



Cum să folosești o hartă

INSTRUCȚIUNI

Denumire activitate	Învățăm cum să folosești o hartă
Timp	1h
Material necesar	Kit Cum să folosești o hartă, laborator IT, foarfece, lipici
Număr elevi implicați /per kit	3-4, unul care indică direcțiile, unul care se mișcă în consecință și unul sau doi care verifică rezultatul final.

Pasul 1: Pregătirea

Puteți începe prin a le arăta elevilor harta. ce pot vedea ei pe hartă? care sunt diferitele elemente, cum sunt reprezentate? știu ei la ce se referă denumirile?

Pasul 2: Ada Lovelace

Deoarece această casetă se concentrează asupra primelor cercetări despre calculatoare, elevii dvs. vor trebui să facă o cercetare despre principalul pionier în domeniu: Ada Lovelace. Este posibil ca ei să nu-i cunoască numele în acest punct al activității, așa că le puteți da numele ei, dacă este necesar. Apoi, rugați-i pe elevi să facă o cercetare pe internet despre cine a fost ea. O puteți folosi ca exemplu pentru a arăta importanța femeilor în știință și pentru a începe discuții despre egalitatea de gen în clasa dumneavoastră!

Dacă această casetă este utilizată ca parte a celei de-a doua secvențe a casetei, această etapă poate fi încorporată în prima etapă a secvenței.



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.

Principalele informații pe care elevii trebuie să le găsească sunt incluse în scurtul paragraf pe care îl veți găsi în casetă.

Pasul 3: Folosirea hărții ca un computer timpuriu

Acum că elevii dvs. au aflat ceva mai multe despre activitatea lui Ada Lovelace, ar fi trebuit să descopere că aceasta a inventat primul "program" care permite să calculeze numere folosind mai multe formule, dintre care unele verifică dacă rezultatul anterior corespunde unui anumit număr etc.

Folosind această metodă, ajutați-o pe Ada Lovelace (veți găsi în cutie un jeton care o reprezintă) să meargă în unele dintre locurile reprezentate pe hartă! Rugați-i pe elevi să fie cât se poate de preciși:

- Ei trebuie să indice de fiecare dată când merg înainte, se întorc la dreapta sau la stânga.
- Ei sunt în locul lui Ada Lovelace: trebuie să țină cont de perspectiva ei.
- Ei trebuie să indice dacă merg pe jos, cu mașina sau înoată în funcție de mediul în care se află.

Evidențiați faptul că această metodă a fost folosită pentru a crea calculatoare: deși poate părea ciudat să explicați fiecare pas în detaliu, acest lucru este necesar pentru a învăța să codificați sau pur și simplu pentru a demonstra rezultatele în alte exerciții de matematică.

Apoi, puteți adăuga un pic mai multă dificultate la acest sistem cu următoarele reguli:

- Rugați-i pe elevi să ia o riglă și să calculeze distanța parcursă de fiecare dată când mișcă jetonul.



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.

-
- Ada Lovelace nu poate traversa piesele cu apă
- Ada Lovelace nu poate trece decât pe lângă X copaci (decideți voi, în funcție de locul în care trebuie să meargă)
- Dacă Ada Lovelace trece pe lângă iazul cu pești, ea trebuie să meargă apoi până la o căsuță.
- Ada Lovelace nu poate intra în biserică decât dacă a vizitat toate clădirile de pe hartă

Nu ezitați să mai adăugați și altele, după cum doriți! Puteți utiliza mai multe reguli în același timp (asigurați-vă că acestea pot funcționa împreună) sau puteți folosi condiții precum "dacă", "dacă" sau "când".

Etapa 4: Crearea tablei de șah

Odată ce prima activitate s-a încheiat, dacă mai aveți timp, fiți gata să jucați! Urmăriți instrucțiunile pentru a construi tabla de șah din documentul Crearea tablei de șah. Înainte de a începe activitatea, asigurați-vă că sunteți familiarizați cu șahul și cu modul în care se mișcă piesele. Nu trebuie să fiți un expert despre cum se joacă cel mai bine, dar va trebui să explicați cum funcționează jocul!

După ce toate piesele relevante au fost așezate, puteți crea noi provocări pentru elevii dvs., fie folosindu-le pe cele din a doua secvență folosind un cal, fie puteți crea noi provocări: turnul se poate mișca doar dacă se poate deplasa cel puțin trei pătrate, calul poate ateriza doar pe o altă piesă, regina se poate deplasa doar înainte sau în lateral, niciodată înapoi etc. Apoi, puteți, de asemenea, să forțați unele piese să se miște atunci când este îndeplinită o anumită condiție și să ordonați mișcarea pieselor cu o anumită prioritate. Cu cât mișcările sunt mai planificate, cu atât vă apropiați mai mult de construirea unui computer real folosind doar hârtie și creion!



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.