

MUZLE – SKAITĀMPUZLE

UZDEVUMU VARIANTI ARITMĒTIKAS PAMATU APGŪŠANAI.

1.

1. Saliek pamatni ar 10 rindām (pirmajā rindā 1 kauliņš, apakšējā 10 kauliņi). Kauliņus aiz apliem atstāj tukšus. Skaita kauliņus katrā rindā, saskaitītās rindas tukšos aplus aizpilda ar apaļajiem kauliņiem (tādejādi stimulējot saskaitīt pēc iespējas ātrāk rindu un paškontrolei sekojot līdzī aizpildīto rindu daudzumam).

2. To pašu uzdevumu, ja ir vairāki dalībnieki, var veikt sacensības veidā, pie tam uzdevumu sadalot pa fāzēm (1. Salikt piramīdu, 2. Aizpildīt rindas un aizpildīt saliktās, 3. Pabeigt piramīdu).

3. Var dot uzdevumus salīdzināt kauliņu skaitu rindās – kurā rindā un par cik kauliņiem ir vairāk un mazāk citā rindā.

Piezīme: pamatni var likt visu vienkrāsainu (brūnu), lai nav raibs, bet kontroles aplišus baltus vai brūnus.

2.

1. Veidot savstarpēji savienotu kauliņu ķēdes (no 1-56 kauliņiem). Saskaitīt salikto daudzumu vai salikt dotā daudzuma kauliņu ķēdi.

2. Saskaitīt un atņemt, savienojot dotā daudzuma kauliņus un atvienojot tos (piem., $2+3$; $5-2$, u.t.t.). Salīdzināt saliktās ķēdes, kura garāka (īsāka) un par cik kauliņiem?

3.

1. Salikt piramīdu no dotajiem kauliņiem, augšā liekot vienu kauliņu, nākošā rindā 3 kauliņus, u.t.t. Apgūt nepāra skaita jēdzienu (no 1-13). Aizpildīt saskaitītās rindas ar apaļajiem kauliņiem.

2. Salikt piramīdu, augšajā rindā liekot 2 kauliņus, nākošajā rindā 4 kauliņus, u.t.t.

Apgūt pāra skaita jēdzienu. Piezīme: iespējams izmantot gan vienu, gan abu krāsu kauliņus.

4.

Salikt ģeometriskas figūras: kvadrāts, taisnstūris, rombs, trīsstūris.

5.

1. Dotos dažādas formas un krāsas kauliņus sašķirot gaišajos un tumšajos, saskaitīt tos.

2. Sašķirotos kauliņus salikt noteiktā formā, ķēdē, piramīdā, taisnstūrī, kvadrātā.

3. Salikt iespējami vairāk figūru no esošajiem kauliņiem.

6.

Skolotāja vadībā veidot dažādas formas un apgūt jēdzienu par simetriju un asimetriju, veikt attiecīgus uzdevumus.

7.

Apgūt priekšstatu par mērīšanu, izmēriem, to atšķirībām.

Uzdevums: uz horizontālas virsmas (galda, krēsla, grāmatas, u.t.t) salikt attiecīga daudzuma gabaliņu ķēdi, izskaitīt tos (izmērīt). Salīdzināt dažādu priekšmetu izmērus.

8.

Apgūt reizrēķinu. Savienot vajadzīgā dotā daudzuma kauliņus (2 kauliņi 3 rindās jeb 2×3 ; 3 kauliņi 4 rindās jeb 3×4 , u.t.t). Tādejādi uzskatāmā veidā saprast reizrēķina būtību.

9.

Dot matemātiskus uzdevumus, piem.

Salikt vairākus variantus kauliņu, piem. $2+3$; $1+4$; $3+3$ u.t.t. Dot uzdevumu no esošajiem variantiem atrast tos, kuru summa ir "5". Aizpildīt pareizos variantus ar apaļajiem kauliņiem. Dot līdzīgus uzdevumus ar citiem skaitļiem.

