonych systemów żywnościowych oraz zrównoważonego rolnictwa.

Realizujące przedsięwzięcie organizacje społeczeństwa obywatelskiego nawiązały współpracę z europejskimi uczniami/ennicami, kadrą nauczycielską oraz ekspertami/kami w dziedzinie edukacji w celu włączenia do programów nauczania elementów edukacji globalnej wraz z jej aktywizującymi metodami przekazywania wiedzy. W ramach tej współpracy skupiono się zwłaszcza na promowaniu konkretnych działań i wzorców zachowań. Wśród działań projektowych były m.in.: warsztaty i zajęcia dla młodzieży szkolnej, szkolenia dla nauczycieli/ek, międzynarodowe wizyty studyjne, konkursy z nagrodami dla szkół, kampanie edukacyjne prowadzone przez szkoły, akcje zakładania szkolnych ogrodów, szkolenia w zakresie mediów społecznościowych i dziennikarstwa obywatelskiego, wydarzenia angażujące społeczności lokalne, a także opracowanie specjalnych gier edukacyjnych.

W projekt zaangażowanych zostało ok. 2500 europejskich nauczycieli/ek, a ponad 1200 z nich wzięło udział we wspólnej pracy nad sposobami uwzględniania w procesie nauczania nowych problemów globalnych i kompetencji obywatelskich oraz narzędziami edukacyjnymi, które mogą w tym pomóc. Efektem podjętych działań i refleksji było wieloetapowe opracowanie, przetestowanie, zebranie i szerokie udostępnienie zestawów scenariuszy lekcyjnych w zakresie edukacji globalnej, łączących różnorodne tematy, zagadnienia i podejścia, ale mających wspólny cel, którym jest dostarczenie nowych, multidyscyplinarnych, elastycznych i łatwych do zaadaptowania narzędzi do prowadzenia zajęć z edukacji globalnej skupionych na tematyce żywnościowej.

Prezentowana publikacja to jedynie niewielki wybór spośród bogatych i różnorodnych materiałów i narzędzi opracowanych na poziomie krajowym i europejskim przez partnerów projektu. Wszystkie powstałe materiały, a także inne informacje na temat kampanii *Jedź lokalnie, myśl globalnie! (EAThink2015)* dostępne są na stronie: eathink2015.org.



PAKIET EDUKACYJNY

„JEDZ LOKALNIE, MYŚL GLOBALNIE!”

Prezentujemy drugą część pakietu edukacyjnego *Jedz lokalnie, myśl globalnie!*, którego zamysłem jest dostarczenie nauczycielom/kom informacji i wskazówek, jak przeprowadzać z uczniami/ennicami zajęcia z edukacji globalnej z uwzględnieniem tematyki żywnościowej.

Część pierwsza pakietu została przygotowana w 2016 r. przez zespół Polskiej Zielonej Sieci oraz Fundacji Otwarty Plan przy wsparciu polskich nauczycielek zaangażowanych w projekt EAThink2015 i poświęcona jest kompleksowemu wprowadzeniu do tematyki żywności we współczesnym świecie. Oprócz wstępu merytorycznego zawiera scenariusze zajęć dla szkół podstawowych i ponadpodstawowych oraz przykłady działań aktywizujących uczniów/ennice.

Prezentowana druga część pakietu jest rezultatem międzynarodowego procesu wypracowywania materiałów edukacyjnych, jaki miał miejsce w ramach projektu EAThink2015. Zawiera autorskie scenariusze zajęć przygotowane przez ekspertów/ki i nauczycieli/ki z Rumunii, Chorwacji, Malty, Słowenii i Austrii. Wyboru scenariuszy i ich tłumaczenia na język polski dokonał zespół Polskiej Zielonej Sieci / Fundacji Otwarty Plan, a głównym założeniem była rozbudowa tematyki pakietu o nowe zagadnienia, które nie były poruszane w części pierwszej i mogą służyć jako wprowadzenie do części trzeciej. Niektóre scenariusze wykorzystują materiały w języku angielskim i niemieckim oraz odnoszą się do zagranicznych przykładów. Jeśli jest taka potrzeba, scenariusze można dostosowywać do sytuacji w Polsce oraz wykorzystywać odpowiednio dobrane materiały w języku polskim.

Każdy scenariusz porusza wybrane tematy związane z żywnością i ma odniesienie do konkretnych Celów Zrównoważonego Rozwoju (SDGs). Mając na uwadze różnice w programach nauczania w poszczególnych krajach w zakresie umiejętności i kompetencji, które powinni opanować uczniowie/ennice, każdy scenariusz zawiera odniesienie do europejskich kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie oraz wiedzy, umiejętności i postaw przekazywanych w kontekście edukacji globalnej (str. 9-11). W publikacji zasugerowano też różnorakie narzędzia ewaluacji, które można dostosować do własnych potrzeb i wykorzystać do oceny wiedzy, umiejętności i zmian postaw uczniów/ennic w związku z proponowanymi scenariuszami zajęć.

Dopełnieniem dwóch pierwszych części pakietu jest trzecia część *Ekologiczne ogrody szkolne*. Jest to praktyczny przewodnik o tym, jak założyć i prowadzić ogrody przyszkolne z zachowaniem zasad rolnictwa ekologicznego, szczególnie permakultury. Zawarty jest w nim dodatkowo jeden scenariusz zajęć dotyczący zakładania ogrodu szkolnego.

Zachęcamy Państwa do korzystania z pakietu oraz życzymy satysfakcjonującej pracy z uczniami/ennicami!



METODY EATHINK2015

Jak kształtować aktywnych/e obywateli/ki poprzez edukację globalną?

Celem niniejszego zestawu narzędzi edukacyjnych jest wsparcie nauczycielek/li szkół podstawowych i ponadpodstawowych we włączaniu metod edukacji globalnej i tematyki żywnościowej do codziennego nauczania. Został on zainspirowany doświadczeniami i przemyśleniami kadry nauczycielskiej z 14 krajów.

Zawartość publikacji jest rezultatem dwuletniego procesu partycypacji, w czasie którego pilotażowe propozycje były wzbogacane i rozwijane pomysłami, informacjami zwrotnymi i innowacjami ze strony nauczycielek/li. Pomimo skupienia na sektorze edukacji formalnej publikacja może służyć jako swoisty zestaw narzędzi, który może stać się inspiracją do tworzenia własnych scenariuszy zajęć, odpowiednio zaadaptowanych do różnego wieku uczestników/czek, tematów i kontekstów. Z tych względów nasza publikacja może być przydatna dla wszystkich praktyków edukacji globalnej.

Proponowane scenariusze lekcyjne stawiają sobie za cel rozwinięcie u uczniów/ennic krytycznego rozumienia globalnych wyzwań, a także zachęcenie ich do aktywnego zaangażowania na rzecz bardziej sprawiedliwych systemów żywnościowych poprzez zmianę indywidualnych i grupowych zachowań.

Scenariusze podejmują globalne zagadnienia na sposób multidyscyplinarny – zrównoważone systemy żywnościowe, prawo do żywności, globalne współzależności i Cele Zrównoważonego Rozwoju (ang. *Sustainable Development Goals* – SDGs) są tematami zajęć edukacyjnych trwających co najmniej dwie godziny lekcyjne i obejmujących różne przedmioty szkolne. Edukacja globalna nie jest w nich traktowana jako ponadprogramowa dziedzina nauczania: zaproponowane narzędzia mają pomagać nauczycielom/kom w integrowaniu jej perspektyw, tematów oraz metod w zwykłym nauczaniu i w ten sposób poszerzać ofertę edukacyjną szkół.

Proponowane zajęcia przyjmują podejście skoncentrowane na uczniu/ennicy, w którym młody człowiek jest traktowany jako główny aktor procesu nauczania i które opiera się przede wszystkim na aktywnym dzieleniu się

wiedzą i uczeniu się od siebie nawzajem. Zawsze, choć w różnym zakresie, zalecane jest wykorzystanie interaktywnych i aktywizujących metod przekazywania wiedzy: od ukierunkowanej dyskusji po samodzielnie przeprowadzane badania, a także dynamiczne debaty, odgrywanie ról czy gry symulacyjne.

Jedną z kluczowych cech scenariuszy projektu EAThink2015 jest uczenie przez doświadczenie: większość z proponowanych zajęć zaczyna się od konkretnych doświadczeń uczniów/ennic związanych z zagadnieniami żywnościowymi, a następnie prowadzi ich często – w ramach warsztatów, wizyt studyjnych, jak również samodzielnej pracy domowej – do interakcji z zewnętrznymi podmiotami, takimi jak inicjatywy tworzące alternatywne systemy żywnościowe lub lokalne społeczności.

Znakomite ramy dla uczenia przez doświadczenie stanowią szkolne ogrody: znacząca liczba proponowanych zajęć jest powiązana z tradycyjnymi szkolnymi ogrodami, ogródkami doniczkowymi czy ogrodami społecznościowymi, wykorzystywanymi jako multidyscyplinarna przestrzeń do nauki, ale także narzędzie do wzmacniania u młodych ludzi kompetencji społecznych i relacyjnych. Jak pokazują niektóre scenariusze, szkolne ogrody mogą stać się też punktem wyjścia dla różnorodnych inicjatyw i kampanii angażujących lokalne społeczności, za pomocą których szkoły będą podnosić lokalną świadomość na temat alternatywnych systemów żywnościowych i jednocześnie promować zaangażowanie społeczne oraz aktywność obywatelską młodych ludzi.

W projekcie EAThink2015 aktywne zaangażowanie młodzieży jest propagowane także przy użyciu narzędzi dziennikarstwa internetowego: uczniowie/ennice są zachęceni do wykorzystania projektowego bloga i profili społecznościowych do relacjonowania szkolnych działań, wizyt studyjnych, własnych badań, jak również opisywania lokalnych dobrych praktyk w zakresie zrównoważonego rolnictwa. Także proponowane scenariusze mogą zostać wzbogacone o podobny element.

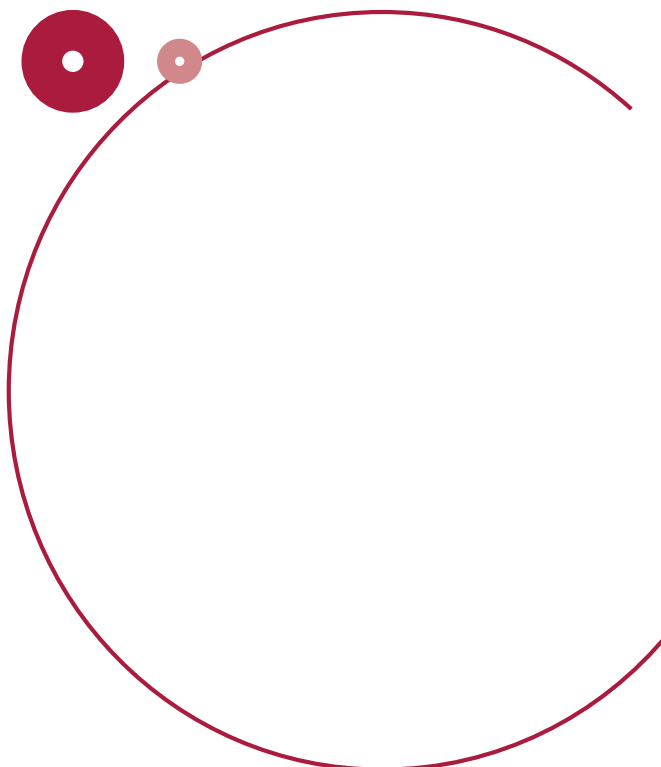
Wiedza, umiejętności i postawy przekazywane w kontekście edukacji globalnej

Wiedza i rozumienie w edukacji globalnej

Sprawiedliwość społeczna i równość	Sprawiedliwość między grupami	Nierówności wewnątrz i między społeczeństwami	Przyczyny ubóstwa	Rozumienie idei globalnej sprawiedliwości
	Przyczyny i skutki nierówności	Podstawowe prawa i obowiązki	Różne poglądy na wyeliminowanie nierówności	
Globalizacja i współzależności	Handel między krajami	Świadomość współzależności	Nierówne relacje między globalną Północą i Południem; Światowe systemy gospodarcze i polityczne	Złożoność problemów globalnych
	Sprawiedliwy handel	Znajomość swojego i innych systemów politycznych	Etyczna / odpowiedzialna konsumpcja	
Zrównoważony rozwój	Relacja między człowiekiem i środowiskiem	Różne poglądy na rozwój gospodarczy i społeczny – lokalny i globalny	Globalny imperatyw zrównoważonego rozwoju	Rozumienie kluczowych zagadnień zrównoważonego rozwoju
	Świadomość skończonej ilości zasobów	Rozumienie problematyki możliwych i pożądaných scenariuszy na przyszłość	Style życia dla zrównoważonego świata	
Różnorodność	Wkład różnych kultur, wartości i przekonań do naszego życia	Natura uprzedzeń i sposoby ich przezwyciężania	Rozumienie problematyki różnorodności	Głębsze rozumienie odmiennych kultur i społeczeństw

Umiejętności i kompetencje w edukacji globalnej

Krytyczne myślenie	Rozpoznawanie uprzedzeń, stereotypów i opinii	Umiejętność korzystania z mediów	Krytyczna analiza informacji	Radzenie sobie ze spornymi i złożonymi zagadnieniami
	Ocenianie różnych punktów widzenia	Podejmowanie świadomych decyzji	Podejmowanie etycznych decyzji	Radzenie sobie ze skomplikowanymi kwestiami i dylematami
Umiejętność skutecznego argumentowania	Znajdowanie i wybieranie argumentów	Wypracowywanie / zmienianie stanowiska przy pomocy przemyślanej argumentacji	Argumentowanie w sposób racjonalny i przekonujący na rzecz przemyślanego stanowiska	Kompetencje obywatelskie
	Prezentowanie uzasadnionego stanowiska	Udział w odpowiednich procesach społecznych i politycznych	Łączenie lokalnych i globalnych kontekstów oraz doświadczeń	
Współpraca i rozwiązywanie konfliktów	Akceptowanie i działanie na podstawie decyzji grupy	Negocjowanie	Osiągnięcie kompromisu	Mediacja



Wartości i postawy w edukacji globalnej

Empatia i poczucie wspólnoty z innymi ludźmi	Przekonanie o znaczeniu indywidualnej wartości każdego człowieka	Otwartość umysłu		
Zaangażowanie na rzecz sprawiedliwości społecznej i równości	Rosnące zainteresowanie wydarzeniami na świecie	Przejęcie się niesprawiedliwością i nierównościami	Zaangażowanie na rzecz sprawiedliwości społecznej i równości	Zaangażowanie na rzecz wyeliminowania ubóstwa
	Poczucie sprawiedliwości	Chęć podejmowania działań przeciw nierównościom	Uczciwość	Solidarność
Troska o środowisko i zrównoważony rozwój	Poczucie odpowiedzialności za środowisko i używane zasoby	Troska o wpływ naszego stylu życia na ludzi i środowisko	Troska o przyszłość naszej planety i następnych pokoleń	Zaangażowanie na rzecz zrównoważonego rozwoju
Przekonanie, że ludzie mogą dokonywać zmian	Przekonanie, że sprawy mogą zmieniać się na lepsze, a jednostki mogą przyczynić się do zmian	Chęć zajmowania stanowiska w sprawach globalnych	Chęć pracy na rzecz bardziej sprawiedliwej przyszłości	Rola globalnego/ej obywatela/ki
Szacunek dla ludzi i spraw	Dokonywanie wyborów i dostrzeganie ich konsekwencji	Rosnąca umiejętność dbania o różne sprawy	Prowadzenie stylu życia na rzecz zrównoważonego świata	
Umiejętność kwestionowania niesprawiedliwości i nierówności	Identyfikowanie i zdobywanie wiedzy na temat alternatyw dla dominujących trendów	Umiejętność kwestionowania stanowisk utrwalających nierówności	Podjęcie odpowiednich działań przeciw nierównościami	Prowadzenie kampanii na rzecz bardziej sprawiedliwego i równego świata

Zaadaptowane z Fricke H.-J., Gathercole C., Skinner A., *Monitoring Education for Global Citizenship: A Contribution to Debate*, DEEEP, Bruksela 2015.



A detailed botanical illustration of a plant. On the left, there are large, elongated leaves with prominent veins. In the center, a tall, slender spike rises, densely packed with small, tubular flowers. To the right of the main spike, there are two smaller, separate drawings of individual flowers, showing their petals and reproductive parts. The entire illustration is rendered in a fine-line, engraved style. A large, semi-circular yellow shape overlaps the right side of the illustration, containing the title text.

I. CZĘŚĆ MERYTORYCZNA

**„Ucząc się”,
jak sprostać
wyzwaniom
współczesnego
świata**



DZIAŁANIE DLA WSPÓLNEGO CELU

Pobudzenie do myślenia, myślenie prowadzące do działania, działanie na rzecz bardziej sprawiedliwego świata: te trzy wymiary są obecne w scenariuszach zajęć edukacyjnych opracowanych w ramach międzynarodowego projektu *EAThink2015 – Eat Local, Think Global! / Jedz lokalnie, myśl globalnie!* w 12 krajach w Europie – Austrii, Cyprze, Chorwacji, Francji, Hiszpanii, Malcie, Polsce, Portugalii, Rumunii, Słowenii, Węgrzech, Włoszech – i we współpracy z dwoma krajami Afryki Zachodniej – Burkina Faso i Senegalem.

Żywność jest jednym z tych tematów, który pozwala wyraźnie pokazać, jak bardzo spolaryzowany, podzielony i niesprawiedliwy jest nasz świat: podczas gdy 800 milionów ludzi cierpi głód, w najbogatszych krajach marnuje się więcej żywności niż kiedykolwiek wcześniej. Polityczne i finansowe interesy związane z żywnością i rolnictwem zagrażają prawom rolników i konsumentów, a także zwiększają negatywny wpływ dominujących systemów żywnościowych na środowisko i zdrowie.

Cele Zrównoważonego Rozwoju (ang. Sustainable Development Goals – SDGs) uzgodnione przez kraje członkowskie ONZ grupują w ramach Celu nr 2 trzy kluczowe i wzajemnie powiązane zadania, które powinny zostać zrealizowane do 2030 roku: wyeliminowanie głodu, zapewnienie bezpieczeństwa żywnościowego i lepszego odżywiania oraz promowanie zrównoważonego rolnictwa. Osiągnięcie tych celów będzie wymagało zapewnienia wszystkim ludziom, a szczególnie osobom żyjącym w ubóstwie oraz innych trudnych sytuacjach, w tym dzieciom, stałego dostępu do wystarczającej ilości bezpiecznego i odżywczego pożywienia. Więcej o Celach Zrównoważonego Rozwoju znajdziecie na str. 15.

Wiąże się to przede wszystkim z kwestią wspierania wydajności rolniczej oraz dochodów drobnych producentów żywności, w tym zwłaszcza kobiet, ludów rdzennych, rolników rodzinnych, pasterzy i rybaków. Wymaga to stworzenia odpowiednich warunków, które dadzą im równy dostęp do ziemi i innych zasobów produkcyjnych, wiedzy, usług finansowych, rynków oraz możliwości zwiększania dochodów dzięki działalności pozarolniczej. To skupienie się na zrównoważonych systemach produkcji żywności i odpornej na kryzysy działalności rolniczej na małą skalę podkreśla wspólny cel, jakim powinny być ochrona ekosystemów, zwiększenie lokalnej zdolności adaptacji do zmian klimatu, ekstremalnej pogody, susz, powodzi i innych katastrof naturalnych oraz stopniowa poprawa stanu gleby. Konieczne są też działania zmierzające do zapewnienia bardziej sprawiedliwych i prawidłowo funkcjonujących rynków produktów żywnościowych i ich pochodnych oraz ułatwienia producentom żywności dostępu do aktualnych informacji rynkowych, w tym na temat rezerw żywności, co pomoże ograniczyć gwałtowne wahania cen.



