



Metoda STEM w kształceniu
ucząco

Wirtualna szklarnia

	Rezultaty	Działania dydaktyczne i edukacyjne	Forma oceny
	Po ukończeniu tego działania uczestnicy będą:	Uczestnicy nauczą się osiągać te konkretne rezultaty poprzez następujące działania edukacyjne:	Uczestnicy będą oceniani na podstawie stopnia osiągnięcia tych konkretnych rezultatów za pomocą następujących zadań oceniających:
Format nauczania mieszanego - twarzą w twarz	Rozpoznawać zasady zrównoważonego rolnictwa i ich znaczenie.	Dyskusja w klasie wprowadzająca do zrównoważonego rolnictwa, jego zasad i przykładów szklarni.	Udział w dyskusjach grupowych; indywidualne refleksje na temat kluczowych zasad.
	Projektować wirtualny model szklarni uwzględniający zrównoważone praktyki.	Kierowane korzystanie z bezpłatnych narzędzi online (np. Google SketchUp, Tinkercad) w celu tworzenia i udoskonalania projektu cyfrowej szklarni.	Przedstawianie i ocena cyfrowych modeli szklarniowych pod kątem kreatywności, zrównoważonego rozwoju i wykonalności.
	Potrafić wyjaśnić, w jaki sposób zrównoważone cechy wpływają na ochronę środowiska.	Dyskusje grupowe i prezentacje podkreślające rolę określonych cech, takich jak oszczędzanie wody i odnawialne źródła energii.	Ocena prezentacji pod kątem przejrzystości i głębi wyjaśnień na temat wpływu na zrównoważony rozwój.
	Współpracować efektywnie w środowisku zespołowym	Grupowa burza mózgów, przydzielanie ról i wspólne projektowanie wirtualnej szklarni.	Obserwacja dynamiki pracy zespołowej; opinie rówieśników na temat współpracy i wkładu.
	Wykorzystywać narzędzia cyfrowe do tworzenia i prezentowania innowacyjnych	Praktyczne wykorzystanie platform do modelowania cyfrowego i narzędzi	Ocena prezentacji cyfrowych lub infografik pod kątem umiejętności technicznych i





	pomysłów.	prezentacyjnych w celu wizualizacji i komunikowania pomysłów.	atrakcyjności wizualnej.
	Dostrzegać potencjał technologii w rozwiązywaniu wyzwań związanych ze zrównoważonym rozwojem	Ćwiczenie refleksyjne na koniec zajęć, w którym uczniowie dzielą się spostrzeżeniami na temat roli technologii w zrównoważonym rozwoju.	Refleksje pisemne lub ustne; udział w dyskusjach klasowych na dany temat.
Interaktywne zadania edukacyjne, grywalizacja, zachęcanie (nudging) / online	Rozróżnianie zrównoważone i niezrównoważone praktyki projektowe.	Zadanie H5P – uzupełnianie luki	Ocena poprzez zadania interaktywne
	Wzmacniać wiedzę na temat kluczowych cech zrównoważonego rolnictwa.	Zadanie H5P – gra memory	Ocena poprzez zadania interaktywne
	Sprawdzać wiedzę na temat zasad i praktycznych zastosowań	Zadanie H5P – wielokrotny wybór	Ocena poprzez zadania interaktywne