10.

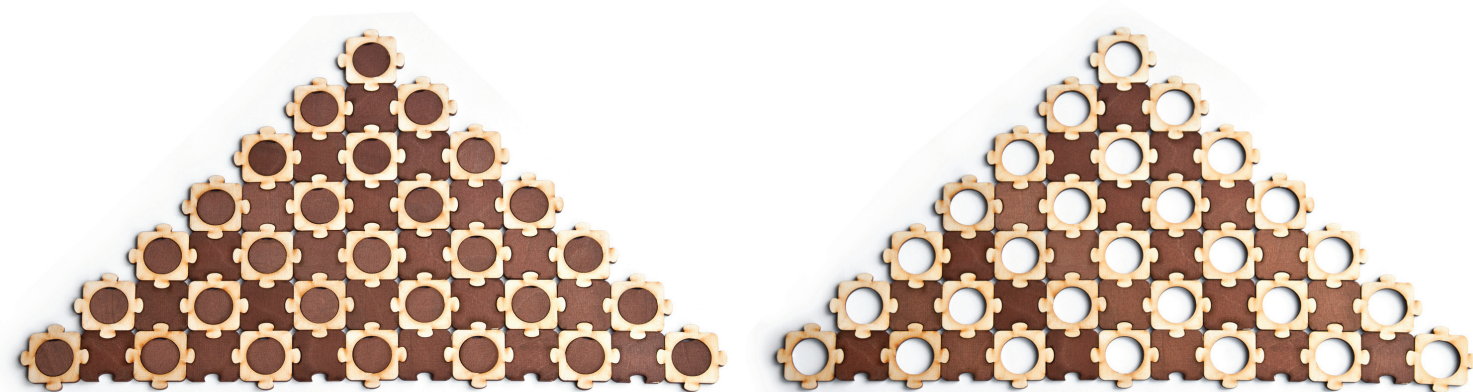
Veidot pēc brīvas izvēles, lietojot dažādas formas kauliņus dažādas ģeometriskas figūras un divu krāsu salikumus.

