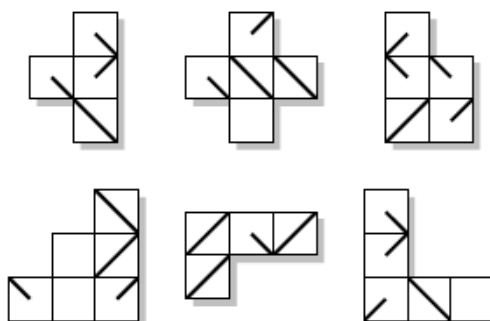
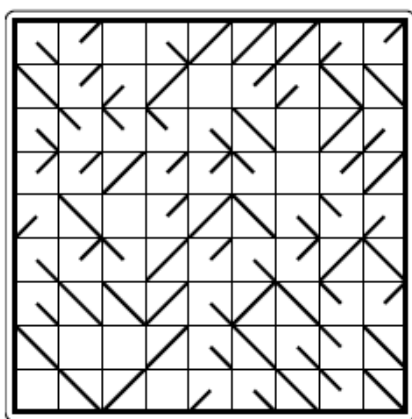


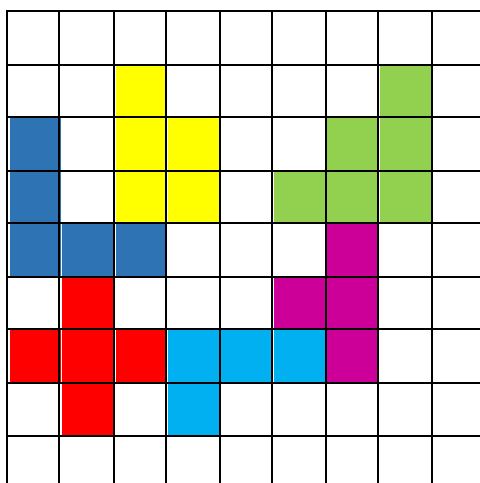
PUNKTIŅŠ (A grupa) Spēlītes
17.11.2017

Nodarbības mērķis: attīstīt skolēnu kombinatorisko domāšanu. Pirmie divi ir iesildīšanas uzdevumi uzmanības trenēšanai. Divu spēlētāju spēles izvēlētas darbību analizēšanai un uzvarošās stratēģijas noteikšanai.

1. Atrodi, kur 6 figūriņas atrodas labirintā! Tās nepārkļājas. Atrastās figūras apvelc un viegli iekrāso tās dažādās krāsās!



Atrisinājums



2. Vienpadsmit čūskas cieši viena pie otras saritinājušās vienā mudžeklī kvadrāta iekšpusē. Atrodi tās zīmējumā, katru iekrāso citā krāsā. Nav brīvu rūtiņu.

			5	4						
								3		4
							2		2	
6					1					
		5	1					3		
					7	6		7		8
			10	11						
	11				10		9			
						9	8			

Piezīme. Ir iespējami dažādi atrisinājumi, piemēram:

			5	4						
								3		4
							2		2	
6					1					
		5	1					3		
					7	6		7		8
			10	11						
	11				10		9			
						9	8			

Izvelc līnijas, kā tieši katra čūska ir saritinājusies!

Divu spēlētāju spēles, kur spēlētāji gājienu izdara pēc kārtas:

