

Joc de logica STEM - Super labirintul -LER2835

Ce este codarea? Cum o descoperim prin invatare kinestezica?

Codarea este un limbaj specific, o serie de comenzi care transmit unui calculator ce sa faca. Pe scurt: codarea programelor unui calculator pentru a actiona in moduri prestabilite de catre tine, utilizatorul. Dar sunt multe alte modalitati de a dobandi aceasta cunostinta in afara de a sta in fata unui ecran. De fapt, elementele fundamentale reale ale codarii se gasesc in gandirea critica, sortarea informatiei, cartografierea rutelor dintre obiective, si in a-i ajuta pe copii sa descompuna probleme mari in mini-puzzle-uri prin care sa poata gandi logic. Adaugarea elementului de miscare duce aceasta gandire computerizata in mediul acceptat de copil al jocului activ. Invatarea kinestezica poate ajuta copilul la aceasta varsta sa se concentreze si sa retina informatia. Trezeste-le interesul copiilor pentru codare, indeamna-i sa se miste si sa lucreze impreuna pentru a invata totul despre programare!

Introducere - Labirinturi si carduri de codare

Incepe prin a construi un labirint simplu: Aranjeaza 4 covorase de orice culoare si in orice configuratie asa cum este aratat in imaginea de mai jos. Pune o sageata de start pe primul covoras, indicand directia corecta in labirint. Pune un robot care sa marcheze obiectivul final - obiectivul este acela de a ajunge la robot. Pas cu pas, mergi prin labirint, strigand comenzile care corespund cu miscarile tale: "Inainte (1), inainte (2), intoarce la stanga (3), inainte (4)." Apoi, expune cele 4 carduri de codare care se potrivesc (vezi imaginea de mai jos) in secventa potrivita, explicand faptul ca acestea infatiseaza drumul pe care tocmai l-ai facut prin labirint. Verifica daca copiii au inteles ca a te intoarce inseamna a te rasuci in directia aratata, nu sa faci pasul. Continua cu alt labirint - de data aceasta, expune cardurile de codare inainte de a te misca prin labirint. Lasa copiii sa strige miscarea aratata pe carduri, in secvente, inainte ca tu sa efectuezi comanda respectiva.

Variante de joc

Joc prin colaborare

- Formeaza o echipa din 2 copii. Unul dintre copii construiește și se misca prin labirint; cel de-al doilea copil pune cardurile de codare in secventa corecta si il directioneaza pe primul copil, pas cu pas.
- Pentru constructorii incepatori atribuie un numar prestabilit de covorase. Incepe cu un numar mic, cum ar fi 5 sau 6. Copilul poate construi labirintul in aproape orice configuratie, atata timp cat drumul are un start (sageata) si final (robot). De retinut: Vezi "Sample Mazes" de pe spate pentru alte idei de construit.
- Este timpul sa ne miscam! Cel care a stabilit codul striga comenzile aratate pe cardurile de codare, unul cate unul, pentru a-l conduce pe partenerul de joc catre finalul labirintului. A fost o colaborare reusita?
- Daca drumul a fost codat incorect, ambii copii lucreaza pentru a identifica eroarea. Ei ar trebui apoi sa schimbe cardurile de codare incorecte cu altele corecte, si sa inceapa din nou, lucrând sa termine labirintul.

Joc prin colaborare cu obiecte speciale

- Integreaza roti, spirale sau X-uri in labirint pentru a extinde abilitatile de gandire critice. Pune aceste obiecte speciale pe orice covor:

Spirala : ridic-o si du-o pana la robot pentru reparatii.

Roata : ridic-o si du-o la robot pentru reparatii.

X : blocat! Nu te poti pune pe acest covor.

- Pune aceste carduri de codare cu actiuni in secventa corecta pentru a da comenzi copiilor atunci cand intalnesc un obiect special:

Cleste - ridica o spirala sau o roata.

Rucsac cu propulsie - "Zboara" (paseste) peste X, pana la urmatorul covoras din labirint. Acesta este singurul card care le permite copiilor sa treaca peste un X. Daca 2 X-uri sunt plasate unul langa celalalt, cardul cu rucsac ii permite copilului sa "zboare" peste ambele dintr-o singura miscare.

Jeton cu semnul intrebarii - Foloseste-ti imaginatia! Reprezinta orice actiune distractiva (cotcodaceste ca o gaina, stai intr-un picior, atinge-ti nasul ...) prin pozitionarea cardului pe orice punct de-a lungul labirintului. Sa tii minte intotdeauna sa pui o sageata la inceputul unui labirint. Indreptata sageata in directia in care vrei sa se deplaseze jucatorul prima data.

Joc in echipa

- Formeaza 2 echipe. O echipa este aceea care se "misca": Construieste labirintul si desemneaza un membru care sa urmeze miscarile. Cealalta echipa este cea care "codeaza": Uita-te de aproape la labirint, pune cardurile de codat in secventa corecta si striga toate comenzile.
- Incearca sa faci asta cu 2 echipe in acelasi timp! Fiecare echipa primeste o sageata de start si un robot. De data aceasta, fiecare echipa pleaca dintr-un punct de pornire diferit (sageata). Daca este necesar, echipele pot sa scrie pe hartie comenzi de codare suplimentare. De retinut: Daca 2 copii se intalnesc pe acelasi covor, permite-i unei singure echipe sa termine secventa, si apoi urmeaza cealalta.