

Modul 2

**Od robotiky po kulinárske umenie
(15 - 21 rokov) - verzia pre učiteľov**

**ROBOTIKA PROSTREDNÍCTVOM POSUNKOVÉHO JAZYKA:
ZABEZPEČENIE PRÍSTUPU A ZAPOJENIA ŽIAKOV
SO ZDRAVOTNÝM POSTIHNUTÍM (NEPOČUJÚCICH ALEBO
NEDOSLÝCHAVÝCH) DO DIGITÁLNEHO SVETA KÓDOVANIA
A ROBOTIKY – ROBOTICS4DEAF**

Projekt č.: 2019-1-PL01-KA201-065123



Erasmus+

Tento projekt bol financovaný s podporou Európskej komisie.
Toto oznámenie vyjadruje len názory autora a Komisia
nenesie zodpovednosť za akékoľvek použitie
informácií v ňom obsiahnutých.



Version: 01.2020

Disclaimer

This project has been funded by the Erasmus+ Programme of the European Union.

The information and views set out in this publication are those of the author(s) and do not necessarily reflect the official opinion of the European Union. Neither the European Union institutions and bodies nor any person acting on their behalf may be held responsible for the use which may be made of the information contained therein.

Reproduction is authorised provided the source is acknowledged.

All rights reserved

Copyright © in ROBOTICS4DEAF consortium, 2019-2021

Nadpis:

Od robotiky po kulinárske umenie

Popis

V tomto scenári získajú žiaci základné zručnosti úspešného kuchára. Na záver budú diskutovať o otázkach týkajúcich sa kulinárskeho umenia, ťažkostí, plytvania potravinami, zdravých jedál a zdravého životného štýlu.

Relevantný predmet:

Gastronómia

Cieľová skupina:

Tento scenár sa zameriava na žiakov vo veku 15 - 21 rokov

Ďalšie príslušné kompetencie / mäkké zručnosti:

Kreativita, tímová práca, riešenie problémov

Potrebné vybavenie / vybavenie:

V tomto scenári budete potrebovať 3 - 4 sady Lego Boost a kompatibilné tablety. Žiaci budú rozdelení do skupín a dostanú pokyny.

Predbežné požiadavky:

Nie sú kognitívne predpoklady.

Učebné ciele:

Žiaci budú:

- Rozvíjať vedomosti o kulinárskom umení
- Rozvíjať poznatky o vede o potravinách
- Rozvíjať poznatky o problematike plytvania potravinami
- Zostaviť pracovného robota
- Naučiť sa jednoduché pohybové príkazy
- Oboznámiť sa s jednoduchými programami typu „jeden štart“

Trvanie

Odhadovaný čas: 5-6 vyučovacích hodín

- 1 vyučovací hodina, východiskový bod (úvod), prezentácia kulinárskeho umenia, diskusia.
- 2 - 3 vyučovacie hodiny, stavba robota.
- 2 vyučovacie hodiny, programovanie, analýza projektu.

Teoretické otázky:

Pozrite si nasledujúce videá a odpovedzte na nasledujúce otázky:

https://www.youtube.com/watch?v=Gmh_xMMJ2Pw

<https://www.youtube.com/watch?v=ZJy1ajvMU1k>



1. Koľko centimetrov je platňa, ktorú by sme mali použiť pre deti a koľko pre dospelých?

2. Ktoré sú dva rôzne druhy zeleniny? Za každý z nich uveďte dva príklady.

3. Koľko percent z nášho taniera by mala obsahovať škrobová zelenina a koľko percent by mala obsahovať neškrobová zelenina?

4. Ak chceme do jedla zahrnúť chlieb alebo tortillu, ktoré percento zeleniny by sme mali znížiť?
Prečo si myslíte, že by sme mali znížiť túto časť nášho jedla?

