

RĒZEKNES AUGSTSKOLAS SPECIĀLĀS PEDAGOĢIJAS LABORATORIJA

Matemātisko prasmju vērtēšana speciālās izglītības programmas īstenošanā



Eiropas Sociālā fonda projekts „Izglītojamo ar funkcionāliem traucējumiem atbalsta sistēmas izveide” (vienošanās Nr. 2010/0330/1DP/1.2.2.4./1/10/PIA/VIAA/001)

IEGULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ

Ozoliņa A. Matemātisko prasmju vērtēšana speciālās izglītības programmas īstenošanā.
Rīga: VISC, 2013. 60. lpp.

Autors

© Aija Ozoliņa

Dizains un druka

SIA "McĀbols poligrāfija"

Izdevējs

© VISC

Materiāls elektroniski pieejams
Valsts izglītības satura centra mājas lapā
www.visc.gov.lv

ISBN 978-9984-573-71-7

Satura rādītājs

Izglītojamo ar garīgās attīstības traucējumiem (A un B līmenis) mācību sasniegumu vērtēšanas kritēriji 10 ballu skalā.	2
Matemātikas mācību satura apguves rādītāju vērtēšana	4
1. klase	4
2. klase	9
3. klase	13
4. klase	19
5. klase	25
6. klase	32
7. klase	37
8. klase	43
9. klase	50
Klases skolēnu pašvērtējuma paraugs (pēc pārbaudes darba)	57
___ klases skolēnu viedokļi par pašvērtējuma veikšanas regularitāti	57
Skolēna individuālā pašvērtējuma paraugs (pirms brīvdienām)	58
Skolēna paveiktā darba pašvērtējuma paraugs	58
Skolēna prasmju izvērtējums spēļu aktivitāšu laikā.	59
Izmantoto avotu un literatūras saraksts	60

Izglītojamo ar garīgās attīstības traucējumiem (A un B līmenis) mācību sasniegumu vērtēšanas kritēriji 10 ballu skalā

(saskaņā ar Ministru kabineta noteikumiem Nr.492 „Mācību sasniegumu vērtēšanas kārtība speciālās izglītības programmās”)

Balles	Mācību sasniegumu vērtēšanas kritēriji skolēniem ar garīgās attīstības traucējumiem
10	Atbilstoši spējām apliecina patstāvību, radošu pieeju vai izcilus sasniegumus.
9	Atbilstoši spējām teicami apguvis 100-90 % no mācību vielas apjoma; patstāvīgi stāsta un atbild uz jautājumiem; spēj izpildīt mācību grāmatā vai skolotāja doto uzdevumu; pieļaujama viena, divas vai trīs nebūtiskas kļūdas vai neprecizitātes; skolēns prot atšķirt būtisko no nebūtiskā; spēj zināšanas izmantot praksē un līdzīgās situācijās; teicamas komunikatīvās prasmes, t.i., viņš spēj ieklausīties citu domās, saprotami izklāstīt savu viedokli; mācību darbā un personības attīstībā sistemātiski vērojama dinamika.
8	Atbilstoši spējām labi apguvis 80-70 % no mācību vielas apjoma; patstāvīgi veic uzdevumus, pieļaujamas trīs, četras vai piecas nebūtiskas kļūdas vai neprecizitātes; skolēns spēj savu rīcību un domas pietiekami labi pamatot; spēj paredzēt attiecīgās rīcības sekas; spēj iegūt speciālo pieredzi, sadarbojoties ar vienaudžiem un pedagogiem; mācību darbā un personības attīstībā vērojama dinamika.
7	Atbilstoši spējām apguvis 70-60 % no mācību vielas apjoma, pieļaujama viena, divas vai trīs kļūdas; skolēns ir ieguvis nepieciešamās prasmes; apguvis un izprot jēdzienus, bet to būtību var atklāt ar skolotāja jautājumu palīdzību; sekmīgi izmanto palīdzīdzekļus; uzdoto veic apzinīgi, bet var būt bez īpašas iniciatīvas; prot zināšanas un prasmes izmantot atbilstoši paraugam praksē un līdzīgās situācijās; mācībās un personības attīstībā progresē.
6	Atbilstoši spējām apguvis 50 % no mācību vielas apjoma; izprot praktiskas likumsakarības, bet tās var izklāstīt tikai ar skolotāja jautājumu palīdzību; patstāvīgi var pastāstīt daļu uzdotā, pareizi atbild uz galvenajiem jautājumiem; mācību darbā nepieciešama skolotāja organizējoša un aktivizējoša palīdzība; patstāvīgi izdarīt vispārīgākus un secinājumus nespēj; prot izmantot palīdzību un palīdzīdzekļus; mācībās un personības attīstībā vērojams neliels progress.
5	Atbilstoši spējām daļēji apguvis 50-40 % no mācību vielas apjoma; strādā ar skolotāja palīdzību; atbild uz vienkāršākajiem jautājumiem; patstāvīgi var veikt visvienkāršākos uzdevumus; zināšanas un prasmes izmanto atbilstoši dotajam paraugam, jaunā situācijā un praksē tās patstāvīgi neizmanto; palīdzību izmanto daļēji; mācībās un personības attīstībā progresē atbilstoši individuālām spējām.

Balles	Mācību sasniegumu vērtēšanas kritēriji skolēniem ar garīgās attīstības traucējumiem
4	Atbilstoši spējām apguvis 40-30 % no mācību vielas apjoma; patstāvīgi stāstījumu neveido, bet daļēji atbild uz jautājumiem; nespēj noteikt patstāvīgi galveno domu; var veikt vienkāršākos uzdevumus ar skolotāja palīdzību; zināšanas un prasmes izmanto atbilstoši paraugam, līdzības neprot izmantot; skolēna darbība nepārtraukti jāorganizē un jākontrolē; mācībās un personības attīstībā progresē vāji atbilstoši individuālām spējām.
3	Atbilstoši spējām uztvēris 30-20 % no mācību vielas apjoma; atbild uz jautājumiem ar vienu vai diviem vārdiem; mācību vielas izpratne nepietiekama, secinājumi neloģiski; mācībās un personības attīstībā progresē ļoti vāji atbilstoši individuālām spējām.
2	Atbilstoši spējām uztvēris 20-10 % no mācību vielas apjoma; atbild vienzilbīgi vai ar žestiem uz elementāriem jautājumiem; skolotāja palīdzību izmanto ar grūtībām; komunikatīvās prasmes ļoti vājas; mācībās dinamika vērojama ļoti reti (tikai atsevišķās reizēs).
1	Atbilstoši spējām uztvēris mazāk nekā 10 % no mācību vielas apjoma; nespēj patstāvīgi veikt individuālus uzdevumus; palīdzību neizmanto; mācībās dinamika vērojama ļoti reti, un tā ir ļoti vāja.

Matemātikas mācību satura apguves rādītāju vērtēšana

----- 201_./201_.m. g.

Matemātikas mācību satura apguve

1. klase

Tēma	Temats	Mācību darbības un vēlamais rezultāts	Nav apguvis	Veicot tikai skolotāja vadībā	Daļēji apguvis, nepieciešama palīdzība, pārbaude	Apguvis, bet nepieciešama palīdzība	Apguvis
1. Priekšmetu salīdzināšana pēc lieluma	1.1. Mazs – liels, mazāks – lielāks, vienādi	• Salīdzina dažādus objektus pēc to lieluma. • Saskata kopīgo un atšķirīgo dažāda lieluma viena veida objektos. • Saista jēdzienus "mazs", "liels" ar apkārtējiem priekšmetiem.					
	1.2. Zems – augsts, zemāks – augstāks, vienādi	• Salīdzina vienādus un atšķirīgus objektus pēc to augstuma dabā, klasē. • Saista jēdzienus "augsts", "zems" ar apkārtējiem priekšmetiem.					
	1.3. Īss – garš, resns – tievs, plats – šaurs	• Salīdzina vienāda veida un atšķirīgus objektus pēc garuma, platuma un apkārtmēra. • Lieto jēdzienus "īss", "garš", "resns", "tievs", "plats", "šaurs", saista tos ar apkārtējiem objektiem.					
2. Priekšmetu salīdzināšana pēc smaguma	Viegls – smags, vieglāks – smagāks, vienādi	• Salīdzina vienāda un dažāda smaguma priekšmetus. • Atšķir dažāda smaguma priekšmetus pēc sajūtām.					

Tēma	Temats	Mācību darbības un vēlamais rezultāts	Nav apguvis	Veic tikai skolotāja vadībā	Dalēji apguvis, nepieciešama palīdzība, pārbaude	Apguvis, bet nepieciešama palīdzība	Apguvis
3. Telpiskie priekšstati	3.1. Te – tur	• Orientējas telpā. • Nosaka virzienu telpā attiecībā pret sevi.					
	3.2. Tuvu – tālu, tuvāk – tālāk	• Nosaka virzienu telpā attiecībā pret sevi un citiem priekšmetiem. • Raksturo priekšmetus apkārtējā vidē, lietojot jēdzienus "tuvu", "tālu", "tuvāk", "tālāk".					
	3.3. Apakšā – augšā, virs – zem, blakus, pa labi – pa kreisi	• Nosaka priekšmetu un objektu savstarpējās attiecības telpā vienam pret otru. • Izprot jēdzienus "pa labi", "pa kreisi". • Parāda objektu virzienus dabā attiecībā pret sevi. • Atšķir labo un kreiso roku, labo un kreiso kāju. • Orientējas skolas telpā, klasē, uz tāfeles, burtnīcā, uz papīra lapas.					
4. Daudzumu salīdzināšana	Daudz – maz, daudz – viens, viens – daži	• Atšķir jēdzienus "maz", "daudz", "viens". • Salīdzina dažāda skaita priekšmetu kopas, iesaistot sajūtas. • Saista jēdzienus "daudz", "maz", "viens" ar apkārtējiem priekšmetiem.					
5. Priekšstati par laiku	5.1. Vakar, šodien, rīt	• Apguvis jēdzienus "vakar", "šodien", "rīt". • Lieto minētos jēdzienus ikdienā sarunvalodā.					
	5.2. Diena, vakars, rīts	• Nosauc diennakts daļas. • Atšķir un nosauc jēdzienus "vakar" un "rīt". • Pastāsta par attiecīgām norisēm dažādās diennakts daļās.					
	5.3. Gadalaiki	• Nosauc gadalaikus. • Atpazīst gadalaikus pēc pazīmēm dabā un attēlos.					

