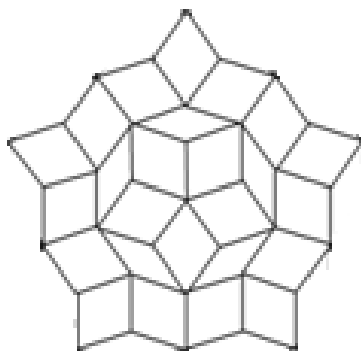


PUNKTIŅŠ (A grupa) Kura daļa?

15.12.2017

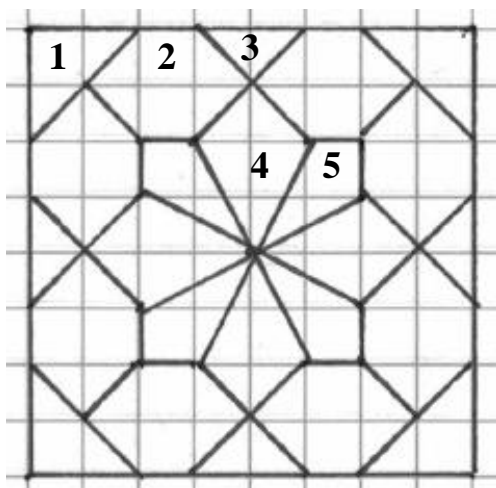
Nodarbības mērķis: mācīties izprast daļas, daļskaitļu sakaru ar reālo pasauli. Apgūt uzdevumu risināšanas metodi “sākt no otra gala”.

1. Izkrāso zīmējumā redzamos rombiņus četrās krāsās – sarkanus, dzeltenus, zilus un zaļus. Kāda daļa novisiem rombiņiem ir sarkana? Kāda zila? Dzeltena? Zaļa?

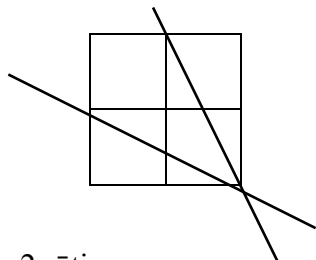


Komentārs. Šis ir ievaduzdevums, kurā skolēns var izpaust savu estētisko radošumu un veikt nelielu klasifikāciju, kas nepieciešama, lai atrastu atbilstošās daļas.

2. Kvadrātā 8 x 8 rūtiņas ir iezīmētas figūras.
 - 1) Kuras no savstarpēji vienādajām figūrām ir a) sestā daļa no visu figūru skaita; b) trešā daļa no visu figūru skaita?
 - 2) Kādu daļu no visa kvadrāta laukuma aizņem katra no atšķirīgajām figūrām?
 - 3) Kuras vienādās figūras kopumā aizņem a) astoto daļu no visa kvadrāta laukuma; b) 3/16 daļas no visa kvadrāta laukuma?



Komentārs. Šajā uzdevumā vispirms ir jāveic uzskaitē – figūru klasifikācija pēc to skaita. Otrā uzdevuma daļa prasa figūru laukuma aprēķināšanas iemaņas. Katru no figūrām var izteikt “rūtiņu laukumos”. Grūtāk aprēķināt centrālo “pūķveida” figūru laukumu. To var veikt, izmantojot starpību. Aplūko kvadrātiņu 2 x 2 rūtiņas, no kura nogriež divus trijstūrus. Nogrieztā trīsstūra laukums ir puse no taisnstūra 1 x 2 rūtiņas, tātad 1 rūtiņu liels:



“Pūķa” figūras kopējais laukums ir 2 rūtiņas.

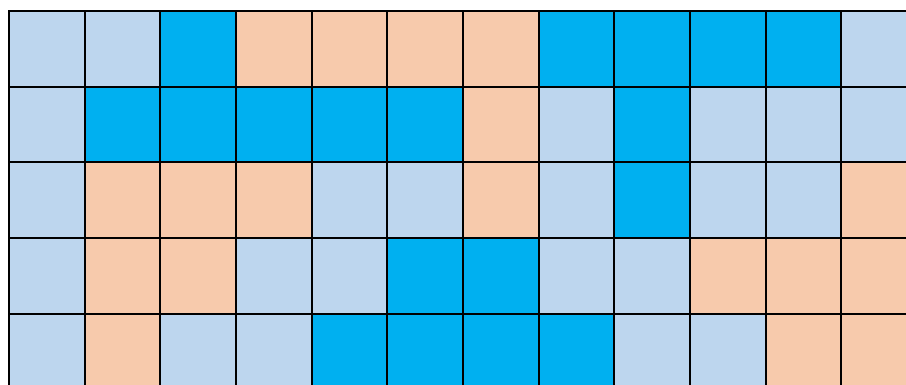
Risinājums. Ir piecas dažāda veida figūras. Kopējais figūru skaits ir 32 (skat. zīmējumu). Izveidosim tabulu:

Figūras Nr	Skaits	Figūras laukums	Figūru laukums	Daļa no visa laukuma
1	4	2	8	1/8
2	8	4	32	1/2
3	4	1	4	1/16
4	4	3	12	3/16
5	4	2	8	1/8

3. Taisnstūra izmērs ir 5 x 12 rūtiņas. Cik rūtiņas ir jāiekrāso, ja jāiekrāso ir a) 1/5 daļa rūtiņu; b) 1/6 daļa rūtiņu; c) 2/3 daļas rūtiņu; d) 3/4 daļas rūtiņu; e) 7/10 daļas rūtiņu. Uzzīmē un parādi iekrāsojamās daļas!