Polska, wraz z pozostałymi członkami Organizacji Narodów Zjednoczonych, przyjęła w 2015 r. dokument *Przekształcanie naszego świata: Agenda na rzecz Zrównoważonego Rozwoju – 2030*, który zawiera 17 Celów Zrównoważonego Rozwoju (ang. Sustainable Development Goals – SDGs). Należą do nich:



- Cel 1:** Wylimitowanie ubóstwa we wszystkich jego formach
- Cel 2:** Wylimitowanie głodu, osiągnięcie bezpieczeństwa żywnościowego i dostępu do lepszego odżywiania, promowanie zrównoważonego rolnictwa
- Cel 3:** Zapewnienie wszystkim zdrowych warunków i promocja zdrowia dla każdego, niezależnie od wieku
- Cel 4:** Zapewnienie wszystkim równego dostępu do dobrej jakości edukacji oraz promowanie możliwości nauki przez całe życie
- Cel 5:** Osiągnięcie równości płci i upodmiotowienie kobiet i dziewcząt
- Cel 6:** Zapewnienie wszystkim dostępu do wody oraz zrównoważonego zarządzania
- Cel 7:** Zapewnienie wszystkim dostępu do stabilnej, zrównoważonej i nowoczesnej energii w przystępnej cenie
- Cel 8:** Wspieranie trwałego, otwartego i zrównoważonego wzrostu gospodarczego, oraz pełnego i produktywnego zatrudnienia oraz zapewnienie godnej pracy dla wszystkich
- Cel 9:** Budowa infrastruktury odpornej na skutki katastrof, wspieranie otwartej i zrównoważonej industrializacji oraz innowacyjności
- Cel 10:** Zmniejszenie nierówności wewnątrz państw i między państwami
- Cel 11:** Budowa otwartych, bezpiecznych, odpornych na katastrofy i zrównoważonych miast i osiedli ludzkich
- Cel 12:** Zapewnienie zrównoważonej konsumpcji oraz zrównoważonych wzorców produkcji
- Cel 13:** Podjęcie pilnych działań na rzecz walki ze zmianami klimatu oraz ich skutkami
- Cel 14:** Oszczędne i zrównoważone użytkowanie oceanów, mórz i zasobów morskich na rzecz zrównoważonego rozwoju
- Cel 15:** Ochrona, odbudowa oraz wspieranie zrównoważonego użytkowania ekosystemów lądowych, zrównoważone gospodarowanie lasami, walka z pustynnieniem, powstrzymanie i odwrócenie procesu degradacji gleby oraz utraty różnorodności biologicznej
- Cel 16:** Promowanie pokojowych i otwartych społeczeństw na rzecz zrównoważonego rozwoju, zagwarantowanie wszystkim dostępu do wymiaru sprawiedliwości oraz budowa efektywnych, odpowiedzialnych i uwzględniających potrzeby wszystkich instytucji na każdym poziomie
- Cel 17:** Wzmocnienie środków wdrożeniowych oraz ożywienie globalnego partnerstwa na rzecz zrównoważonego rozwoju

[za: Ministerstwo Spraw Zagranicznych RP, Departament Współpracy Rozwojowej,
url: www.polskapomoc.gov.pl/Agenda_Zrównoważonego_Rozwoju_2030_2370.html]

ŻYWNOSĆ JAKO WIELOASPEKTOWY TEMAT

Organizacje propagujące nauczanie o globalnych zagadnieniach (Forghani-Arani i in. 2013) mają długą tradycję poruszania kwestii żywnościowych jako wieloaspektowego tematu z potencjałem do solidnej pracy edukacyjnej w ramach przedmiotów szkolnych oraz aktywnej działalności obywatelskiej. Odpowiednie materiały w tym zakresie zostały opracowane jako rezultat europejskiej kampanii na temat współzależności i solidarności między krajami globalnej Północy i Południa w 1998 r. W ramach tejże kampanii odbyła się m.in. europejska konferencja w Madrycie (w czerwcu 1998 r.) z udziałem parlamentarzystów i organizacji pozarządowych, której konkluzją był tzw. Apel z Madrytu, wzywający do dynamicznego dialogu między krajami Północy i Południa w duchu poszanowania dla demokracji i godności ludzkiej, który pozwoli wszystkim mieszkańcom naszej planety pracować wspólnie na rzecz zrównoważonego rozwoju i bardziej sprawiedliwych warunków życia.

Jak już wspomniano, temat żywności i rolnictwa ma duży potencjał edukacyjny, pozwalający pokazać wyraźnie globalne współzależności. W latach 80-tych ubiegłego wieku zrozumieli to europejskie organizacje zajmujące się Sprawiedliwym Handlem, które zaczęły wprowadzać do swoich sklepów produkty żywnościowe pochodzące ze Sprawiedliwego Handlu, takie jak herbata i kawa. Wkrótce pojawiły się w nich kolejne towary rolne – suszone owoce, banany, kakao, czekolada, cukier, soki owocowe, ryż, przyprawy i orzechy. W 1992 r. w sklepach z produktami Sprawiedliwego Handlu normą było to, że 80% sprzedaży dotyczyła rękodzieła, a jedynie 20% produktów żywnościowych. Tymczasem już 10 lat później, w 2002 r., wyroby rękodzielnicze stanowiły tylko 25%, a żywność aż 69%. Co ważne, sprawiedliwy handel i edukacja globalna zaczęły podnosić świadomość społeczną na temat tego, jak wielki wpływ konsumenckie wybory żywnościowe mogą mieć na lokalne, krajowe i międzynarodowe polityki. Ta świadomość ma kluczowe znaczenie w czasie, kiedy popyt na żywność na świecie przesuwa się z podstawowych produktów (tzn. zbóż i ryżu) na produkty o wyższej

wartości dodanej (tzn. mięso, ryby, owoce, warzywa, tłuszcze i oleje), co ma olbrzymi wpływ na kwestie związane ze zrównoważonym rozwojem. Rosnący globalnie popyt na produkty mleczne i mięso prowadzi do wzrostu popytu na zboża, wzrost ich cen, a także do zwiększenia presji na ziemię. Spowodowane jest to przez fakt, że produkcja zwierzęca jest szczególnie wymagająca w zakresie energii, zbóż i wody – obecnie już prawie połowa zbóż uprawianych na świecie jest wykorzystywana jako pasza dla zwierząt.

Międzynarodowy Model Analizy Polityk Dotyczących Towarów Rolnych i Handlu (International Model for Policy Analysis of Agricultural Commodities and Trade – IMPACT) jest jednym z przykładów inicjatyw wartych refleksji. Został opracowany przez Międzynarodowy Instytut Badań nad Polityką Żywnościową (International Food Policy Research Institute – IFPRI), aby przedstawić scenariusz globalnej podaży żywności, popytu oraz bezpieczeństwa żywnościowego do roku 2020 i później. Jest to częściowo zbilansowany rolniczy model produkcji roślinnej i zwierzęcej. Pokazuje on potencjalnie korzystny globalny wpływ zmiany diety w krajach bogatych z konsumpcji produktów odzwierzęcych na inne produkty zastępcze. Ogólnie rzecz biorąc, korzyści z uwolnienia zbóż z produkcji zwierzęcej dzięki ograniczeniu popytu na mięso miałyby dużo większy wpływ na zmniejszenie niedożywienia na świecie niż wzrost konsumpcji zdrowej żywności, takiej jak bogate w składniki odżywcze rośliny strączkowe, owoce i warzywa.

Wśród projektów edukacji globalnej wspieranych przez Komisję Europejską inicjatywy edukacyjne skupione na tematyce żywnościowej są często wskazywane jako przykłady dobrych praktyk. Jednym z takich przykładów są działania dotyczące wytwarzania, dystrybucji i konsumpcji produktów żywnościowych w krajach globalnego Południa oraz w Polsce, które były podejmowane we współpracy z sieciami europejskich rolników ekologicznych (Raport DEAR, Rajacic i in. 2010, str. 96).

WSPARCIE INSTYTUCJONALNE

Bourn (2014, str. 14) zauważa, że w niektórych krajach używanie terminu „edukacja globalna” lub „globalne uczenie się” wskazuje, że rządowe ministerstwa odpowiedzialne za pomoc rozwojową oraz wiodące organizacje pozarządowe uznają wartość powiązań

między rozwojem a szerszymi zagadnieniami społecznymi, zwłaszcza w odniesieniu do kulturowych nieporozumień, kwestii migracyjnych, konsekwencji globalizacji.

Jednak jak pokazuje raport dotyczący europejskich projektów w zakresie edukacji globalnej i podnoszenia świadomości (DEAR) (Rajacic i in. 2010, str. 8), pomimo zachęty do włączania edukacji globalnej do oficjalnych programów nauczania w Europie, dotychczas miało to w przeważającej mierze charakter nieformalny. Dlatego wciąż istnieje duże pole do zwiększania współpracy w tym względzie między różnymi podmiotami zaangażowanymi w opracowywanie i realizację krajowych podstaw programowych. Projekt EAThink2015 stanowił doskonałą okazję do takiej współpracy oraz promowania konkretnych kroków w kierunku zmiany charakteru edukacji globalnej z doraźnych projektów edukacyjnych przychodzących do szkoły z zewnątrz na interdyscyplinarną ścieżkę umożliwiającą połączenie nauczania aktywnych postaw obywatelskich z głównymi przedmiotami szkolnymi, takimi jak nauka języków, historia, geografia, WOS i przedmioty ścisłe.

Działania w ramach projektu EAThink2015 podjęte na Malcie są szczególnie zachęcające z perspektywy instytucjonalnej, ponieważ opracowanie i testowanie materiałów edukacyjnych było prowadzone tam w bliskiej współpracy z maltańskim ministerstwem edukacji. Aby zapewnić zgodność materiałów z oficjalnymi podstawami programowymi oraz standardami nauczania i oceny, 18 maltańskich scenariuszy

lekcyjnych EAThink2015 zostało przygotowanych we współpracy z zespołem nauczycieli, a następnie dodatkowo zrecenzowanych przez zastępcę dyrektora w ministerialnym departamencie zajmującym się krajowymi programami nauczania.

W Rumunii dobre relacje z tamtejszym ministerstwem edukacji pomogły lokalnemu partnerowi projektu, organizacji APSD – Agenda 21, w nawiązaniu współpracy z rumuńską siecią szkół publicznych. Na poziomie regionalnym APSD – Agenda 21 pracowała z Regionalnymi Inspektoratami Szkolnymi (odpowiednik Kuratoriów Oświaty), które wyznaczyły osoby odpowiedzialne za realizację projektu w szkołach. Spotykały się one regularnie z przedstawicielami organizacji i ekspertami edukacyjnymi, aby monitorować postęp projektu i planować dalsze działania.

Z kolei w Austrii organizacja Südwind zbudowała dobre relacje z przedstawicielami/kami ministerstwa edukacji (z wydziałów stosunków międzynarodowych i edukacji obywatelskiej), z ciałami administracyjnymi szkół (LSR, SSR Wiedeń) oraz z centrami szkolenia nauczycieli/ek (np. uniwersytetami pedagogicznymi w Vorarlbergu, Górnej Austrii i Wiedniu). Wszystkie te instytucje były zaangażowane we wspieranie realizacji projektu EAThink2015.

BOGACTWO SCENARIUSZY ZAJĘĆ

Która pora roku jest właściwa dla poszczególnych owoców i warzyw? Czy na świecie mamy kryzys żywnościowy? Dlaczego jedzenie różnych odmian i gatunków roślin jest ważne dla naszego zdrowia? Jak możemy marnować mniej żywności i zmieniać na lepsze nasze style konsumowania? Jak zachęcić uczniów/ennice do współpracy zamiast współzawodnictwa? 130 scenariuszy zajęć z edukacji globalnej na tematy żywnościowe, powstałych w ramach projektu EAThink2015, odpowiada na powyższe pytania oraz wiele innych, równie trudnych i istotnych.

Podczas trwania projektu nauczyciele/ki w szkołach podstawowych i ponadpodstawowych w różnych krajach europejskich wnieśli swój wkład w opracowanie tych scenariuszy oraz zostali poproszeni o ich przetestowanie. Przygotowane materiały edukacyjne mają za cel udostępnienie multidyscyplinarnych i uczących przez doświadczenie scenariuszy lekcyjnych ściśle powiązanych z programami nauczania. Choć wspólny szablon edukacyjny zapewnia podobne podejście do przekazywania wiedzy, scenariusze poruszają szeroki wachlarz tematów zgodnych z lokalnymi priorytetami.

Proponowane zajęcia edukacyjne pokazały swoją skuteczność w ukazywaniu młodym ludziom kluczowych zagadnień związanych z żywnością, takich jak rolnictwo ekologiczne oraz lokalna produkcja i konsumpcja żywności. Opracowanie niektórych scenariuszy łączyło się ze współpracą z podmiotami promującymi aktywne działania obywatelskie w zakresie tematyki rolniczej i żywnościowej, jak również z instytucjami badawczymi, np. IFREMER. Przykładem tego jest scenariusz przygotowany we Francji przez organizację Urgenci w oparciu o tzw. maksymalny zrównoważony poziom – koncept określający poziom, jaki może być dokonany w ramach zasobów danego gatunku w nieokreślonym czasie. Badania IFREMER polegające na obliczaniu takich danych, przyczyniają się do podnoszenia świadomości na temat problemu przetworzenia.

Problematyka dostępu do żywności jest często głównym tematem działań edukacyjnych, bez względu na to, czy mają one miejsce w Dakarze czy Nikozji. Po zapoznaniu się z tymi inspirującymi scenariuszami jasne się staje, że lepsze zrozumienie społeczno-ekonomicznych

i środowiskowych warunków, które wpływają na żywność i rolnictwo, staje się możliwe zwłaszcza dzięki uczeniu przez doświadczenie i przy pomocy gier edukacyjnych. Taki sposób przekazywania wiedzy zaprasza

uczestników/czki do zajęcia aktywnego stanowiska i rozwinięcia własnego krytycznego myślenia poprzez wspólny dialog i dyskusję.

GŁOSY NAUCZYCIELI/EK I UCZNIÓW/ENNIC

Edukacja rówieśnicza i współpraca między młodymi ludźmi są propagowane przez wiele proponowanych tu działań jako istotny cel edukacyjny. Świadczą o tym m.in. umiejętności uczniów/ennic uczestniczących w testowaniu scenariuszy w zakresie prowadzenia dialogu między sobą oraz wyrażania swoich opinii na temat projektu.

Dwie wypowiedzi włoskich nauczycieli, którzy uczestniczyli w projekcie, są tu szczególnie wymowne. Według komentarza nauczyciela z Gorgonzoli (Mediolan), dzięki pracy ze scenariuszami EAThink2015 *uczniowie pogłębili wiedzę, a także rozwinęli umiejętność krytycznego myślenia*. Opinie uczniów/ennic z Gorgonzoli na temat projektu pokrywają się ze zdaniem nauczyciela. Jak informują, zajęcia edukacyjne przyczyniły się do zwiększenia ich *rozumienia, dlaczego powinni być bardziej świadomi, skąd i jakie jedzenie kupują*. Taka postawa jest zgodna z komentarzem innego ucznia, który mówi, że zajęcia były istotne, bo pokazały, że *nie powinniśmy więcej dać się zwodzić*

reklamom. Z tych powodów warto zaproponować tego typu zajęcia *wszystkim: zarówno starszym, jak i młodszym uczniom*.

W sposobie podejmowania tych tematów uczniowie/ennice doceniają zwłaszcza edukację rówieśniczą. *Dobra była praca w małych grupach*, mówi uczeń z Mediolanu. Ten komentarz koresponduje z opinią wyrażoną przez mediolańskiego nauczyciela, który podkreśla, że w czasie zajęć EAThink2015 uczniowie *mogli zdobywać nową wiedzę w prosty i niewymagający sposób*.

Kwestią wartą uwagi jest fakt, że proponowane zajęcia dotyczą tematyki bezpośrednio związanej z codziennym życiem uczniów/ennic, dlatego mogą wywołać znaczące zmiany w ich zachowaniu i postawach. Jak stwierdził jeden z uczniów z Segrate: *Ten projekt na pewno pomoże mi zmienić na lepsze mój sposób odżywiania i styl życia*.

WSPÓLNE WYZWANIA NA DRODZE DO OBYWATELSKIEJ AKTYWIZACJI

Bogactwo omawianych scenariuszy lekcyjnych wprowadza uczestników/ki w różne perspektywy i kluczowe zagadnienia związane z suwerennością żywnościową i zrównoważonym rozwojem. Wyzwaniem, z którym muszą skonfrontować się nauczyciele/ki, jest pytanie o to, jak kontynuować tę sposobność podnoszenia świadomości w zakresie aktywności obywatelskiej, która jest jednym z ważnych wymiarów proponowanych tu działań edukacyjnych.

Jakie umiejętności są niezbędne, aby *zakwestionować współczesność* (Andreotti 2010) i wspierać aktywność propagującą obywatelskie inicjatywy na rzecz sprawiedliwości społecznej i zrównoważonego rozwoju?

Chociaż temat konkretnego *aktywizmu* nie został bezpośrednio poruszony w prezentowanych scenariuszach, warto zacytować tu pięć ważnych w tym względzie umiejętności zaproponowanych przez Globalną Kampanię na rzecz Edukacji (Global Campaign for Education – GCE) na spotkaniu w Johannesburgu w RPA w kwietniu 2015 r. (Surian 2016):

- ▶ dzielenie się narracjami
- ▶ dzielenie się zaangażowaniem w relacje
- ▶ dzielenie się strukturami
- ▶ dzielenie się strategiami
- ▶ dzielenie się działaniami.

Tych pięć obszarów umiejętności może stać się punktem odniesienia dla dalszej pracy w oparciu o zrealizowane scenariusze lekcyjne.

Tworzenie wspólnych narracji:

W tym obszarze główny przekaz GCE brzmi następująco: *Opowieści czerpią z naszych emocji i ukazują nasze wartości w działaniu, pomagając nam poczuć, co jest ważne, a nie tylko o tym myśleć czy mówić innym. Opowieści pozwalają nam wyrazić nasze wartości nie jako abstrakcyjne zasady, ale jako przeżywane doświadczenie, dlatego mają moc, aby poruszać innych.*

Z tych powodów podstawa do organizowania się może zostać odnaleziona we wspólnych wartościach wyrażanych jako publiczne narracje, które są sposobem ożywiania motywacji, stanowiących konieczny warunek dla działania na rzecz zmian. GCE wyróżnia trzy wymiary opowieści:

- ▶ *opowieść o sobie* – tzn. dlaczego jesteście wezwani do wysunięcia na pierwszy plan wartości wspólnoty, którą jesteście częścią,
- ▶ *opowieść o nas* – albo co wzywa nas do postawienia wspólnoty jako lidera,
- ▶ *opowieść o teraz* – zajęcie się wyzwaniami dla tych wartości, które obecnie wymagają działania.

Jak określa to GCE: *Ucząc się, jak przedstawiać publiczną narrację, która łączy ja, nas i teraz, organizatorzy zwiększają swoją skuteczność oraz budują zaufanie i solidarność w ramach swojej kampanii, co pozwala im dużo efektywniej angażować innych.*

Tworzenie wspólnych relacji i zobowiązań:

Druga grupa umiejętności dotyczy uznania, że organizowanie się na rzecz zmian społecznych oparte jest na relacjach i tworzeniu wzajemnych zobowiązań, aby wspólnie pracować. Ta perspektywa na pierwszy plan wysuwa współpracę i uczenie się, jak przekształcać indywidualne interesy we wspólne. Jest to także kwestia uznania znaczenia spotkań w cztery oczy i w małych grupach, aby tworzyć relacje oparte na zaufaniu, kłaść fundamenty pod zaangażowane zespoły lokalnych kampanii, pogłębiać zaangażowanie ludzi wobec siebie, a nie tylko w idee czy zadania.

