

Robo matemātikas sacensības

BETI

***Scenārija nosaukums/ spēles nosaukums***: Robota matemātikas sacensības

Skolēnu vecums: 6-8 gadi

Laiks:30-45 minūtes

Saturs: naturālie skaitļi

Nodarbības mērķis:mācīt skolēniem, kā pielietot matemātiskās stratēģijas, lai risinātu uzdevumus ar naturāliem skaitļiem, vienlaikus praktizējot arī kodēšanas un robotikas prasmes.

# Ievads

Robotu matemātikas sacensības ir aizraujoša un jautra spēle, kas apvieno kodēšanu, robotiku un matemātiku, lai palīdzētu bērniem apgūt un pielietot matemātiskās stratēģijas, risinot uzdevumus ar naturāliem skaitļiem. Spēle ir paredzēta bērniem vecumā no 6 līdz 12 gadiem, taču to var pielāgot dažādām vecuma grupām un prasmju līmeņiem. Spēles mērķis ir ieprogrammēt robotu, lai tas pārvietotos pa spēles laukumu, vienlaikus risinot matemātiskas problēmas, kas saistītas ar naturāliem skaitļiem.

Spēlētāji tiek sadalīti divās komandās un pēc kārtas programmē robotu, lai tas virzītos uz priekšu pa spēles laukumu noteiktu vietu skaitu. Pēc tam pretinieku komandai ir jāatrisina matemātiska problēma, kas saistīta ar skaitli, kurš izvilkts no skaitļu kāršu kaudzes. Komanda, kas matemātisko uzdevumu atrisina pareizi, pirms programmēšanas komandas robots sasniedz finiša līniju, saņem punktu. Spēle turpinās, katrai komandai pēc kārtas programmējot robotu un risinot matemātiskās problēmas, līdz katrai komandai ir vienāds kārtu skaits. Uzvar komanda, kurai spēles beigās ir visvairāk punktu.

Robotu matemātikas sacensību spēle veicina kritisko domāšanu, problēmu risināšanu un matemātisko zināšanu apguvi, kā arī komandas darbu, komunikāciju un sadarbību. Šī spēle ir lielisks veids, kā iepazīstināt bērnus ar kodēšanas un robotikas pamatjēdzieniem, vienlaikus jautrā un saistošā veidā nostiprinot matemātikas prasmes.

## Resursi:

1. Viens programmējams robots

2. Skaitļu karšu komplekts

3. Spēļu dēlis ar starta un finiša līniju

4. Skaitītājs vai taimeris

5. Balta tāfele un marķieri (pēc izvēles)

# SCENĀRIJA DETALIZĒTS APRAKSTS

Robotu matemātikas sacensības ir jautra un saistoša spēle, kas apvieno kodēšanu, robotiku un matemātiku, lai palīdzētu bērniem apgūt un pielietot matemātiskās stratēģijas dabisko skaitļu problēmu risināšanai. Lai izveidotu spēli, izveidojiet spēles laukumu ar starta līniju un finiša līniju un savāciet skaitļu karšu komplektu ar skaitļiem no 1 līdz 10. Sadaliet spēlētājus divās komandās, no kurām viena ir "programmēšanas komanda", bet otra - "problēmu risināšanas komanda".

Lai sāktu spēli, programmētāju komanda pārmaiņus programmē robotu, lai tas pārvietotos uz priekšu par noteiktu vietu skaitu pa spēles laukumu. Vietu skaits tiek noteikts, izvelkot karti no skaitļu karšu kaudzes un skaļi nolasot to problēmu risinātāju komandai. Pēc tam problēmu risinātāju komandai ir jāatrisina matemātiska problēma, kas saistīta ar skaitli uz kartes, pirms programmētāju komandas robots sasniedz finiša līniju. Ja problēmu risinātāju komanda atrisina matemātisko uzdevumu pareizi, tā saņem punktu. Ja tā nav atrisināta pareizi, punktu saņem programmēšanas komanda.