Tēma	Temats	Mācību darbības un vēlamais rezultāts	Nav apguvis	Veiktikai skolotāja vadībā	Dalēji apguvis, nepiecieša- ma palīdzība, pārbaude	Apguvis, bet nepie- ciešama palīdzība	Apguvis
6. Skaitļi un darbības ar tiem	6.1. Skaitļi 1–10 un to pieraksts	• Izprot katra pirmā desmita skaitļa sastāvu un veidošanos. • Apzīmē priekšmetu noteiktu daudzumu (kopu) ar atbilstošu ciparu. • Atšķir jēdzienus "skaitlis", "cipars". Pieraksta skaitļus ar cipariem. • Glīti un pareizi raksta ciparus, ievērojot rūtiņas. • Skaita līdz 10 un atpakaļ. • Nosaka skaitļu rindā lielāko un mazāko skaitli. • Saklusa skaitļa vārdus pasākās, mīklās, tautasdziesmās. • Nosaka skaitļu kaimiņus. • Ieraksta iztrūkstošos skaitļus. • Salīdzina skaitļus 10 apjomā, lietojot šādas zīmes: $<$, $>$, $=$. • Nosaka pāra un nepāra skaitu.					
	6.2. Skaitļa kaimiņi						
	6.3. Skaitļu salīdzināšana						
	6.4. Pāra un nepāra skaitļi						
	6.5. Saskaitīšana un atņemšana 10 apjomā	• Saskaita un atņem 1–10 priekšmetus. • Raksta darbību atbilstoši priekšmetiskai darbībai. • Saskaita un atņem skaitļus 10 apjomā. • Pieraksta darbību un tās rezultātu. • Izsaka skaitli kā divu skaitļu summu.					
	7.1. Vienkārši teksta uzdevumi ar saskaitīšanu un atņemšanu	• Atbild uz jautājumu "Cik?". • Saskaita un atņem praktiski priekšmetus 10 apjomā. • Priekšmetisko darbību pieraksta ar skaitļiem. • Risina vienkāršus teksta uzdevumus par summas un atlikuma aprēķināšanu.					
7. Teksta uzdevumi	7.2. Jautājumi "Cik ir?", "Cik būs?", "Cik kopā?", "Cik atlika?"	• Saproto, ko nozīmē jēdzieni "kopā", "atlika". • Sastāda vienkāršus teksta uzdevumus, izmantojot zīmējumu vai praktisku darbošanos.					

Tēma	Temats	Mācību darbības un vēlamais rezultāts	Nav apguvis	Veic tikai skolotāja vadībā	Dalēji apguvis, nepieciešama palīdzība, pārbaude	Apguvis, bet nepieciešama palīdzība	Apguvis
8. Mērvienības	8.1. Vērtības mērvienība – santīms	• Pazīst naudu pēc simbola un pēc formas. • Atšķir jēdzienus "monēta", "santīms". • Atliek noteiktu naudas summu ar monētām. • Darbojas ar "monētu kasēm". • Iepērkas improvizētā veikalā.					
	8.2. Garuma mērvienība – centimetrs	• Lieto vārdus "centimetrs", "mērit". • Mēra garumu pilnos centimetros.					
	8.3. Laika mērvienība – nedēļa, diennakts	• Zina nedēļas dienu nosaukumus un to secību. • Zina, ka nedēļā ir septiņas dienas. • Zina, kas ir diennakts, kā sauc tās daļas.					
9. Ģeometrijas viela	9.1. Punkts	• Pazīst ģeometrijas pamatjēdzienus: punkts, līnija, taisna līnija, līka (liekta) līnija. • Ir priekšstats par punktu, prot to zīmēt ar zīmuli, pildspalvu, krītu atbilstoši uz papīra vai tāfeles. • Ieliek punktu norādītajā vietā. • Saista jēdzienu "punkts" ar šādiem jēdzieniem: viens, daži, daudz.					
	9.2. Taisna līnija un līka (liekta) līnija	• Ir priekšstats par taisnu līniju. • Vēro taisnas līnijas pēc parauga, saskata taisnas līnijas dabā un pēc radītajiem paraugiem veido vizuālo priekšstatu par taisnu līniju. • Pretstata taisnai līnijai līku (liektu) līniju. • Saskata dabā liektas līnijas.					

Tēma	Temats	Mācību darbības un vēlamais rezultāts	Nav apguvis	Veiktikai skolotāja vadībā	Dalēji apguvis, nepiecieša- ma palīdzība, pārbaude	Apguvis, bet nepie- ciešama palīdzība	Apguvis
	9.3. Ģeometriskas figūras – trijstūris, taisnstūris, kvadrāts, riņķis	• Pazīst ģeometriskās figūras — kvadrāts, trijstūris, taisnstūris. • Skaista stūrus, malas, virsotnes, saskata, kas kopīgs, kas atšķirīgs. • Saskata ģeometriskas figūras dabā, apkārtnē. • Lieto vārdus: kvadrāts, trijstūris, taisnstūris. • Pazīst ģeometrisku figūru — riņķi. • Saskata riņķim līdzīgus priekšmetus. • Modelē, griež, zīmē ģeometriskas figūras ar trafaretu (šablonu) palīdzību. • No ģeometriskām figūrām saliek dažādus objektus.					

Matemātikas mācību satura apguve
2. klase

Tēma	Temats	Mācību darbības un vēlamais rezultāts	Nav apguvis	Veic tikai skolotāja vadībā	Dalēji apguvis, nepieciešama palīdzība, pārbaude	Apguvis, bet nepieciešama palīdzība	Apguvis
1. Zināšanu līmeņa diagnostika, 1. klases vielas atkārtojums	1.1. Zināšanu līmeņa diagnostika	• Skaita no 1 līdz 10 un atpakaļ. • Priekšmetu skaitu attiecina pret noteiktu skaitli. • Ciparus pazīst, raksta. • Nosaka lielāko un mazāko skaitli skaitļu rindā. • Skaitļus salīdzina 10 apjomā, lietojot šādas zīmes: $<$, $>$, $=$. • 1–10 priekšmetus saskaita un atņem. • Darbības un rezultātu pieraksta atbilstoši priekšmetiskai darbībai. • Saskaita un atņem 10 apjomā. • Skaitļus izsaka kā divu skaitļu summu.					
2. Skaitļi un darbības ar tiem	2.1. Desmits kā jauna skaitīšanas vienība 2.2. Skaitļu virkne 11–20. Skaitļa sastāvs. Skaitļu 11–20 nosaukumi	• Apguvis jēdzienus "vienī", "desmiti". • Nosaka skaitļu 11–20 sastāvu (cik desmitu, cik vienu). • Pareizi nosauc un pieraksta skaitļus 11–20.					
	2.3. Skaitļu virkne 1–20. Kārtas skaitļi	• Skaita uz priekšu un atpakaļ 20 apjomā konkrētus priekšmetus. • Skaita no 1 līdz 20 un atpakaļ. • Skaita skaitļus virknē augoši, dilstoši secībā (pa 1, pa 2). • Lasa un pieraksta skaitļus 1–20. • Nosauc kārtas skaitļus.					
	2.4. Skaitļa "kaimiņi"	• Izprot jēdzienu "skaitļa "kaimiņi". • Nosauc skaitļa "kaimiņus".					

Tēma	Temats	Mācību darbības un vēlamais rezultāts	Nav apguvis	Veicot tikai skolotāja vadībā	Dalēji apguvis, nepieciešama palīdzība, pārbaude	Apguvis, bet nepieciešama palīdzība	Apguvis
	2.5. Pāra un nepāra skaitļi	• Zina, kur sadzīvē lieto jēdzienus "pāris" un "nepāris". • Saskata pāra un nepāra skaita priekšmetu kopas klasē. • Pieraksta pāra un nepāra skaita priekšmetu kopas, izmantojot skaitļus.					
	2.6. Skaitļu salīdzināšana	• Salīdzina skaitļus 20 apjomā priekšmetiski, vārdiski un rakstiski, lietojot šādas zīmes: $<$, $>$, $=$. • Nosaka skaitļu rindā lielāko un mazāko skaitli.					
	2.7. Saskaitīšana un atņemšana 20 apjomā bez pārejas citā šķirā	• Izsaka skaitļus 10 apjomā kā divu skaitļu summu. • Praktiski veic konkrētu priekšmetu pieskaitīšanu un atņemšanu (bez pārejas citā šķirā). • Ar skaitļiem pieraksta veikto darbību un iegūto rezultātu. • Pieskaita un atņem otrajā desmitā bez pārejas citā šķirā. Papildina skaitli līdz pilnam desmitam. • Veic darbības galvā (atbilstoši spējām).					
3. Teksta uzdevumi	3.1. Vienkārši teksta uzdevumi ar saskaitīšanu un atņemšanu. Jautājumi "Cik kopā?", "Cik atliek?"	• Saskaita un atņem konkrētus priekšmetus. • Priekšmetisko darbību pieraksta ar skaitļiem. • Risina vienkāršus teksta uzdevumus par summas un atlikuma aprēķināšanu, lietojot jautājumus "Cik kopā?", "Cik atliek?". • Klausās uzdevuma nosacījumus, pēc pedagoga jautājuma atkārto tos, izveido zīmējumu, nosauc uzdevuma jautājumu, uzraksta risinājumu, formulē atbildi. • Sastāda vienkāršus teksta uzdevumus, izmantojot zīmējumu vai praktisku darbošanos.					

