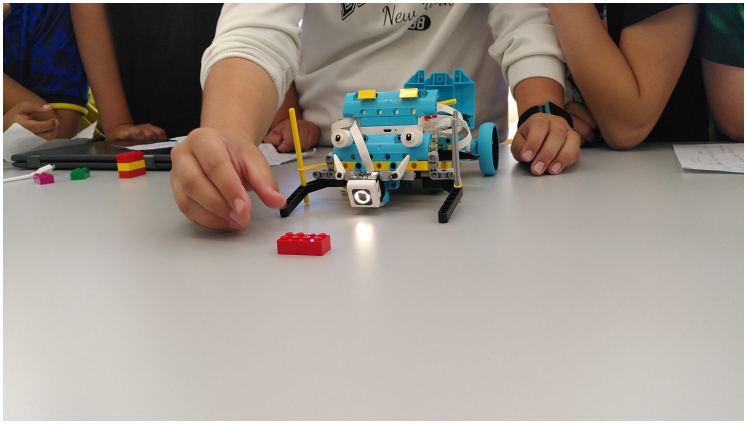

Viure vol dir...

Institut Escola Can Llobet - Barberà del Vallès

Adreça: Passeig del Dr. Moragas, 243, 08210 Barberà del Vallès, Barcelona. Telèfon: 93 718 08 16 Correu: a8076546@xtec.cat

ESO 1r Cicle

Tecnologia i Comunicació

Tecnologies Maker

Programació

Altres

Durada

entre 10 i 25 hores

Propòsit del projecte

Assolir un coneixement profund del concepte d'ésser viu partint de la implementació de funcions vitals en un simulador, a més de reflexionar sobre una possible "vida" robòtica o artificial.

Pregunta essencial, repte o servei

Quines raons tenim per considerar que un robot, tot i poder simular les tres funcions vitals de nutrició, relació i reproducció, no és un ésser viu?

Descripció del projecte

L'alumnat construeix un simulador d'ésser viu fent servir un kit de robòtica. Les opcions a simular són un animal terrestre, un animal marí, una planta i un bacteri. La implementació d'aquestes funcions en un simulador ajuda a entendre processos complexos, com l'obtenció d'energia a partir de la respiració cel·lular, la reproducció asexual per mitosi o la generació de matèria orgànica mitjançant la fotosíntesi. Així mateix, a partir de la definició d'ésser viu, l'alumnat reflexiona sobre l'equivalència a les funcions vitals en organismes artificials i la implicació en la definició de vida.

Creació d'obres o productes

Cada grup d'alumnes crea un simulador fent servir Lego Spike. Aquest simulador es focalitza, especialment en la funció de relació mitjançant els sensors i els actuadors.

Reflexió de les persones implicades

"És una manera d'aprendre sobre els éssers vius a més d'ajudar a fer que t'agradi programar" (Alumne). La comparació entre vida natural i “vida” robòtica permet connectar l’alumnat a idees com la intel·ligència artificial, la matèria orgànica i la cerca de “pistes” que puguin mostrar la presència de vida a exoplanetes. (Docent)

IE CAN LLOBET