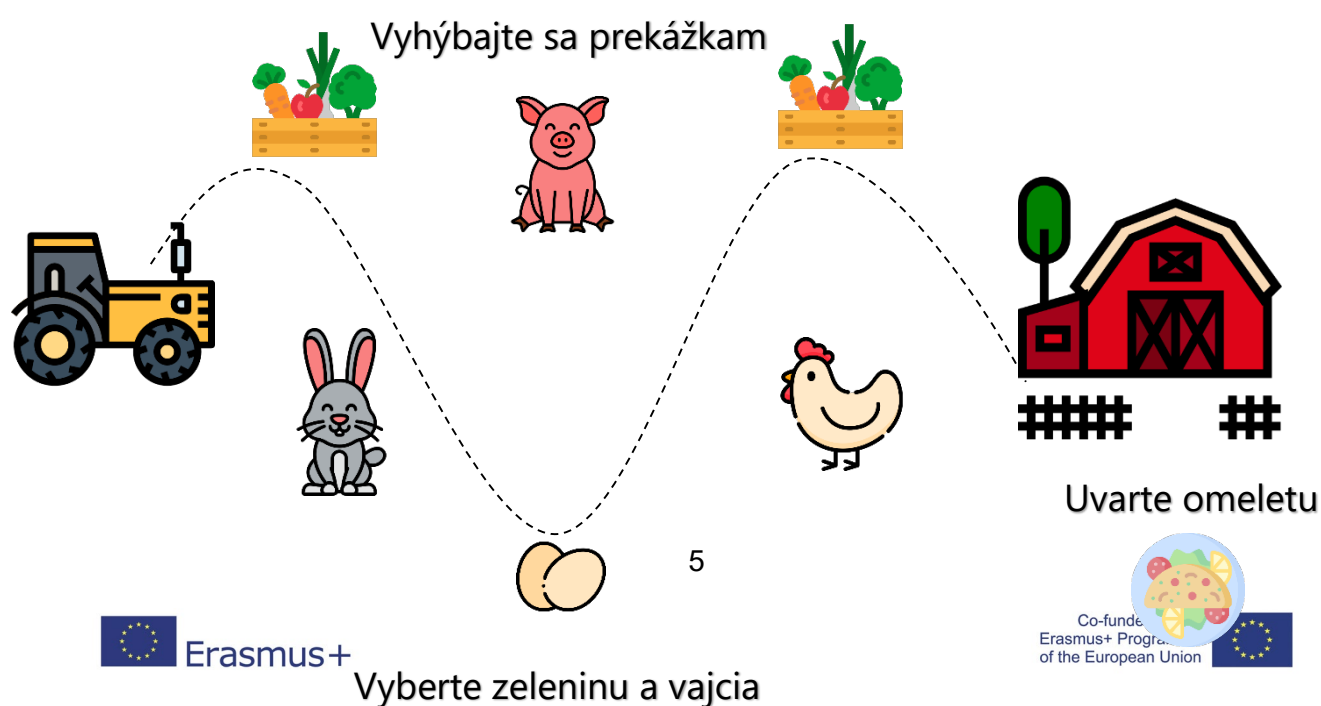
5. Ktorá časť cibule je jediná, ktorú by sme mali vyhodiť do odpadu?

6. Čo tým dosiahneme a prečo je to prospešné pre životné prostredie?

Hlavné aktivity:

Aktivity:

- Navrhnete farmu a vymyslíte spôsoby, ako vyrobiť trochu lego zeleniny a vajec. Urobte ich dostatočne veľké, aby ich mohol traktor vyzdvihnúť.
- Nakreslite na papier traktor, ktorý vytvoríme na zber zeleniny, aby farmár vyrobil omeletu so zeleninou.