Tworzenie wspólnych struktur:

Skuteczne budowanie zespołów tworzy warunki dla trzeciej grupy umiejętności związanych ze wspólnym przywództwem, które koncentrują się na wspólnych strukturach niezbędnych do skutecznego organizowania się na poziomie lokalnym, nie pomijając jednak też integracji lokalnych działań z celami na poziomie krajowym, narodowym czy nawet globalnym. Wspólne przywództwo i struktura tworzą warunki,

które pobudzają aktywistów do mierzenia się z wymagającą pracą. Główne wyzwania dla zespołu prowadzącego działania dotyczą: sprostania oczekiwaniom ludzi, dla których się działa; uczenia się, jak wraz z upływem czasu być bardziej efektywnym w osiągnięciu rezultatów; wspierania uczenia się i rozwoju poszczególnych członków zespołu.

Według GCE członkowie/kinie zespołu powinni starać się zastosować pięć warunków, które prowadzą do skuteczności: prawdziwy zespół (związany ze sobą, stabilny i współzależny), angażujący kierunek (jasny, konsekwentny i ambitny), odpowiednia struktura (współzależna praca), jasne zasady pracy w grupie oraz zróżnicowany zespół z umiejętnościami i talentami potrzebnymi do wykonania zaplanowanej pracy.

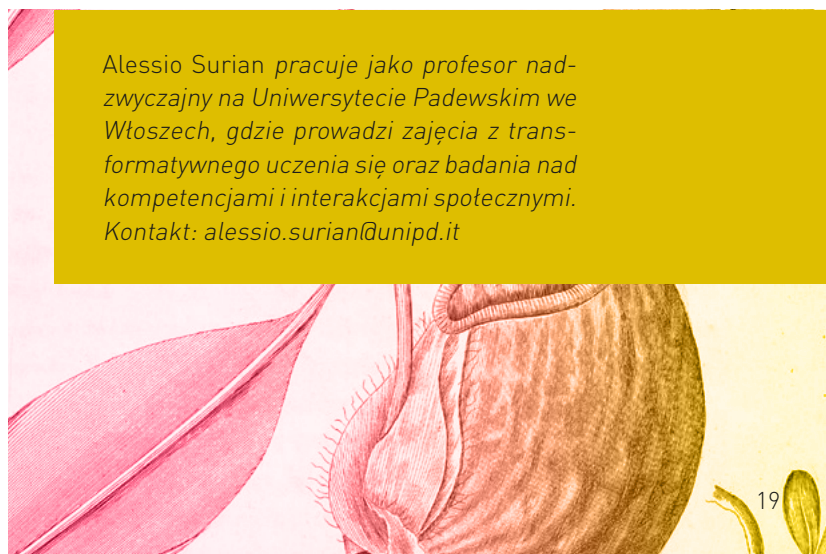
Tworzenie wspólnej strategii:

Choć oparte na wielu wartościach, aktywne obywatelstwo oznacza także uczenie się, jak koncentrować się na wyraźnie określonym strategicznym celu, tzn. jak przekształcać wartości w działania i twórczą dyskusję.

Tworzenie wspólnych wymiernych działań:

Na końcu GCE sugeruje, aby opracować wspólne rozumienie efektów aktywnego obywatelstwa, które są jasne, mierzalne i konkretne, dzięki czemu postęp będzie lepiej dostrzegalny i możliwy do oceny. Ponadto pomoże to praktykować odpowiedzialność oraz dostosowywać strategię w oparciu o zdobywane doświadczenia. Przykładem wskaźników postępu mogą być: liczba zrekrutowanych wolontariuszy/szek, ilość zebranych pieniędzy, liczba ludzi na spotkaniach, liczba wyborców, z którymi nawiązano kontakt, podpisane petycje, uchwalone ustawy itp. Dwa główne aspekty, które powinien obejmować ten proces to: a) regularne raportowanie postępów w osiągnięciu założonego celu, aby stworzyć okazję do informacji zwrotnej, uczenia się i adaptacji; b) szkolenia w zakresie wszystkich umiejętności potrzebnych do realizacji przewidywanych działań.

Alessio Surian pracuje jako profesor nadzwyczajny na Uniwersytecie Padewskim we Włoszech, gdzie prowadzi zajęcia z transformatywnego uczenia się oraz badania nad kompetencjami i interakcjami społecznymi. Kontakt: alessio.surian@unipd.it



Bibliografia:

- ▶ Andreotti V., *Global Education in the "21st Century": two different perspectives on the "post-" of postmodernism*, International Journal of Development Education and Global Learning 2010, vol. 2 (2), str. 5-22.
- ▶ Bourn D., *What is meant by Development Education*, Sinergias, Grudzień 2014/1, str. 7-23.
- ▶ Forghani-Arani N., Hartmeyer H., O'Loughlin E., Wegimont L. (red.), *Global Education in Europe: Policy, Practice and Theoretical Challenges*, Waxmann, Berlin 2013.
- ▶ *Global Campaign for Education, Leadership, Organising and Action. Campaign manual adapted from Marshall Ganz's work, GCE*, Johannesburg 2015.
- ▶ Oxfam, *A Curriculum for Education for Global Citizenship*, Oxfam, Oxford 2006.
- ▶ Rajacic A., Surian A., Fricke H-J., Krause J., Davis P., *Study on the Experience and Actions of the Main European Actors Active in the Field of Development Education and Awareness Raising – Interim Report*, European Commission, Bruksela 2010.
- ▶ Surian A., *Unlearning food predictability*, Italian Sociological Review 2012, 2 (2), str. 116-123.
- ▶ Surian A., *The five skills it takes to build another possible world – learning from and for the World Social Forum*, Adult Education and Development 2016, 83, str. 78-87.
- ▶ UN Task Team on post 2015, *Addressing inequalities: The heart of the post-2015 agenda and the future we want for all*, ECE, ESCAP, UNDESA, UNRISD, UNICEF, UN Women. Nowy Jork 2012.





II. CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

Scenariusze zajęć



JEDZ LOKALNIE, MYŚL GLOBALNIE!

TYTUŁ:	ŻYWNOŚĆ I ZASOBY NATURALNE
KRAJ:	Malta
AUTOR:	Kopin
WIEK UCZNIÓW/ENNIC:	12-14 lat
PRZEDMIOT:	jęz. angielski, geografia, biologia, lekcja wychowawcza, WOS, historia
CZAS:	2 lekcje (60 minut każda)
TEMATY:	etyczne wybory konsumenckie / odpowiedzialna konsumpcja, zrównoważone rolnictwo, wpływ produkcji i konsumpcji żywności na środowisko, poznawanie łańcucha żywnościowego
SDGS:	Cel 2 – wyeliminowanie głodu, bezpieczeństwo żywnościowe, lepsze odżywianie, zrównoważone rolnictwo; Cel 11 – zrównoważone miasta i społeczności; Cel 12 – zrównoważona konsumpcja i produkcja; Cel 15 – zrównoważone użytkowanie ekosystemów lądowych
WIEDZA I ROZUMIENIE W EDUKACJI GLOBALNEJ:	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sprawiedliwość społeczną i równość – nierówności wewnątrz i między społecznościami, przyczyny ubóstwa, rozumienie globalnej debaty ▶ Globalizacja i współzależności – świadomość współzależności, złożoność problemów globalnych, etyczna/odpowiedzialna konsumpcja ▶ Zrównoważony rozwój – relacja między człowiekiem i środowiskiem, różne poglądy na rozwój gospodarczy i społeczny – lokalny i globalny, globalny imperatyw zrównoważonego rozwoju, świadomość skończonej ilości zasobów, rozumienie problematyki możliwych i pożądanych scenariuszy na przyszłość, style życia dla zrównoważonego świata
UMIĘTNOŚCI I KOMPETENCJE W EDUKACJI GLOBALNEJ:	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Umiejętność skutecznego argumentowania – znajdowanie i wybieranie argumentów, wypracowywanie/zmienianie stanowiska przy pomocy przemyślanej argumentacji, argumentowanie w sposób racjonalny i przekonujący na rzecz przemyślanego stanowiska, prezentowanie uzasadnionego stanowiska, łączenie lokalnych i globalnych kontekstów oraz doświadczeń

WARTOŚCI I POSTAWY W EDUKACJI GLOBALNEJ:

- ▶ **Zaangażowanie na rzecz sprawiedliwości społecznej i równości** – rosnące zainteresowanie wydarzeniami na świecie, przejęcie się niesprawiedliwością i nierównościami, zaangażowanie na rzecz sprawiedliwości społecznej i równości
- ▶ **Troska o środowisko i zrównoważony rozwój** – poczucie odpowiedzialności za środowisko i używane zasoby, troska o wpływ naszego stylu życia na ludzi i środowisko, troska o przyszłość naszej planety i następnych pokoleń, zaangażowanie na rzecz zrównoważonego rozwoju
- ▶ **Przekonanie, że ludzie mogą dokonywać zmian** – chęć zajmowania stanowiska w sprawach globalnych, chęć pracy na rzecz bardziej sprawiedliwej przyszłości
- ▶ **Szacunek dla ludzi i spraw** – dokonywanie wyborów i dostrzeganie ich konsekwencji, prowadzenie stylu życia na rzecz zrównoważonego świata
- ▶ **Umiejętność kwestionowania niesprawiedliwości i nierówności** – identyfikowanie i zdobywanie wiedzy na temat alternatyw dla dominujących trendów, podejmowanie odpowiednich działań przeciw nierównościami

EUROPEJSKIE KOMPETENCJE KLUCZOWE W PROCESIE UCZENIA SIĘ PRZEZ CAŁE ŻYCIE:

- ▶ porozumiewanie się w języku ojczystym
- ▶ umiejętność uczenia się
- ▶ kompetencje społeczne i obywatelskie
- ▶ inicjatywność i przedsiębiorczość
- ▶ świadomość i ekspresja kulturalna

Cele:

Uczniowie/uczennice:

- ▶ rozumieją kluczowe zagadnienia i cechy charakterystyczne zrównoważonego rozwoju, zrównoważonych systemów żywnościowych i suwerenności żywnościowej;
- ▶ pogłębiają świadomość znaczenia zasobów naturalnych dla zrównoważonych systemów żywnościowych;
- ▶ poszerzają wiedzę na temat roli zasobów naturalnych w zrównoważonych systemach żywnościowych;
- ▶ rozumieją najważniejsze zasady suwerenności żywnościowej (6 filarów);
- ▶ rozumieją wagę chronienia zasobów naturalnych.

Metody:

prezentacja, projekcja filmów, burza mózgów, praca w grupach, dyskusja

Materiały i sprzęt:

interaktywna tablica/projektor, tablica/flipchart, prezentacje PowerPoint (Aneks [1.1](#), [1.2](#) – kliknij), laptop/komputer z dostępem do Internetu i głośnikami do projekcji filmów, film (ok. 3 min) o zrównoważonej żywności i rolnictwie oraz roli Organizacji Narodów Zjednoczonych ds. Wyżywienia i Rolnictwa (FAO): <https://www.youtube.com/watch?v=WeolsjYBQH0> (w jęz. angielskim), film (ok. 4 min) o suwerenności żywnościowej w kontekście Wspólnej Polityki Rolnej UE: <https://www.youtube.com/watch?v=th4uT2coXhk> (z polskimi napisami), dodatkowe materiały dla nauczycieli/ek (Aneks [1.3](#), [1.4](#) – kliknij), ankieta ewaluacyjna (Aneks 1.5, str. 29)

PRZEBIEG ZAJĘĆ:

Lekcja	Czas	Opis działań
1.	15 min	<p>Zacznij zajęcia od zaprezentowania uczniom/ennicom zagadnienia: Czym jest zrównoważony system żywnościowy?</p> <p>Poproś uczniów/ennice o zastanowienie się, co czyni system żywnościowy zrównoważonym i jakie są jego główne cechy charakterystyczne. Następnie poproś, aby zapisali dyskutowane przez siebie pomysły/definicje na dużej kartce papieru – uczniowie/ennice powrócą do tych pierwszych definicji po obejrzeniu prezentacji (patrz niżej), aby je zmodyfikować i lepiej oddać znaczenie omawianego zagadnienia.</p> <p>W kolejnym kroku uczniowie/ennice oglądają krótki film (ok. 3 min) o zrównoważonej żywności i rolnictwie oraz roli Organizacji Narodów Zjednoczonych ds. Wyżywienia i Rolnictwa (FAO) dostępny na stronie: https://www.youtube.com/watch?v=WeoLsjYBQH0 (w jęz. angielskim). Po kilku minutach na samodzielne zastanowienie podziel uczniów/ennice na małe grupy, w których mają wspólnie wypracować i przedyskutować listę kluczowych słów, które kojarzą im się ze zrównoważonymi systemami żywnościowymi i ich szerszym oddziaływaniem. Członkowie/kinie grup wybierają kluczowe pojęcia, z którymi wszyscy się zgadzają. Następnie każda grupa dzieli się swoimi wnioskami na forum klasy, a ty zapisujesz je na tablicy.</p>
	30 min	<p>Przedstaw uczniom/ennicom prezentację (Aneks 1.1) o najważniejszych cechach zrównoważonych systemów żywnościowych, aby utrwalić rozumienie omawianego pojęcia. Prezentacja zawiera także informacje na temat zasobów naturalnych, zasobów odnawialnych oraz problemu ich wyczerpywania się. Zachęć uczniów/ennice do podawania przykładów dla prezentowanych kwestii. Efektem może być dyskusja na temat różnych cech zrównoważonych systemów żywnościowych i zasobów naturalnych.</p>
	15 min	<p>Zbadaj efekty nauczania</p> <p>Podczas tego ćwiczenia uczniowie/ennice pracują w parach i dostają czas na zapisanie swoich odpowiedzi na następujące pytania:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Czego dowiedzieli się o zasobach naturalnych? 2. Jak dzieli się zasoby naturalne? 3. Jakie są zalety i wady różnych rodzajów zasobów naturalnych? 4. Które z zasobów należą według nich do zrównoważonych systemów żywnościowych? 5. W jaki sposób mogą przyczynić się do zatrzymania lub zmniejszenia wyczerpywania się zasobów naturalnych i propagowania bardziej zrównoważonego ich wykorzystania? <p>Najlepiej będzie, jeśli pytania zapiszesz na tablicy, aby uczniowie/ennice lepiej rozumieli swoje zadanie. Kiedy dasz uczniom/ennicom wystarczającą ilość czasu na zastanowienie się nad odpowiedziami i zapisanie ich, możesz zapytać wybrane pary o ich zaprezentowanie. Zachęć wypowiadające się osoby do uzasadnienia swoich odpowiedzi.</p> <p>Uczniowie/ennice powinni stać się świadomi, że zrównoważone systemy żywnościowe prowadzą do lepszego wykorzystania zasobów naturalnych, a postawienie na zasoby odnawialne jest preferowane w kontekście zmagania z rosnącymi problemami zniszczenia środowiska, wzrastających cen energii, zmian klimatu i dominacji agrobiznesu.</p> <p><i>WSKAZÓWKA: Jeśli brakuje czasu, aby wykonać to ćwiczenie w klasie, możesz je zadać jako pracę domową.</i></p>

Lekcja	Czas	Opis działań
2.	15 min	<p>Konceptualizacja</p> <p>Poproś uczniów/ennice o zebranie, w domu lub przy użyciu komputerów w klasie, i ocenę informacji na temat idei suwerenności żywnościowej, które posłużą im następnie w otwartej dyskusji. Podczas dyskusji na forum klasy uczniowie/ennice powinni podzielić się swoimi ustaleniami i pomysłami, a ty możesz w ten sposób ocenić ich poziom rozumienia omawianego pojęcia.</p>
	30 min	<p>Następnie z pomocą prezentacji o idei suwerenności żywnościowej (Aneks 1.2) wyjaśnij uczniom/ennicom, co rozumie się pod tym pojęciem, tym samym pogłębiając koncepcje dyskutowane w czasie wcześniejszej burzy mózgów.</p> <p>Zgłębianie zagadnienia</p> <p>Wykorzystując prezentację z Aneksu 1.2 (slajd 12), wyjaśnij uczniom/ennicom 6 filarów suwerenności żywnościowej. Skup się zwłaszcza na związku suwerenności żywnościowej z ochroną zasobów naturalnych. W tym miejscu ważne jest uzyskanie od uczniów/ennic informacji zwrotnej dotyczącej sposobu rozumienia przez nich przedstawianych zagadnień. Zaprezentuj też krótki klip wideo dostępny na stronie: https://www.youtube.com/watch?v=th4uT2coXhk, aby wyjaśnić temat w kontekście Wspólnej Polityki Rolnej Unii Europejskiej.</p> <p>Opcja: Uczniowie/ennice mogliby uzyskać wiedzę z pierwszej ręki, dzięki spotkaniu z lokalnymi rolnikami rodzinnymi i/lub rybakami, którzy mogliby wyjaśnić:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Korzyści będące udziałem rolników dzięki polityce rolnej UE. 2. Wpływ polityk UE na tworzenie bardziej korzystnych warunków dla rolnictwa wielkoprzemysłowego ze szkodą dla drobnych rolników (jak pokazano w klipie wideo). <p>Po spotkaniach możesz poprosić uczniów/ennice o spisanie własnych refleksji ze spotkań oraz osobistą ocenę dotyczącą sprawiedliwego/niesprawiedliwego charakteru aktualnych rozwiązań.</p>
	15 min	<p>Analiza i dyskusja</p> <p>Po zaprezentowaniu klipu wideo przedstaw uczniom/ennicom dwa twierdzenia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Uważam, że obecny system rolny i żywnościowy umożliwia produkcję zdrowej, naturalnej żywności. 2. Uważam, że kultura i suwerenność żywnościowa są ze sobą powiązane. <p>Podziel pomieszczenie na dwie części: jedna oznacza ZDECYDOWANIE SIĘ ZGADZAM, a druga ZDECYDOWANIE SIĘ NIE ZGADZAM. Zadaniem uczniów/ennic jest przemieszczenie się w kierunku zgodnym z podzielaną przez nich opinią odnośnie powyższych twierdzeń. Mogą też zdecydować, aby stanąć pośrodku. Następnie poproś niektóre osoby o uzasadnienie swojej opinii. To ćwiczenie może też zostać wykonane na zewnątrz klasy, jeśli jest tam ku temu bardziej odpowiednia przestrzeń.</p>
	+5 min	<p>Na koniec przeprowadźcie ewaluację zajęć. Wykorzystaj do tego ankietę z Aneksu 1.5, ze strony 29.</p>

Pytania do dyskusji:

- ▶ Czym jest zrównoważony system żywnościowy?
- ▶ W jaki sposób powiązane są ze sobą zrównoważone systemy żywnościowe i zasoby naturalne?
- ▶ Czym jest suwerenność żywnościowa?
- ▶ Jakie są główne zasady suwerenności żywnościowej?
- ▶ Czy jako konsumenci/tki mamy wpływ na procesy związane z suwerennością żywnościową?

