

NÁVOD K:

KÓDOVANIE - SADA

KÓD: 358100

Obsah sady:

20 obojstranných kódovacích kariet

20 kariet bludiska

2 roboty / 2 ozubené kolesá / 2 pružiny / 2 štartovacie šípky / 2X

Vitajte v zábavnom svete kódovania Let's Go Code! V skutočnej, pohyblivej sade aktivít bez obrazovky. Chyťte partnera, zostavte bludisko a sledujte každý krok pomocou kódovacích kariet. Budete vedieť cestou k priateľskému robotovi prijať výzvy špeciálnych objektov (pružiny, zákazy, ozubené kolesá)? Pokiaľ nie, pracujte spoločne, kódujte – všetku moc na zostavenie a zistenie chybných krokov, a tiež na opravu cesty vedúcej k stretnutiu s robotom, máte len vo svojich rukách. Je to ľahké!

Čo je kódovanie? Prečo sa o tom dozviete prostredníctvom kinestetického pohybu?

Kódovanie je špecifický jazyk, rad príkazov, ktorý informuje počítač, čo má robiť. Stručne povedané: kódovaním naprogramujete počítač, aby sa choval spôsobom, ktorý mu určíte (ako užívateľ). Existuje mnoho spôsobov, ako získať tieto znalosti ako sedieť pri obrazovke a prehrýzť sa bitmi a RAM. V skutočnosti základné kamene kódovania možno nájsť v kritickom myslení, triedení informácií, mapovaní trás medzi koncovými bodmi a v pomoci deťom rozdeliť veľké problémy na čiastkové mini-puzzle, ktoré môžu logicky spracovať.

Pridanie prvku pohybu obohacuje detské akčné hry o počítačové myslenie. Je to dôležité, pretože odborníci stále viac odporúčajú vykonávať výučbu programovania mimo obrazovku, vo fyzickom svete. Kinestetické učenie sa dosiahne prostredníctvom pohybu a pocitu, ktoré môžu pomôcť malým deťom s koncentráciou a zapamätaním informácie. Let's Go Code zároveň podporuje autokorekciu pri nájdení chyby. Je snáď lepší spôsob ako naučiť sa vysoko technický koncept ladenia tým, že dieťa identifikuje a opravuje chyby v programovaní samostatne? Učte všetko o týchto konceptoch tak, aby deti tvorili a pracovali spoločne!

Predstavenie bludiska a kódovacích kariet

Začnite ukážkou vytvorenia jednoduchého bludiska: usporiadajte štyri polia akejkoľvek farby v ľubovoľnej konfigurácii, ako je znázornené na nasledujúcom obrázku. Umiestnite šípku štart na prvé pole tak, aby ukazovala správnu cestu do bludiska. Na koniec bludiska umiestnite robota - cieľom je dostať sa k robotovi. Krok za krokom sa pohybujte bludiskom a zámerne vyslovujte príkazy, ktoré zodpovedajú vašim pohybom: "Vpred (1), vpred (2), odboč vľavo (3), dopredu (4)." Potom uložte správne štyri zodpovedajúce kódovacie karty a vysvetlite, že zrkadlí cestu, ktorou ste práve prešli v bludisku. Uistite sa, že deti rozumejú, že otočenie znamená „otočenie“ na mieste v znázornenom smere, nie krok; namiesto toho označte pohyb alebo krok vložení karty „dopredu“.

Pokračujte s ďalším bludiskom – tentoraz najskôr rozložte kódovacie karty pred samotným prechádzaním cez bludisko. Nechajte deti najskôr vysloviť každý pohyb zobrazený na kartách v danom poradí, až potom vykonajte zodpovedajúci príkaz. Potom nechajte dve deti, aby vyskúšali to isté. Jedno dieťa vytvorí jednoduché bludisko a druhé dieťa umiestni kódovacie karty v správnom poradí. Potom nahlas nasmeruje bludisko prvé dieťa. Povzbudzujte ich, aby pracovali ďalej, aj keď budú chybovať. Ak dôjde k chybe kódovania, nechajte ich vymeniť nesprávnu kódovaciu kartu za správnu a začnite opäť od začiatku bludiska. Pozvite rôzne deti, aby hrali dve role bežca a kodéra. Prejdite k ďalším možnostiam hry, až keď si deti osvoja tieto základné koncepty.

