

Pastāstiet man par savu ģeometrisko figūru

SAN

***Scenārija nosaukums/ spēles nosaukums***: Pastāstiet man par savu ģeometrisko figūru

Skolēnu vecums:7-9 gadi

Laiks:15 minūtes

Nodarbības mērķis: Aprakstīt, klasificēt un saistīt plaknes figūras un noteikt to elementus.

# Ievads

## Šī aktivitāte māca plaknes figūru pamatformas, dod skolēniem pārliecību to atpazīšanā, ļauj iegūt zināšanas par apgūstamo figūru īpašībām, liek skolēniem pārstāt baidīties no figūru nosaukšanas un vienkāršiem uzdevumiem ģeometrijā, tuvina skolēnus plaknes ģeometrijai, sniedz labu sagatavošanos sarežģītākiem ģeometrijas uzdevumiem. Turklāt tā var būt jautra izklaide, kurā skolēni var sacensties savā starpā, cenšoties pēc iespējas ātrāk atbildēt uz uzdotajiem jautājumiem vai pieļaut pēc iespējas mazāk kļūdu.

## Resursi:

1. Robotizēta rotaļlieta, kas aprīkota ar NFC vai citu tuva lauka sensoru, vismaz 2 pogas atbildēm "jā/nē", vēlamas vismaz 4 krāsu pogas ar cipariem, runas sintēze vai ierakstīti īsi balss ziņojumi, LCD ekrāns, uz kura redzamas dažas sejas izteiksmes vai rezultāts ciparu vai progresa joslas veidā.
2. Konteiners ar 2D ģeometriskām figūrām vai citu formu
3. Robotu piederumi: lādētājs, datu pārraides kabelis utt.
4. Izvēles vizuālā programmēšanas vide vecākiem skolēniem

# SCENĀRIJA DETALIZĒTS APRAKSTS

## Robots aicina spēlēties, mudinot skolēnu uzzīmēt vienu figūru no trauka. Skolēns zīmē un pēc tam pietuvina uzzīmēto figūru robota galvai. Viņš atpazīst figūru un sāk uzdot jautājumus, piemēram, vai tas ir trijstūris? Vai šai figūrai ir trīs malas? Vai tam ir asi leņķi? jaunākā vecuma bērniem: vai tas ir sarkans? Vecākajai grupai: vai tam ir simetrijas ass? ja ir pogas ar cipariem: cik malu tam ir? cik stūru tam ir? un daudzi citi jautājumi. Skolēns atbild, nospiežot paslēpto pogu, piemēram, degunā - jā, bet kājā - nē. Vai arī nospiežot ciparu pogu. Ja atbilde ir pareiza, robots atskaņo īsu, jautru mūziku un pāriet pie nākamā jautājuma. To var papildināt ar informāciju par pašreizējo rezultātu ziņojuma, rādīta skaitļa vai progresa joslas veidā. Ja atbilde ir nepareiza, atskan zems kļūdas signāls. Šeit scenāriji var būt dažādi, piemēram, tiek uzdots palīgjautājums vai skolēns nesaņem punktus par doto atbildi, un robots pāriet pie nākamā jautājuma. Spēle var beigties pēc tam, kad uzdots noteikts skaits jautājumu, vai pēc tam, kad pagājis noteikts laiks. Tas dod iespēju organizēt sacensības, ja ir zināms katra skolēna rezultāts. Parasti robots tiek ieprogrammēts, lai veiktu noteiktu scenāriju, bet rotaļlietu gadījumā, kas ļauj programmēt nākamos robota darbības soļus, ir iespējams veidot spēles jaunākiem bērniem vecumā no 12 līdz 15 gadiem.

Rezultāti: Izmantojot šo spēli, bērni uzzinās par dažādiem grafiku veidiem un to, kā tie tiek izmantoti datu attēlošanai. Viņi arī attīstīs problēmu risināšanas prasmes un uzlabos savas programmēšanas prasmes, programmējot BeeBot, lai tas varētu pārvietoties pa grafikiem.

# Soļi

1. Skolēnu uzaicinājums ar robotizētu rotaļlietu
2. Izvēles spēle ar balss izmantošanu
3. Īss izvēlētās spēles ievads
4. Spēles sākums - pamudinājums uzzīmēt figūru un pietuvināt to robotam.
5. Jautājuma uzdošana
6. Skolēna atbilde, nospiežot pogu
7. Reakcija uz atbildi - signāls, rezultāta prezentācija, paziņojums par turpmāko rīcību
8. Pāreja uz nākamo jautājumu vai spēles beigas un kopsavilkums

# PADOMI UN IETEIKUMI SKOLOTĀJAM

* Demonstrējiet, kā tuvināt ģeometrisko figūru robotam.
* Robots jāieslēdz un jāpārbauda, vai tas darbojas efektīvi.
* Trauku ar ģeometriskām figūrām jānosedz, piemēram, ar grāmatu, lai bērns iepriekš nezinātu, kādu figūru viņš zīmē.
* Bērns parasti nebaidās izmantot rotaļlietas, un nav nepieciešams viņu iedrošināt. Ja vien skolēni ir apguvuši BeeBot lietošanas pamatus uz grafika, jūs varat viņus iepazīstināt ar sarežģītākiem grafikiem. Nodrošiniet viņus ar dažādām grafiku veidošanas darba lapām vai veidnēm, lai viņi varētu vingrināties programmēt BeeBot, lai sekotu līdzi.

**Scenārija īstenošana un citi resursi:**

Citi materiāli nav nepieciešami.