Źródła informacji:

W jęz. polskim:

- ▶ *Lokalna żywność i suwerenność żywnościowa*
<http://dlaklimatu.pl/lokalna-zywnosc-i-suwerennosc-zywnosciowa>
- ▶ *Żywność i demokracja. Wprowadzenie do suwerenności żywnościowej*, M. Gerwin, Polska Zielona Sieć, 2011
<http://globalnepoludnie.pl/Pobierz-ksiazke-Zywnosc-i>
- ▶ Ruch Suwerenności Żywnościowej w Polsce
<http://nyeleni.pl>
- ▶ Instytut Globalnej Odpowiedzialności
<http://igo.org.pl/tag/suwerennosc-zywnosciowa>
- ▶ Klip wideo *Brakująca opcja... suwerenność żywnościowa* (z pol. napisami, 4 min)
<https://www.youtube.com/watch?v=th4uT2coXhk>

W jęz. angielskim:

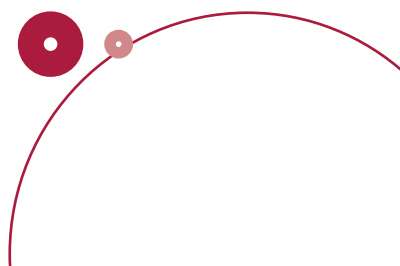
- ▶ Sześć filarów suwerenności żywnościowej
<http://www.globaljustice.org.uk/six-pillars-food-sovereignty>
- ▶ Europejski Ruch na rzecz Suwerenności Żywnościowej
<http://nyelenieurope.net>
- ▶ Reforma Wspólnej Polityki Rolnej UE 2014-2020
http://ec.europa.eu/agriculture/policy-perspectives/policy-briefs/05_en.pdf

ANEKS 1.5: ANKIETA EWALUACYJNA

W jakim stopniu zajęcia...

Oceń w skali od 1 (nisko) do 5 (wysoko).

Wyjaśniają główne pojęcia związane z omawianym tematem	1	2	3	4	5
Pomagają Ci zrozumieć wagę i znaczenie omawianego tematu	1	2	3	4	5
Pomagają Ci wyciągnąć wnioski na podstawie przekazanych informacji	1	2	3	4	5
Pozwalają Ci na bardziej jasne przemyślenie omawianego tematu	1	2	3	4	5
Pozwalają Ci na głębsze przemyślenie omawianego tematu	1	2	3	4	5
Pozwalają Ci na bardziej logiczne przemyślenie omawianego tematu	1	2	3	4	5
Pozwalają Ci na bardziej uczciwe przemyślenie omawianego tematu	1	2	3	4	5
Prowokują Cię do zadawania dalszych pytań odnośnie omawianego tematu	1	2	3	4	5
Pomagają Ci przemyśleć temat z różnych punktów widzenia, także tych, z którymi na ogół się nie zgadzasz	1	2	3	4	5
Zachęcają Cię do krytycznych przemyśleń na omawiany temat	1	2	3	4	5



JEDZ LOKALNIE, MYŚL GLOBALNIE!

TYTUŁ:	ZDROWE WARZYWA – SMACZNE WARZYWA
KRAJ:	Rumunia
AUTOR:	Ivanof Florenta, Nitu Marilena, Dumitrescu Anisoara, Dragut Alexandra, APSD – Agenda 21
WIEK UCZNIÓW/ENNIC:	14-18 lat
PRZEDMIOT:	biologia, chemia, lekcja wychowawcza, WOS, geografia, podstawy przedsiębiorczości
CZAS:	6 godzin lekcyjnych
TEMATY:	etyczne wybory konsumenckie, odpowiedzialna konsumpcja, kompostowanie/ogrodnictwo, zrównoważone rolnictwo, żywnościokilometry, nasiona, poznawanie łańcucha żywnościowego
SDGS:	Cel 12 – zapewnienie wzorców zrównoważonej konsumpcji i produkcji
WIEDZA I ROZUMIENIE W EDUKACJI GLOBALNEJ:	<ul style="list-style-type: none"> › Zrównoważony rozwój – relacja między człowiekiem i środowiskiem, świadomość skończonej ilości zasobów
UMIĘTNOŚCI I KOMPETENCJE W EDUKACJI GLOBALNEJ:	<ul style="list-style-type: none"> › Krytyczne myślenie – rozpoznawanie uprzedzeń, stereotypów i opinii, radzenie sobie ze spornymi i złożonymi zagadnieniami › Umiejętność skutecznego argumentowania – wypracowywanie/ zmienianie stanowiska przy pomocy przemyślanej argumentacji
WARTOŚCI I POSTAWY W EDUKACJI GLOBALNEJ:	<ul style="list-style-type: none"> › Troska o środowisko i zrównoważony rozwój – poczucie odpowiedzialności za środowisko i używane zasoby, troska o wpływ naszego stylu życia na ludzi i środowisko, troska o przyszłość naszej planety i następnych pokoleń, zaangażowanie na rzecz zrównoważonego rozwoju
EUROPEJSKIE KOMPETENCJE KLUCZOWE W PROCESIE UCZENIA SIĘ PRZEZ CAŁE ŻYCIE:	<ul style="list-style-type: none"> › kompetencje matematyczne i podstawowe kompetencje naukowo-techniczne › kompetencje społeczne i obywatelskie › inicjatywność i przedsiębiorczość

Cele:

Uczniowie/uczenice:

- ▶ potrafią rozpoznać rodzaje nasion potrzebnych do rozpoczęcia upraw warzyw;
- ▶ znają drogę od nasion do końcowych produktów;
- ▶ potrafią wymienić przynajmniej dwie tradycyjne metody upraw warzyw;
- ▶ rozumieją proces ekologicznej uprawy warzyw w kontekście zrównoważonego rozwoju.

Metody:

ukierunkowana dyskusja, praca w grupach, przeprowadzenie niewielkiego badania kwestionariuszowego

Materiały i sprzęt:

komputer z dostępem do Internetu, rzutnik, zestaw nasion (minimum 10 rodzajów), papier do flipcharta, papier A4, markery i długopisy, kwestionariusz (Aneks 2.1, str. 34-35), prezentacja PowerPoint (Aneks [2.2](#) – kliknij)



PRZEBIEG ZAJĘĆ:

Lekcja	Czas	Opis działań
1.	45 min	<p>Wybór nasion</p> <p>Przygotuj się wcześniej do zajęć i wybierz nasiona dowolnych warzyw, ale upewnij się, że zestaw jest różnorodny (np. nasiona ziemniaka, pomidora, cukinii, rzodkiewki, pietruszki, marchewki, różnych odmian sałat i fasoli).</p> <p>Rozpocznij zajęcia od zaprezentowania zestawu różnych rodzajów nasion warzyw i omówienia z uczniami/ennicami cech charakterystycznych każdego z nich. Upewnij się, że uczniowie/ennice nauczyli się rozpoznawać podstawowe rodzaje nasion. Jeśli uczniowie/ennice mają problem z rozpoznaniem, skorzystajcie z Internetu i wyszukajcie wspólnie odpowiednie warzywa.</p>

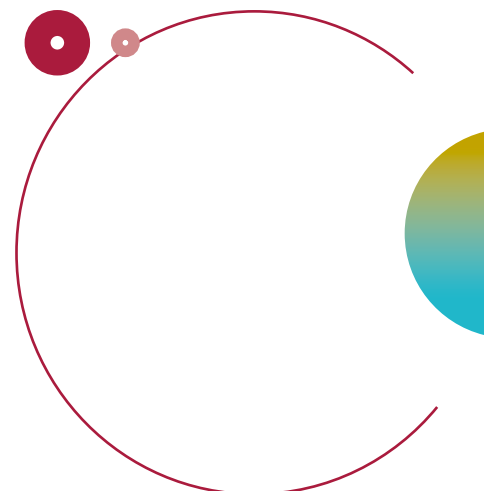
PRZEBIEG ZAJĘĆ:

Lekcja	Czas	Opis działań
2. i 3.	2 x 45 min	<p>Praca w szklarni</p> <p>Przedstaw prezentację (Aneks 2.2) o metodach stosowanych w uprawie pomidorów. Uczniowie/ennice analizują zaprezentowaną treść, a następnie dyskutują w dwuosobowych grupach na temat znaczenia uprawiania warzyw w tradycyjny sposób i promowania ich konsumpcji zamiast warzyw importowanych lub sprzedawanych w supermarketach.</p> <p>Następnie w grupach 4-5 osobowych uczniowie/ennice przygotowują zwięzły plan uprawy pomidorów w szkolnej szklarni.</p> <p>Opcjonalnie możesz przedstawić krótką analizę działalności rolniczej w Polsce z historycznej perspektywy. Klasa może też wziąć udział w demonstracyjnej lekcji poprowadzonej przez lokalnych rolników i spróbować lokalnie produkowanych warzyw.</p> <p>Kolejnym krokiem są praktyczne działania uczniów/ennic w szkolnym ogrodzie lub szklarni, skupiające się na uprawie pomidorów i stosowanych w niej metodach: sadzeniu, palikowaniu, przycinaniu, przesadzaniu, ściółkowaniu, podlewaniu i zbieraniu plonów.</p> <p><i>WSKAZÓWKA: W przypadku, gdy w szkole nie ma możliwości pracy w szkolnym ogrodzie lub szklarni, możesz zorganizować wizytę w pobliskim gospodarstwie rolnym, w którym uczniowie/ennice mogliby popracować, lub zajęcia praktyczne przy wykorzystaniu małych donic lub skrzynek. Możesz wybrać dowolne warzywa, nie tylko pomidory, ale w takim przypadku pamiętaj o odpowiednim zaadaptowaniu prezentacji.</i></p>
4.	45 min	<p>Produkcja i konsumpcja żywności</p> <p>Rozpocznij od poproszenia uczniów/ennic, aby opowiedzieli na forum klasy o sytuacjach, w których mieli do czynienia z ideą rynku żywności w kontekście ekonomicznym. Daj im czas na 4-5 odpowiedzi. Następnie zastanówcie się wspólnie nad następującymi pytaniami:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Jakie formy dystrybucji żywności znacie (sklepy wielkopowierzchniowe, targowiska, kooperatywy, bezpośrednio od rolnika itd.)?2. Od czego mogą zależeć decyzje konsumentów, gdzie kupować żywność? <p>W kolejnym kroku przedstaw jedno z głównych narzędzi do badań społecznych – kwestionariusz, rozdając uczniom/ennicom przykładowy kwestionariusz badający decyzje zakupowe osób zaopatrujących się na lokalnych targach warzywnych (Aneks 2.1, str. 34-35). Razem z uczniami/ennicami omów główne etapy tworzenia takiego narzędzia. Upewnij się, że w trakcie dyskusji nad tworzeniem kwestionariusza uczniowie/ennice zwrócą szczególną uwagę na następujące punkty:</p> <ul style="list-style-type: none">▶ wyznaczenie jasnych celów kwestionariusza,▶ sformułowanie jednego lub dwóch rodzajów pytań (otwartych lub zamkniętych),▶ kryteria poprawności dla każdego pytania,▶ znaczenie kolejności zadawanych pytań. <p>Następnie poproś uczniów/ennice o zebranie przy pomocy kwestionariusza odpowiedzi od 10 osób.</p>

Lekcja	Czas	Opis działań
5. i 6.	45 min	<p>Targ warzywny</p> <p>Uczniowie/ennice przeprowadzają badanie przy użyciu kwestionariusza, starając się dowiedzieć, jakich wyborów dokonują konsumenci/teki w danej społeczności w przypadku kupowania owoców i warzyw, np. czy preferują lokalne czy importowane produkty.</p> <p>Badanie kwestionariuszowe może być przeprowadzone w miejscu publicznym przez zorganizowaną grupę lub indywidualnie. Jeśli zdecydujesz, aby uczniowie/ennice przeprowadzali badanie indywidualnie, możesz wyznaczyć poszczególnym osobom konkretny teren do badań (wybrane targowisko lub jego fragment), podkreślając fakt, że powinni przeprowadzić wywiady z wszystkimi kategoriami osób zaangażowanych w proces dystrybucji i konsumpcji żywności. Dodatkową możliwością jest dostosowanie kwestionariusza do klientów sklepów wielkopowierzchniowych. W ten sposób uczniowie/ennice będą mogli porównać odpowiedzi konsumentów/ek z obu miejsc i wyciągnąć wnioski.</p>
	45 min	<p>Prezentacje wniosków</p> <p>Uczniowie/ennice prezentują wnioski ze swoich badań, przygotowując plakaty. Pokieruj ich pracą, przeprowadzając dyskusję skupiającą się na następujących kwestiach:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ preferencje konsumentów/tek odnośnie lokalnych i importowanych produktów, ▶ ile razy w tygodniu konsumenci/teki kupują żywność, ▶ rodzaje produktów, które najlepiej się sprzedają, ▶ sugestie/rekomendacje ze strony konsumentów/tek odnośnie poprawy oferty produktów żywnościowych na targowiskach. <p>Na koniec uczniowie/ennice przygotowują w szkole stoisko z lokalnymi oraz importowanymi owocami i warzywami, zapraszając społeczność szkolną do spróbowania różnych produktów, a następnie do zapoznania się z wynikami przeprowadzonych przez siebie badań.</p>
	+5 min	Przeprowadźcie ewaluację zajęć. Możesz do tego wykorzystać ankietę z Aneksu 1.5 ze str. 29.

Pytania do dyskusji:

- ▶ Jak pracowało wam się podczas zajęć?
- ▶ Jakie aspekty zajęć były dla was wyzwaniem?



ANEKS 2.1

KWESTIONARIUSZ

Chcielibyśmy poznać preferencje i potrzeby osób robiących zakupy na targu, dlatego uprzejmie prosimy o odpowiedź na następujące pytania:

1. Proszę powiedzieć nam, dlaczego odwiedza Pan/Pani targ?

Jest najbliżej mojego miejsca zamieszkania.

W celu zakupu świeżych produktów.

Na targu mogę znaleźć produkty, których nie ma gdzie indziej.

Inne: _____

2. Czy kiedykolwiek robił(a) już Pan/Pani zakupy na tym targu?

Tak.

Nie.

3. Jakie produkty kupił(a)/kupi Pan/Pani na tym targu?

4. Które z wymienionych produktów w Pana/Pani opinii są krajowe/lokalne, a które importowane?

Krajowe/lokalne

Importowane

5. Skąd uzyskuje Pan/Pani informację dotyczącą pochodzenia produktu?

6. Czy pochodzenie produktu ma dla Pana/Pani znaczenie przy podejmowaniu decyzji zakupowych?

7. Jakich produktów w Pana/Pani opinii brakuje w ofercie targu?

8. Z jakich powodów wybiera Pan/Pani kupowanie produktów na targu?

- Z powodu niższych cen.
- Z powodu miłej obsługi.
- Z powodu dobrej jakości produktów.
- Mogę tu znaleźć wszystko, czego potrzebuję.
- Inne przyczyny: _____

9. Proszę określić, jak często robi Pan/Pani zakupy na targu:

- Bardzo często, prawie codziennie.
- Często – co 4-5 dni.
- Rzadko.
- Bardzo rzadko.
- Jestem tu pierwszy raz.

Na zakończenie naszego kwestionariusza prosimy o podanie kilku informacji na temat Pana/Pani osoby:

10. Wiek: _____

11. Zawód: _____

12. Płeć:

- Kobieta.
- Mężczyzna.

13. Gdzie Pan/Pani mieszka?

- W okolicy tego targu.
- W innej dzielnicy.
- W innym mieście.

Dziękujemy!

JEDZ LOKALNIE, MYŚL GLOBALNIE!

TYTUŁ:	NASIONA – PODSTAWOWE POJĘCIA I HANDEL
KRAJ:	Słowenia
AUTOR:	Institute for Sustainable Development
WIEK UCZNIÓW/ENNIC:	11-17 lat
PRZEDMIOT:	biologia, geografia, chemia, podstawy przedsiębiorczości, WOS, jęz. angielski, godzina wychowawcza
CZAS:	4 godziny lekcyjne
TEMATY:	nasiona, prawo do żywności, zrównoważone rolnictwo, GMO (uprawy modyfikowane genetycznie)
SDGS:	Cel 2 – wyeliminowanie głodu, bezpieczeństwo żywnościowe, lepsze odżywianie, zrównoważone rolnictwo
WIEDZA I ROZUMIENIE W EDUKACJI GLOBALNEJ:	<ul style="list-style-type: none">› Sprawiedliwość społeczna i równość – sprawiedliwość między grupami, nierówności wewnątrz i między społeczeństwami, przyczyny ubóstwa, rozumienie globalnej debaty› Globalizacja i współzależności – świadomość współzależności, złożoność problemów globalnych› Zrównoważony rozwój – relacja między człowiekiem i środowiskiem, rozumienie kluczowych zagadnień zrównoważonego rozwoju, świadomość skończonej ilości zasobów, style życia dla zrównoważonego świata
UMIĘTNOŚCI I KOMPETENCJE W EDUKACJI GLOBALNEJ:	<ul style="list-style-type: none">› Krytyczne myślenie – krytyczna analiza informacji, radzenie sobie ze spornymi i złożonymi zagadnieniami, radzenie sobie ze skomplikowanymi kwestiami i dylematami› Umiejętność skutecznego argumentowania – argumentowanie w sposób racjonalny i przekonujący na rzecz przemyślanego stanowiska

**WARTOŚCI I POSTAWY
W EDUKACJI GLOBALNEJ:**

- ▶ **Empatia i poczucie wspólnoty z innymi ludźmi** – przekonanie o znaczeniu indywidualnej wartości każdego człowieka
- ▶ **Zaangażowanie na rzecz sprawiedliwości społecznej i równości** – rosnące zainteresowanie wydarzeniami na świecie, przejęcie się niesprawiedliwością i nierównościami, poczucie sprawiedliwości
- ▶ **Troska o środowisko i zrównoważony rozwój** – poczucie odpowiedzialności za środowisko i używane zasoby, troska o wpływ naszego stylu życia na ludzi i środowisko, troska o przyszłość naszej planety i następnych pokoleń, zaangażowanie na rzecz zrównoważonego rozwoju
- ▶ **Przekonanie, że ludzie mogą dokonywać zmian** – przekonanie, że sprawy mogą zmieniać się na lepsze, a jednostki mogą przyczyniać się do zmian, chęć zajmowania stanowiska w sprawach globalnych, rola globalnego/ej obywatela/ki
- ▶ **Szacunek dla ludzi i spraw** – prowadzenie stylu życia na rzecz zrównoważonego świata
- ▶ **Umiejętność kwestionowania niesprawiedliwości i nierówności** – prowadzenie kampanii na rzecz bardziej sprawiedliwego i równego świata

**EUROPEJSKIE
KOMPETENCJE
KLUCZOWE W PROCESIE
UCZENIA SIĘ PRZEZ
CAŁE ŻYCIE:**

- ▶ porozumiewanie się w języku ojczystym
- ▶ porozumiewanie się w językach obcych
- ▶ kompetencje społeczne i obywatelskie
- ▶ świadomość i ekspresja kulturalna

Cele:

Uczniowie/uczennice:

- ▶ stają się świadomi znaczenia nasion w kontekście odżywiania, suwerenności żywnościowej i handlu;
- ▶ rozumieją, że klimat i warunki glebowe na świecie są zróżnicowane oraz że rośliny (uprawne i inne) zaadaptowały się do tych różnych uwarunkowań;
- ▶ uczą się rozpoznawać oznakowania na opakowaniach nasion i rozumieć, co one oznaczają;
- ▶ stają się świadomi roli wielkich międzynarodowych korporacji w produkcji nasion oraz poznają problematykę związaną z globalnym handlem nasionami;
- ▶ poznają globalne konsekwencje kupowania nasion hybrydowych i modyfikowanych genetycznie (GMO);
- ▶ uczą się dostrzegać, że jako aktywni/e obywatele/ki mogą wspierać zrównoważony rozwój.