Tēma	Temats	Mācību darbības un vēlamais rezultāts	Nav apguvis	Veicot tikai skolotāja vadībā	Dalēji apguvis, nepieciešama palīdzība, pārbaude	Apguvis, bet nepieciešama palīdzība	Apguvis
4. Mērvienības un nosaukti skaitļi	3.2. Teksta uzdevumi par skaitļu palielināšanu, pamazināšanu par noteiktu lielumu	- Saprot un lieto sarunvalodā jēdzienus "par tik vairāk", "par tik mazāk". - Risina praktiskus uzdevumus par skaitļu palielināšanu, pamazināšanu par noteiktu lielumu.					
	3.3. Teksta uzdevumi par vērtību	Risina vienkāršus teksta uzdevumus par vērtību, izmantojot "monētu kases".					
	4.1. Vērtības mēri — lats, santīms	- Skaidro naudas nepieciešamību sadzīvē. - Pazīst naudu pēc uzraksta un pēc lieluma. - Atšķir jēdzienus "monēta", "santīms". - Darbojas ar "monētu kasēm". - Atliek noteiktu naudas summu ar monētām. - Saskaita un atņem santīmus 20 apjomā. - Iepērkas, norēķinoties ar santīmiem.					
	4.2. Garuma mēri — centimetrs, decimetrs. Sakarība 1 dm = 10 cm	- Pazīst garuma mērus — centimetrs, decimetrs. - Parāda uz lineāla centimetrus un decimetrus. - Uzzīmē 1 centimetru un 1 decimetru. - Zina sakarību 1 dm = 10 cm. - Prot pareizi mēřit garumu pilnos centimetros (līdz 20 centimetriem). - Salīdzina vienkāršus garuma mērus (līdz 20 centimetriem).					
	4.3. Svara (masas) vienība — kilograms	- Atšķir dažāda smaguma priekšmetus pēc sajūtām. - Zina, ka svara mēra kilogramos. - Zina apzīmējumu "kg".					

Tēma	Temats	Mācību darbības un vēlamais rezultāts	Nav apguvis	Veicot tikai skolotāja vadībā	Dalēji apguvis, nepieciešama palīdzība, pārbaude	Apguvis, bet nepieciešama palīdzība	Apguvis
5. Ģeometrijas viela	4.4. Tilpuma mērvienība — litrs	• Pazīst jēdzienus "litrs" un "tilpums". • Novērtē tilpumu pēc acumēra. • Paskaidro atšķirību starp tilpumu un svaru (1 kg sāls un 1 kg vates). • Mēra tilpumu litros.					
	4.5. Pulkstenis. Laika mērvienības — stunda, diennakts	• Zina, ko rāda pulkstenis, prot nosaukt pulksteņa ciparnīcas sastāvdaļas. • Pazīst pulksteņu veidus. • Prot noteikt laiku pēc pulksteņa (pilnās stundās). • Māk pastāstīt par savu dienas režīmu.					
	5.1. Līniju veidi — taisnas un līkās (liektas līnijas) 5.2. Stars, nogrieznis	• Zina līniju veidus — taisnas un līkās (liektas) līnijas, stars, nogrieznis. • Strādā ar līniju modeļiem, demonstrē to savstarpējo novietojumu. • Velk līnijas caur vienu punktu un diviem punktiem. • Zina, kā veidojas stars, kā veidojas nogrieznis. • Mēra un zīmē nogriežņus pilnos centimetros.					
	5.3. Lauzta līnija	• Zina, kā veidojas lauza līnija. • Izmēra un aprēķina laužas līnijas garumu pilnos centimetros (līdz 20 centimetriem).					
	5.4. Ģeometriskas figūras — trijstūris, taisnstūris, kvadrāts, riņķis	• Pazīst ģeometriskās figūras — kvadrāts, trijstūris, taisnstūris. • Nosauc un skaita ģeometrisku figūru elementus – malas, virsotnes. • Saskata ģeometriskas figūras dabā, apkārtņē. • Grupē ģeometriskas figūras pēc to pamatelementiem. • Mēra malu garumus pilnos centimetros. • Pazīst ģeometrisko figūru — riņķi. • Saskata riņķveida priekšmetus dabā, sadzīvē. • Zīmē ģeometriskas figūras ar trafaretu palīdzību.					

Matemātikas mācību satura apguve
3. klase

Tēma	Temats	Mācību darbības un vēlamais rezultāts	Nav apguvis	Veiktikai skolotāja vadībā	Dalēji apguvis, nepieciešama palīdzība, pārbaude	Apguvis, bet nepieciešama palīdzība	Apguvis
1. Zināšanu līmeņa diagnostika, 2. klases kursa atkārtojums	1.1. Zināšanu līmeņa diagnostika	• Zina skaitļu 1–20 sastāvu (desmitu, vienu skaitis). • Ir priekšstats par skaitļu lasīšanu, pierakstu un salīdzināšanu 20 apjomā. • Skaita augošā, dilstošā secībā pa 1 un pa 2. • Nosauc kārtas skaitļus. • Saskaita un atņem priekšmetus. • Pieraksta veiktās darbības un iegūtos rezultātus. • Saskaita un atņem 20 apjomā bez pārejas citā šķirā (visi gadījumi).					
2. Skaitļu un darbības ar tiem	2.1. Saskaitīšana un atņemšana 20 apjomā ar pāreju citā šķirā 2.2. Numerācija 100 apjomā 2.3. Vieni, desmiti, simts 2.4. Skaitļu lasīšana un pieraksts 2.5. Skaitīšana pa 1, 10 uz priekšu un atpakaļ 2.6. Skaitļa "kaimiņi" 2.7. Skaitļu salīdzināšana 100 apjomā	• Prot izteikt skaitļus 10 apjomā kā divu skaitļu summu. • Papildina skaitli līdz pilnam desmitam. • Saskaita un atņem 20 apjomā ar pāreju citā šķirā. • Zina, kā veidojas skaitļu virkne 1–100. • Izdala katrā skaitlī vienus, desmitus. • Pazīst decimālās skaitīšanas vienību — simts. • Lasa un raksta skaitļus 100 apjomā. • Skaita pa 1, 10 uz priekšu un atpakaļ. • Zina jēdzienu "skaitļa "kaimiņi"". • Nosauc skaitļa "kaimiņus". • Salīdzina skaitļus 100 apjomā. • Zina un prot lietot šādas zīmes: $<$, $>$, $=$. • Nosaka skaitļu rindā lielāko, mazāko skaitli.					

Tēma	Temats	Mācību darbības un vēlamais rezultāts	Nav apguvis	Veiktikai skolotāja vadībā	Dalēji apguvis, nepieciešama palīdzība, pārbaude	Apguvis, bet nepieciešama palīdzība	Apguvis
	2.8. Pāra un nepāra skaitļi	• Zina, ar kādiem cipariem beidzas pāra, nepāra skaitļi. • Nosauc pāra un nepāra skaitļus 100 apjomā.					
	2.9. Saskaitīšana un atņemšana 100 apjomā galvā bez pārejas citā šķirā	• Zina, kā sauc saskaitīšanas un atņemšanas darbību locekļus. • Saskaita un atņem pilnus desmitus 100 apjomā. • Saskaita un atņem skaitļus 100 apjomā galvā bez pārejas citā šķirā (atbilstoši spēlēm).					
	2.10. Saskaitīšanas komutatīvā īpašība	• Zina saskaitīšanas komutatīvo īpašību — saskaitāmos mainot vietām, summa nemainās. • Lieto saskaitīšanas komutatīvo īpašību saskaitīšanas piemēru risināšanā.					
	2.11. "Draudzīgās" vienādības	• Pazīst jēdzienu „draudzīgās” vienādības”. • Prot no summas secināt divas starpības. • Lieto "draudzīgās" vienādības saskaitīšanas un atņemšanas piemēru risināšanā.					
	2.12. Saskaitīšana un atņemšana 100 apjomā rakstos ar pāreju citā šķirā	• Prot saskaitīt un atņemt 100 apjomā rakstos ar pāreju citā šķirā.					
	2.13. Skaitļa pamazināšana, palielināšana par tik	• Palielina, pamazina skaitli par tik.					