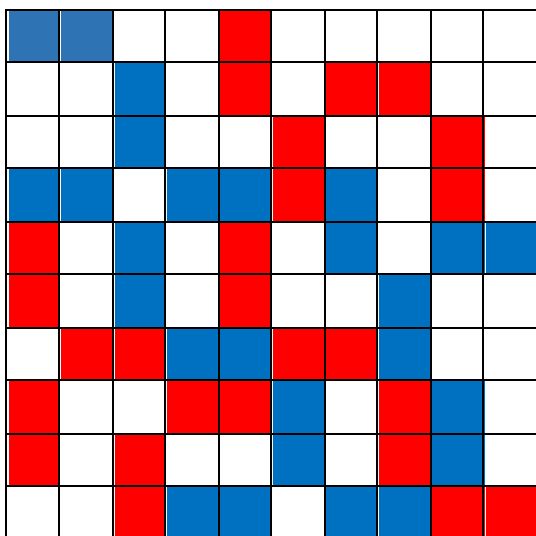
Piezīme. Skolēni izspēlē vairākas partijas. Mēģina noskaidrot, kurš uzvar – pirmais vai otrais spēlētājs. Trešā un ceturtā uzdevumu spēles pamatojas uz simetriju. Pēdējā uzdevuma spēle jāanalizē no beigām.

3. Uz papīra rindā savilkta minusu svītriņas (brīvi izvēlēts skaits). Spēlētājs savā gājienā var pārvērst par plusiņu vai nu vienu, vai arī divas blakus stāvošas svītriņas. Uzvarējis ir tas, kurš izdara pēdējo gājienu.

Spēles stratēģija. Uzvarēt var pirmais spēlētājs. Ja ir nepāra skaits svītriņu, tad viņš vai viņa izvēlas centrālo strīpiņu un atzīmē tur plusiņu. Ja ir pāra skaits svītriņu, tad pirmais spēlētājs izvēlas divas centrālās strīpiņas, kurās ievilkta plusiņus. Visos nākošajos gājienu pirmais spēlētājs simetriski atkārtot pretinieka darbības. Ja pretiniekam ir kāds gājienš, tad arī pirmajam spēlētājam tāds ir.

4. Divi spēlētāji pēc kārtas izkrāso divas blakus esošas rūtiņas katrs savā krāsā kvadrātā ar izmēru 10 x 10 rūtiņas. Krāsošanu sāk no diviem diagonāli pretējiem kvadrāta stūriem. Vienas krāsas figūras obligāti saskaras ar stūriem, bet ne ar malām. Zaudējis ir tas spēlētājs, kurš vairs nevar izdarīt gājienu.

Spēles piemērs. Spēlētājs, kurš lieto zilo krāsojumu, ir zaudējis, jo vairs nav iespējams iekrāsot divas zilās rūtiņas saskaņā ar spēles noteikumiem.



Spēles stratēģija. Spēlē vienmēr var uzvarēt otrais spēlētājs, ja atkārtot pirmā spēlētāja izvēli simetriski attiecībā pret centru. Ja pirmajam spēlētājam ir atlicis kāds gājienš, tad tāds tas arī ir otrajam spēlētājam.

5. Rindā izvietoti 19 aplīši. Uz pirmā aplīša novietots kauliņš. Kauliņu drīkst pārbīdīt par vienu, diviem vai 3 aplīšiem. Spēlētāji izdara gājienu pēc kārtas. Uzvarētais ir tas, kurš kauliņu novieto uz pēdējā aplīša.

Spēles stratēģija. Spēle jāanalizē, sākot no beigām. Ja kauliņš ir nonācis vienā no pēdējiem četriem aplīšiem, tad tas ir nonācis “uzvarētāja pozīcijās”. Tas spēlētājs, kuram ir gājienš, var pārbīdīt kauliņu uz pēdējo pozīciju. Tāpēc ir izdevīgi censties novietot kauliņu uz piektā aplīša no beigām, tad pretinieks var pārbīdīt kauliņu ne vairāk kā 3 pozīcijas uz priekšu. Tālāk jāatrod veids, kā nonākt šajā pozīcijā. Līdzīgi spriežam, ka kauliņš ir jānovieto devītajā pozīcijā no beigām, lai pretinieks nevarētu savu kauliņu nolikt uz piektā aplīša no beigām. Un tā turpinām. Šajā spēlē uzvarēs pirmais spēlētājs, ja viņš vai viņa kauliņu izvietos uz noteiktiem aplīšiem - 3-šā, 7-tā, 11-tā un 15-tā aplīšiem, šoreiz skaitot no sākuma.