



Fii robotul meu

INSTRUCȚIUNI

Denumirea activității	Fii robotul meu
Durata activității	1,5 ore
Materialul necesar	Fii cutia mea robot, foarfece, creioane (creioane colorate), foaie de hârtie A4, lipici
Numărul de elevi implicați (pe cutie)	Doi elevi pe cutie

PENTRU SECVENȚA 1

Pasul 1: Pregătirea

Întrebați-i pe elevi ce cunoștințe anterioare au despre computere, programe, codificare etc. Dați-le timp să se gândească la asta și să-și formuleze gândurile. Asigurați-vă că toți elevii au avut șansa de a se exprima.

Introduceți roboții din Movie Robots (2005)

<https://www.youtube.com/watch?v=zyLI71Z0RF4>

Purtați o discuție despre ce au văzut elevii, ce pot face acești roboți, din ce au fost făcuți, cum se mișcă etc.

Pasul 2: Descoperiți caseta

Elevii descoperă conținutul cutiei. Dați-le timp să se gândească la ceea ce urmează.



Cofinanțat de
Uniunea Europeană

MY BOX OF STEAM (proiectul nr. 2022-2-EE01-KA220-SCH-000099273) este finanțat de Uniunea Europeană. Cu toate acestea, punctele de vedere și opiniile exprimate aparțin exclusiv autorului (autorilor) și nu reflectă în mod necesar cele ale Uniunii Europene sau ale Agenției Executive pentru Educație și Cultură (EACEA). Nici Uniunea Europeană și nici EACEA nu pot fi considerate responsabile pentru acestea.

Pasul 3: Povestirea

Citiți povestea FII Robotul meu.

Conduceți o discuție despre ce au auzit elevii, cum arată acest robot și din ce a fost făcut.

După discuție, dați elevilor o foaie de lucru din cutie. Lăsați-i să se gândească la întrebările pe care le văd pe hârtie:

- *Cum este robotul tău?

- *Are o insectă sau o formă umană?

- *Ce face robotul tău? Este acolo doar pentru a se juca cu tine sau are un loc de muncă (lucrând într-un spital, de exemplu)?

- * Un robot care îndură muncă grea, chiar și pe Marte? Este capabil să picteze și să cânte la un instrument?

și dați-le timp să-și deseneze proprii roboți.

Pasul 4: Lucrul cu simbolurile

Când tabelul este finalizat, mergeți și verificați rezultatele. Dacă fiecare tabel este corect, rugați elevii să lipească simbolurile.

Pasul 5: Activitatea practică. Prima întâlnire cu codul

Cereți elevilor să-și pună mâinile pe masă, să arate primul simbol și să spună START.

Elevii urmează codul și își mișcă mâinile după cum arată codul.

Comentariu:

Fă-o de două ori sau până când nimeni nu face greșeli. Sau arătați un alt cod și exersați-l.



Cofinanțat de
Uniunea Europeană

MY BOX OF STEAM (proiectul nr. 2022-2-EE01-KA220-SCH-000099273) este finanțat de Uniunea Europeană. Cu toate acestea, punctele de vedere și opiniile exprimate aparțin exclusiv autorului (autorilor) și nu reflectă în mod necesar cele ale Uniunii Europene sau ale Agenției Executive pentru Educație și Cultură (EACEA). Nici Uniunea Europeană și nici EACEA nu pot fi considerate responsabile pentru acestea.

Pasul 6: Activitatea practică. Prima întâlnire cu codul

Trebuie să existe suficient spațiu pentru ca "roboții" să-și miște mâinile și pentru ca elevii să stea.

Pregătiți-vă propriile coduri cu simboluri din cutie sau utilizați exemplul din documentul "Crearea elementelor".

Pasul 7: Activitatea practică. Creează-ți propriile simboluri

Elevii iau foaia de hârtie din plic și desenează propriile simboluri, urmând exemplul.

Elevii lucrează în perechi. Lăsați-i să decidă cine desenează simbolurile pentru mâna stângă și cine pentru mâna dreaptă.

Pasul 8: Activitatea practică. Codificarea robotului

Elevii, în perechi, discută și își proiectează propriile simboluri pentru gimnastica manuală.

Apoi, fiecare elev își scrie propriul cod. Codurile pot varia în funcție de capacitatea lor, dar ar trebui să existe cel puțin cinci simboluri la rând.