Komentārs. Uzdevumu risina, izmantojot taisnstūra sadalīšanu a) piecās, b) sešās, c) trijās, d) četrās, e) desmit vienādās daļās. Vienkāršs veids ir dalījums slejās. Radošs sadalījuma veids ir dalījums vienādās bet varbūt dažāda veida poliomino figūrās. Katrā no dalījumiem iekrāso noteiktu skaitu figūru.

Piemērs. Taisnstūra sadalījums desmit dažādās heksomino figūrās, no kurām var izvēlēties septiņas, tā parādot 7/10 no taisnstūra.



4. Kronīšu ģimene vakariņām pasūtīja divas picas – lielo un mazo. Lielo picu piegādāja sagrieztu 8 šķēlēs, bet mazo – 6 šķēlēs. Una un Jana izvēlējās mazo picu, no kuras Una apēda vienu trešo daļu, bet Jana – vienu sesto daļu. Lielo picu ēda tētis, mamma un brālis Uģis. Tētis apēda ceturto daļu no lielās picas, brālis – sesto daļu no atlikušās lielās picas, bet mamma picu ēda pati pēdējā, izvēloties pusi no atlikušajām šķēlēm. Cik gabaliņus apēda katrs? Kāda daļa mazās un lielās picas atlika?

Komentārs. Uzdevumu ir vienkārši risināt, ja uzzīmē “picu” – apli, kuru sadala sešās vienādās daļās. Pēc tam veido otru apli, kuru dala 8 vienādās daļās. Aprēķināt uzdevumu par mazo picu ir viegli, mazliet sarežģītāk ir ar lielāko picu. Māmiņai atlikušas ir 5 šķēles. Ja viņa apēdusi pusi no tām, tad atliek divas ar pusi šķēles. Ir vienkārši aprēķināt daļu no picas, ja iztēlojas, ka katra no 8 šķēlēm sagriezta uz pusēm, tad kopumā ir 16 šķēlītes un māmiņa ir apēdusi 5/16 daļas no picas.

5. Spēļu veikalā Emīls nopirka brīnum skaistas stikla lodītes, kuras pārdevējs iebēra papīra turzā. Diemžēl uz ielas papīra maisiņš pārplīsa un visas lodītes izbira uz ielas. Viena trešdaļa no lodītēm ielas slīpumā aizriboja tālu, viena sestā daļa iekrita ūdens notekā. Pusi no tām lodītēm, kuras bija palikušas Emīla tuvumā, nočiepa garām skrejošie bērni. Trešo daļu no tām lodītēm, kuras Emīls salasīja, nācās izmest, jo tās bija saplīsušas. Emīls skumīgi ielika kabatā atlikušās 14 lodītes. Cik lodīšu viņš nopirka?

Atrisinājums. Šo uzdevumu jāsāk atšķetināt no beigām. Jautājumi, kurus jāuzdod ir sekojošie:

- 1) Cik lodītes Emīls uzslasīja uz ielas, kādu daļu no tām viņš salasīja?

Ja Emīls izmeta trešo daļu no salasītajām lodītēm, tad viņš kabatā ielika divas trešās daļas no tām. Seko, ka viņš izmeta 7 lodītes. Tāpēc Emīls salasīja 21 lodīti.

- 2) Cik lodītes nočiepa garām skrejošie bērni?

Tikpat daudz, cik Emīls salasīja – 21 lodīti. Tas bija puse no tām lodītēm, kuras bija palikušas Emīla tuvumā. Tātad viņa tuvumā bija palikušas 42 lodītes.

- 3) Kāda daļa no visām nopirktajām lodītēm bija šīs 42 lodītes?

Trešā daļa no visām lodītēm aizriboja, sestā daļa noslīka. Viena trešdaļa plus viena sestā daļa ir puse no dotajām lodītēm. Tātad Emīls nopirka 84 lodītes.

Piezīme. Kā saskaitīt vienu trešdaļu un vienu sesto daļu – to var parādīt shematiski. Iepriekšējā piemērā pica jeb aplis tika sagriezta 6 vienādās daļās. Viena sestā daļa ir viena šķēle, bet viena trešdaļa ir divas šķēles. Kopā tas ir 3 šķēles jeb puse no visas picas.