Metody:

projekcja filmów, praca w grupach, burza mózgów, tworzenie plakatów z mapami myśli

Materiały i sprzęt:

komputer z dostępem do Internetu, projektor, 3 opakowania nasion (np. ekologiczne, hybrydowe, rodzime) przyniesione przez nauczyciela/kę, po dwa ziarna fasoli oraz dowolne opakowania nasion przyniesione przez uczniów/ennice, zwiastun (ok. 2,5 min) filmu dokumentalnego *Bitter Seeds (Gorzkie nasiona)*: <https://www.youtube.com/watch?v=gxjCfEArkt0> (w jęz. angielskim), reportaż telewizyjny (ok. 5 min) *Monsanto Indian Farmer Suicide (Monsanto – samobójstwo indyjskiego rolnika)*: <https://www.youtube.com/watch?v=Av6dx9yNiCA> (w jęz. angielskim), Aneks 3.1 i Aneks 3.2 str. 42, 43-45.

PRZEBIEG ZAJĘĆ:

Lekcja	Czas	Opis działań
1.	45 min	<p><i>WSKAZÓWKA:</i> Podczas prowadzenia uczniów/ennic w procesie nauczania pamiętaj o takich kwestiach, jak zrównoważony rozwój, niezależność od korporacji i sprawiedliwy handel. Uczniowie/ennice powinni uświadomić sobie, że mogą być aktywnymi obywatelami/kami na poziomie lokalnym i globalnym, zwłaszcza jeśli jako konsumenci/cki wybierają żywność ekologiczną. Producenci żywności ekologicznej potrzebują ekologicznych nasion. Kupując ekologiczną żywność, bezpośrednio wspieramy hodowlę ekologicznych i rodzimych nasion, co prowadzi do bardziej zrównoważonego rozwoju naszej planety i lepszej jakości życia dla nas wszystkich.</p> <p>Uczniowie/ennice przynoszą na zajęcia po dwa namoczone nasiona fasoli. Jako wprowadzenie wyjaśnij uczniom/ennicom znaczenie nasion, wykorzystując poniższe pytania:</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Czym jest nasiono? Jak jest zbudowane?▶ Jaka jest funkcja zarodka? Do czego służy tkanka spichrzowa?▶ Do czego służy łupina nasienna? <p>W znajdowaniu odpowiedzi na pytania niech pomogą im przyniesione nasiona fasoli. Uczniowie/ennice obierają je, przetamują, znajdują zarodek, tkankę spichrzową i łupinę nasienną.</p> <p>Następnie zachęć uczniów/ennice do przedyskutowania między sobą poniższych tematów:</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Jakie warunki potrzebne są do zakiełkowania nasiona?▶ Czy są one dostępne wszędzie na naszej planecie? <p>Uczniowie/ennice wymieniają wszystkie miejsca, które według nich nie są odpowiednie do kiełkowania i wzrostu roślin, oraz uzasadniają swój wybór. Na forum klasy omówcie wspólnie kolejne kwestie:</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Jak jest rola nasion i dlaczego są one tak ważne w reprodukcji roślin oraz dostarczaniu żywności dla ludzi i zwierząt?▶ Czy jest to jedyny sposób, w jaki rozmnażają się rośliny? <p>Zwróć uwagę uczniów/ennic na rozmnażanie wegetatywne, które jest formą bezpłciowej reprodukcji roślin, np. poprzez bulwy (ziemniaki...), rozłogi (truskawki...), sadzonki (jeżyny...), jednak jest rzadsze niż reprodukcja poprzez nasiona. Następnie uczniowie/ennice kładą na ławkach opakowania nasion, które przynieśli z domu. Przynieś na zajęcia przynajmniej trzy opakowania różnych nasion (np. ekologiczne, hybrydowe i rodzime).</p> <p>Uczniowie/ennice zapoznają się z etykietami na opakowaniach nasion, które zawierają takie informacje, jak: termin wysiewu i zbiorów, odległość między nasionami, data ważności, kiełkowanie, czy nasiona były poddane obróbce chemicznej, metoda produkcji nasion (nasiona ekologiczne, hybrydowe lub rodzime). Dodatkowo wyjaśnij klasie dwa terminy: nasiona modyfikowane genetycznie (GMO) oraz hodowla roślin. Podkreśl przy tym, że nasiona są „żywe”. Na opakowaniach nasion wyhodowanych w domu powinny być umieszczone następujące informacje: nazwa rośliny i jej odmiana, rok produkcji, od ilu lat nasiona są przechowywane w domu.</p> <p><i>WSKAZÓWKA:</i> Wspomnij uczniom/ennicom o tzw. rodzimych/dawnych i lokalnych odmianach gatunków roślin. Możesz do tego wykorzystać informacje z Aneksu 3.1 (str. 42), odnoszące się do przykładu Słowenii.</p> <p>Na koniec lekcji uczniowie/ennice wybierają nasiona odpowiednie dla szkolnego ogrodu i zostawiają je w suchym i ciemnym miejscu do czasu zasiewu.</p>

Lekcja	Czas	Opis działań
<p>2. i 3.</p>	<p>2 x 45 min</p>	<p>Zaprezentuj uczniom/ennicom następujące filmy (w kolejności podanej niżej):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ zwiastun filmu dokumentalnego <i>Bitter Seeds (Gorzkie nasiona)</i>: https://www.youtube.com/watch?v=gxjCfEArkt0 (w jęz. angielskim) ▶ reportaż telewizyjny <i>Monsanto Indian Farmer Suicide (Monsanto – samobójstwo indyjskiego rolnika)</i>: https://www.youtube.com/watch?v=Av6dx9yNiCA (w jęz. angielskim). <p><i>WSKAZÓWKA: Zwróć uwagę zwłaszcza na fragmenty dotyczące handlu nasionami. Przygotowując się do zajęć lub podczas nich, możesz również wykorzystać materiały o GMO ze scenariusza nr 4.</i></p> <p>Przeprowadź z uczniami/ennicami dyskusję na temat treści obejrzanych filmów. W dyskusji mogą pomóc poniższe pytania:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Dlaczego tak duża liczba rolników w Indiach popełnia samobójstwa? ▶ Dlaczego międzynarodowej korporacji Monsanto tak bardzo zależy, aby sprzedawać swoje nasiona w Indiach? ▶ Jaki rodzaj nasion firma Monsanto sprzedawała rolnikom? (nasiona bez zdolności reprodukcyjnej) <p>Pokaż uczniom/ennicom stronę internetową firmy Monsanto: https://monsanto.com/products/brands (w jęz. angielskim). Zwróć ich uwagę na inne produkty, które największa firma nasienna sprzedaje rolnikom oprócz nasion, i co to oznacza dla niej od strony finansowej. Zachęć uczniów/ennice do zastanowienia się nad sytuacją rolnika w kontekście jego zależności od dokonywania corocznych zakupów koniecznych do prowadzenia upraw. Poinformuj uczniów/ennice, że w 2014 r. globalny rynek nasion był wart 35 mld dolarów, a przewiduje się, że do 2021 r. osiągnie 74 mld dolarów. Podział zysków międzynarodowych korporacji z handlu nasionami można zobaczyć w artykule na stronie: http://blogs.wsj.com/briefly/2014/05/05/5-things-to-know-about-the-state-of-gmos (zwróć uwagę szczególnie na punkt 5).</p> <p>W kolejnym kroku rozdaj uczniom/ennicom wydrukowany internetowy artykuł <i>Prawo nasienne UE</i> (Aneks 3.2, str. 43-45) i poproś, żeby uważnie go przeczytali, podkreślając kluczowe informacje dotyczące handlu nasionami. Następnie poproś, aby w parach przeanalizowali artykuł i omówili jego temat. Zachęć uczniów/ennice do krytycznej analizy tekstu, a ich najważniejsze wnioski zapisz na tablicy. Niech klasa przedyskutuje też temat możliwych rozwiązań na poziomie lokalnym i globalnym. Podkreśl, że (przynajmniej na razie) w większości krajów i dla większości roślin wciąż mamy możliwość wyboru nasion. Zwróć szczególną uwagę na kwestie rodzimych nasion i własnej hodowli roślin. Z pomocą strony internetowej zaprezentuj austriacką organizację Arche Noah (Arka Noego) jako przykład dobrych praktyk w temacie nasion: https://www.arche-noah.at/english (w jęz. angielskim). Zwięźle wyjaśnij cele i działania organizacji.</p>
<p>4.</p>	<p>45 min</p>	<p>Na koniec przeprowadźcie ewaluację zajęć. Metody ewaluacji opisane są poniżej w sekcji <i>Proponowane narzędzia ewaluacyjne</i>.</p>



Pytania do dyskusji:

- ▶ Czy są nasiona i dlaczego są ważne?
- ▶ Czy warunki do kiełkowania nasion i produkcji żywności są odpowiednie w każdym miejscu naszej planety?
- ▶ Czy takie same nasiona mogą być wysiewane gdziekolwiek na naszej planecie?
- ▶ Czy ma znaczenie, jaki rodzaj nasion (hybrydowe, GMO, ekologiczne, rodzime) wysiewamy?
- ▶ Dlaczego korporacje produkują nasiona wymagające dodatkowej chemicznej ochrony i w ten sposób przyczyniają się do zanieczyszczenia środowiska?
- ▶ Dlaczego rolnicy kupują nasiona, których nie mogą lub których nie wolno im reprodukować samodzielnie (hybrydy, GMO)?
- ▶ Na ile istotna jest niezależność danego kraju w zakresie nasion – tzw. suwerenność nasienna?
- ▶ Co możemy zrobić jako jednostki na poziomie lokalnym i globalnym?

Proponowane narzędzia ewaluacyjne:

- ▶ Uczniowie/ennice wykonują plakaty z narysowaną mapą myśli zawierającą wszystkie pojęcia związane z handlem nasionami, które poznali, oraz opis ich konsekwencji. Rysują siebie jako aktywnych/e obywateli/ki i łączą z kwestiami, na które mogą mieć wpływ, aby uczynić zrównoważony rozwój bardziej sprawiedliwym. Jeśli potrzebujesz pomocy odnośnie map myśli, zobacz: <http://www.wikihow.com/Make-a-Concept-Map> (w jęz. angielskim). Wykonane plakaty możecie umieścić w widocznym miejscu w szkole, aby podnosić świadomość innych uczniów/ennic.
- ▶ Uczniowie/ennice mogą wyjaśnić pisemnie lub ustnie, jaki rodzaj nasion (hybrydowe, ekologiczne, GMO, rodzime) wybrałoby do wysiania w domowym lub szkolnym ogrodzie.

Źródła informacji:

W jęz. polskim:

- ▶ *Rola ogrodów botanicznych i banków genów w zachowaniu różnorodności biologicznej rodzimej flory*, dr Roman Muranyi
<http://www.ekoedu.uw.edu.pl/rep/pdf/4043d60309eb45ef0ebc2b3b345f7126.pdf>
- ▶ Ogród Botaniczny Centrum Zachowania Różnorodności Biologicznej w Powsinie, Polska Akademia Nauk
<http://www.ogrod-powsin.pl/bank-nasion>
- ▶ *U pionierów polskiego ekologicznego nasiennictwa*
<http://gwarancja-dobrego-smaku.blogspot.com/2014/08/u-pionierow-polskiego-ekologicznego.html>
- ▶ Kampania *Stop dla GMO w Polsce*
<http://www.icppc.pl/antygmo>
- ▶ Polska Izba Nasienna
<http://pin.org.pl/prawo>

W jęz. angielskim:

- ▶ Nasiona
<https://en.wikipedia.org/wiki/Seed>
- ▶ Hybryda
[https://en.wikipedia.org/wiki/Hybrid_\(biology\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Hybrid_(biology))
- ▶ GMO
https://en.wikipedia.org/wiki/Genetically_modified_organism
- ▶ Wartość globalnego rynku nasion
<http://blogs.wsj.com/briefly/2014/05/05/5-things-to-know-about-the-state-of-gmos>
<http://www.businesswire.com/news/home/20161123005424/en/Global-Commercial-Seed-Market-Worth-USD-73.6>
- ▶ *The world's top 10 seeds companies: who owns nature? (10 największych firm nasiennych na świecie: kto jest właścicielem natury?)*
<http://www.gmwatch.org/gm-firms/10558-the-worlds-top-ten-seed-companies-who-owns-nature>
- ▶ *Organic Agriculture and Food Security (Rolnictwo ekologiczne i bezpieczeństwo żywnościowe)*, IFOAM
http://www.ifoam.bio/sites/default/files/organic_agriculture_and_food_security_printcopy.pdf
- ▶ *Organic Agriculture, Environment and Food Security (Rolnictwo ekologiczne, środowisko i bezpieczeństwo żywnościowe)*, FAO
<http://www.fao.org/docrep/005/y4137e/y4137e00.htm>



ANEKS 3.1

RODZIME ODMIANY I WYJAŚNIENIE TERMINÓW

Krótko o rodzimych i lokalnych odmianach

- Lokalna odmiana rodzima
 - › z rodzimego materiału źródłowego
 - › nie była specjalnie wyhodowana
- Lokalna odmiana
 - › wyhodowana w Słowenii więcej niż 15 lat temu (dla winorośli więcej niż 30 lat temu)
- Udomowiona (tradycyjna) odmiana
 - › starsza odmiana obcego pochodzenia, która jest produkowana w Słowenii przez więcej niż 15 lat (dla winorośli więcej niż 50 lat) i jest dobrze dostosowana do lokalnego środowiska

Rodzime i lokalne odmiany roślin uprawnych – definicje

- Lokalna odmiana rodzima to odmiana lub populacja konkretnego gatunku roślin uprawnych, która powstała z rodzimego genetycznego materiału źródłowego. Nie była specjalnie wyhodowana i jest uprawiana, utrzymywana oraz reprodukowana w Słowenii lub podobnych warunkach ekologicznych.
- Lokalna odmiana to także odmiana, która została wyhodowana w Słowenii więcej niż 15 lat temu (30 lat dla winorośli) i której materiał rozmnożeniowy jest wciąż produkowany, utrzymywany i reprodukowany w Słowenii lub podobnych warunkach ekologicznych.
- Udomowiona (tradycyjna) odmiana to starsza odmiana obcego pochodzenia, która jest uprawiana w Słowenii przez więcej niż 15 lat (dla winorośli więcej niż 50 lat) i jest dobrze dostosowana do lokalnych warunków środowiskowych oraz jest utrzymywana i reprodukowana w Słowenii lub podobnych warunkach ekologicznych.

Czego możemy nauczyć się od rodzimych odmian?

- Różnorodność i zdolność adaptacyjna życia
 - › różnorodność kształtów, kolorów, smaków, możliwości wzrostu...
 - › różnorodność warunków wzrostu na terenie małej powierzchniowo Słowenii – różnice w warunkach klimatycznych, nachyleniu terenu, składzie gleby..., które zostają odzwierciedlone w różnorodności roślin (uprawnych)
- Bogactwo tradycyjnej wiedzy, tradycja jako kultura

ANEKS 3.2

PRAWO NASIENNE UE

„Nowelizacja prawa Unii Europejskiej dotyczącego wprowadzania do obrotu nasion i roślinnego materiału rozmnożeniowego”

Źródło: ARCHE NOAH ZVR 907994719, Marzec 2015, www.arche-noah.at

FAQ – często zadawane pytania i odpowiedzi z różnych perspektyw

W skrócie

11 marca 2014 r. Parlament Europejski odrzucił proponowane rozporządzenie nasienne UE. 25 lutego 2015 r. Komisja Europejska oficjalnie wycofała dotychczasową propozycję. Pod koniec marca 2015 r. Komisja ogłosiła, że rozpocznie prace nad nową propozycją i w związku z tym rozważy dwie możliwości: zmianę niektórych artykułów lub opracowanie zupełnie nowej koncepcji. Wycofany projekt regulacji zagrażał rzadkim odmianom warzyw, zbóż i owoców. ARCHE NOAH (Arka Noego), organizacja obrońców nasion z siedzibą w Brukseli i Austrii, domaga się fundamentalnej rewizji prawa nasiennego UE: różnorodność nasion nie może być ograniczona do wyjątków i biurokratycznych nisz. Różnorodność nasion musi być uznana prawnie i wolna od jakichkolwiek restrykcji.

Czym jest rozporządzenie nasienne UE?

Komisja Europejska opublikowała projekt rozporządzenia w maju 2013 r. To nowe prawo nasienne UE ma zastąpić dotychczasowe dyrektywy dotyczące nasion i materiału rozmnożeniowego. Organizacja ARCHE NOAH przeanalizowała proponowany projekt rozporządzenia i uznała, że jest on nie do zaakceptowania. Zagraża on przetrwaniu lokalnych odmian nasion, ignoruje wolność wyboru konsumentów i promuje interesy agrobiznesu. Nowe rozporządzenie dotyczące wprowadzania nasion do obrotu unieważniałoby istniejące prawo na poziomie krajowym, co działałoby na wielką niekorzyść krajów członkowskich UE. Na szczęście projekt rozporządzenia został oficjalnie wycofany przez Komisję, co oznacza, że istnieje możliwość, iż opracowana zostanie nowa propozycja. Jest to nowa szansa na przygotowanie rozporządzenia, które będzie chronić rolniczą bioróżnorodność.

Po co w ogóle jakieś prawo nasienne UE?

Ponieważ w UE istnieje wspólny rynek, komercyjna produkcja i dystrybucja nasion oraz innego materiału rozmnożeniowego są regulowane na poziomie UE. Przepisy w tym względzie są zawarte w różnych unijnych dyrektywach, które są obecnie otwarte na różnego rodzaju interpretacje. Pozwala to uchylać prawa, które są odpowiednie dla odmiennych krajowych kontekstów. Nowe rozporządzenie nasienne UE ma zastąpić obecne dyrektywy.

Czy wprowadzenie nowego rozporządzenia nasiennego UE nie udało się?

Tak. 11 marca 2014 r. Parlament Europejski odrzucił nowe rozporządzenie nasienne. 25 lutego 2015 r. Komisja Europejska formalnie wycofała swoją propozycję.

Czy Komisja Europejska będzie kontynuować reformę i przedstawi nową propozycję?

23 lutego 2015 r. Komisarz Andriukaitis zapowiedział, że reforma będzie kontynuowana. Na razie nie jest jasne, czy jedynie „kilka artykułów” z wycofanej propozycji zostanie zmienionych, czy zamiast niej zostanie opracowana „nowa koncepcja”. Komisarz twierdzi, że rozmawiał już z wszystkimi organizacjami pozarządowymi, które popierają nową koncepcję. Teraz chce spotkać się z wszystkimi innymi zainteresowanymi stronami. Jeśli koncepcja będzie opracowywana od nowa, Andriukaitis przewiduje, że nowa propozycja rozporządzenia będzie gotowa za 2,5 roku.

W jakim kierunku powinna pójść zrównoważona reforma?

Główną ideą stojącą za rozporządzeniem nasiennym, a także istniejącym prawem nasiennym, jest przeswiadczenie, że rzadkie odmiany powinny być zastrzeżone do ograniczonego użytku: ilość rzadkich nasion, które mogą być sprzedawane, jest ograniczona przez regulacje, zezwalające na jedynie małe ilości lub małe opakowania, albo przez tzw. zasadę „regionu pochodzenia”. Patrzące w przyszłość rozporządzenie powinno odrzucić tę „niszową” mentalność. Musi istnieć możliwość swobodnego upowszechniania odmian. Polityczny skręt w tym kierunku zaoferowałby alternatywę dla dominacji agrobiznesu i przyniosłby korzyści rolniczej bioróżnorodności, zwłaszcza w krajach, które cierpią z powodu nawet większych ograniczeń niż np. Austria. Miałoby to pozytywne oddziaływanie także poza granicami UE: kraje globalnego Południa doświadczałyby mniejszej presji zewnętrznej w zakresie uchwalania, inspirowanych przez UE, represyjnych praw, które kryminalizują tradycyjne nasiona.