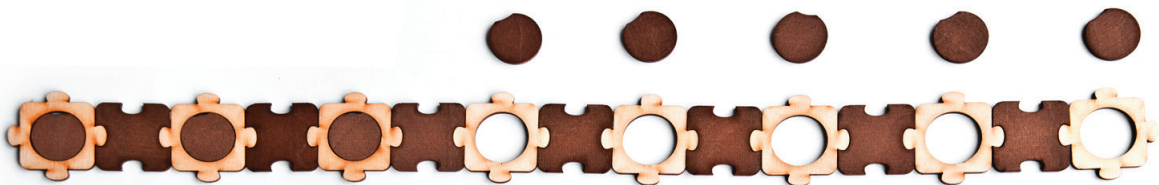
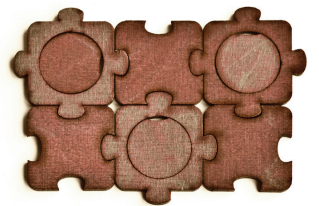
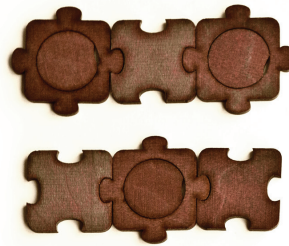
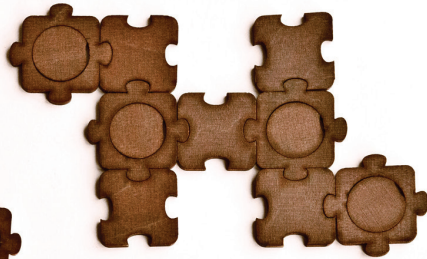
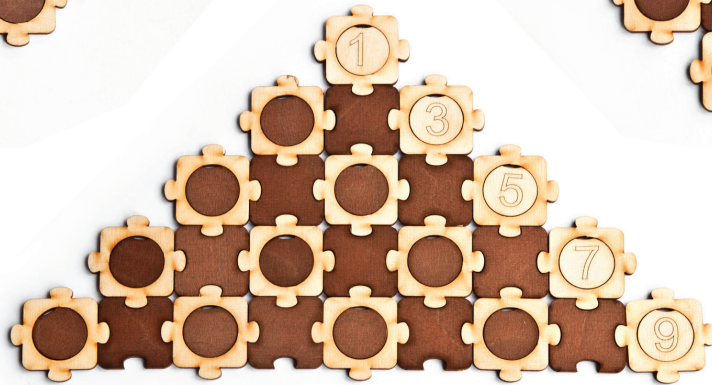
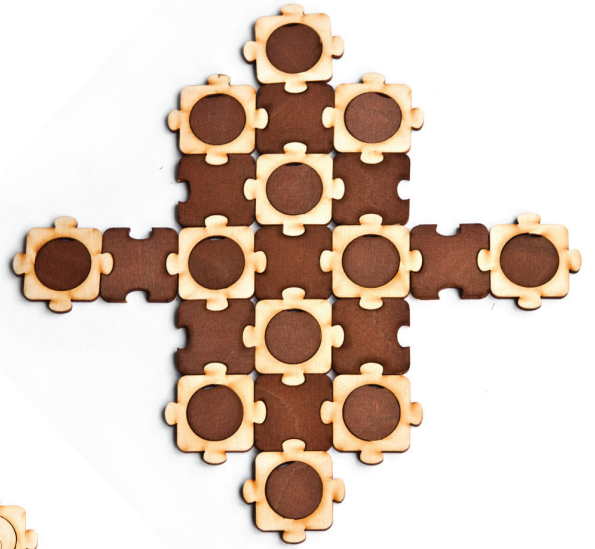
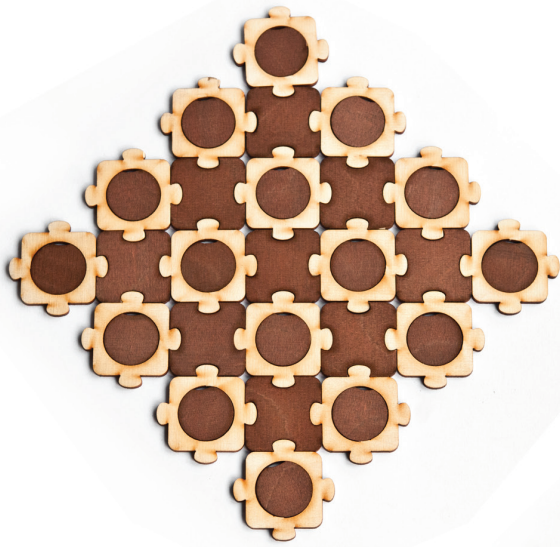
11.