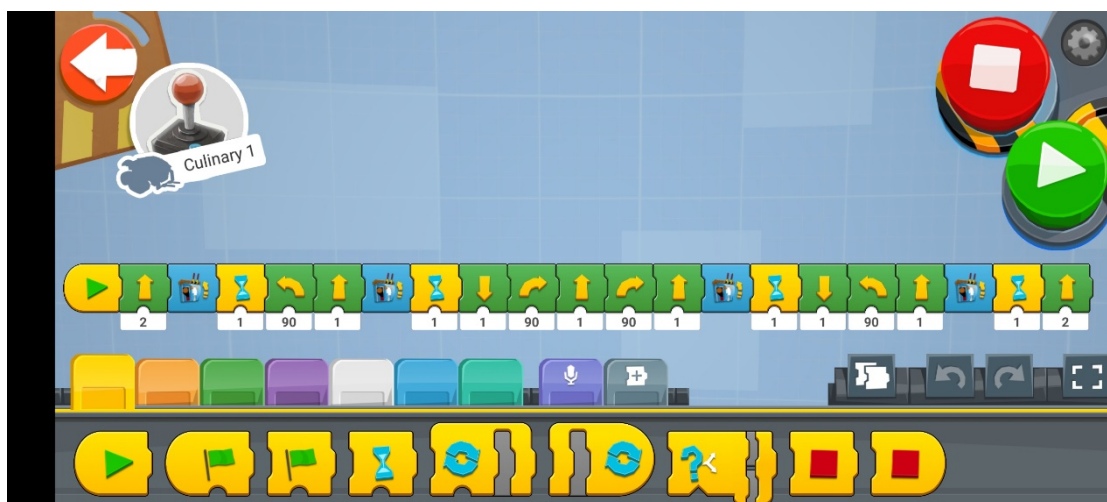


Stavby:

- Zostavte si robota M.I.R.4. Tento robot bude predstavovať traktor. Po zostavení podľa pokynov ho môžete ozdobiť, ako by ste chceli, aby vyzeral váš vlastný jedinečný traktor. Mali by ste zvážiť pridanie krabice, do ktorej by sa dalo uložiť lego zeleninu, ktorú nazbiera traktor.
- Vytvárajte zeleninu, vajcia a hospodárske zvieratá pre svoju vlastnú farmu. Môžete použiť zostávajúce diely Lego alebo ich vyrobiť z papiera alebo iných materiálov.
- Postavte farmu, kde by traktor mohol zaparkovať a uskladniť zeleninu. Tam si farmár uvarí svoju omeletu so zeleninou.

Programovanie:

- Keď ste vytvorili model Farmy so zeleninou a vajcami, zmerajte pomocou pravítka ich vzájomné vzdialenosti a zapíšte si ich do zošita.
- Umiestnite robot traktora na začiatok farmy a naplánujte ho tak, aby pozbierať všetku zeleninu a vajcia.
- Dajte snímač vzdialenosti na prednú časť robota a naprogramujte ho na pohyb. Ak narazíte na zeleninový program, ukáže to oranžové svetlo a vyzdvihne zeleninu.
- Vložte farebný senzor a naplánujte pohyb robota. Keď dosiahne pokazenú zeleninu, musí mať červenú farbu a nesmie zbierať pokazenú zeleninu (pokazená zelenina môže byť hnedá).
- Prekážka misie je pokazená zelenina a hospodárske zvieratá.
- Naprogramujte robota tak, aby išiel do farmy, aby vyprázdnil svoj náklad, a aby farmár uvaril svoju omeletu so zeleninou.





Diskusia / Záver:

1. Aké sú podľa vás ťažkosti so zberom zeleniny?

2. Máte nejaké nápady na zefektívnenie tohto postupu?

3. Aké schopnosti / zručnosti by mal mať vodič traktora, aby mohol ľuďom, ktorí ich potrebujú, úspešne dodať správnu zeleninu?

4. Akých robotov by sme mohli pridať do našej kuchyne, aby nám pomohli pripraviť jedlo? (aké činnosti by mali vykonávať)?

Ďalšie činnosti:

Napadajú vás nejaké nové aktivity / úlohy pre robota kulinárske umenie? Poznačte si ich a pokúste sa ich dokončiť v učebni v spolupráci so spolužiakmi.



Tento dokument sa môže kopírovať, rozmnožovať alebo upravovať v súlade s vyššie uvedenými pravidlami. Okrem toho musí byť jasne uvedené potvrdenie o autoroch dokumentu a všetky príslušné časti oznámenia o autorských právach.

Všetky práva sú vyhrazené.

Copyright © in ROBOTICS4DEAF consortium, 2019-2021