Jakie byłyby cele wycofanego rozporządzenia nasiennego UE?

Priorytetem autorów propozycji było zwiększenie produktywności i intensyfikacja przemysłowego rolnictwa zorientowanego na eksport. Ochrona bioróżnorodności zdecydowanie nie była poważnie potraktowanym celem, gdyż zaproponowane w nowym rozporządzeniu wyjątki dla „niszowych rynków” i „starych odmian”, nie pomogłyby powstrzymać utraty różnorodności biologicznej.

Czy Komisja Europejska planowała zakazanie „tradycyjnych” i rzadkich nasion?

Teoretycznie: nie. Ale w praktyce zasady udostępniania nasion i roślinnego materiału rozmnożeniowego stałyby się tak skomplikowane i kosztowne, że jedynie najwięksi dostawcy (tzn. dominujący na rynku wielcy przemysłowi producenci) daliby radę, czy w ogóle byłoby w stanie, sprostać biurokracji, co pozwalałoby im legalnie oferować swoje nasiona na rynku. W konsekwencji stare i rzadkie odmiany przestałyby być udostępniane przez osoby chcące uzyskać z nich korzyści finansowe, co doprowadziłoby do ich stopniowego zanikania i potencjalnego wyginięcia. Propozycja rozwiązania tego problemu zawarta w projekcie rozporządzenia nie jest żadnym rozwiązaniem: ze względu na zaproponowany biurokratyczny proces rejestracji oraz ograniczenie do „nisz” – działające jak przeszkody dla starych i rzadkich odmian – nieprzemysłowe odmiany warzyw, owoców i zbóż byłyby w rzeczywistości bardzo wyraźnie dyskryminowane.

Czy wymienianie się nasionami byłoby nielegalne?

W wielu przypadkach: tak. Przykładowo według propozycji KE rolnik mógłby przekazywać nasiona ze swojej własnej produkcji wyłącznie po spełnieniu rygorystycznych i uciążliwych biurokratycznych warunków. Nawet oddawanie nasion za darmo przez rolników byłoby zabronione. W przypadku niewypełnienia przez rolnika biurokratycznych wymagań nakładana byłaby na niego kara administracyjna. Prywatne osoby wciąż mogłyby wymieniać i oddawać za darmo niezatwierdzone odmiany. Ale przekazywanie lub przyjmowanie datków za nasiona także byłoby nielegalne. Jest to nieracjonalne: każdy ma prawo do zorganizowania „garażówki”.

Czy konsumenci byliby ograniczeni w wyborze produktów?

Tak. Dostępność specjalnych odmian nasion i roślin dla rolników i ogrodników zmniejszyłaby się z powodu biurokratycznych przeszkód. Nietypowe odmiany (np. pomidorów, ziemniaków, papryki i inne) zniknęłyby ze sklepowych półek i targowisk. Już obecnie 95 procent nasion warzyw w Europie jest produkowanych przez zaledwie pięć firm.

Dlaczego formalna rejestracja odmian szkodzi rolniczej bioróżnorodności?

Obowiązkowa formalna rejestracja jest droga i czasochłonna. Kryteria wpisania do rejestru – odrębność, wyrównanie, trwałość (OWT) – uprzywilejowują odmiany wysokopienne. Odmiany oparte na genetycznej różnorodności nie są w stanie wypełnić tych ujednocających kryteriów. Dlatego też formalna rejestracja i jej ujednocające kryteria powinny być opcjonalne, a nie obowiązkowe.

Czy można nazwać postępowym fakt, że władze decydują, jaki rodzaj warzyw, owoców i zbóż jest oferowany na rynku?

Nie. Orodnicy, rolnicy i konsumenci powinni sami decydować, jakie odmiany chcą uprawiać i jeść. Jakość może zostać zagwarantowana przez innowacje, konkurencję oraz różnorodność odmian i podmiotów na rynku. Informacja o produkcie byłaby dostępna dzięki odpowiedniemu etykietowaniu, a bezpieczeństwo dla użytkowników nasion zapewniłyby gwarancja producenta oraz losowe kontrole produktów.

Dlaczego bioróżnorodność w rolnictwie jest tak ważna?

Ludzie i przyroda potrzebują różnorodności. Szczególnie w czasach zmian klimatu potrzebujemy odpornych roślin, które są zdolne do adaptowania się do ekstremalnych warunków. Nasiona tracą zdolność kiełkowania zwykle po kilku latach. Z tego względu nawet w bankach nasion można je przechowywać i chronić tylko w pewnym zakresie i przez określony czas. Rośliny mogą adaptować się do zmieniających się warunków środowiskowych tylko wtedy, gdy są wykorzystywane i uprawiane. Dlatego prawo, które ogranicza różnorodność w rolnictwie, jest zagrożeniem dla bezpieczeństwa żywnościowego.

Co myślą obywatele o ograniczaniu bioróżnorodności?

W całej Europie ok. 900 tysięcy osób podpisało specjalne petycje. W Austrii organizacje ARCHE NOAH oraz GLOBAL 2000 zainicjowały w kwietniu 2013 r. petycję „Freiheit für die Vielfalt”/„Wolność dla różnorodności” (www.freievielfalt.at). W ciągu jednego roku podpisało ją 500 tysięcy osób. Tysiące ludzi wysyła też e-maile i nasiona własnej produkcji do postów i postanek Parlamentu Europejskiego, aby wyrazić swoje poparcie dla ochrony różnorodności.

Jak mogę być na bieżąco?

Będziemy zachwyceni, jeśli zaprenumerujecie nasz newsletter (www.arche-noah.at/newsletter) i odwiedźcie naszą stronę internetową na temat polityk nasiennych (www.arche-noah.at/english/policy). Możecie też napisać do nas bezpośrednio: saatgutpolitik@arche-noah.at.

JEDZ LOKALNIE, MYŚL GLOBALNIE!

TYTUŁ:	GMO – BŁOGOSŁAWIEŃSTWO CZY PRZEKLEŃSTWO?
KRAJ:	Austria
AUTOR:	Susanne Paschke, Südwind Wien
WIEK UCZNIÓW/ENNIC:	14-16 lat
PRZEDMIOT:	biologia, jęz. niemiecki, geografia, chemia, WOS, godzina wychowawcza, podstawy przedsiębiorczości
CZAS:	3 godziny lekcyjne
TEMATY:	etyczne wybory konsumenckie / odpowiedzialna konsumpcja, produkcja i konsumpcja żywności, GMO
SDGS:	Cel 2 – wyeliminowanie głodu, bezpieczeństwo żywnościowe, lepsze odżywianie, zrównoważone rolnictwo; Cel 9 – uprzemysłowienie, innowacyjność, infrastruktura; Cel 12 – zrównoważona konsumpcja i produkcja; Cel 15 – zrównoważone użytkowanie ekosystemów lądowych
WIEDZA I ROZUMIENIE W EDUKACJI GLOBALNEJ:	<ul style="list-style-type: none"> › Sprawiedliwość społeczną i równość – rozumienie globalnej debaty › Globalizacja i współzależności – handel między krajami, nierówne relacje między globalną Północą i Południem, światowe systemy gospodarcze i polityczne › Zrównoważony rozwój – relacja między człowiekiem i środowiskiem, globalny imperatyw zrównoważonego rozwoju, świadomość skończonej ilości zasobów
UMIĘTNOŚCI I KOMPETENCJE W EDUKACJI GLOBALNEJ:	<ul style="list-style-type: none"> › Krytyczne myślenie – krytyczna analiza informacji, ocenianie różnych punktów widzenia, podejmowanie świadomych decyzji, podejmowanie etycznych decyzji › Umiejętność skutecznego argumentowania – wypracowywanie/ zmieniać stanowiska przy pomocy przemyślanej argumentacji, prezentowanie uzasadnionego stanowiska, łączyć lokalnych i globalnych kontekstów oraz doświadczeń › Współpraca i rozwiązywanie konfliktów – akceptowanie i działanie na podstawie decyzji grupy, osiągnięcie kompromisu

**WARTOŚCI I POSTAWY
W EDUKACJI GLOBALNEJ:**

- ▶ **Zaangażowanie na rzecz sprawiedliwości społecznej i równości** – solidarność
- ▶ **Troska o środowisko i zrównoważony rozwój** – poczucie odpowiedzialności za środowisko i używane zasoby, troska o wpływ naszego stylu życia na ludzi i środowisko
- ▶ **Przekonanie, że ludzie mogą dokonywać zmian** – rola globalnego/ej obywatela/ki
- ▶ **Szacunek dla ludzi i spraw** – dokonywanie wyborów i dostrzeganie ich konsekwencji
- ▶ **Umiejętność kwestionowania niesprawiedliwości i nierówności** – identyfikowanie i zdobywanie wiedzy na temat alternatyw dla dominujących trendów

**EUROPEJSKIE
KOMPETENCJE
KLUCZOWE W PROCESIE
UCZENIA SIĘ PRZEZ
CAŁE ŻYCIE:**

- ▶ porozumiewanie się w języku ojczystym
- ▶ umiejętność uczenia się
- ▶ kompetencje społeczne i obywatelskie

Cele:

Uczniowie/uczennice:

- ▶ zastanawiają się nad swoją dotychczasową wiedzą na temat wykorzystania inżynierii genetycznej w rolnictwie;
- ▶ w oparciu o studium przypadku poznają pozytywne i negatywne skutki zastosowania inżynierii genetycznej w rolnictwie;
- ▶ uczą się podejmować własne uzasadnione decyzje na podstawie posiadanej wiedzy;
- ▶ uczą się rozpoznawać podmioty odgrywające rolę w omawianej dziedzinie i ustalać zajmowane przez nie stanowiska;
- ▶ rozwijają umiejętność krytycznego myślenia.

Metody:

tworzenie kolażu, analiza studium przypadku, odgrywanie ról

Materiały i sprzęt:

czyste kartki papieru, klej, nożyczki, czasopisma (naukowe, ekonomiczne i przyrodnicze), zestaw kart z faktami o GMO i symbole przedstawiające kciuk do góry i kciuk w dół (Aneks 4.1, str. 54-55), studia przypadku (Aneks 4.2, str. 56), opisy ról (Aneks 4.3, str. 58-59), kostki do gry (ok. 5 sztuk), str. 11 broszury: http://www.monsantoglobal.com/global/de/wer-wir-sind/documents/monsanto_corporate_brochure.pdf

PRZEBIEG ZAJĘĆ:

Lekcja	Czas	Opis działań
1.	45 min	<p>Przygotowanie kolażu o GMO</p> <p>Poproś uczniów/ennice o przyniesienie na lekcję starych czasopism i gazet z wizerunkami roślin, zwierząt oraz innymi związanymi z tematyką nauk przyrodniczych. Miej także przygotowane w odpowiedniej liczbie puste kartki papieru A3 lub A4, klej i nożyczki.</p> <p>Wyjaśnij uczniom/ennicom, że na najbliższych lekcjach będziecie zajmować się kwestią wykorzystania w rolnictwie organizmów modyfikowanych genetycznie (GMO). Aby poznać dotychczasową wiedzę uczniów/ennic w tym temacie, poproś ich o stworzenie z przyniesionych materiałów kolażu, który będzie odzwierciedlał ich skojarzenia z GMO. Mogą pisać, rysować, wycinać i przyklejać fragmenty gazet i czasopism. Na wykonanie zadania daj im 10-15 minut.</p> <p>Gdy kolaże zostaną ukończone, podziel uczniów/ennice na trzysobowe grupy, w których zaprezentują swoje prace. Daj im na to 10 minut.</p> <p>Na forum klasy zastanówcie się wspólnie nad następującymi pytaniami:</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Jakie podobieństwa i różnice zauważyliście w waszej dotychczasowej wiedzy na temat GMO?▶ Co jest przyczyną tych podobieństw i różnic?▶ Skąd czerpicie waszą wiedzę o GMO?▶ Co na ten temat mówią media, z których korzystacie?▶ Czy wiecie coś o sytuacji w tym zakresie w waszym kraju? <p>W zależności od zainteresowania i aktywności uczniów/ennic dyskusja trwa do końca tej lekcji. Najważniejsze wnioski mogą zostać zapisane na tablicy lub flipcharcie i wykorzystane w dalszej pracy.</p>

Lekcja	Czas	Opis działań
2.	45 min	<p>Zalety i wady GMO w rolnictwie</p> <p>Skopiuj/wydrukuj materiały z Aneksu 4.1 (str. 54-55) w takiej liczbie, aby uczniowie/ennice mogli pracować w parach z jednym zestawem. Razem z uczniami/ennicami przeczytaj definicje dotyczące GMO (z materiałów dla nauczycieli/ek na str. 52-53) i wypracujcie wspólne rozumienie pojęcia genetycznych modyfikacji w rolnictwie.</p> <p>W kolejnym kroku uczniowie/ennice pracują w parach. Każda z par otrzymuje dwa symbole: kciuk do góry i kciuk w dół, które powinny zostać położone obok siebie. Ponadto każda z par otrzymuje zestaw kart zawierających fakty na temat GMO. Zadaniem uczniów/ennic jest przyporządkowanie każdego faktu do jednego z symboli. Niektóre fakty można przyporządkować do obu, ale uczniowie/ennice powinni dokonać wyboru i umieć uzasadnić swoją decyzję. Na forum klasy przedyskutujcie zwłaszcza te fakty, których przyporządkowanie nie jest oczywiste, a także ewentualne pytania i wątpliwości.</p> <p>Dwa studia przypadku</p> <p>Skopiuj przykładowe studia przypadku z Aneksu 4.2 (str. 56) w takiej liczbie, aby każda para uczniów/ennic mogła pracować z jednym zestawem. Uczniowie/ennice pracują w parach, siedząc naprzeciw siebie. Wszystkie pary otrzymują dwa przykładowe studia przypadku, ale każda osoba w parze czyta tylko jeden tekst. Uczniowie/ennice mają 10 minut na jego przeczytanie i podkreślenie najważniejszych informacji. Powinni zaznaczyć także ewentualnie niezrozumiałe słowa.</p> <p>Po uważnym zapoznaniu się ze swoim tekstem uczniowie/ennice odwracają się do osoby z pary obok, która czytała opis tego samego przypadku. Wspólnie omawiają, co z niego zrozumieli i co ewentualnie było dla nich niejasne – w ten sposób pomagają sobie nawzajem w zrozumienie całości tekstu.</p> <p>Następnie uczniowie/ennice wracają do swoich par i przedstawiają sobie nawzajem to, czego dowiedzieli się z przeczytanych tekstów. Mają na to 10-15 minut. Na forum klasy możecie jeszcze raz wspólnie wyjaśnić niejasne terminy i kontekst. Na zakończenie przeprowadź z uczniami/ennicami dyskusję plenarną w oparciu o poniższe lub podobne pytania:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Dlaczego wykorzystanie GMO były skuteczne w jednym przypadku, a w drugim nie? ▶ Jaka jest różnica między wykorzystaniem GMO w obu przykładach? ▶ Jak myślicie, kiedy/pod jakimi warunkami uprawa roślin modyfikowanych genetycznie mogłaby być korzystna? ▶ Jakie w waszym zdaniem cechy roślin mogą być pożądane w przyszłości (np. w związku ze zmianami klimatu, niedoborami wody itp.)?



PRZEBIEG ZAJĘĆ:

Lekcja	Czas	Opis działań																																								
3.	45 min	<p>Sześć perspektyw – jedno rozwiązanie?</p> <p><i>WSKAZÓWKA: Poniższe ćwiczenie możesz zaadaptować do sytuacji w Polsce lub dodać postać polskiego/ej rolnika/czki.</i></p> <p>Skopij karty pracy z Aneksu 4.3 (str. 58-59) w takiej liczbie, aby uczniowie/ennice w każdej grupie po 6 osób mieli cały zestaw kart. Podziel klasę na sześciuosobowe grupy. Każda grupa gromadzi się przy jednej ławce i otrzymuje karty pracy z opisem sześciu różnych ról oraz kostkę do gry. Każda rola ma przyporządkowaną liczbę od 1 do 6. Uczniowie/ennice rzucają po kolei kostką, losując w ten sposób rolę, którą będą odgrywali/ły w dyskusji w swojej grupie. Może się zdarzyć, że w danej grupie w dyskusji nie będzie reprezentowana taka czy inna rola. Jest to celowe rozwiązanie, dzięki któremu dyskusje przyniosą różne rezultaty w zależności od tej „nierównowagi”. Będzie ona omówiona także w dalszej części zajęć. Tak jak w rzeczywistości grupy nacisku są reprezentowane w różnym stopniu w zależności od danego przypadku, podobną sytuację ma symulować to ćwiczenie.</p> <p>Uczniowie/ennice zapoznają się ze swoimi rolami i starają się wczuć w daną perspektywę. Daj im na to kilka minut, a następnie rozpocznijcie dyskusje. Następujący tekst możesz odczytać, wyświetlić na ekranie lub zapisać na tablicy:</p> <p><i>WAustrii firma Monsanto jest bliska wprowadzenia na rynek nowego typu nasion soi, które są szczególnie dobrze przystosowane do zimnej pogody. Według firmy powodem ich wprowadzenia jest umożliwienie rolnikom upraw soi na większych wysokościach i w północnym klimacie, aby w dłuższej perspektywie czasowej mogli wyżywić w zrównoważony sposób większą liczbę ludzi. Przedyskutujcie, czy wprowadzenie nasion soi GMO na rynek w Austrii powinno być dozwolone czy zabronione. Macie 15 minut i powinniście dojść do konkretnych wniosków!</i></p> <p>W czasie, gdy uczniowie/ennice pracują, narysuj na tablicy podobną tabelkę:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Grupa 1</th> <th>Grupa 2</th> <th>Grupa 3</th> <th>Grupa 4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Rolnik/czka ARG</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Rolnik/czka AUT</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Monsanto</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>IAASTD</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Konsument/ka</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Naukowiec/czyni</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Rezultat +/-</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Grupa 1	Grupa 2	Grupa 3	Grupa 4	Rolnik/czka ARG					Rolnik/czka AUT					Monsanto					IAASTD					Konsument/ka					Naukowiec/czyni					Rezultat +/-				
	Grupa 1	Grupa 2	Grupa 3	Grupa 4																																						
Rolnik/czka ARG																																										
Rolnik/czka AUT																																										
Monsanto																																										
IAASTD																																										
Konsument/ka																																										
Naukowiec/czyni																																										
Rezultat +/-																																										

Lekcja	Czas	Opis działań
3.		<p>Po zakończeniu dyskusji przedstawiciel/ka każdej grupy zapisuje rezultaty na tablicy, zaznaczając krzyżykiem obecność danej roli w dyskusji, a następnie w rezultatach plusem poparcie dla wprowadzenia nasion lub minusem sprzeciw. Po zaprezentowaniu rezultatów przez wszystkie grupy przeprowadź dyskusję plenarną przy pomocy tych lub podobnych pytań:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Jak przebiegała dyskusja w waszej grupie? Jesteście z niej zadowoleni czy nie? Jak osiągnęliście swój rezultat? Czy była to faktyczna dyskusja, czy może raczej dyktat jednej strony? ▶ Czy układ ról w grupie miał wpływ na rezultat? Dlaczego tak lub nie? ▶ Jak myślicie, które grupy oddziaływania w realnym życiu są najsilniejsze lub mają największy wpływ i dlaczego? <p>Zakończenie: Między reklamą a prawdą</p> <p>Skopij stronę 11 broszury firmy Monsanto (dostępna w Internecie: http://www.monsantoglobal.com/global/de/wer-wir-sind/documents/monsanto_corporate_brochure.pdf) dla wszystkich uczniów/ennic lub wyświetl ją na ekranie. W ostatniej części zajęć poproś uczniów/ennice, aby dokładnie obejrzeni zaprezentowany obrazek. W oparciu o poniższe pytania przeprowadź w klasie końcową dyskusję plenarną, która ma za zadanie jeszcze raz sprawdzić zdobytą wiedzę i skłonić do zbadania własnych poglądów:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Co przedstawia obrazek i jak on na was oddziałuje? ▶ Jakie wrażenie stara się zbudować firma Monsanto? ▶ Jak odbieracie ten obrazek w kontekście posiadanej wiedzy? ▶ Przeanalizujcie poszczególne elementy sloganu reklamowego: Czy zwiększanie produkcji jest zawsze zrównoważone? Co Monsanto chce chronić? W jakim stopniu produkty Monsanto poprawiają życie rolników?
	+5 min	Na koniec przeprowadźcie ewaluację zajęć. Możesz do tego wykorzystać ankietę z Aneksu 1.5 ze str. 29.