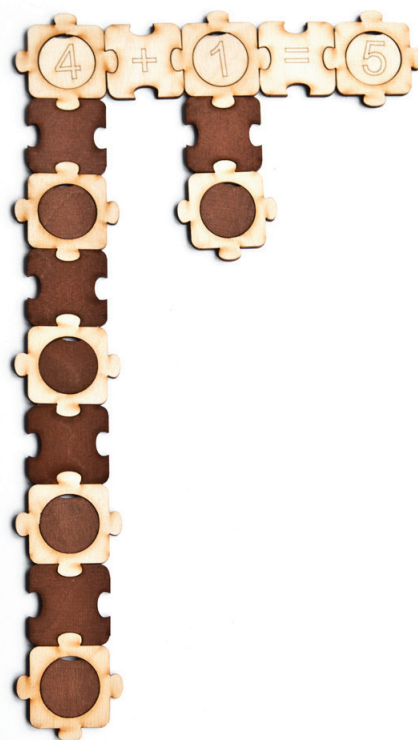
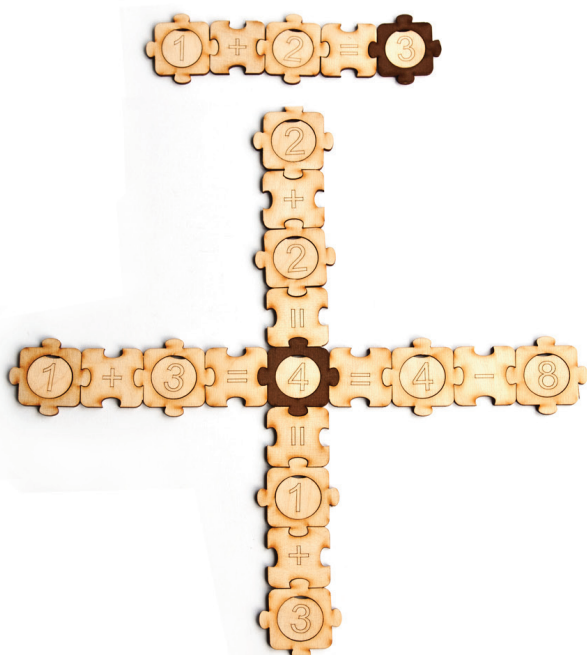
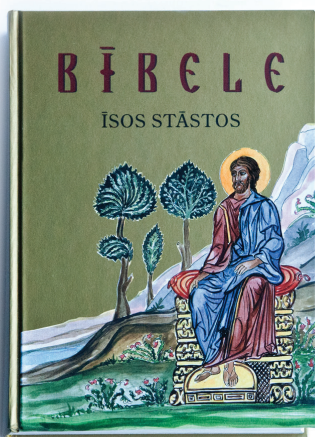
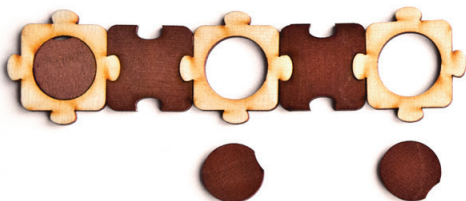
Veikt darbības ar kauliņiem, darbojoties ar aritmētikas pataelementiem:

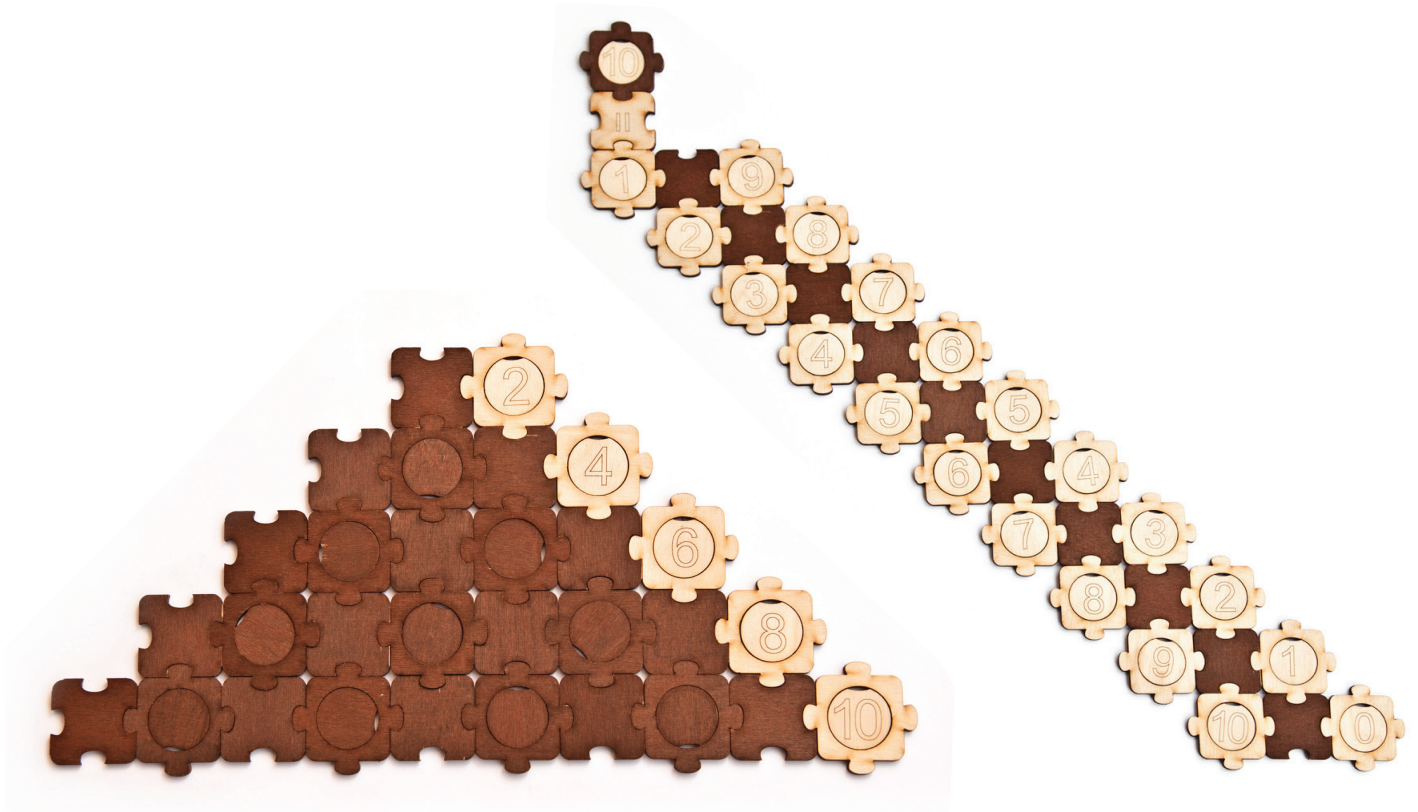
- skaitļu stars (rinda)- blakus skaitļi, skaitļu secība, slēptie skaitļi u.c.
- skaitļu sastāvs
- skaitļu "mājiņas"
- pāra, nepāra skaitļi
- "draudzīgie" vienādojumi
- aritmētiskās darbības u.c.

PIEMĒRI.