Ďalšie varianty hry

Hra v páre

- Spárujte dve deti. Jedno dieťa stavia a prechádza bludiskom; druhé dieťa stavia správnu postupnosť kódovacích kariet a krok za krokom nasmeruje prvé dieťa.
- Pre začínajúcich staviteľov stanovte počet polí, ktoré je treba zostaviť. Začnite s malými číslami, ako 5 alebo 6. Dieťa môže postaviť bludisko v takmer akejkoľvek konfigurácii, dĺžke, pretože cesta má zreteľný štart (šípka) a koniec (robot).
- Je čas sa pohybovať! Kodér hovorí príkazy zobrazené na kódovacích kartách, jeden po druhom, aby bežec prišiel do cieľa. Bola to úspešná spolupráca?
- Ak cesta bola nesprávne kódovaná, obe deti hľadajú chybu. Potom by mali vymeniť nesprávne kódovacie karty za správne karty a začať znova, tj. prejsť bludiskom od začiatku.

Spoločná hra so špeciálnymi objektami

- Vložte medzi polia bludiska ozubené kolesá, pružiny a zákazy X, aby ste rozvíjali schopnosti kritického myslenia. Umiestnite tieto špeciálne predmety na akomkoľvek poli bludiska:
 - Pružiny: Zoberte a prineste robotovi na opravu.
 - Ozubené koleso: Zoberte a prineste robotovi na opravu.
 - X: Blokovanie! Na toto pole nemôžete vkročiť.
- Keď sa deti zoznamujú so špeciálnymi objektami, umiestnite tieto akčné kódovacie karty v správnom poradí, aby deti mohli plniť nasledujúce príkazy:
 - Chápadlo: Vyzdvihnite pružinu alebo prevodovku a prineste robotovi.
 - Tryskáč: "Let" (skok) cez X, na ďalšie pole v bludisku. Toto je jediná karta, ktorá umožňuje deťom prejsť cez X. Ak sú umiestnené dva X vedľa seba, kódovacia karta „tryskáč“ umožňuje dieťaťu "lietať" cez obe polia počas jedného ťahu.
 - Divočina: Použite svoju predstavivosť! Predstavte si akúkoľvek zábavnú akciu (kotkodákať ako kura, stáť na jednej nohe, dotknúť sa nosa ...) umiestnite túto kartu v ľubovoľnom bode pozdĺž kódovacieho reťazca.
- Nikdy nezabudnite umiestniť šípku na začiatok bludiska. Smer šípky udáva smer, ktorým chcete, aby sa hráč pohyboval.

Tímová hra

- Vytvorte dva tímy. Jeden tím je bežcom: Rozložte bludisko a označte člena, ktorý bude sledovať pohyby. Druhý tím je kodér: Pozrite sa poriadne na bludisko, zostavte kódovacie karty v správnom poradí a vyslovujte príkazy. Použite všetko, čo ste sa dozvedeli o kódovaní v tejto hre, plnej prekážok a odlišných ciest. Bavte sa! Striedavo meňte úlohy tímov, meňte role bežcov a kodérov.
- Skúste to urobiť s dvoma tímami súčasne! Každý tím dostane štartovaciu šípku a robota. Tentoraz sa každý tím pohybuje z iného východiskového bodu (šípka). Ak to bude potrebné, tímy môžu napísať na papier ďalšie kódovacie príkazy. Poznámka: Ak sa dve deti stretnú na rovnakom poli, nechajte dokončiť sekvenciu jeden tím, a potom druhý.