Źródła informacji:

W jęz. polskim:

- ▶ *Sytuacja GMO w Polsce a prawo krajowe i unijne*, Greenpeace Polska
<http://www.greenpeace.org/poland/pl/robimy/stop-gmo/Sytuacja-GMO-w-Polsce-a-prawo-krajowe-i-unijne>

W jęz. niemieckim:

- ▶ K.-W. Lobo i H. Weiss, *Schwarzbuch der Markenfirmen*, 2014
- ▶ Film dokumentalny *Monsanto mit Gift und Genen*, 2008
<https://www.youtube.com/watch?v=vLlq3yzPNaw>

- ▶ Zwiastun filmu *Gekaufte Wahrheit – Gentechnik im Magnetfeld des Geldes*
<https://www.youtube.com/watch?v=GAsyssy4XR0>
- ▶ S. Bergt, *Wissenschaftler über Gentechnik: Soja erhöht das Allergierisiko*, w: TAZ 10.07.2012
<http://www.taz.de/!5089420>
- ▶ *Weltagrarbericht*, IAASTD
<http://www.unesco.de/wissenschaft/biosphaerenreservate/biologische-vielfalt/iaastd.html>

DODATKOWE MATERIAŁY DLA NAUCZYCIELI/EK:

Podstawowe informacje o GMO

W 1995 r. w Kanadzie posiano po raz pierwszy genetycznie zmodyfikowane nasiona rzepaku. Od tego czasu inżynieria genetyczna w rolnictwie pokazuje dwie strony medalu.

Z jednej strony uprawa roślin modyfikowanych genetycznie (GMO) staje się coraz bardziej popularna. Reklamy nęcą nasionami, które wymagają mniejszej ilości pestycydów – tym samym mają być bardziej zrównoważone dla gleb – i dają wyższe plony. Obecnie rośliny GMO są uprawiane na ok. 180 milionach hektarów (10%) ziem rolnych na świecie. Najważniejszymi producentami są Argentyna, Brazylia, Indie, Chiny, Kanada i USA, w których uprawia się głównie modyfikowaną soję, kukurydzę, rzepak i bawełnę.

Największymi dostawcami roślin modyfikowanych genetycznie są firmy: Monsanto, BASF, Syngenta, Bayer, Dow i DuPont/Pioneer. Oferują one nie tylko nasiona GMO, ale także towarzyszące im środki ochrony roślin, na które nasiona te zostały uodpornione. Co więcej, na przykład firma Monsanto jest bardziej związana właśnie z produkcją środków ochrony roślin niż samych nasion. Monsanto, której kwatera główna znajduje się w USA, zatrudnia na całym świecie 21,5 tysiąca pracowników, a w samym 2013 roku wygenerowała zysk wysokości 2,4 miliarda euro.

Z drugiej strony zapotrzebowanie na herbicydy w USA wciąż rośnie. Rolnicy stają się zależni od genetycznie modyfikowanych nasion, ponieważ co roku muszą kupować nowe, aby nie łamać prawa patentowego. W przeciwieństwie do konwencjonalnych roślin uprawnych, odmian genetycznie modyfikowanych nie wolno wysiewać powtórnie z samodzielnie zebranych nasion. Ponadto okazuje się, że zbierane plony nie są aż tak znacząco wyższe.

Firma Monsanto potrzebuje obecnie nowych okazji do rozwoju swojej oferty. Pomóc w tym mogą zmiany klimatu: przewiduje się, że do 2050 r. wiele regionów świata zacznie cierpieć na niedobory wody. Monsanto chce w przyszłości wyprodukować rośliny uprawne, które będą lepiej sobie radzić z podobnymi zmianami warunków środowiskowych. Wymagałoby to jednak ingerencji w szereg genów, co wzbudza kontrowersje.

W Europie sytuacja wygląda nieco inaczej, ponieważ większość genetycznie modyfikowanych roślin jest importowana, a nie uprawiana na miejscu. W skrócie, trzy genetycznie modyfikowane odmiany roślin zostały zaaprobowane do uprawiania na terenie UE, w tym tylko jedna odmiana kukurydzy może być uprawiana także w celach komercyjnych. Głównym obszarem upraw jest Hiszpania.

W Austrii roślin GMO nigdy nie uprawiano na sprzedaż. Jedną z wielu przyczyn takiej sytuacji jest referendum z 1997 r., w którym większość mieszkańców Austrii wyraziła swoje negatywne zdanie na temat żywności modyfikowanej genetycznie. Ale czy oznacza to, że Austria jest krajem wolnym od GMO? Nie, gdyż genetycznie modyfikowana pasza, zwłaszcza soja, jest importowana z zagranicy. Oznacza to, że niektóre z austriackich zwierząt hodowlanych mogą być legalnie karmione transgenicznymi soją i kukurydzą pochodzącymi z innych krajów. Pewność daje tylko oznaczenie „Wolne od GMO” na opakowaniach.

Aktualnie 152 odmiany genetycznie modyfikowanych roślin oczekują w UE na aprobatę.

Źródła (w jęz. niemieckim):

T. Staud, *Das falsche Versprechen*, w: *Atlas der Globalisierung: Cola, Reis und Heuschrecken. Welternährung im 21. Jahrhundert*, TAZ 2011, s. 85

K.-W. Lobo i H. Weiss, *Schwarzbuch der Markenfirmen*, 2014, s. 274

D. Krutzler, *Österreich ist nicht gentechnikfrei*, w: *Der Standard*, 09.08.2012,

<http://derstandard.at/1343744327012/Oesterreich-ist-nicht-gentechnikfrei>

Zugelassene Gentechnisch Veränderte Organismen (GVO), Umweltbundesamt,

<http://www.umweltbundesamt.at/umweltsituation/gentechnik/zulassungen>

Definicje dotyczące GMO

Inżynieria genetyczna jest działem biotechnologii, który zajmuje się izolowaniem, modyfikowaniem i przenoszeniem materiału genetycznego. Nowe kombinacje genów są tworzone za pomocą celowego modyfikowania genetyczną budową organizmów żywych, przede wszystkim poprzez przenoszenie i wprowadzanie obcego materiału genetycznego. Genetyczne modyfikowanie organizmów pozwala na przekraczanie granic między gatunkami: podczas gdy w klasycznych metodach hodowli krzyżowane mogą być jedynie gatunki mniej lub bardziej spokrewnione ze sobą, przy użyciu inżynierii genetycznej jest możliwe przenoszenie genów między ludźmi i zwierzętami, bakteriami i roślinami itd.

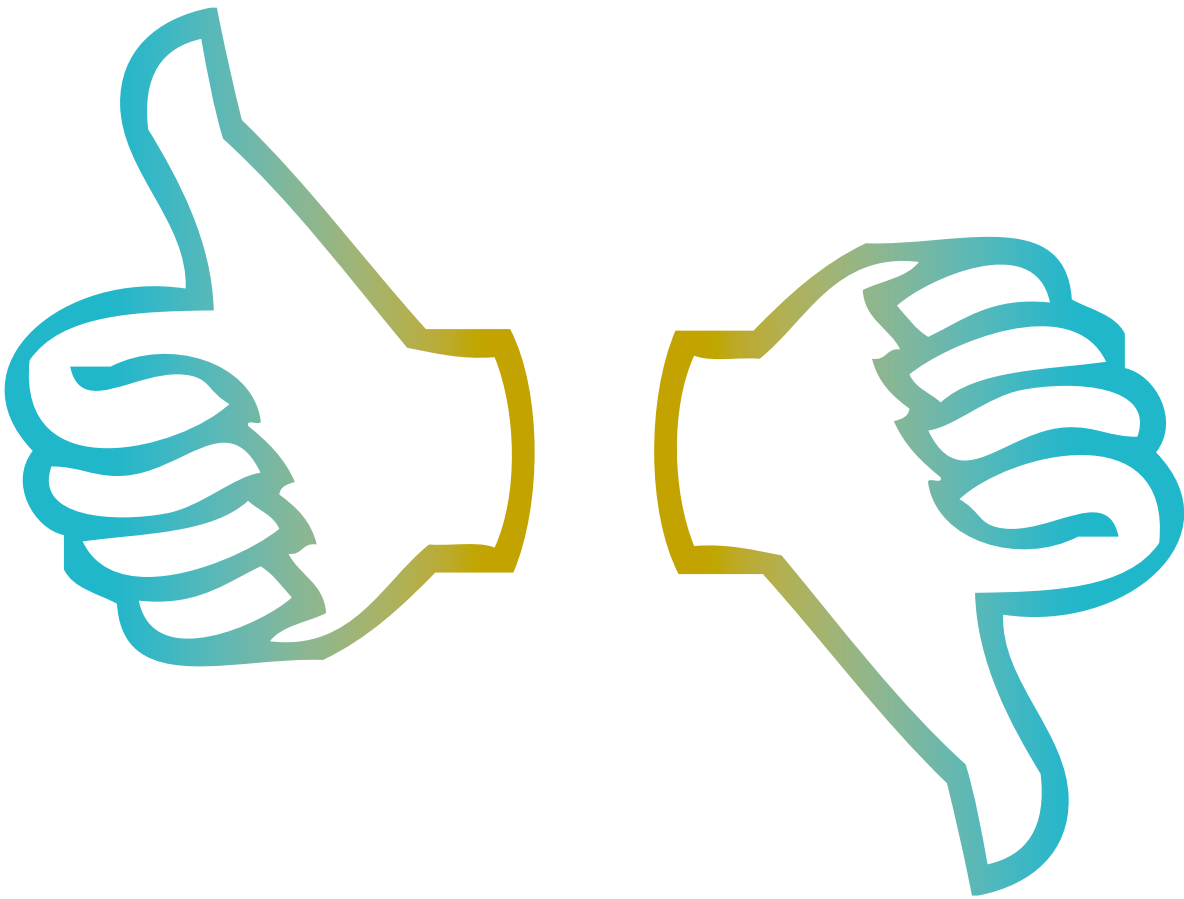
Modyfikowany genetycznie oznacza w przypadku organizmów, że ich materiał genetyczny został zmieniony w sposób, który nie zachodzi w naturze.

Zielona inżynieria genetyczna obejmuje stosowanie inżynierii genetycznej w hodowli roślin oraz wykorzystanie genetycznie modyfikowanych roślin uprawnych w rolnictwie i sektorze żywnościowym.

Źródło:

<http://www.uni-bielefeld.de/Universitaet/Einrichtungen/Zentrale%20Institute/IWT/FWG/Paradys/Gentechnik.html> (w jęz. niemieckim)

ANEKS 4.1



GMO		
Modyfikacje genetyczne miały miejsce także dawniej: ludzie przekształcali dziko rosnące gatunki w rośliny uprawne poprzez hodowlę mieszańców oraz selekcję i krzyżowanie roślin. W ten sposób ludzie uzyskali dzisiejsze podstawowe produkty żywnościowe.	Firmy nasienne czerpią większe zyski ze sprzedaży środków ochrony roślin niż nasion.	Nasiona są powiązane z odpowiednim środkiem ochrony roślin.
W sytuacji, gdy rozwiną się odporne szkodniki niszczące rośliny, korporacje tworzą nowe środki owadobójcze. Rolnicy zmuszeni są do ich zakupu.	Rośliny GMO są chronione przez prawa patentowe, dlatego ich uprawa wiąże się z wysokimi kosztami dla rolników.	Z pomocą inżynierii genetycznej można produkować bardziej odporne rośliny, które mogą być uprawiane w bardziej ekstremalnych warunkach klimatycznych (w warunkach górskich, pustynnych itp.).
Poprzez modyfikacje w materiale genetycznym rośliny stają się odporne na środki chwastobójcze lub żerujące na nich szkodniki.	Mimo swojej odporności rośliny GMO wchłaniają szkodliwe substancje, dlatego w przypadku konsumpcji mogą być kancerogenne lub powodować zmiany w genotypie.	W 1995 r. w Kanadzie po raz pierwszy posiano genetycznie zmodyfikowany rzepak. Obecnie rośliny GMO są uprawiane na ok. 180 mln hektarów.
Afrykańskie Centrum Bezpieczeństwa Biologicznego: „Kukurydza GMO pomija potrzeby drobnych rolników i wypiera tradycyjne odmiany, które mają ogromne znaczenie w kontekście zmian klimatu”.	W Europie tylko dwie rośliny GMO otrzymały pozwolenie, a areal ich upraw zmniejsza się od lat.	Najczęściej uprawiane rośliny GMO to rzepak, soja, bawełna i kukurydza – rośliny uprawne, które w większości przypadków kończą jako pasza, w szafie lub w baku, a nie na talerzu.
Uprawy GMO promują monokultury.	Uprawy GMO przynoszą wyższe plony, ponieważ rośliny są bardziej odporne na szkodniki.	Monsanto: „Technologia GMO przyczynia się do ochrony środowiska, ponieważ zmniejsza zużycie pestycydów i innych substancji chemicznych, które mogą przenikać do wód gruntowych”.
Rośliny modyfikowane genetycznie mogą wypierać inne rośliny.	Wprowadzenie żywności modyfikowanej genetycznie może prowadzić do zmian procesów metabolicznych u ludzi.	Badania w zakresie inżynierii genetycznej oraz praktyczne wykorzystanie roślin GMO prowadzą do uzyskania lepszych i bardziej efektywnych odmian.

ANEKS 4.2

Papaja na Hawajach

Na Hawajach przemysłowa uprawa papai na dużą skalę ma ogromne znaczenie dla eksportu i lokalnej gospodarki. W latach 50-tych ubiegłego wieku jej utrzymanie było poważnie zagrożone przez wirus pierścieniowej plamistości papai (PRSV), który rozprzestrzenił się na wyspie Oahu i zniszczył tamtejsze sady. Uprawy papai przeniesiono na sąsiednią wyspę, na której wirus dotychczas nie występował. Niestety w 1992 r. wirus pojawił się także tutaj i zaczął niszczyć uprawy.

Dzięki modyfikacjom genetycznym, działającym podobnie do szczepionek, naukowcom udało się uzyskać odmianę papai odporną na PRSV. Badania trwały do roku 2000, kiedy ostatecznie zaaprobowano transgeniczne nasiona. Dzięki nim udało się niemal w całości odbudować produkcję papai na wszystkich wyspach.

Źródło: N. A. Fedorff, *Nahrung aus dem Labor*, w: *Not für die Welt. Ernährung im Zeitalter der Globalisierung*, Brockhaus, Gütersloh/Monachium 2012, str. 60

Złoty ryż

Ta odmiana ryżu powstała z myślą o ubogich krajach globalnego Południa, w których bardzo wielu ludzi żywi się polerowanym białym ryżem i w których duża liczba dzieci cierpi na niedobór witaminy A. Poważny deficyt witaminy A prowadzi do ślepoty, osłabia układ odpornościowy i podnosi śmiertelność wśród dzieci.

W odpowiedzi na te wyzwania dwoje naukowców z Europy stworzyło w 1999 r. tzw. „złoty ryż”, nazwany tak ze względu na jego żółtawy kolor. Przy użyciu biotechnologii do białego ryżu wprowadzono dodatkowe geny. W rezultacie ryż syntetyzuje beta-karoten (prowitaminę witaminy A), który nadaje mu także wspomniany kolor. Pomimo zakończonego sukcesem wzbogacenia o witaminę A złoty ryż uważany jest za nieudane przedsięwzięcie.

Przyczyn tego jest wiele. Po pierwsze, zawartość witaminy A w złotym ryżu spada o połowę po ugotowaniu. Po drugie, nawet gdy ryż zostanie zjedzony, nie ma gwarancji, że organizm będzie w stanie przyswoić witaminę, ponieważ konieczna do tego jest odpowiednia ilość tłuszczu, w przeciwnym razie zostanie ona wydalona. Jednak dieta ubogich społeczności zawiera zazwyczaj niewiele tłuszczu. Po trzecie, człowiek musiałby zjeść ok. 1,5 kg ryżu dziennie, aby otrzymać wystarczającą ilość witaminy A. Wreszcie, uprawa genetycznie modyfikowanego ryżu może zagrażać lokalnej bioróżnorodności.

Ponadto proponowane rozwiązanie jest krytykowane jako mało zrównoważone. Chodzi o to, że w krajach tropikalnych niedobór witaminy A stał się widoczny, kiedy tzw. zielona rewolucja, zainicjowana przez kraje uprzemysłowione, skłoniła rolników do uprawy ryżu na wielką skalę. Postawienie na pierwszym miejscu zysków spowodowało, że dieta ludzi została zdominowana przez jeden produkt. Wcześniej rolnicy uprawiali wiele innych rodzajów żywności, w tym różne warzywa i owoce. Przykładowo w Azji naturalnie występuje wiele warzyw liściastych, które są bogatsze w beta-karoten niż złoty ryż. Powrót do uprawy tradycyjnych warzyw i owoców bogatych w witaminy byłby bardziej zrównoważony i tańszy dla lokalnych rolników niż uprawa drogiego złotego ryżu.

Źródła: Der Goldreis, SOL nr 143, Frühjahr 2011, s. 21-23
Wandzeitung Reis: Ernährer der Menschheit, Welthungerhilfe



ANEKS 4.3

Sześć perspektyw – jedno rozwiązanie?

Sytuacja: W Austrii firma Monsanto jest bliska wprowadzenia na rynek nowego typu nasion soi, które są szczególnie dobrze przystosowane do zimnej pogody. Według firmy powodem ich wprowadzenia jest umożliwienie rolnikom upraw soi na większych wysokościach i w północnym klimacie, aby w dłuższej perspektywie czasowej mogli wyżywić w zrównoważony sposób większą liczbę ludzi.

Zadanie: Przedyskutujcie, czy wprowadzenie nasion soi GMO na rynek w Austrii powinno być dozwolone czy zabronione. Na dyskusję przeznaczcie 15 min. Pamiętajcie o zakończeniu jej konkretnymi wnioskami!

1. Rolnik/rolniczka w Argentynie

Mieszkam na obszarach górskich w Argentynie i uprawiam tę odmianę od dwóch lat. Rośliny rozwijają się dobrze i razem z pestycydem wszystko działa. Nasiona nie są droższe niż inne, a jedynie sposoby spryskiwania roślin są dość kosztowne. Jednak sprzedawca powiedział, że jest tak dlatego, bo nowe sposoby działają lepiej niż te dawniejsze. Trochę uciążliwe i drogie jest też to, że nasiona nie mogą być używane powtórnie, ale za każdym razem muszę za nie płacić. I tak co roku. Ziemię mam po ojcu i uprawiam na niej soję, ponieważ wspiera mnie w tym państwo. Tyle, że nie mogę uprawiać na niej żadnej innej żywności, ale muszę kupować ją w sklepie. Jeszcze jedna rzecz jest dziwna: odkąd zaczęliśmy używać nowego środka ochrony roślin, mój dwuletni syn często kaszle. Lekarz twierdzi, że może być to spowodowane opryskami.

