



Budi moj robot

OBAVIJEST O KUTIJI

Naziv aktivnosti	Budi moj robot
Trajanje aktivnosti	1.5 h
Potreban materijal	Kutija „Budi moj robot“, škare, bojice, A4 papir, ljepilo
Broj uključenih učenika (po kutiji)	2

Za nastavnu jedinicu 1

Korak 1: Priprema

Pitajte učenike kakvo prethodno znanje imaju o računalima, programima, kodiranju itd. Dajte im vremena da razmisle o tome i formuliraju svoje misli. Pobrinite se da su svi učenici imali priliku izraziti se.

Predstavite robote iz filma *Robots* (2005.)

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

Razgovarajte o tome što su učenici vidjeli, što ti roboti mogu, od čega su napravljeni, kako se kreću itd.

Korak 2: Otkrivanje kutije

Učenici otkrivaju sadržaj kutije. Dajte im vremena da razmisle o tome što slijedi.



Sufinancira
Europska unija

MY BOX OF STEAM (projekt br. 2022-2-EE01-KA220-SCH-000099273) financira Europska unija. Izraženi stavovi i mišljenja su, međutim, samo autorovi i ne odražavaju nužno stavove Europske unije ili izvršne agencije za obrazovanje i kulturu (EACEA). Ni Europska unija ni EACEA ne mogu se smatrati odgovornima za njih.

Korak 3: Pripovijedanje

Pročitajte priču „Budi moj robot“.

Povedite raspravu o tome što su učenici čuli, kako ovaj robot izgleda i od čega je napravljen. Nakon rasprave dajte učenicima radni list iz kutije. Neka razmisle o pitanjima koja vide na papiru

- Kakav je vaš robot?
- Ima li oblik kukca ili čovjeka?
- Što vaš robot radi? Je li tu samo da se igra s vama ili ima posao (radi u bolnici, na primjer)?
- Obavlja li težak posao, čak i rad na Marsu? Je li on sposoban slikati i svirati instrument?

I dajte im vremena da nacrtaju vlastite robote.

Korak 4: Rad sa simbolima

Kada je tablica popunjena, idite i provjerite rezultate. Ako je svaka tablica točna, zamolite učenike da zalijepe simbole.

Korak 5: Aktivnost za vježbu - prvi susret s kodom

Zamolite učenike da stave ruke na stol, pokažu prvi simbol i kažu START. Učenici slijede kod i pomiču ruke kako on pokazuje. Prijedlog: Učinite to dvaput ili dok nitko ne pogriješi. Ili pokažite drugi kod i vježbajte ga.

Mora postojati dovoljno prostora da "roboti" mogu pomicati ruke i da učenici mogu sjediti. Pripremite vlastite kodove sa simbolima iz kutije ili koristite primjer iz dokumenta „Stvaranje elemenata“.

Korak 6: Aktivnost za vježbu – stvorite svoje simbole

Učenici uzimaju list papira iz koverta i po uzoru crtaju svoje simbole. Učenici rade u parovima. Neka odluče tko crta simbole za lijevu, a tko za desnu ruku.

Korak 7: Aktivnost za vježbu – kodiranje robota

Učenici u paru raspravljaju i osmišljavaju vlastite simbole za gimnastiku ruku, zatim svaki učenik piše svoj kod. Kodovi mogu varirati ovisno o mogućnostima, ali mora postojati najmanje pet simbola u nizu. Mora biti dovoljno prostora da „robot“ može pomicati ruke i da učenici mogu sjediti. Robotu se treba reći kada da počne izgovaranjem riječi "start". Ostale naredbe trebaju se izvoditi u tišini.

Moguće poteškoće

Kada se roboti počnu kretati, to može biti vrlo bučno. Bolje je nadzirati učenike da ne pokreću svoje "robote" u isto vrijeme.

Za nastavnu jedinicu 2

Obavijest: Prva dva koraka su ista kao i u prvoj nastavnoj jedinici.

Korak 3: Točne definicije riječi korištenih tijekom aktivnosti

program - niz uputa koje se mogu unijeti u računalo kako bi ono izvršilo operaciju

programer - osoba čiji je posao izrada računalnih programa

kod - jezik koji se koristi za programiranje (davanje uputa) računalima

robot - stroj kojim upravlja računalo koji se koristi za automatsko obavljanje poslova

Korak 4: Pretraživanje informacija na internetu, izrada plakata

Za ovaj korak trebat će vam računala povezana s internetom. Zamolite učenike da koriste točne riječi za traženje rezultata i dajte im primjere kako brzo doći do informacija.

Primjer pitanja: "Najtraženiji programski jezici"

Razgovarajte s njima i navedite ih da budu kritični prema rezultatima. Možete pretraživati informacije o različitim programskim jezicima, programerskim tvrtkama, poznatim programerima itd. Teme mogu varirati. Za izradu plakata učenici mogu koristiti infografske alate poput Canve.

Korak 5: Pripovijedanje

Najbolje je da učenici sami pročitaju priču. Dajte im upute da daju komentare s kraja priče. Neka razmisle kako je robot izveo djevojčicu iz šume.

Korak 6: Rad sa simbolima - nizovi

Prvo, možete dati neke primjere nizova



Na primjer, redosljed pravljenja džema od malina:

1. Ubrati maline;
2. Stavite maline u lonac;
3. Dodati potrebnu količinu šećera;
4. Pustite da odstoji na sobnoj temperaturi.
5. Kad maline puste sok prokuhati 15-20 minuta.

Učenici mogu zamisliti izlaz iz šume kako bi stvorili nizove. Neka prvo nacrtaju izlaz i zamolite ih da razmisle i o udaljenosti.

Kada otvore omotnicu koja sadrži simbole, zamolite ih da razmisle o njihovom značenju. Zatim im dajte prazan list papira, neka zalijepe sve simbole na njega i pored napišu značenje svakog simbola.

Nakon što to učine, zamolite ih da koriste svoje simbole kako bi stvorili kod koji objašnjava kako je robot izveo djevojčicu iz šume. Ovaj bi se kod trebao temeljiti na crtežu koji su ranije napravili.

Korak 7: Presentacija nizova

Učenici u parovima prezentiraju svoje crteže i nizove temeljene na crtežima te pokazuju kako kod funkcionira.



Sufinancira
Europska unija