Trebuie să existe suficient spațiu pentru ca "robotul" să-și miște mâinile și pentru ca elevii să stea.

Robotului trebuie să i se spună când să înceapă spunând "start". Alte comenzi trebuie efectuate în tăcere.

PROBLEME POTENȚIALE

Când roboții încep să se miște, poate fi foarte zgomotos. Este mai bine să supravegheați elevii să nu-și pornească "roboții" în același timp.



Cofinanțat de
Uniunea Europeană

MY BOX OF STEAM (proiectul nr. 2022-2-EE01-KA220-SCH-000099273) este finanțat de Uniunea Europeană. Cu toate acestea, punctele de vedere și opiniile exprimate aparțin exclusiv autorului (autorilor) și nu reflectă în mod necesar cele ale Uniunii Europene sau ale Agenției Executive pentru Educație și Cultură (EACEA). Nici Uniunea Europeană și nici EACEA nu pot fi considerate responsabile pentru acestea.

PENTRU SECVENȚA 2

Declinarea responsabilității: Pașii anteriori sunt aceiași ca în Secvența 1

Pasul 3: Definiții corecte pentru cuvintele folosite în timpul activității

Program - o serie de instrucțiuni care pot fi introduse într-un computer pentru a-l face să efectueze o operație.

Programator - o persoană a cărei sarcină este de a produce programe de calculator.

Cod - un limbaj folosit pentru a programa (= da instrucțiuni) computerelor.

Robot - o mașină controlată de un computer care este utilizată pentru a efectua automat lucrări.

Pasul 4 Căutarea informațiilor pe Internet, realizarea posterelor

Pentru acest pas, veți avea nevoie de computere conectate la Internet. Rugați elevii să folosească cuvintele corecte pentru a căuta rezultate și dați-le exemple despre cum să obțină rapid informații.

Exemplu de întrebare: "Cele mai solicitate limbaje de programare"

NB! Ghilimelele vor da un răspuns mai rapid.

Rugați-i să fie critici față de rezultate.

Puteți căuta informații despre diferite limbaje de programare, companii de programare, programatori celebri etc. Temele pot varia.

Pentru a crea posterele, elevii pot folosi instrumente infografice precum Canva.



Cofinanțat de
Uniunea Europeană

Pasul 5: Povestirea

Cel mai bine este ca elevii să citească singuri povestea. Dați-le instrucțiuni pentru a face comentarii de la sfârșitul povestirii. Lasă-i să se gândească la modul în care robotul a ghidat-o pe fată afară din pădure.

Pasul 6: Lucrul cu simbolurile. Secvențe.

În primul rând, puteți da câteva exemple de secvențe

De exemplu, secvența pentru prepararea gemului de zmeură:

1. Alegeți zmeura.
2. Puneți zmeura într-o oală.
3. Adăugați cantitatea necesară de zahăr.
4. Lăsați să stea la temperatura camerei.
5. Când zmeura și-a eliberat sucul, fierbeți timp de 15-20 de minute.

Elevii își pot imagina ieșirea din pădure pentru a crea secvențe. Lăsați-i să deseneze mai întâi ieșirea și cereți-le să se gândească și la distanță.

Când cursanții deschid plicul care conține simbolurile, rugați-i să se gândească la înțelesul lor. Apoi, dați-le o foaie albă de hârtie, lăsați-i să lipească toate simbolurile pe ea și scrieți semnificația fiecărui simbol lângă ea.

După ce au făcut acest lucru, cereți elevilor să-și folosească simbolurile pentru a crea codul care explică modul în care robotul a ghidat-o pe fată afară din pădure. Acest cod ar trebui să se bazeze pe desenul pe care l-au făcut mai devreme.

Pasul 6: Prezentarea secvențelor

Elevii, în perechi, își prezintă desenele și secvențele bazate pe desene și arată cum funcționează codul.



Cofinanțat de
Uniunea Europeană

MY BOX OF STEAM (proiectul nr. 2022-2-EE01-KA220-SCH-000099273) este finanțat de Uniunea Europeană. Cu toate acestea, punctele de vedere și opiniile exprimate aparțin exclusiv autorului (autorilor) și nu reflectă în mod necesar cele ale Uniunii Europene sau ale Agenției Executive pentru Educație și Cultură (EACEA). Nici Uniunea Europeană și nici EACEA nu pot fi considerate responsabile pentru acestea.