

**Nodarbība: *Slepenie dārgumi II***  
**Nodarbību veidoja: Prātnieku laboratorija**

**Ziņa:** Mainot punkta koordinātas punkts plaknē pārvietojas noteiktā virzienā.

**Iepriekšējās zināšanas:**

Iepriekšējā nodarbībā skolēni ir iemācījušies atrast punktus koordinātu plaknē, ja dotas koordinātas un pierakstīt punkta koordinātas.

**Sasniedzamais rezultāts**

- Zina, kā punkta koordinātu maiņa ietekmē punkta atrašanās vietas maiņu plaknē
- Izmantojot koordinātu sistēmu, orientējas kartē.

**Nodarbības gaita: soļi, kas tiek īstenoti.**

**Aktualizācija**  
(5 min)

Nodarbības vadītāja parāda skolēniem slepeno dārgumu karti.  
“*Lai mēs to varētu saprast, ir jāorientējas koordinātu plaknē*”. Kāds no skolēniem pastāsta, ko zina par koordinātu plakni.

**Punkta pārvietošanās virziens atkarībā no koordinātu izmaiņas.**  
(10 min)

Nodarbības vadītāja uz tāfeles uzzīmē koordinātu plakni un atliek tajā punktu. “*Kādas ir punkta koordinātas?*”

Skolēni nosauc koordinātas.

“*Kas notiks ar punktu, ja mēs palielināsim tā x koordinātu?*”

Punkts pārvietosies pa labi.

Nodarbības vadītājs uzdod līdzīgus jautājumus par punkta pārvietošanos.

**Punkta koordinātu izmaiņu noteikšana**  
**Galda spēle “Peles un siers”**  
(25 min)

**Galda spēle “Peles un siers”**

Spēles mērķis ir saskaņāt kā mainās punktu koordinātas, ja punktu pārvieto pa koordinātu plakni. Spēles sākumā vienojas par laiku. Spēlētāji pēc kārtas met metamo kauliņu un pārvietojas pa spēles laukumu vienalga kādā virzienā, izmantojot arī bultiņas. Uzkāpjot uz siera lauciņa, dalībnieks atbild uz jautājumu. Ja atbilde pareiza, tad dalībnieks saņem siera kartīti, ja nepareizi – nesaņem. Kad beidzies spēles laiks, skolēni saskaņā, kuram vairāk siera kartīšu, tas uzvarējis.

**Objektu meklēšana pēc kartes.**  
(40 min)

Skolēni pāros pēc kārtas atrod vairākus objektus, kuros paslēptas nākamā objekta koordinātas.

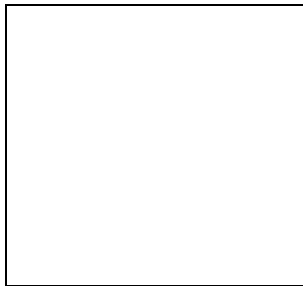
**Dārgumu meklēšana**

(Sagatavošanās: Pirms nodarbības vadītājs saliek objektos lapiņas. Katrs pāris vēlāk dabūs cita koka koordinātas. Pie katra no šiem kokiem ir viena un tā pati lapiņa, kur attēlotas durvis t.i. pirmais punkts katram cits, bet tālāk visi pārvietojas pa vienu maršrutu. Orientēšanās beidzās tieši pie ieejas, kur atrodas nodarbības vadītājs, kurš tur slepenos dārgumus – saldumus)

Skolēni jābrīdina, ka nedrīkst iet telpās, un nedrīkst ņemt norāžu lapiņas.

Skolēnu uzdevums ir pēc kārtas meklēt prasītos objektus:

- pēc koordinātām plānā atrast noteikto vietu,
- atrast vietu dabā
- meklēt vajadzīgo objektu (koku, māju, durvis, mašīnu)



- **pie zemes** meklēt norādes par nākamā objekta koordinātām.

Skolēni saņem plānu ar koordinātu plakni un dārgumu karti. Jāpārlicinās, ka visi sapratuši noteiktumus. Pārrunā tagadējo atrašanās vietu. Tikai tad katrs pāris saņem citu sākuma lapiņu (koka koordinātes). Tālāk nākamie punkti visiem ir vienādi.

Meklēšanu var padarīt nedaudz sarežģītāku, ja koordinātas nav dotas, bet vēl papildus jāveic kāds uzdevums.

**Pašpārbaudes  
uzdevumi**  
(25 min)

Skolēni izpilda pašpārbaudes uzdevumus. Nodarbības vadītājs nosauc pareizās atbildes, skolēni paši izlabo kļūdas un lapas otrā pusē uzraksta, kā viņiem šķiet, cik labi viņi ir šo sapratuši.

Darba lapa. (2. pielikums)

**Nodarbības  
izvērtējums**  
(15 min)

Skolēni savās mapēs sakārto darba lapas un ieņem vietas aplī. Nodarbības vadītāja uzdod katram skolēnam jautājumu, par tēmu “Pašpārbaude”, piemēram “Kāpēc svarīgi sevi pārbaudīt?”, “Vai citreiz ikdienā viņi mēdz pārbaudīt sevi? Kā?”, utt.