



Kako se koristiti kartom

OBAVIJEST O KUTIJI

| | |
|-------------------------------------|--|
| Naziv aktivnosti | Naučite koristiti kartu |
| Trajanje aktivnosti | 1h |
| Potreban materijal | Kako koristiti kutiju s kartom, informatička soba, škare, ljepljivo |
| Broj uključenih učenika (po kutiji) | 3-4, jedan koji pokazuje smjerove, jedan koji se kreće u skladu s tim i jedan ili dva koji provjeravaju krajnji rezultat |

Korak 1: Priprema

Možete započeti pokazivanjem karte svojim učenicima. Što mogu vidjeti na karti? Koji su različiti elementi, kako su predstavljeni? Znaju li na što se odnose imena?

Korak 2: Ada Lovelace

Budući da je ova kutija usredotočena na rana istraživanja o računalima, vaši će učenici morati istražiti glavnu pionirku ove teme: Adu Lovelace. Oni možda ne znaju njezino ime u ovoj fazi aktivnosti, pa im ga možete reći, ako je potrebno. Zatim zamolite svoje učenike da malo istraže na internetu o tome tko je ona bila. Možete upotrijebiti nju kao primjer da pokažete važnost žena u znanosti i započnete razgovore o ravnopravnosti spolova u svom razredu!

Ako se ova kutija koristi kao dio druge nastavne jedinice, ovaj se korak može uključiti u prvi korak nastavne jedinice.

Glavne informacije koje učenici moraju pronaći nalaze se u kratkom odlomku koji ćete pronaći 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 3: Korištenje karte kao ranog računala

Sada kada su vaši učenici naučili nešto više o radu Ade Lovelace, trebali su otkriti da je ona izumila prvi "program" koji joj omogućuje izračunavanje brojeva pomoću nekoliko formula, od kojih bi neke provjeravale odgovara li prethodni rezultat određenom broju itd.

Koristeći ovu metodu, pomozite Adi Lovelace (u kutiji ćete naći žeton koji je predstavlja) da ode na neka od mjesta koja su prikazana na karti! Zamolite svoje učenike da budu što precizniji:

- Trebaju pokazati svaki put kada hodaju naprijed, skreću desno ili lijevo.
- Oni su na mjestu Ade Lovelace: trebaju uzeti u obzir njezinu perspektivu.
- Trebaju naznačiti hodaju li, voze ili plivaju ovisno o svom okruženju.

Naglasite činjenicu da je ova metoda korištena za stvaranje računala: iako može zvučati čudno objašnjavati svaki korak u detalje, ovo je neophodno za učenje kodiranja ili jednostavno za demonstraciju rezultata u drugim matematičkim vježbama.

Tada možete ovom sustavu dodati malo više prepreka sa sljedećim pravilima:

- Zamolite svoje učenike da uzmu ravnalo i izračunaju udaljenost koju prijeđu svaki put kad pomaknu žeton.
- Ada Lovelace ne može prijeći dijelove s vodom
- Ada Lovelace može proći samo pored X stabala (vi odlučujete, ovisno o tome gdje treba ići)
- Ako Ada Lovelace šeta pokraj ribnjaka, nakon toga mora prošetati do kolibe.
- Ada Lovelace ne može ući u crkvu ako nije posjetila svaku zgradu na karti



Sufinancira
Europska unija

Ne ustručavajte se dodati ih još ako želite! Možete koristiti nekoliko pravila odjednom (pobrinite se da mogu zajedno funkcionirati) ili koristiti uvjete kao što su "Ako", "Osim ako" ili "Kada".

Korak 4: Izrada šahovske ploče

Nakon završetka prve aktivnosti, ako još imate vremena, pripremite se za igru! Slijedite upute za izradu šahovske ploče u dokumentu „Izrada elemenata“. Prije početka aktivnosti provjerite jeste li upoznati sa pravilima šaha i načinom kretanja figura. Ne morate biti stručnjak, ali ćete morati objasniti kako igra funkcionira!

Nakon što su sve relevantne figure postavljene, možete stvoriti nove izazove za svoje učenike, bilo korištenjem onih iz druge sekvence pomoću skakača, ili možete stvoriti nove izazove: top se smije pomicati samo ako se može pomaknuti barem tri polja, skakač može stati samo na drugu figuru, kraljica se može kretati samo naprijed ili sa strane, nikada unatrag, itd. Zatim, također možete prisiliti neke figure da se pomaknu kada je ispunjen određeni uvjet i narediti kretanje figura s određenim prioritetom. Što su potezi više planirani, to ste bliže izradi stvarnog računala koristeći samo olovku i papir!



Sufinancira
Europska unija