

Sacensības parkā

ROBOTIKA

DOMĀ KĀ
INŽENIERIS!

Sasniedzamie rezultāti:

izvēlas izdevīgāko maršrutu un kustības stratēģiju, ievērojot kritērijus; programmē robotu, kas saskaita melnus objektus izvēlētajā maršrutā, izmantojot loģiskās funkcijas.



Situācija

Robots var darboties ne tikai kā noderīgs rīks cilvēka dzīves atvieglošanai, bet arī kā jaudīgs spēles elements. Lai noteiktu spēles uzvarētāju, nepieciešams skaitīt punktus. Kā to var paveikt robots?

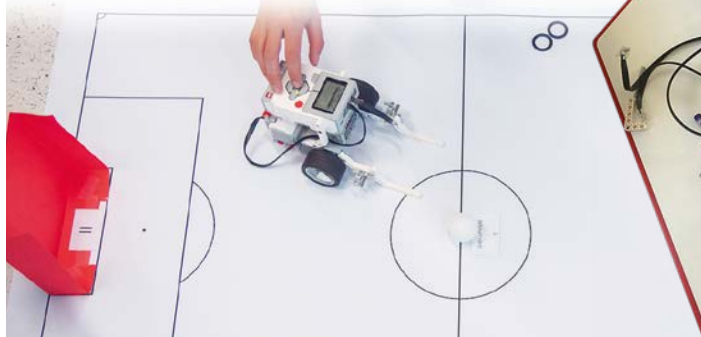


Aktivitātes

Video skatīšanās par skolēniem jau zināmo spēli *Pac Man*, saruna par spēles darbības principu, noteikumiem un to ievērošanas nozīmību. Iepazīšanās ar veicamo uzdevumu, formulēti sniedzamie rezultāti.

Spēles noteikumi, to papildināšana

Tiek izskaidrots spēles princips – minūtes laikā 1×1 m norobežotā laukumā jāsavāc pēc iespējas vairāk punktu, ko iespējams iegūt, krāsu sensoram fiksējot mazu 1×1 cm melnu laukumu. Ir jāizstrādā tāda stratēģija un programma, lai iegūtu visvairāk punktu, un punkti tiek skaitīti robota ekrānā. Ideju ģenerēšana papildu noteikumu izstrādei pēc skolēnu vēlēšanās.



Stratēģijas izstrāde

Skolēni veido savu spēles stratēģiju, ko pagaidām nevienam neatklāj. Tiek veidotas un testētas programmas. Atgāadne par laika plānošanas nozīmību un sacensību noteikumu ievērošanu.

Sacensības un izvērtēšana

Notiek sacensības. Pēc katra skolēna finiša, viņš izstāsta savu stratēģiju, kopā pārrunā, kas šajā stratēģijā ir veiksmīgs, ko varētu uzlabot un nākamreiz darīt citādāk.

Saruna, kurā spriež par to, kā spēles noteikumi ietekmē produkta radīšanu, kā noteikumu maiņa ietekmētu izvēlēto stratēģiju.



Detalizētāku šo un citus piemērus meklē vietnē <https://www.siic.lu.lv/>



LATVIJAS
UNIVERSITĀTE



LATVIJAS UNIVERSITĀTES
FONDS



STARPNOZARU IZGLĪTĪBAS
INOVĀCIJU CENTRS
LATVIJAS UNIVERSITĀTE

