

*** Scenārija nosaukums/ spēles nosaukums:*** Nosvert blokus

***Skolēnu vecums:*** 6-8 gadi

***Laiks:*** 20 minūtes

***Saturs:*** Apkopot un analizēt datus, kas atbilst sākumskolas kontekstam.

# Ievads

## Šī aktivitāte māca skolēniem risināt problēmas, izmantojot apkārtējās pasaules priekšmetus. Jo īpaši tā attīsta skolēnu spēju analizēt priekšmetu skaitu un lielumu, gan salīdzinot to lielumu, gan masu. Skolēna uzdevums ir novērtēt, cik masas un vienības lieluma klucīšus var aizstāt klucīši ar divreiz lielāku masu un lielumu. Uzdevums attīsta spēju salīdzināt objektu kopas, novērtēt to "vērtību", spēju aizstāt viena veida objektus ar cita veida objektiem, saglabājot kopējo masu vai sānu laukumu (no klucīšiem veidota siena).

## Resursi:

# **1. Robots aprīkots ar skalu, divām pogām (zaļo un sarkano) un runas sintēzi vai iespēju atskaņot ierakstītus ziņojumus.**

# **2. Konteiners ar divu dažādu svaru un izmēru blokiem, pēc izvēles divās dažādās krāsās.**

# SCENĀRIJA DETALIZĒTS APRAKSTS

## Uzdevums ir saskaitīt un nosvērt divu izmēru klucīšus: mazos klucīšus un lielos klucīšus, kuru masa ir divreiz lielāks par mazo klucīšu masu un garums divreiz lielāks par mazo klucīšu garumu.

## Skolēns ieslēdz robotu, kurš viņu sagaida un mudina spēlēties kopā. Skolēns izvēlas darbības veidu, nospiežot jebkuru pogu. Katru reizi, kad to nospiež, tiek izrunāts aktivitātes nosaukums. Ja tas ir "nomaini mazos klucīšus pret lieliem", skolēns nospiež pogu, uzsākot darbību, robots saka: "paņem svaru pannu, izņem no trauka dažus klucīšus un nosver tos", pēc darbības skolēns nospiež pogu un saņem atbildi: "uz pannas ir X vienību segu, nomainiet mazos klucīšus ar tādu pašu skaitu vienību lielo klucīšu", skolēns izpilda uzdevumu, bet var izrādīties, ka vienību skaits bija nepāra un viens mazais klucītis ir jāatstāj, pēc svēršanas robots pasaka, vai vienību skaits ir pareizs, un jautā, vai skolēnam ir izdevies nomainīt visus mazos klucīšus pret lieliem. Ja jā, skolēns nospiež zaļo pogu, ja nē - nospiež sarkano pogu, un robots novērtē atbildes pareizību. Ja tā būs "uzcel kvadrātu ar laukumu X vienību, izmanto pēc iespējas vairāk lielu ķieģeļu", tad skolēns izvēlas atbilstošu lielo ķieģeļu skaitu, un, ja kvadrātu nav iespējams uzbūvēt tikai ar lieliem ķieģeļiem, tad viņš izvēlas atbilstošu mazo ķieģeļu skaitu, tad robots lūdz izņemt no kvadrāta lielos blokus un nosvērt tos, un beigās nosver mazos blokus un novērtē uzdevuma pareizību. Ja tiek teikts "Uzliek uz svariem X ķieģeļu vienību", skolēns uzliek uz svariem gan mazos, gan lielos ķieģeļus. Pēc tam robots lūdz paņemt visus mazos klucīšus, nosver atlikušos lielos klucīšus un lūdz likt uz paliktņa tik daudz mazo klucīšu, cik lielo klucīšu ir uz paliktņa. Pēc uzdevuma izpildes robots novērtē tā pareizību, vienlaikus nosakot visu klucīšu skaitu un klucīšu skaitu.

# Soļi

1. Robota un bloku sagatavošana
2. Robota ieslēgšana
3. Robots sveicina bērnu un paskaidro, kā to lietot.
4. Aktivitātes izvēle
5. Robota sniegtās instrukcijas skolēnam
6. Bērna rīcība saskaņā ar norādījumiem
7. Robots sver blokus
8. Papildu norādījumi atkarībā no uzdevuma
9. Atgriešanās pie aktivitātes izvēles

# PADOMI UN IETEIKUMI SKOLOTĀJAM

Vairumā gadījumu skolēns spēs darboties ar rotaļlietu pats, un pietiks, ja varēsiet vērot viņa progresu.

**Scenārija īstenošana un citi resursi:**

Kartes, bultas, citi īpaši šim scenārijam izveidoti materiāli

**Scenārija / spēles varianti**:

Uzlabotāka robota izmantošana var būt uzdevumu veidošana, kas sastāv no vairāk operācijām ar blokiem, veidojot taisnstūrus ar noteiktiem izmēriem vai izmantojot trīs izmēru blokus. Aktivitātes var programmēt vecāki bērni.