IR IESPĒJAMS KAULIŅU KOMPLEKTU IZMANTOT
DAŽĀDA VEIDA ARITMĒTISKĀS DOMĀŠANAS SPĒLĒS.
LŪK, DAŽI VARIANTI

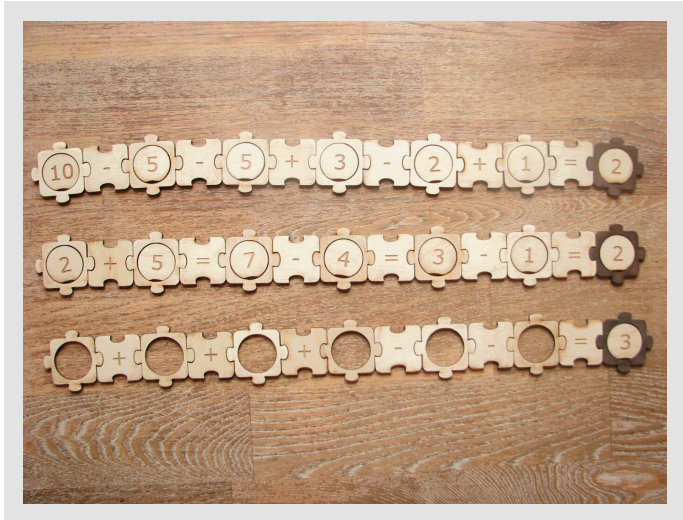
SPĒLE NR. 1

Spēlētāju skaits 1-4. Spēles gaita: sadala visus kauliņus ar cipariem vienādās daļās spēlētājiem vai arī katrs velk pēc kārtas no kopīgās kaudzītes (cipari pēc izvēles var būt gan redzami, gan neredzami). "+", "-", "=" zīmes sadala kaudzītēs un lieto katrs pēc vajadzības. Sākumā noliek vienu ciparu (piemēram, "3") rāmītī spēles laukuma vidū. Katrs spēlētājs pēc kārtas ar saviem cipariem veic visas iespējamās matemātiskās darbības, sākot ar pirmo spēles laukuma ciparu ("3"). Piemēram, "3-1=2" vai "3+2+1-4=2". Uzvar tas, kuram pirmajam beidzas cipari. Var izmantot tikai savu ķēdi vai arī visas pārējo spēlētāju ķēdes. Spēli var variēt, piemēram, izdalot arī zīmes "+", "-", "=" vai arī tās pacelt no kopīgās kaudzītes tāpat kā ciparus neredzot. Ja beigās paliek kauliņi rokās, uzvar tas, kuram mazākā ciparu summa.



SPĒLE NR. 2

Spēlētāju skaits 1-6. Spēles gaita: spēles kauliņus sadala starp spēlētājiem vienādos komplektos, gan kauliņus ar cipariem, gan kauliņus ar "+", "-", "=" zīmēm. Katrs spēlētājs no saviem ciparu kauliņiem izvelk vienu. Spēles uzdevums: no atlikušajiem spēles kauliņiem veidot visas iespējamās aritmētiskās darbības ķēdes veidā, lai gala rezultāts būtu spēles sākumā izvilktais skaitlis. Uzvar tas, kurš to ir izdarījis visātrāk un ar vismazāko atlikušo kauliņu daudzumu.



SPĒLE NR. 3

Spēlētāju skaits: 1-4. Spēles gaita: otrādi apgriežot, sajauc gan kauliņus ar zīmēm, gan atsevišķā kaudzītē kauliņus ar cipariem. Kauliņus ar "=" zīmi noliek atsevišķi ar redzamo pusi uz augšu. Katrs spēles dalībnieks izvelk piecus kauliņus ar cipariem un trīs kauliņus ar zīmēm "+" vai "-". Spēles uzsācējs paņem kauliņu ar ciparu un ieliek rāmītī spēles laukuma vidū redzamā veidā un tad veic visas iespējamās aritmētiskās darbības, sākot ar pirmo spēles laukuma ciparu, izmantojot savus kauliņus. Ja darbības vairs nav iespējamās, spēli turpina nākošais spēlētājs, kurš veic aritmētiskās darbības ar saviem kauliņiem, sākot ar pēdējo ķēdes ciparu. Ja ar saviem kauliņiem spēles darbības vairs nav iespējamās, spēlētājs paceļ kauliņu ar ciparu no kopējās kaudzītes, to dara spēlētāji pēc kārtas, līdz iespējama kāda matemātiskā darbība. Ja spēlētājam nepieciešama zīme "+" vai "-", to velk no kopējās kaudzītes vienu reizi, ja zīme neder, gājiens pāriet pie nākošā spēlētāja. Spēlējot izmanto visas iespējamās kauliņu ķēdes. Spēli uzvar tas, kuram pirmajam beigušies kauliņi ar cipariem vai arī ir mazākā atlikušo kauliņu skaitļu summa.

Visi augstākminētie piemēri ir tīri informatīvi un rosinoši darboties. Spēles pamatkonceptcija un iespēja variēt ar kauliņu kombinācijām piedāvā daudzpusīgi un radoši strādāt un izmantot darbā aritmētikas apgūšanai jaunus un jaunus veidos.