Tēma	Temats	Mācību darbības un vēlamais rezultāts	Nav apguvis	Veic tikai skolotāja vadībā	Dalēji apguvis, nepieciešama palīdzība, pārbaude	Apguvis, bet nepieciešama palīdzība	Apguvis
3. Mērvienības un nosaukti skaitļi	3.1. Vērtības mēri: lats, santīms. Sakarības $1\text{ l} = 100\text{ santīmi}$	- Izprot naudas nepieciešamību sadzīvē. - Zina vērtības mērus — lats, santīms. - Pazīst naudu pēc uzraksta un pēc lieluma. - Zina, kādas monētas lieto Latvijā. - Zina sakarību $1\text{ lats} = 100\text{ santīmi}$. - Nolasa preču cenas dažādu pierakstu veidā. - Salīdzina preču cenas. - Darbojas ar "monētu kasēm". - Risina vienkāršus iepirkšanās uzdevumus, aprēķinot pirkuma vērtību un naudas atlikumu. - Novērtē naudas vērtību.					
	3.2. Garuma mēri, to sakarības: $1\text{ dm} = 10\text{ cm}$, $1\text{ m} = 100\text{ cm}$	- Skaidro garuma mēru nepieciešamību sadzīvē. - Zina, kur lieto šādas mērvienības: centimetrs, decimetrs un metrs. - Prot centimetrus, decimetrus un metrus parādīt uz lineāla. - Mēra nogriežņus pilnos centimetrus. - Veic praktiskus garuma un attāluma mērījumus. - Novērtē, salīdzina garumus, attālumus.					
	3.3. Svara (masas) mēri — kilograms, grami 3.4. Tilpuma mērvienība — litrs	- Skaidro svara (masas) mēru nepieciešamību sadzīvē. - Zina svara (masas) mērus — kilograms, grami. - Atšķir dažāda smaguma priekšmetus pēc sajūtām. - Zina tilpuma mēru — litrs. - Izprot atšķirību starp tilpumu un svaru (1 kg sāls un 1 kg vates). - Novērtē tilpumu pēc acumēra. - Mēra tilpumu litros un pieraksta rezultātu.					

Tēma	Temats	Mācību darbības un vēlamais rezultāts	Nav apguvis	Veic tikai skolotāja vadībā	Dalēji apguvis, nepiecieša- ma palīdzība, pārbaude	Apguvis, bet nepie- ciešama palīdzība	Apguvis
	3.5. Laika mēri, to sakarības: 1 h = 60 min, 1 d. = 24 h, 1 ned. = 7 d., 1 mēn. = 30 d., 1 g. = 12 mēn. Sakarība ap–jūn–se–no	• Zina laika mērvienību sakarības (atbilstoši spējām). Nosauc nedēļas dienas pēc kārtas. • Salīdzina laika mērus. • Nosauc gada mēnešus, nosaka dienu skaitu tajā, lietojot sakarību ap–jūn–se–no. • Saskata dzīves situācijas, kurās nepieciešamas zināšanas par laika mēriem.					
	3.6. Pulkstenis	• Nosaka pareizu laiku ar precizitāti līdz pusstundai. • Prot pastāstīt par savu dienas režīmu.					
	3.7. Vienkārti nosauktie skaitļi. Nolasīšana praktiskajos mērījumos un to pieraksts	• Nolasa un pieraksta garuma, svara (masas), laika mērījumus. • Darbojas ar monētu kasēm, pieraksta naudas summas ar vienkāršiem nosauktiem skaitļiem.					
	3.8. Darbības ar vienkāršiem nosauktiem skaitļiem (vieglākie gadījumi)	• Veic saskaitīšanas un atņemšanas darbības ar vērtības mēriem 100 apjomā. • Risina praktiska satura uzdevumus ar vienkāršiem nosauktiem skaitļiem.					
4. Teksta uzdevumi	4.1. Vienkārti teksta uzdevumi ar saskaitīšanu, atņemšanu (atrisinājums, atbilde)	• Risina vienkāršus teksta uzdevumus ar saskaitīšanu un atņemšanu 100 apjomā. • Klausās uzdevuma nosacījumus, izveido zīmējumu, nosauc uzdevuma jautājumu, uzraksta risinājumu, formulē atbildi. • Risina teksta uzdevumus pēc dotās shēmas un zīmējuma. • Risina praktiska satura uzdevumus, izmantojot skaitliskos datus, kas iegūstami apkārtējā vidē.					

Tēma	Temats	Mācību darbības un vēlamais rezultāts	Nav apguvis	Veicot tikai skolotāja vadībā	Dalēji apguvis, nepieciešama palīdzība, pārbaude	Apguvis, bet nepieciešama palīdzība	Apguvis
	4.2. Vienkārši teksta uzdevumi ar jautājumiem: "Cik kopā?", "Cik atliek?"	• Izprot priekšmetiski, vizuāli uzskatāmi jēdzienus "kopā" un "atliek". • Priekšmetisko darbību pieraksta ar skaitļiem. • Risina praktiskus uzdevumus par summas un atlikuma aprēķināšanu.					
	4.3. Teksta uzdevumi par skaitļu palielināšanu un pamazināšanu par noteiktu lielumu	• Risina vienkāršus teksta uzdevumus, izmantojot jēdzienus "palielināt par tik", "pamazināt par tik".					
	4.4. Vienkārši teksta uzdevumi ar mēriem (vienkārša nosaukta skaitļa formā)	• Risina vienkāršus teksta uzdevumus par vērtību. • Risina praktiska satura uzdevumus, izmantojot skaitliskos datus, kuri iegūti mērīšanas rezultātā.					
	5.1. Līniju veidi — taisnas, līkās (liektas), lauztas	• Zina līniju veidus. • Prot saskatīt līnijas dabā, zīmējumos, etnogrāfiskos rakstos. • Pazīst un zīmē dažāda veida līnijas. • Mēra un aprēķina lauztas līnijas garumu pilnos centimetros.					
5. Ģeometrijas viela	5.2. Stars, nogrieznis	• Zina, kas ir stars un nogrieznis, saskata šīs līnijas apkārtne. • Novelk taisni caur 2 punktiem. • Zīmē staru, nogriezni un nosauc tos ar burtiem. • Mēra un zīmē nogriežņus pilnos centimetros.					

Tēma	Temats	Mācību darbības un vēlamais rezultāts	Nav apguvis	Veiktikai skolotāja vadībā	Dalēji apguvis, nepiecieša- ma palīdzība, pārbaude	Apguvis, bet nepie- ciešama palīdzība	Apguvis
	5.3. Leņķis (stūris). Taisns leņķis	• Saskata apkārtņē un saprot jēdzienu "leņķis" (sadzīves terminoloģijā — "stūris"). • Pazīst taisnu leņķi. • Izloka no papīra un izgriež taisnu leņķi. • Nosaka apkārtņē taisnus leņķus. • Atpazīst taisnus leņķus ģeometriskās figūrās. • Uzzīmē taisnu leņķi pa rūtiņām un ar uzstūri.					
	5.4. Ģeometriskas figūras — trijstūris, četrstūris, kvadrāts, taisnstūris, riņķis	• Pazīst ģeometriskas figūras — trijstūris, četrstūris. • Nosauc trijstūra un četrstūra elementus — virsotnes, malas un leņķus. • Grupē ģeometriskas figūras pēc to pamatelementiem. • Saskata ģeometriskas figūras apkārtņē. • Pazīst jēdzienu "riņķis". • Saskata riņķveida figūras apkārtņē.					

Matemātikas mācību satura apguve
4. klase

Tēma	Temats	Mācību darbības un vēlamais rezultāts	Nav apguvis	Veiktikai skolotāja vadībā	Dalēji apguvis, nepieciešama palīdzība, pārbaude	Apguvis, bet nepieciešama palīdzība	Apguvis
1. Zināšanu līmeņa diagnostika un 3. klases kursa atkārtojums	1.1. Zināšanu līmeņa diagnostika	• Skaitļus lasa, raksta un salīdzina 100 apjomā. • Saskaita un atņem 100 apjomā ar un bez pārejas citā šķīrā. • Vienkāršus nosauktus skaitļus saskaita un atņem bez pārveidojumiem. • Risina vienkāršus teksta uzdevumus ar saskaitīšanu un atņemšanu. • Nogriežņus mēra un konstruē pilnos centimetros.					
2. Skaitļi un darbības ar tiem	2.1. Numerācija 100 apjomā 2.2. Skaitļu šķiras — vieni, desmiti, simti 2.3. Skaitļu lasīšana, pieraksts un salīdzināšana 2.4. Skaitīšana pa 1, 10 uz priekšu un atpakaļ 2.5. Pāra un nepāra skaitļi 2.6. Saskaitīšanas komutatīvā īpašība	• Saprot skaitļu rindas veidošanās likumsakarības. • Zina šķiras — vieni, desmiti, simti. • Lasā, raksta un salīdzina skaitļus 100 apjomā. • Skaita pa 1, 10 uz priekšu un atpakaļ. • Zina, ar kādiem cipariem beidzas pāra, nepāra skaitļi. • Nosauc pāra un nepāra skaitļus 100 apjomā.					
	2.7. Saskaitīšana un atņemšana 100 apjomā ar un bez pārejas	• Zina saskaitīšanas komutatīvo īpašību — saskaitāmos mainot vietām, summa nemainās. • Lieto šo īpašību saskaitīšanas piemēru risināšanā. • Nosauc saskaitīšanas un atņemšanas darbību locekļus. • Saskaita un atņem galvā 100 apjomā (atbilstoši spējam). • Saskaita un atņem rakstos 100 apjomā bez pārejas un ar pāreju citā šķīrā.					

