



STEM for inclusive Schools

WP2 – Activități

Fișă de lucru – Robotică în școală

Fizică / Tehnologie (*August 2024*)

Universitatea din Paderborn

Titlul proiectului: STEM for inclusive Schools

Acronim: STEMInSCH

Număr de referință: 2023-1-DE02-KA220-000000

Parteneri de proiect: P1 University Paderborn (UPB), DE
P2 “Dunarea de Jos” University of Galati (UDG), RO
P3 Scoala Gimnaziala Nr. 7 Galati, RO
P4 SiecBadawcza Lukasiewicz - InstytutTechnologiiEksploatacji, PL
P5 InovatifveGirisimciToplumDernegi, TR
P6 SucessosCriativos, Lda, PT



Fișă de lucru pentru activitate:

Robotică în școală

Numele activității

Descrierea sarcinii:

Timp pentru finalizarea sarcinii: 90 de minute

Ca parte a unității de predare „Robotică în școală”, se pregătește un sistem de lucru pe secții împărțită pe trei secții diferite. Acest sistem asigură o abordare incluzivă, care ține cont de nevoile elevilor. Există o stație pentru începători, una pentru avansați și una pentru experți.

- La prima secție (pentru începători), elevii creează un Tiny Speed Car (Micul automobil rapid).
- La a doua secție (pentru avansați), elevii creează un braț robotic hidraulic.
- La a treia secție (pentru experți), elevii construiesc un robot folosind Lego Mindstorms.

La final, profesorul compară rezultatele obținute în fiecare secție. Așa cum un juriu evaluează performanța, autenticitatea, prezentarea și precizia, profesorul dispune, de asemenea, de un catalog de criterii pentru această evaluare.

Materiale necesare:



Trei secții, laptopuri/tablete pentru utilizarea YouTube

- **Secția 1 - Cutia de materiale:**
Pentru cercetare pe YouTube – capace de sticlă, benzi de cauciuc, pistol de lipit cu silicon, baterie, bețe de înghețată, bețe Mikado.
- **Secția 2 - Cutia de materiale:**
Șablon din carton, seringi din plastic, lichid.



- **Secția 3 - Cutia de materiale:**

Acces la Lego Mindstorms prin PC/Laptop.



Metodă:

Lucru pe secții cu evaluare finală de către juriu.

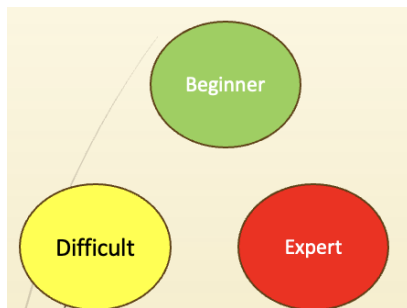


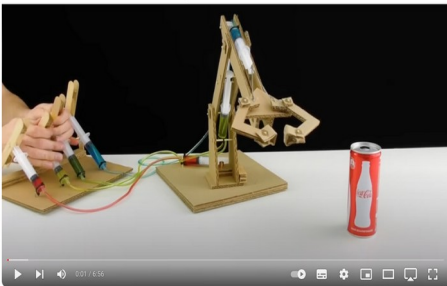
Instrucțiuni:

- **Planifică și proiectează robotul conform regulilor competiției.**
- **Construiește și programează robotul, testându-i și îmbunătățindu-i performanța.**
- **Participă la competiția de robotică, analizând performanța și perfecționând designul.**



Grafice și tabele: (dacă este necesar)



Secția 1: Tiny Speed Car	
	
Secția 2: Braț robotic hidraulic	
	
Secția 3: Virtual Robotics Toolkit	
	