



Budi moj robot

NASTAVNA JEDINICA 1

Dobna skupina	6-9 godina
Prethodno znanje	-
Potrebni materijali	Kutija „Budi moj robot“, bojice, škare, ljepilo
Tema	Računarstvo
Znanja i vještine koja se razvijaju	<ul style="list-style-type: none">- Korištenje simbola za predstavljanje podataka (strelice za smjer)- Postavljanje algoritama- Razumijevanje rada robota
Vrijeme potrebno za provedbu	1,5 h

Korak 1: Uvod

Pitajte učenike što znaju o računalima, programima, kodiranju itd.

Pogledajte kratki video o robotima iz filma Roboti (2005.)

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

Napravite kratku raspravu o ovim robotima, kako se mogu kretati itd.

Korak 2: Otkrivanje sadržaja kutije

Neka se učenici upoznaju sa sadržajem kutije i pokušaju predvidjeti što ćete raditi s njom.

Korak 3: Pripovijedanje

Pročitajte priču „Budi moj robot“. Razgovarajte o priči; kako robot vodi djevojčicu iz šume i kako to izgleda. Neka učenici nacrtaju svoje idealne robote na radnom listu koji se nalazi u kutiji.



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 4: Rad sa simbolima

Držite učenike usredotočene na temu priče: kako je robot upotrijebio svoje ruke da dovede djevojku kući. Neka učenici uzmu simbole kretanja iz kutije i opišu svoje ideje o tome što simboli znače i kako su povezani s robotom u priči.

Učenici u parovima vježbaju korištenje svakog simbola. Oni pokazuju simbole jedni drugima i pomiču ruke kako simbol pokazuje.

Zamolite učenike da otvore omotnicu i zauzmu stol. Neka učenici stave pravi simbol u desnu ćeliju tablice.

Korak 5: Prvi susret s kodom

Objasnite učenicima da trebaju kodirati robota tako da radi gimnastiku ruku i objasnite kako. Pokažite kod razredu i objasnite zašto je takav kakav jest.

Upotrijebite kod iz „Stvaranje elemenata“ i zamolite učenike da budu vaš robot i slijede upute. Zamolite učenike da stave ruke na stol, pokažu na prvi simbol i kažu START. Učenici slijede šifru i pomiču ruke kako šifra pokazuje.

Korak 6: Napravite vlastite simbole i kodirajte robota

Učenici u paru raspravljaju i osmišljavaju vlastite simbole za gimnastiku ruku.

Nakon što napišu vlastiti kod, međusobno ga testiraju. Jedan od njih je programer koji na „robotu“ testira nacrtani kod, govoreći naglas 'Start'.



Sufinancira
Europska unija

NASTAVNA JEDINICA 2

Dobna skupina	10-12
Prethodno znanje	-
Potrebni materijali	Kutija „Budi moj robot“, računalo s pristupom internetu
Tema	Računarstvo, programiranje
Znanja i vještine koja se razvijaju	<ul style="list-style-type: none">- Korištenje simbola za predstavljanje podataka (strelice za smjer);- Planiranje i kreiranje slijeda koraka za postizanje željenog ishoda;- Razumjeti da roboti slijede zadane upute;
Vrijeme potrebno za provedbu	2 h

Korak 1: Uvod

Pitajte učenike što znaju o računalima, programima, kodiranju itd. Neka podijele svoje znanje. Pogledajte kratki video o robotima:

https://www.youtube.com/shorts/QvfK6f_8iGE

ili

https://www.youtube.com/watch?v=UAG_FBZJVJ8

ili potražite neki drugi.

Razgovarajte o tome od čega su ti roboti napravljeni itd.

Korak 2: Otkrivanje sadržaja kutije

Neka se učenici upoznaju sa sadržajem kutije i pokušaju predvidjeti što ćete raditi s njom.

Korak 3: Što je program?

Napišite na ploču riječi: program, programer, kod i robot.



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.

Riječ po riječ, tražite od učenika da daju svoje definicije. Nakon provjere odgovora učenika i rasprave o svakoj novoj riječi, njihove definicije napišite na ploču.

Korak 4: Istraživanje

Učenici pokreću računala i na internetu traže informacije o prethodno obrađenim temama. Prije pretrage zamolite učenike da razgovaraju o tome što će tražiti. Izložite nekoliko ideja na ploču i pustite učenike da odaberu.

Učenici izrađuju plakate o onome što su pronašli. Trebali bi biti poster o najpopularnijim programskim jezicima, poznatim programerima, vlasnicima računalnih tvrtki itd.

Korak 5: Pripovijedanje

Zamolite učenike da pročitaju priču „Budi moj robot“. Neka zamisle kako robot izgleda i kako izvodi djevojčicu iz šume, te neka to nacrtaju.

Korak 6: Rad sa simbolima

Pitajte učenike kako razumiju značenje nizova. Navedite im primjere iz svakodnevnog života, poput izlaska s nastave:

1. Ustanite
2. Idi do vrata
3. Otvorite vrata
4. Izadite
5. Zatvorite vrata

Možete pitati učenike o svom primjeru: razumiju li ga svi na isti način? Možeš li biti određeniji?



Sufinancira
Europska unija

Neka učenici pogledaju sadržaj omoćnice i razmotre značenje simbola. Koristeći priču i svoje crteže priče, zamolite ih da napišu niz koji objašnjava kako je robot izveo djevojčicu iz šume.

Korak 7: Rad sa simbolima

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



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.