Tēma	Temats	Mācību darbības un vēlamais rezultāts	Nav apguvis	Veiktikai skolotāja vadībā	Dalēji apguvis, nepieciešama palīdzība, pārbaude	Apguvis, bet nepieciešama palīdzība	Apguvis
	2.8. "Draudzīgās" vienādības (saskaitīšana, atņemšana)	• Pazīst jēdzienu „draudzīgās” vienādības”. • No summas secina divas starpības. • Lieto "draudzīgās" vienādības saskaitīšanas un atņemšanas piemēru risināšanā. • Salīdzina skaitļus — par cik vairāk (mazāk).					
	2.9. Skaitļu salīdzināšana atņemot						
	2.10. Reizināšana un dalīšana	• Skaita pa grupām (2, 3, 4, 9, 10). • Parāda reizināšanas darbību trijos veidos: skaitliskas izteiksmes veidā kā vienādu saskaitāmo summu, vizuāli un audiāli. • Nosauc reizināšanas darbības locekļus. • Atrod reizinājumu tabulā. • Zina reizināšanas tabulu no galvas (atbilstoši spējam). • Dala skaitļus vienādās daļās, izmantojot reizināšanas tabulu. • Zina dalīšanas darbības locekļu nosaukumus. • Zina dalīšanas tabulu (pēc spējam). • Atrod dalījumu, izmantojot reizināšanas tabulu.					
	2.11. "Draudzīgās" vienādības (reizināšana, dalīšana)	• Pazīst jēdzienu "draudzīgās" vienādības. • No reizinājuma secina divus dalījumus. • Lieto "draudzīgās" vienādības reizināšanas un dalīšanas piemēru risināšanā.					
	2.12. Skaitļa pamazināšana, palielināšana par tik un tik reizes	• Palielina, pamazina skaitli, lietojot saskaitīšanu, atņemšanu. • Palielina, pamazina skaitli tik reizes, lietojot reizināšanu, dalīšanu.					
	2.13. Skaitlis 0 visās 4 aritmētiskajās darbībās	• Pareizi risina darbības ar 0.					

Tēma	Temats	Mācību darbības un vēlamais rezultāts	Nav apguvis	Veicot tikai skolotāja vadībā	Dalēji apguvis, nepieciešama palīdzība, pārbaude	Apguvis, bet nepieciešama palīdzība	Apguvis
	2.14. Skaitliskās izteiksmes (2 darbības). Iekavas	• Risina skaitliskās izteiksmes ar 2 darbībām, ievērojot darbību secību, pieraksta atrisinājumu saistītajā pierakstā. • Aprēķina izteiksmes vērtību, ja izteiksmē ir iekavas. • Paskaidro darbību kārtību un risināšanas gaitu saliktās izteiksmēs.					
3. Mērvienības un nosaukti skaitļi	3.1. Vērtības mēri: lats, santīms Sakarība $1\text{ lats} = 100\text{ santīmi}$	• Izskaidro naudas nepieciešamību sadzīvē. • Zina vērtības mērus — lats, santīms. • Zina, kādas monētas lieto Latvijā. • Zina sakarību $1\text{ lats} = 100\text{ santīmi}$. • Nolasa preču cenas dažādu pierakstu veidā. • Salīdzina preču cenas. • Darbojas ar monētu kasēm. • Risina vienkāršus iepirkšanās uzdevumus, aprēķinot pirkuma vērtību un naudas atlikumu. • Novērtē naudas vērtību.					
	3.2. Garuma mēri, to sakarības: $1\text{ cm} = 10\text{ mm}$, $1\text{ dm} = 10\text{ cm}$, $1\text{ m} = 100\text{ cm}$	• Zina, kur lieto šādas mērvienības: milimetrs, centimetrs, decimetrs un metrs. • Parāda milimetrus, decimetrus un metrus uz lineāla. • Veic praktiskus garuma un attāluma mērījumus. • Novērtē, salīdzina garumus.					
	3.3. Svara (masas) mēri — kilograms, grams 3.4. Tilpuma mērvienība — litrs	• Izskaidro svara (masas) mēru nepieciešamību sadzīvē. • Zina svara (masas) mērus — kilograms (kg), grams (g). • Atšķir dažāda smaguma priekšmetus pēc sajūtām. • Zina tilpuma mēru — litrs. • Paskaidro atšķirību starp tilpumu un svaru. • Novērtē tilpumu pēc acumēra. • Mēra tilpumu litros un pieraksta rezultātu.					

Tēma	Temats	Mācību darbības un vēlamais rezultāts	Nav apguvis	Veic tikai skolotāja vadībā	Dalēji apguvis, nepieciešama palīdzība, pārbaude	Apguvis, bet nepieciešama palīdzība	Apguvis
	3.5. Laika mēri, to sakarības: 1 min = 60 s, 1 h = 60 min, 1 d. = 24 h, 1 ned. = 7 d., 1 mēn. = 30 d., 1 g. = 12 mēn. Sakarība ap–jūn–se–no	• Zina laika mērvienību sakarības (atbilstoši spējām). • Nosauc gada mēnešus, mācās noteikt dienu skaitu tajā, lietojot sakarību ap–jūn–se–no. • Salīdzina laika mērus. • Lieto sakarības starp stundu un minūti, minūti un sekundi praktisku uzdevumu risināšanā. • Saskata dzīves situācijas, kurās nepieciešamas zināšanas par laika mēriem.					
	3.6. Pulkstenis	• Nosaka pareizu laiku ar precizitāti līdz pusstundai. • Pastāsta par savu dienas režīmu.					
	3.7. Vienkārtīgi nosaukti skaitļi. Nolasīšana praktiskajos mērījumos un to pieraksts	• Nolasa un pieraksta garuma, svara (masas), laika mērījumus. • Izlasa un pieraksta norādītās naudas summas ar vienkāršiem nosauktiem skaitļiem.					
	3.8. Darbības ar vienkāršiem nosauktiem skaitļiem (vieglākie gadījumi)	• Saskaita un atņem vienkāršus nosauktus skaitļus 100 apjomā. • Reizina un daļa vienkāršus nosauktus skaitļus reizināšanas–dalīšanas tabulas ietvaros.					
	4.1. Vienkārtīgi teksta uzdevumi ar saskaitīšanu, atņemšanu, reizināšanu, dalīšanu (atrisinājums, atbilde)	• Risina vienkāršus teksta uzdevumus ar saskaitīšanu un atņemšanu 100 apjomā, reizināšanu un dalīšanu tabulas apjomā. • Lasa uzdevuma nosacījumus, izveido zīmējumu, formulē uzdevuma jautājumu, pieraksta uzdevuma risinājumu (īsjā pierakstā) un formulē uzdevuma atbildi. • Risina teksta uzdevumus pēc dotās shēmas un zīmējuma. • Veido shēmas un zīmējumus atbilstoši uzdevuma nosacījumiem. • Sastāda teksta uzdevumus pēc zīmējuma vai tabulas. • Raksta teksta uzdevuma atbildi.					
Teksta uzdevumi							

Tēma	Temats	Mācību darbības un vēlamais rezultāts	Nav apguvis	Veic tikai skolotāja vadībā	Dalēji apguvis, nepiecieša- ma palīdzība, pārbaude	Apguvis, bet nepie- ciešama palīdzība	Apguvis
5. Ģeometrijas viela	4.2. Vienkārši teksta uzdevumi ar jautājumiem: "Cik kopā?", "Cik atliek?"	Risina praktiskus uzdevumus par summas un atlikuma aprēķināšanu.					
	4.3. Teksta uzdevumi par skaitļu palielināšanu, pamazināšanu par noteiktu lielumu	Risina vienkāršus teksta uzdevumus, izmantojot jēdzienus "palielināt par...", "pamazināt par..."					
	4.4. Vienkārši teksta uzdevumi par vērtību 4.5. Preces cena	- Risina vienkāršus teksta uzdevumus par vērtību. - Zina, kas ir preces cena, daudzums, vērtība. - Aprēķina preces vērtību, ja zināma tās cena un daudzums (skaitļi reizināšanas tabulas ietvaros).					
	4.6. Praktiski teksta uzdevumi ar mēriem (vienkārša nosaukta skaitļa formā)	Risina praktiska satura uzdevumus, izmantojot skaitliskos datus, kuri iegūti mērīšanas rezultātā.					
	5.1. Līniju veidi — taisnas, liektas, lauztas, slēgtas, vaļējas līnijas un riņķa līnija	- Saskata līnijas dabā, zīmējumos, etnogrāfiskos rakstos. - Pazīst un zīmē dažāda veida līnijas.					
	5.2. Stars, nogrieznis	- Zina, kas ir stars un nogrieznis. - Saskata šīs līnijas apkārtnē. - Zīmē staru un nogriezni un nosauc tos ar burtiem. - Mēra un zīmē nogriežņus pilnos centimetros un milimetros.					

Tēma	Temats	Mācību darbības un vēlamais rezultāts	Nav apguvis	Veic tikai skolotāja vadībā	Dalēji apguvis, nepieciešama palīdzība, pārbaude	Apguvis, bet nepieciešama palīdzība	Apguvis
	5.3. Lauzta līnija. Lauzta līnijas garums	• Zina, kā veidojas lauzta līnija. • Saskata lauztas līnijas apkārtņē. • Veic nepieciešamos mērījumus un aprēķina lauztas līnijas garumu pilnos centimetros. • Zīmē lauztu līniju pēc dotajiem izmēriem pilnos centimetros.					
	5.4. Leņķis, tā elementi. Leņķu veidi	• Zina, ko nozīmē jēdziens "leņķis". • Nosauc un parāda praktiski leņķu elementus — leņķa virsotne, leņķa malas. • Pazīst taisnus, platus, šaurus leņķus. • Nosaka apkārtņē taisnus, platus un šaurus leņķus. • Atpazīst leņķus ģeometriskās figūrās. • Uzzīmē taisnu, šauru un platu leņķi pa rūtiņām un ar uzstūri.					
	5.5. Ģeometriskas figūras — trijstūris, četrstūris, kvadrāts, taisnstūris, riņķis	• Nosauc trijstūru un četrstūru elementus — malas, leņķus, virsotnes. • Zina, ka kvadrāts un taisnstūris ir četrstūri, kuriem ir taisni leņķi. • Klasificē ģeometriskas figūras pēc to pamatelementiem. • Atpazīst ģeometriskas formas reālos priekšmetos. • Mēra četrstūru un trijstūru malu garumus pilnos centimetros. • Zīmē kvadrātu un taisnstūri (malu garumi pilnos centimetros). • Pazīst ģeometriskos figūru "riņķis". • Saskata riņķveida formas apkārtņē.					