2. Rolnik/rolniczka w Austrii

Jestem bardzo sceptyczny/a w kwestii roślin modyfikowanych genetycznie. Przez tysiące lat rolnicy uprawiali dobre odmiany zbóż. Są one dostosowane do naszego klimatu i możemy je siać powtórnie bez konieczności płacenia. Mam doświadczenie sprzed lat, kiedy zezwolono na uprawę ziemniaków i kukurydzy GMO. Ale potem znów zakazano uprawy tej odmiany ziemniaków, a kukurydzę bojkotują sami rolnicy, bo konsumenci jej nie chcą. Nikt nie potrafi właściwie ocenić zagrożeń zdrowotnych! Prawdziwym hitem wśród klientów są produkty ekologiczne i to mi się podoba. Tradycyjny płodozmian jest bardziej naturalny i zrównoważony, a także zdrowszy dla gleby, niż stosowanie specjalnie produkowanych pestycydów.

3. Konsument/konsumentka

W przypadku tej roli masz możliwość zaprezentowania własnego stosunku do tematu. Jeśli nie masz sprecyzowanego zdania, możesz na przykład postużyć się poniższą propozycją.

Uważam, że żywność powinna być tania. Ważne jest, aby wszyscy mogli się dobrze odżywiać. Ale do tego niepotrzebne jest GMO. Nasi rolnicy przecież już teraz produkują tyle żywności! Nigdy nie wiadomo, jakie mogą być długoterminowe konsekwencje takich modyfikacji. Tak czy inaczej, soja nie jest dla mnie istotna. To wegetarianie głównie ją jedzą, prawda?

4. Rzecznik/rzeczniczka firmy Monsanto

Soja jest jedną z najważniejszych na świecie roślin oleistych. Od lat 70-tych ubiegłego wieku żadna inna roślina nie zanotowała tak wielkiego wzrostu areatu upraw w skali globu. Ta tendencja się utrzymuje i uprawa soi ma świetne perspektywy ekonomiczne! Nasze rośliny są łatwe w uprawie i wszystko, co jest przy nich potrzebne, dostępne jest z jednego źródła. Ponad 50% światowych zbiorów soi pochodzi z Ameryki Południowej. Ale uprawa soi na tamtych obszarach wiąże się często z wycinaniem lasów deszczowych. Chcemy chronić lasy deszczowe poprzez rozpowszechnianie upraw soi w krajach globalnej Północy. Soja transgeniczna jest całkowicie bezpieczna, co potwierdziły badania, i jest uprawiana od dawna w Argentynie. Co więcej, od lat jest importowana do Austrii jako pasza dla zwierząt, których mięso dobrze się sprzedaje.

5. Naukowiec/naukowczyni

Dotychczasowe opracowania nie wykazały negatywnego wpływu na organizm ludzki, ale przeprowadzenie długoterminowych badań jest trudne, bo jest to stosunkowo nowy temat. Soja transgeniczna przeszła wszystkie wymagane przez prawo badania i otrzymała wszelkie konieczne zezwolenia. Według aktualnego stanu wiedzy jest równie bezpieczna jak jej konwencjonalne odmiany. Jedynym powodem do ewentualnych obaw może być trucizna działająca na szkodniki, którą zawierają rośliny. Jest to białko, które może zwiększać alergie u wrażliwych osób. Jednak jest to bardzo mało prawdopodobne.

6. Przedstawiciel/przedstawicielka IAASTD (Zespołu ds. Międzynarodowej Oceny Wpływu Nauk i Technologii Rolniczych na Rozwój)

Nasz zespół pracował przez sześć lat nad raportem na temat sposobów wyżywienia świata przyszłości bez niszczenia bioróżnorodności. Nasze rolnictwo musi się zmienić. Rolnictwo przemysłowe zużywa mnóstwo energii, a zostawia planetę zdegradowaną. Potrzebujemy ekologicznych metod uprawy na małą skalę. Priorytetem musi być wyżywienie wszystkich, a nie zysk finansowy. Żywność nie może być traktowana jako zwykły towar rynkowy, ale prawo każdego człowieka. Wszystkie dotychczasowe badania były zlecane przez samą firmę Monsanto. Czy mogło mieć to wpływ na niezależność naukowców prowadzących badania? Ludzkość musi radykalnie zmienić sposoby wytwarzania żywności. W przeciwnym razie nie zostanie po nas nic poza zatrutą i zniszczoną planetą.

JEDZ LOKALNIE, MYŚL GLOBALNIE!

TYTUŁ:	KOMPOSTOWANIE W (SZKOLNYM) OGRODZIE
KRAJ:	Chorwacja
AUTOR:	Sanja Albaneže, Szkoła Podstawowa Rikard Katalinić Jeretov w Opatija, Association Žmergo
WIEK UCZNIÓW/ENNIC:	8-14 lat
PRZEDMIOT:	przyroda/biologia, WOS, chemia, godzina wychowawcza
CZAS:	2 godziny lekcyjne (możliwość kontynuowania kompostowania przez cały rok szkolny)
TEMATY:	etyczne wybory konsumenckie / odpowiedzialna konsumpcja, kompostowanie/ogrodnictwo, marnowanie żywności, woda, zrównoważone rolnictwo, wpływ produkcji i konsumpcji żywności na środowisko, poznawanie tańcucha żywnościowego
SDGS:	Cel 2 – wyeliminowanie głodu, bezpieczeństwo żywnościowe, lepsze odżywianie, zrównoważone rolnictwo
WIEDZA I ROZUMIENIE W EDUKACJI GLOBALNEJ:	<ul style="list-style-type: none"> › Globalizacja i współzależności – etyczna/odpowiedzialna konsumpcja › Zrównoważony rozwój – relacja między człowiekiem i środowiskiem, świadomość skończonej ilości zasobów, rozumienie problematyki możliwych i pożądanych scenariuszy na przyszłość, style życia dla zrównoważonego świata, rozumienie kluczowych zagadnień zrównoważonego rozwoju › Różnorodność – wkład różnych kultur, wartości i przekonań do naszego życia, natura uprzedzeń i sposoby ich przewyżczenia
UMIĘTNOŚCI I KOMPETENCJE W EDUKACJI GLOBALNEJ:	<ul style="list-style-type: none"> › Krytyczne myślenie – krytyczna analiza informacji, ocenianie różnych punktów widzenia, podejmowanie świadomych decyzji, podejmowanie etycznych decyzji › Umiejętność skutecznego argumentowania – wypracowywanie/zmienianie stanowiska przy pomocy przemyślanej argumentacji, prezentowanie uzasadnionego stanowiska, łączenie lokalnych i globalnych kontekstów oraz doświadczeń

WARTOŚCI I POSTAWY W EDUKACJI GLOBALNEJ:

- ▶ **Empatia i poczucie wspólnoty z innymi ludźmi** – otwartość umysłu
- ▶ **Troska o środowisko i zrównoważony rozwój** – poczucie odpowiedzialności za środowisko i używane zasoby, troska o wpływ naszego stylu życia na ludzi i środowisko, troska o przyszłość naszej planety i następnych pokoleń
- ▶ **Przekonanie, że ludzie mogą dokonywać zmian** – przekonanie, że sprawy mogą zmieniać się na lepsze, a jednostki mogą przyczyniać się do zmian, rola globalnego/ej obywatela/ki
- ▶ **Szacunek dla ludzi i spraw** – dokonywanie wyborów i dostrzeganie ich konsekwencji, rosnąca umiejętność dbania o różne sprawy
- ▶ **Umiejętność kwestionowania niesprawiedliwości i nierówności** – identyfikowanie i zdobywanie wiedzy na temat alternatyw dla dominujących trendów

EUROPEJSKIE KOMPETENCJE KLUCZOWE W PROCESIE UCZENIA SIĘ PRZEZ CAŁE ŻYCIE:

- ▶ porozumiewanie się w języku ojczystym
- ▶ kompetencje matematyczne i podstawowe kompetencje naukowo-techniczne
- ▶ umiejętność uczenia się
- ▶ kompetencje społeczne i obywatelskie
- ▶ inicjatywność i przedsiębiorczość
- ▶ świadomość i ekspresja kulturalna

Cele:

Uczniowie/uczennice:

- ▶ pogłębiają wiedzę na temat środowiska oraz rozwijają poczucie odpowiedzialności za zdrowe i czyste otoczenie;
- ▶ rozumieją znaczenie ekologicznych owoców i warzyw dla naszego zdrowia oraz wpływ zrównoważonej produkcji żywności na środowisko;
- ▶ dowiadują się, czym jest kompostowanie i jak kompostować we właściwy sposób (jaki rodzaj materii organicznej może być kompostowany, a jakiego typu odpady nie są do tego odpowiednie);
- ▶ pogłębiają świadomość na temat problemów powodowanych przez marnowanie żywności w gospodarstwach domowych;
- ▶ poznają sposoby oszczędzania pieniędzy/ zasobów w gospodarstwach domowych;
- ▶ zdobywają wiedzę na temat rodzajów odpadów, które są cennym zasobem, oraz sposobów na ich bardziej przydatne zagospodarowanie.

Metody:

gra, zadanie praktyczne, dyskusja

Scenariusz uwzględnia uczenie się przez doświadczenie w szkolnym ogrodzie lub na szkolnym podwórku oraz aktywny udział i pomoc ze strony szkolnego/ej woźnego/ej lub chętnego rodzica.

Materiały i sprzęt:

komputer, rzutnik, samodzielnie wykonany plakat z rysunkiem lub zdjęciem prostego kompostownika/ stosu kompostowego z pustymi warstwami, ok. 20 kart z prostymi rysunkami lub zdjęciami przykładów organicznych odpadów do kompostowania, ok. 10 kart z przykładami nieorganicznych odpadów z innych kategorii (np. szklanka, długopis, puszka, skarpetki itp.), drewniane deski i narzędzia (gwoździe, młotek itp.) do samodzielnego wykonania kompostownika i/lub gotowy kompostownik zakupiony w sklepie, odpadki do kompostowania, prezentacja PowerPoint (Aneks [5](#) – kliknij).

PRZEBIEG ZAJĘĆ:

Lekcja	Czas	Opis działań
1.	45 min	<p>Rozpocznij zajęcia od rozmowy wprowadzającej w temat wyrzucania żywności w naszych domach i sposobów postępowania z odpadkami żywnościowymi w gospodarstwach domowych. Pozwól uczniom/ennicom nazwać i wymienić rodzaje odpadów typowych dla ich domów.</p> <p>Kontynuuj dyskusję, odnosząc się do odpadów wymienionych przez uczniów/ennice i zastanawiając się wspólnie z nimi, które z odpadów i w jaki sposób można powtórnie wykorzystywać lub przetwarzać oraz jakie ma to znaczenie. Wyjaśnij, gdzie zwykle trafiają te odpady i jak to wpływa na środowisko.</p> <p>Wprowadź główny temat zajęć – kompostowanie jako mądry sposób zarządzania zasobami. Zapytaj, czy są w klasie osoby, w których domach się kompostuje lub które mają jakieś doświadczenie w tym zakresie. Z niewielką pomocą prostej prezentacji (Aneks 5) przedstaw uczniom/ennicom zagadnienie odpadów organicznych i ich rodzajów, zwłaszcza tych nadających się do kompostowania. Wyjaśnij w skrócie proces kompostowania oraz podział na zielone i brązowe warstwy. Zaprezentuj narzędzia potrzebne do kompostowania, możliwe typy kompostowników oraz miejsca, gdzie można je umieścić (podwórko, ogródek, balkon, szafka pod zlewem itp.). Możesz również wyświetlić krótki film animowany w prosty sposób przedstawiający zasady kompostowania i płynące z niego korzyści: https://www.youtube.com/watch?v=TfKtuMbnwnY [z polskimi napisami].</p> <p><i>WSKAZÓWKA: Dostosuj prezentację do wieku uczniów/ennic i posiadanej przez nich wiedzy. Zawsze, gdy to możliwe, zamiast zdjęć czy rysunków pokazuj prawdziwe przedmioty, tak by uczniowie/ennice mogli ich dotknąć, powąchać, bezpośrednio doświadczyć. Więcej informacji na temat kompostowania i znaczenia kompostu dla gleby znajdziesz w poradniku „Ekologiczne ogrody szkolne”.</i></p> <p>W kolejnym kroku podziel uczniów/ennice na grupy w następujący dynamiczny sposób (np. 25 uczniów/ennic utworzy 5 grup po 5 osób). Wszyscy uczniowie/ennice formują krąg, stając naprzeciw siebie. Następnie proponują 5 lokalnych i sezonowych warzyw/owoców. Wspólnie zdecydujcie, których 5 produktów użycie i w jakiej kolejności będą wymieniane. Każdy uczeń/ennica wypowiada nazwę jednego z 5 warzyw/owoców zgodnie z ustaloną kolejnością. Po piątej osobie w kręgu kolejna zaczyna znów wymienianie od pierwszego itd. Na przykład: marchewka, cebula, czosnek, brokuł, kalafior; marchewka, cebula, czosnek itd. Wszyscy uczniowie/ennice, którzy wymienili marchewkę, tworzą jedną grupę, cebule kolejną itd. Każda grupa siada na krzesłach przy osobnej ławce.</p> <p>Teraz uczniowie/ennice zagrają w drużynową grę pt. <i>Budujemy stos kompostowy</i>. Na tablicy lub ścianie przymocuj kartkę papieru/plakat z rysunkiem/zdjęciem prostego stosu kompostowego podzielonego na poszczególne poziomy (zielone i brązowe warstwy). Na ławce ustawionej przed tablicą/ścianą potóż przygotowane wcześniej karty z rysunkami/zdjęciami przykładów różnych rodzajów odpadów. Karty potóż obrazkami do dołu, tak aby były niewidoczne dla uczniów/ennic, którzy będą je losowo wybierać w każdej rundzie gry.</p>

Lekcja	Czas	Opis działań
1.		<p>Poproś, aby przedstawiciele/ki drużyn (niech w każdej rundzie będzie to inny/a członek/kini danej grupy) po kolei podchodzili do rysunku/zdjęcia stosu kompostowego. Ich zadaniem jest wyciągnięcie jednej karty z rysunkiem/zdjęciem odpadu organicznego (zielonego lub brązowego) lub odpadu innego rodzaju (szkło, plastik itp.) i umieszczenie jej w odpowiednim miejscu stosu kompostowego albo poza nim.</p> <p>Budowanie stosu kompostowego powinno wyglądać następująco: zaczyna się na samym dole kompostownika, gdzie umieszczone zostają małe gałązki (warstwa brązowa), następnie tworzy się warstwę zieloną (np. sałata), potem znów brązową (np. suche liście), potem zieloną (np. obierki z jabłek) itd.</p> <p>Za umieszczenie odpadu we właściwym miejscu kompostownika lub poza nim, jeśli nie nadaje się do kompostowania, drużyna otrzymuje jeden punkt. Gra jest kontynuowana przez 5 rund, w których bierze udział każda grupa.</p> <p><i>WSKAZÓWKA: Jeśli zostanie czas i jest taka możliwość, zwycięska drużyna może otrzymać symboliczną nagrodę dla „bohaterów kompostowania”.</i></p>
2.	45 min	<p>W drugiej części scenariusza uczniowie/ennice będą budować w szkole kompostownik, który zostanie umieszczony w szkolnym ogrodzie lub w innym miejscu na jej terenie. Kiedy kompostownik zostanie odpowiednio zbudowany, przygotujcie na jego dnie podłoże z gałązek, a na nim potórzcie odpady organiczne ze szkolnej kuchni lub przyniesione z domów przez uczniów/ennice.</p> <p><i>WSKAZÓWKA: W tym działaniu możesz skorzystać z pomocy szkolnego/ej woźnego/ej i/lub chętnego rodzica jednego z uczniów/ennic. Jeżeli nie macie odpowiednich warunków (brak szkolnego ogrodu), możesz wykorzystać kompostownik kupiony w sklepie i razem z uczniami/ennicami zdecydować o miejscu na terenie szkoły lub w jej otoczeniu, w którym go umieścicie.</i></p> <p>W ramach tej lekcji przeprowadź też na forum klasy krótką dyskusję na temat tego, co uczniowie/ennice mogą umieszczać w kompostowniku w czasie roku szkolnego oraz jak będą o niego dbać (zorganizowanie grup uczniów/ennic i ustalenie ich zadań). Ponadto uczniowie/ennice powinni zaplanować, co będą mogli zrobić z produktem szkolnego kompostowania – humusem (nawóz dla ogrodu szkolnego, przekazanie go dla lokalnego ogrodu społecznego, sąsiadom, przedszkolom itp.).</p> <p>Na koniec wszyscy uczniowie/ennice biorą udział w grze ewaluacyjnej. Uczestnicy/czki gry stoją wokół kompostownika. Nauczyciel/ka lub uczniowie/ennice po kolei wypowiadają nazwy produktów żywnościowych bądź innych przedmiotów – jeśli uczniowie/ennice uważają, że dany odpad może być kompostowany, robią przysiad, a jeżeli sądzą, że nie powinien być kompostowany, pozostają w pozycji stojącej. Uczniowie/ennice, którzy pozostaną w pozycji stojącej w przypadku odpadu nadającego się do kompostowania lub zrobią przysiad w przypadku odpadu, którego nie wolno kompostować, powinni wyjaśnić, dlaczego uważają inaczej – będzie to jeszcze jedna powtórka odnośnie tego, co może, a co nie może być kompostowane.</p>
	+10 min	Przeprowadźcie dodatkową ewaluację zajęć. Metody ewaluacji są opisane poniżej w sekcji <i>Proponowane narzędzia ewaluacyjne</i> .

Pytania do dyskusji:

- ▶ W jaki sposób kompostowanie pomaga zmniejszyć ilość odpadów i zanieczyszczenie środowiska?
- ▶ W jaki sposób każdy z nas może przyczynić się do ochrony i wzbogacenia gleby oraz poprawy jej jakości?
- ▶ Czy sami możemy pomóc zmniejszyć marnotrawstwo żywności? W jaki sposób?
- ▶ Czy da się kompostować, nie mając ogrodu – np. w małym mieszkaniu, na balkonie itp.?
- ▶ Co możemy zrobić z produktem kompostowania – humusem, jeśli nie posiadamy własnego ogrodu?

Źródła informacji:

- ▶ Poradnik *Ekologiczne ogrody szkolne*, cz. 3 pakietu *Jedź lokalnie, myśl globalnie!*
- ▶ Animowany film o kompostowaniu (ok. 6 min, polskie napisy)
<https://www.youtube.com/watch?v=TfKtuMbnwnY>
- ▶ *Kompostowanie – jak zacząć?*
<http://naszesmieci.mos.gov.pl/artykuly/156-kompostowanie>

Proponowane narzędzia ewaluacyjne:

Oprócz końcowej gry wyjaśnionej w ostatniej części scenariusza można też wykorzystać inne metody:

- ▶ Każdy uczeń/ennica otrzymuje po trzy obrazki z różnymi przykładami odpadów. Część z nich nadaje się do kompostowania, a część nie. Uczniowie/ennice po kolei przymocowują swoje obrazki do właściwych plakatów, które reprezentują odpowiednie typy odpadów – np. odpady elektryczne, kompost, stare baterie, stare lekarstwa, papier, plastik, odpady domowe itd.
- ▶ Uczniowie/ennice stoją w kręgu i podają sobie nawzajem małą piłkę. Każda osoba, która łapie piłkę, musi podać jeden przykład produktu żywnościowego / odpadu organicznego, który może być kompostowany. Następnie rzuca piłkę do innej osoby itd., aż wszyscy uczestnicy gry podadzą przynajmniej jeden przykład odpadu nadającego się do kompostowania.



Polska
Zielona
Sieć



OTWARTY
PLAN

