



Plan lekcji "Zastosowanie mikrokontrolerów w inteligentnym rolnictwie".

Temat: Zastosowanie mikrokontrolerów w Smart Farming

Przedmiot: Technika rolnicza, zrównoważony rozwój, zarządzanie środowiskiem

Grupa docelowa:

Uczniowie szkół zawodowych, w wieku 15-18 lat.

Cele:

Cel1. Przekazanie podstawowej wiedzy na temat inteligentnych gospodarstw rolnych i korzyści z nich płynących

Cel 2. Wyjaśnienie kluczowej roli mikrokontrolerów w inteligentnym rolnictwie.

Cel 3. Zwiększenie świadomości ekologicznej uczniów

Cel 4. Przyspieszenie rozwoju umiejętności STEM

Cel 5. Zwiększenie szans na zatrudnienie uczniów szkół zawodowych

Zastosowane podejście/metodologia: Ta lekcja koncentruje się na nauczaniu uczniów szkół zawodowych na temat zastosowania mikrokontrolerów w inteligentnym rolnictwie. Nauczyciel, korzystając z prezentacji PowerPoint, wygłasza wykład na temat podstaw inteligentnego rolnictwa, pokazując, czym ono jest, jakie są jego zalety i jak mikrokontrolery są wykorzystywane w aplikacjach inteligentnego rolnictwa, takich jak systemy nawadniające, inteligentne traktory, monitorowanie pozycji i zdrowia zwierząt gospodarskich itp. Następnie uczniowie biorą udział w zajęciach opartych na studium przypadku, podczas których wykorzystują w praktyce zdobytą wiedzę.

Środki/narzędzia/technologia edukacyjna

- Projektor lub tablica interaktywna oraz komputer z oprogramowaniem potrzebnym do uruchomienia prezentacji PowerPoint.
- Szablon studium przypadku

Plan pracy

Czas	Działania	Metody/środki
10 min.	Wykorzystaj prezentację w programie PowerPoint do przedstawienia podstaw inteligentnego rolnictwa, pokazania, czym jest, jakie są jego zalety oraz jaka jest rola mikrokontrolerów w zastosowaniach inteligentnego rolnictwa.	Wykład / Projektor lub tablica interaktywna



ROBOSTEM Project

Agreement no: 2019-1-RO01-KA202-063965



20 min.	Przygotuj uczniów do pracy nad studium przypadku. Utwórzcie zespoły składające się z 3-4 uczniów i rozdajcie im szablony studium przypadku. Poproś zespoły o wybranie aplikacji z zakresu inteligentnego rolnictwa i opisanie, w jaki sposób można ją wdrożyć za pomocą mikrokontrolera, korzystając z szablonu studium przypadku. Nadzorowanie i wspieranie zespołów podczas przygotowywania studiów przypadku.	Praca zespołowa; Studium przypadku / szablon studium przypadku
15 min.	Poproś zespoły, aby zaprezentowały swoje studium przypadku klasie lub innemu zespołowi.	Dyskusja w klasie

Ocena/informacje zwrotne:

Nauczyciel ocenia przygotowane przez uczniów studia przypadków oraz prezentacje przygotowane przez nich w ostatniej części lekcji.

Bibliografia:

- <https://www.st.com/en/applications/smart-farming.html>
<https://21st-century-students.com/>