Spēle turpinās, katrai komandai pēc kārtas programmējot robotu un risinot matemātikas uzdevumus, līdz katrai komandai ir vienāds kārtu skaits. Uzvar komanda, kurai spēles beigās ir visvairāk punktu. Spēle "Robotu matemātikas sacensības" veicina kritisko domāšanu, problēmu risināšanu, matemātisko zināšanu apguvi, komandas darbu, komunikāciju un sadarbību. Tas ir lielisks veids, kā iepazīstināt bērnus ar kodēšanas un robotikas pamatjēdzieniem, vienlaikus jautrā un saistošā veidā nostiprinot matemātikas prasmes.

# Soļi

1. Izveidojiet spēles laukumu ar starta līniju un finiša līniju.
2. Apkopojiet skaitļu kartītes ar skaitļiem no 1 līdz 10 un novietojiet tās kaudzītē pie starta līnijas.
3. Sadaliet spēlētājus divās komandās: "programmēšanas komanda" un "problēmu risināšanas komanda".
4. Lai sāktu spēli, programmēšanas komanda pēc kārtas programmē robotu, lai tas virzītos uz priekšu noteiktu vietu skaitu pa spēles laukumu.
5. Vietu skaitu nosaka, izvelkot karti no skaitļu kāršu kaudzes un skaļi nolasot to problēmu risināšanas komandai.
6. Pēc tam problēmu risinātāju komandai ir jāatrisina matemātiska problēma, kas saistīta ar skaitli uz kartes, pirms programmēšanas komandas robots sasniedz finiša līniju.
7. Ja problēmu risinātāju komanda atrisina matemātisko uzdevumu pareizi, tā saņem punktu. Ja tā nav atrisināta pareizi, punktu saņem programmēšanas komanda.
8. Spēle turpinās, katrai komandai pēc kārtas programmējot robotu un risinot matemātiskās problēmas, līdz katrai komandai ir bijis vienāds kārtu skaits.
9. Uzvar komanda, kurai spēles beigās ir visvairāk punktu.
10. Robotu matemātikas sacensību spēle veicina kritisko domāšanu, problēmu risināšanu, matemātisko zināšanu apguvi, komandas darbu, komunikāciju un sadarbību. Tas ir lielisks veids, kā iepazīstināt bērnus ar kodēšanas un robotikas pamatjēdzieniem, vienlaikus jautrā un saistošā veidā nostiprinot matemātikas prasmes.

# PADOMI UN IETEIKUMI SKOLOTĀJAM

Pirms spēles sākuma skaidri un īsi izskaidrojiet spēles noteikumus. Pārliecinieties, ka visi skolēni saprot, kā spēle darbojas un kas viņiem jādara, lai varētu spēlēt.

Mudiniet skolēnus strādāt kopā komandā neatkarīgi no tā, vai viņi ir programmēšanas vai problēmu risināšanas komandā. Uzsveriet komunikācijas, sadarbības un komandas darba nozīmi.

Atgādiniet skolēniem, ka matemātikas uzdevumu risināšanā jāizmanto dažādas stratēģijas, piemēram, skaitīšana, skaitīšana ar izlaišanu, saskaitīšana, atņemšana, reizināšana un dalīšana. Mudiniet viņus izmēģināt dažādas pieejas, lai noskaidrotu, kura no tām darbojas vislabāk.

Padariet spēli sarežģītāku, izmantojot sarežģītākas matemātikas problēmas vai lielākas skaitļu kartes.

Izmantojiet spēli kā formatīvā novērtējuma rīku, lai novērtētu skolēnu izpratni par matemātikas jēdzieniem. Novērojiet viņu problēmu risināšanas stratēģijas, uzdodiet viņiem jautājumus un sniedziet atgriezenisko saiti.

Atzīmējiet skolēnu panākumus un progresu. Uzslavējiet skolēnus par viņu pūlēm un sasniegumiem un mudiniet viņus turpināt mācīties un praktizēt matemātikas prasmes.