Matemātikas mācību satura apguve

5. klase

Tēma	Temats	Mācību darbības un vēlamais rezultāts	Nav apguvis	Veicot tikai skolotāja vadība	Dalēji apguvis, nepieciešama palīdzība, pārbaude	Apguvis, bet nepieciešama palīdzība	Apguvis
1. Zināšanu līmeņa diagnostika un 4. klases kursa atkārtojums	1.1. Zināšanu līmeņa diagnostika	• Lasa skaitļus, pieraksta 100 apjomā. • Saskaita, atņem 100 apjomā bez pārejas un ar pāreju citā šķirā. • Izpilda darbības ar vienkāršiem nosauktiem skaitļiem. • Pilda vienkāršus teksta uzdevumus ar saskaitīšanu, atņemšanu, reizināšanu, dalīšanu.					
	2.1. Numerācija 1000 apjomā 2.2. Skaitļu šķiras — vieni, desmiti, simti, tūkstoši	• Nosaka skaitļu decimālo sastāvu. • Nosauc šķiras — vieni, desmiti, simti, tūkstoši. • Sadala dotos skaitļus šķiru vienībās un uzraksta skaitļus šķiru saskaitāmo summas veidā.					
2. Skaitļi un darbības ar tiem	2.3. Skaitļu lasīšana, pieraksts un salīdzināšana	• Lasa, raksta, salīdzina skaitļus 1000 apjomā.					
	2.4. Skaitļa "kaimiņi" 2.5. Skaitīšana pa 1, 10, 100 uz priekšu un atpakaļ	• Zina jēdzienu "skaitļa "kaimiņi"". • Nosauc skaitļa "kaimiņus" pirmā tūkstoša skaitļiem. • Skaita pa 1, 10, 100 uz priekšu un atpakaļ.					
	2.6. Pāra un nepāra skaitļi	• Zina, ar kādiem cipariem beidzas pāra, nepāra skaitļi. • Diferencē pāra un nepāra skaitļus 1000 apjomā.					
	2.7. Romiešu numerācija	• Pēta, kur praktiski lieto romiešu numerāciju. • Zina romiešu ciparus I, V, X. • Lasa un raksta skaitļus 1–12 ar romiešu cipariem.					

Tēma	Temats	Mācību darbības un vēlamais rezultāts	Nav apguvis	Veicot tikai skolotāja vadībā	Dalēji apguvis, nepieciešama palīdzība, pārbaude	Apguvis, bet nepieciešama palīdzība	Apguvis
	2.8. Saskaitīšana un atņemšana 1000 apjomā bez pārejas un ar pāreju citā šķirā	- Nosauc saskaitīšanas un atņemšanas darbību locekļus. - Saskaita un atņem galvā (atbilstoši spējām). - Izpilda saskaitīšanu un atņemšanu 1000 apjomā rakstos bez pārejas un ar pāreju citā šķirā. - Paskaidro darbību izpildes gaitu. - Zina, kā aprēķināt par... vairāk un par... mazāk. - Risina praktiska satura uzdevumus par summas un starpības aprēķināšanu.					
	2.9. "Draudzīgās" vienādības	- Zina jēdzienu "'draudzīgās" vienādības". - No summas secina divas starpības. - Lieto "draudzīgās" vienādības saskaitīšanas un atņemšanas piemēru risināšanā.					
	2.10. Skaitļu salīdzināšana atņemot	Salīdzina skaitļus — par cik vairāk (mazāk).					
	2.11. Reizināšanas – dalīšanas tabula	- Zina reizināšanas un dalīšanas darbības locekļu nosaukumus. - Zina un prot lietot reizināšanas un dalīšanas tabulas (atbilstoši spējām).					
	2.12. Pilnu simtu reizināšana un dalīšana ar viencipara skaitli (vienkāršākie gadījumi)	Reizina un daļa galvā pilnus simtus ar viencipara skaitli (vienkāršākie gadījumi).					
	2.13. Reizināšana ar viencipara skaitli 1000 apjomā	- Reizina galvā 100 apjomā (vienkāršākie gadījumi). - Reizina ar viencipara skaitli rakstos 1000 apjomā. - Paskaidro darbības izpildes gaitu.					
	2.14. Skaitlis 0 visās četrās aritmētiskajās darbībās	Pareizi risina darbības ar 0.					

Tēma	Temats	Mācību darbības un vēlamais rezultāts	Nav apguvis	Veikt tikai skolotāja vadībā	Dalēji apguvis, nepieciešama palīdzība, pārbaude	Apguvis, bet nepieciešama palīdzība	Apguvis
	2.15. Skaitliskās izteiksmes (2 darbības). Iekavas	• Risina skaitliskās izteiksmes ar 2 darbībām, ievērojot darbību secību, pieraksta atrisinājumu saistītajā pierakstā. • Aprēķina izteiksmes vērtību, ja izteiksmē ir iekavas. • Paskaidro darbību kārtību un risināšanas gaitu saliktās izteiksmēs. • Nolasa skaitlisko informāciju no dažādiem uzziņas avotiem. • Izprot skaitlisko aprēķinu nozīmi praktiskās dzīves situācijās, piemēram, iepirkumu summas aprēķināšana.					
3. Nosaukti skaitļi	3.1. Nauda. Vērtības mēri: lats, santīms. Sakarība $1\text{ L} = 100\text{ santīmi}$	• Saskata naudas nepieciešamību sadzīvē. • Zina vērtības mēru sakarības. • Izlasa un pieraksta noteiktas naudas summas. • Darbojas ar naudu. • Nolasa norādītās cenas dažādu pierakstu veidā. • Saskata dzīves situācijas, kurās nepieciešamas zināšanas par naudu.					
	3.2. Garuma mēri, to sakarības (tabulas): $1\text{ cm} = 10\text{ mm}$, $1\text{ m} = 100\text{ cm}$, $1\text{ dm} = 10\text{ cm}$, $1\text{ m} = 10\text{ dm} = 100\text{ cm}$, $1\text{ km} = 1000\text{ m}$	• Saskata garuma mēru nepieciešamību sadzīvē. • Zina biežāk sadzīvē sastopamās garuma mērvienības un to sakarības (atbilstoši spējām). • Veic praktiskus garuma un attāluma mērījumus. • Pieraksta un lasa mērījumu rezultātus. • Salīdzina pēc garuma.					

Tēma	Temats	Mācību darbības un vēlamais rezultāts	Nav apguvis	Veic tikai skolotāja vadībā	Dalēji apguvis, nepieciešama palīdzība, pārbaude	Apguvis, bet nepieciešama palīdzība	Apguvis
	3.3. Svara (masas) mēri, to sakarības (tabulas): 1 kg = 1000 g, 1 c = 100 kg, 1 t = 1000 kg	- Saskata svara (masas) mēru nepieciešamību sadzīvē. - Zina biežāk sadzīvē sastopamās svara (masas) mēru sakarības (atbilstoši spējām). - Nosaka ķermeņa masu ar svēršanu kilogramos.					
	3.4. Laika mēri. Sakarības: 1 h = 60 min, 1 min = 60 sek., 1 d = 24 h, 1 ned. = 7 d., 1 g. = 12 mēn., 1 g. = 365 d. vai 366 d. Sakarība ap-jūn-se-no	- Zina laika mērvienību sakarības (atbilstoši spējām). - Salīdzina laika mērus. - Zina un prot lietot sakarību ap-jūn-se-no dienu skaita noteikšanai mēnešos. - Saskata dzīves situācijas, kurās nepieciešamas zināšanas par laika mēriem.					
	3.5. Pulkstenis	- Nosaka laiku pēc pulksteņa stundās un minūtēs. - Izprot jēdzienus: notikuma sākums, notikuma beigas, notikuma ilgums. - Orientējas tabulās (vilcienu un autobusu saraksts, televīzijas programma).					
	3.6. Kalendārs	Izmanto kalendāru, zina kalendāra veidus, to praktisko lietojumu.					
	3.7. Vienkārši un salikti nosauktie skaitļi. Nolasīšana praktiskajos mērījumos un pieraksts	- Nosauc, uzraksta, atpazīst vienkāršus un saliktus nosauktus skaitļus. - Nolasa un uzraksta praktisko mērījumu rezultātus.					

Tēma	Temats	Mācību darbības un vēlamais rezultāts	Nav apguvis	Veic tikai skolotāja vadībā	Dalēji apguvis, nepiecieša- ma palīdzība, pārbaude	Apguvis, bet nepie- ciešama palīdzība	Apguvis
	3.8. Nosauktu skaitļu sasmalcināšana un pārvēršana (2 sakarības): metri un centimetri, centimetri un milimetri, lati un santīmi	• Sasmalcina un pārvērš nelielus nosauktos skaitļus. • Lieto mēru sakarības praktiska satura uzdevumu risināšanā. • Izmanto nosauktos skaitļus praktisku dzīves situāciju modelēšanā, piemēram, darbā ar iepirkuma čekiem, nolasa informāciju, saistot ar aritmētiskām darbībām.					
4. Teksta uzdevumi	4.1. Vienkārši teksta uzdevumi ar saskaitīšanu, atņemšanu, reizināšanu, dalīšanu (atrisinājums, atbilde)	• Risina teksta uzdevumu pamatveidus. • Lasa uzdevuma nosacījumus, izveido zīmējumu, formulē uzdevuma jautājumu, pieraksta uzdevuma risinājumu un formulē uzdevuma atbildi. • Modelē dažādas sadzīves situācijas un risina tās. • Sastāda teksta uzdevumus pēc dotajiem nosacījumiem. • Risina teksta uzdevumus pēc dotās shēmas un zīmējuma.					
	4.2. Vienkārši teksta uzdevumi ar jautājumiem: "Cik kopā?", "Cik atliek?", "Par cik vairāk, mazāk?"	• Risina praktiskus uzdevumus par summas un atlikuma aprēķināšanu. • Risina teksta uzdevumus par salīdzināšanu.					
	4.3. Teksta uzdevumi par skaitļu palielināšanu un samazināšanu par noteiktu lielumu	• Risina vienkāršus teksta uzdevumus, izmantojot jēdzienus: palielināt par tik, samazināt par tik.					
	4.4. Pamatdaļas – pušes, trešdaļas, ceturtdaļas – aprēķināšana praktiskos uzdevumos	• Aprēķina puši, trešo daļu, ceturto daļu no dotā lieluma, izmantojot zīmējumus, dažādas priekšmetus.					

Tēma	Temats	Mācību darbības un vēlamais rezultāts	Nav apguvis	Veicot tikai skolotāja vadībā	Dalēji apguvis, nepieciešama palīdzība, pārbaude	Apguvis, bet nepieciešama palīdzība	Apguvis
5. Ģeometrijas viela	4.5. Vienas un divu darbību teksta uzdevumi ar mēriem	• Risina teksta uzdevumus par vērtību, ja zināma preces cena un daudzums. • Risina teksta uzdevumus ar mēriem.					
	5.1. Līniju veidi — taisnas, liektas, laužas, slēgtas, vaļējas līnijas un riņķa līnija	• Saskata līnijas dabā, zīmējumos, etnogrāfiskos rakstos. • Pazīst un zīmē dažāda veida līnijas. • Lieto zināšanas par līnijām praktiskā darbā.					
	5.2. Līniju novietojums — slīpnes, horizontāles, vertikāles	• Zina dažādus līniju novietojuma veidus — slīpnes, horizontāles, vertikāles. • Saskata līniju novietojuma veidus dabā, zīmējumos, etnogrāfiskos rakstos. • Zīmē dažādus līniju novietojuma veidus, apzīmē ar burtiem un nosauc. • Lieto zināšanas par līnijām un to novietojuma veidiem praktiskā darbībā.					
	5.3. Paralēlas un krustiskās taisnes	• Zina, kas ir paralēlas un krustiskās taisnes. • Zīmē un saskata paralēlas un krustiskās taisnes apkārtņē.					
	5.4. Stars un nogrieznis. Nogriežņu mēršana un zīmēšana	• Zina, kas ir stars un nogrieznis. • Zīmē staru un nogriezni un nosauc tos. • Mēra un zīmē nogriežņus centimetros un milimetros.					
	5.5. Leņķis, tā elementi. Leņķu veidi	• Zina, kas ir leņķis, nosauc leņķa elementus, prot noteikt un nosaukt leņķa veidu. • Zīmē un apzīmē ar burtiem šaurus, platus un taisnus leņķus. • Saskata sadzīvē leņķu veidus un lietojumu.					

Tēma	Temats	Mācību darbības un vēlamais rezultāts	Nav apguvis	Veicot tikai skolotāja vadībā	Dalēji apguvis, nepiecieša- ma palīdzība, pārbaude	Apguvis, bet nepie- ciešama palīdzība	Apguvis
	5.6. Ģeometriskas figūras — trijstūris, četrstūris, kvadrāts, taisnstūris un riņķis	• Pazīst ģeometriskas figūras — trijstūris, četrstūris. • Nosauc trijstūra un četrstūra elementus — virsotnes, malas un leņķus. • Zina, ka kvadrāts un taisnstūris ir četrstūri, kuriem ir taisni leņķi. • Klasificē ģeometriskas figūras pēc to pamatelementiem. • Atpazīst ģeometriskas formas reālos priekšmetos. • Mēra četrstūru un trijstūru malu garumus centimetros un milimetros. • Zīmē kvadrātu un taisnstūri (malu garumi centimetros un milimetros). • Zina, kas ir riņķis. • Saskata riņķveida formas apkārtņē.					

----- 201_./201_.m. g.

Matemātikas mācību satura apguve

6. klase

Tēma	Temats	Mācību darbības un vēlamais rezultāts	Nav apguvis	Veicot tikai skolotāja vadība	Daļēji apguvis, nepieciešama palīdzība, pārbaude	Apguvis, bet nepieciešama palīdzība	Apguvis
1. Zināšanu līmeņa diagnostika un 5. klases kursa atkārtojums	1.1. Zināšanu līmeņa diagnostika	• Skaitļus lasa, pieraksta 1000 apjomā. • Saskaita, atņem 1000 apjomā bez pārejas un ar pāreju citā šķirā. • Reizina ar viencipara skaitli. • Zina reizināšanas tabulu.					
2. Skaitļi un darbības ar tiem	2.1. Numerācija 10 000 apjomā 2.2. Skaitļu šķiras — vieni, desmiti, simti, tūkstoši, desmit tūkstoši	• Lasa, raksta, salīdzina skaitļus 10 000 apjomā. • Sadala dotos skaitļus šķiru vienībās un uzraksta skaitļus šķiru saskaitāmo summas veidā.					
	2.3. Skaitļu lasīšana, pieraksts un salīdzināšana 2.4. Skaitļa "kaimiņi"	• Lasa, raksta, salīdzina skaitļus 10 000 apjomā. • Zina jēdzienu "skaitļa "kaimiņi"". • Nosauc skaitļa "kaimiņus" pirmā tūkstoša skaitļiem.					
	2.5. Pāra un nepāra skaitļi 2.6. Romiešu numerācija 1–20	• Zina, ar kādiem cipariem beidzas pāra, nepāra skaitļi. • Diferencē pāra un nepāra skaitļus 1000 apjomā. • Zina romiešu ciparus I, V, X, lasa un raksta skaitļus 1–20 ar romiešu cipariem. • Zina, kā apzīmē mēnešus ar romiešu cipariem.					

Tēma	Temats	Mācību darbības un vēlamais rezultāts	Nav apguvis	Veicot tikai skolotāja vadībā	Dalēji apguvis, nepieciešama palīdzība, pārbaude	Apguvis, bet nepieciešama palīdzība	Apguvis
	2.7. Saskaitīšana un atņemšana 1000 apjomā bez pārejas un ar pāreju citā šķirā	• Saskaita un atņem galvā (atbilstoši spējām). • Izpilda saskaitīšanu un atņemšanu 1000 apjomā rakstos bez pārejas un ar pāreju citā šķirā. • Paskaidro darbību izpildes gaitu. • Zina, kā aprēķināt "par tik vairāk", "par tik mazāk". • Risina praktiska satura uzdevumus par summas un starpības aprēķināšanu. • Pārbauda saskaitīšanas un atņemšanas rezultātu.					
	2.8. Darbību rezultātu pārbaude ar saskaitīšanu un atņemšanu						
	2.9. Reizināšana un dalīšana ar viencilipa skaitli rakstos 1000 apjomā	• Zina reizināšanas un dalīšanas darbību locekļu nosaukumus. • Zina un prot lietot reizināšanas un dalīšanas tabulas (atbilstoši spējām). • Reizina un dala galvā skaitļus ārpus tabulas (vienkāršākie gadījumi). • Reizina un dala ar viencilipa skaitli rakstos 1000 apjomā. Prot paskaidrot darbību izpildes gaitu. • Zina, kā aprēķināt tik reizes vairāk, mazāk.					

Tēma	Temats	Mācību darbības un vēlamais rezultāts	Nav apguvis	Veic tikai skolotāja vadībā	Dalēji apguvis, nepieciešama palīdzība, pārbaude	Apguvis, bet nepieciešama palīdzība	Apguvis
3. Mērvienības un nosaukti skaitļi	2.10. Skaitliskās izteiksmes (2–3 darbības). Iekavas	• Risina skaitliskās izteiksmes ar 2–3 darbībām, ievērojot darbību secību, atrisinājumu pieraksta saistītajā pierakstā. • Aprēķina izteiksmes vērtību, ja izteiksmē ir iekavas. • Paskaidro darbību kārtību un risināšanas gaitu saliktās izteiksmēs ar un bez iekavām. • Nolasa skaitlisko informāciju no dažādiem uzziņas avotiem. • Paskaidro skaitlisko aprēķinu nozīmi praktiskās dzīves situācijās, piemēram, iepirkumu summas aprēķināšanā. • Darbojas ar kalkulatoru. • Saskaita, atņem ar kalkulatoru un praktiski lieto iegūtās zināšanas.					
	2.11. Elektroniskie skaitļošanas līdzekļi	• Darbojas ar kalkulatoru. • Saskaita, atņem ar kalkulatoru un praktiski lieto iegūtās zināšanas.					
	3.1. Garuma, svara (masas), laika vērtības mēri, to sakarības (tabulas)	• Zina biežāk sadzīvē sastopamo garuma, svara (masas), laika, vērtības mērus un to sakarības (atbilstoši spējām). • Praktiski veic garuma un svara mērījumus. • Pieraksta un nolasa mērījumu rezultātus. • Nolasa norādītās cenas dažādu pierakstu veidā. • Nolasa un pieraksta laika mērījumus. • Saskata un modelē dzīves situācijas, kurās nepieciešama darbošanās ar naudu.					
	3.2. Pulkstenis. Kalendārs	• Nosaka laiku pēc pulksteņa stundās un minūtēs. • Izmanto kalendāru, zina kalendāra veidus, to praktisko lietojumu. • Aprēķina notikuma ilgumu, ja zināms tā sākums un beigas. • Orientējas tabulās (vilcienu un autobusu saraksts, televīzijas programma).					

Tēma	Temats	Mācību darbības un vēlamais rezultāts	Nav apguvis	Veiktikai skolotāja vadībā	Dalēji apguvis, nepieciešama palīdzība, pārbaude	Apguvis, bet nepieciešama palīdzība	Apguvis
4. Teksta uzdevumi	3.3. Nosauktu skaitļu sasmalcināšana un pārvēršana (2 sakarības)	• Prot sasmalcināt un pārvērst nosauktus skaitļus. • Lieto mēru sakarības praktiska satura uzdevumu risināšanā. • Izanto nosauktus skaitļus praktisku dzīves situāciju modelos, piemēram, darbā ar iepirkuma čekiem, nolasa informāciju, saistot ar aritmētiskām darbībām. • Saskaita un atņem nelielus saliktus nosauktus skaitļus bez pārveidojumiem.					
	3.4. Saliktu nosauktu skaitļu saskaitīšana un atņemšana						
	4.1. Teksta uzdevumu pamatveidi	• Risina teksta uzdevumu pamatveidus. • Lasa uzdevuma nosacījumus, izveido zīmējumu, formulē uzdevuma jautājumu, pieraksta uzdevuma risinājumu un formulē uzdevuma atbildi. • Modelē dažādas sadzīves situācijas un risina tās. • Sastāda teksta uzdevumus pēc dotajiem nosacījumiem. • Risina teksta uzdevumus pēc dotās shēmas un zīmējuma. • Risina praktiska satura uzdevumus ar 1–2 darbībām. • Zina preces cenas, daudzuma un vērtības sakarības, prot tās lietot praktisku uzdevumu risināšanā. • Aprēķina nezināmo lielumu, ja pārējie divi ir zināmi.					
	4.2. Teksta uzdevumi par preces cenas, daudzuma un vērtības sakarībām						
	4.3. Teksta uzdevumi par pamatdaļas aprēķināšanu	• Aprēķina pamatdaļu praktiska satura uzdevumos.					

Tēma	Temats	Mācību darbības un vēlamais rezultāts	Nav apguvis	Veicot tikai skolotāja vadībā	Dalēji apguvis, nepieciešama palīdzība, pārbaude	Apguvis, bet nepieciešama palīdzība	Apguvis
5. Parastās daļas	5.1. Parastās daļas jēdziens, rašanās (veidošanās), pieraksts, lasīšana	• Zina, kā veidojas parasta daļa. • Uzraksta daļu kā divu skaitļu dalījumu. • Uzzīmē daļu. • Pieraksta un lasa parastu daļu. • Izprot jēdzienus "skaitītājs", "saucējs".					
	5.2. Jaukts skaitlis	• Zina, kā veidojas jaukts skaitlis. • Atšķir īstu daļu, neīstu daļu, jauktu skaitli. • Praktiski aprēķina pamatdaļu no dotā lieluma.					
	5.3. Pamatdaļas aprēķināšana (saucēji 10 apjomā)						
6. Ģeometrijas viela	6.1. Iepriekš mācīto ģeometrijas jēdzienu atkārtojums	• Pārzina iepriekš mācītos jēdzienus. • Lieto nepieciešamos mērinstrumentus.					
	6.2. Leņķi. To mērīšana un konstruēšana. Transportieris. Grādi	• Zina, kas ir leņķis, nosauc leņķa elementus. • Nosaka un nosauc apkārtņē sastopamo leņķu veidus. • Zina leņķa mērvienību — grāds. • Veic leņķu mērīšanu un konstruēšanu, izmantojot transportieri.					
	6.3. Trijstūris, tā elementi	• Zina, kas ir trijstūris, prot nosaukt un parādīt tā elementus — leņķus, malas, virsotnes. • Nosaka trijstūra veidu pēc leņķiem un malu garuma.					
	6.4. Perimetrs	• Izprot jēdzienu "perimetrs" (apkārtmērs).					
	6.5. Trijstūra un četrstūra perimetrs	• Saskata tā lietojumu sadzīvē. • Aprēķina trijstūra un četrstūra perimetru vienkāršos nosauktos skaitļos.					
	6.6. Kvadrāta un taisnstūra perimetrs	• Aprēķina perimetru kvadrātam un taisnstūrim zīmējumā un dabā. Pareizi pieraksta perimetra mērvienību.					

Matemātikas mācību satura apguve

7. klase

Tēma	Temats	Mācību darbības un vēlamais rezultāts	Nav apguvis	Veicot tikai skolotāja vadība	Dalēji apguvis, nepieciešama palīdzība, pārbaude	Apguvis, bet nepieciešama palīdzība	Apguvis
1. Zināšanu līmeņa diagnostika, 6. klases kursa atkārtojums	1.1. Zināšanu līmeņa diagnostika	• Skaitļus lasa, pieraksta 1000 apjomā. • Saskaita, atņem 1000 apjomā bez pārejas un ar pāreju citā šķirā. • Reizina un daļa ar viencipara skaitli. • Zina reizināšanas tabulu. • Risina skaitliskās izteiksmes. • Zina 6. klasē mācītās mēru sakarības. • Saliktus nosauktus skaitļus saskaita un atņem. • Risina teksta uzdevumu pamatveidus. • Zina 6. klasē mācītās līnijas un ģeometriskās figūras. • Izprot jēdzienu „perimetrs”.					
2. Skaitļi un darbības ar tiem	2.1. Daudzciparu skaitļu numerācija 10 000 apjomā. Skaitļu šķiras — vieni, desmiti, simti, tūkstoši 2.2. Skaitļu lasīšana, pieraksts, salīdzināšana 2.3. Romiešu numerācija 1–25	• Nosaka skaitļu decimālo sastāvu. • Nosauc skaitļa šķiras — vieni, desmiti, simti, tūkstoši. • Lasa, raksta, salīdzina skaitļus 10 000 apjomā.					
		• Zina romiešu ciparus I, V, X. • Lasa skaitļus, kas uzrakstīti ar romiešu cipariem. • Raksta skaitļus 1–25 (atbilstoši spējām arī tālāk) ar romiešu cipariem.					

Tēma	Temats	Mācību darbības un vēlamais rezultāts	Nav apguvis	Veicot tikai skolotāja vadībā	Dalēji apguvis, nepieciešama palīdzība, pārbaude	Apguvis, bet nepieciešama palīdzība	Apguvis
	2.4. Saskaitīšana un atņemšana 10 000 apjomā	• Saskaīta un atņem galvā (atbilstoši spējām). • Saskaīta un atņem 10 000 apjomā rakstos bez pārejas un ar pāreju citā šķirā. • Paskaidro darbību izpildes gaitu. • Zina, kā aprēķināt par tik vairāk, mazāk, par cik vairāk, mazāk. • Apgūst jēdzienus "starpība", "atlikums". • Risina praktiska satura uzdevumus, izmantojot saskaitīšanu un atņemšanu.					
	2.5. Darbību rezultātu pārbaude ar saskaitīšanu un atņemšanu	• Prot pārbaudīt saskaitīšanas un atņemšanas rezultātu.					
	2.6. Reizināšana un dalīšana ar viencipara skaitli rakstos 10 000 apjomā	• Zina un lieto reizināšanas un dalīšanas tabulas (atbilstoši spējām). • Reizina un dala galvā skaitļus ārpus tabulas (vienkāršākie gadījumi). • Zina, ko nozīmē dalīšana "ar atlikumu". • Reizina un dala ar viencipara skaitli rakstos 10 000 apjomā. • Paskaidro darbību izpildes gaitu. • Apgūst jēdzienus "tik reizes vairāk", "tik reizes mazāk", "cik reizes vairāk, mazāk?". • Risina praktiska satura uzdevumus, izmantojot reizināšanu un dalīšanu.					
	2.7. Reizināšana un dalīšana ar pilniem desmitiem	• Zina, kā reizināt un dalīt ar pilniem desmitiem galvā un rakstos.					
	2.8. Precīzi un aptuveni skaitļi	• Izprot jēdzienu "aptuveni skaitļi". • Saskata aptuvenu skaitļu lietojumu sadzīvē.					
	2.9. Reizināšana ar divciparu skaitli	• Zina, kā reizina ar divciparu skaitli rakstos. • Risina vienkāršākos gadījumus.					

Tēma	Temats	Mācību darbības un vēlamais rezultāts	Nav apguvis	Veic tikai skolotāja vadībā	Dalēji apguvis, nepiecieša- ma palīdzība, pārbaude	Apguvis, bet nepie- ciešama palīdzība	Apguvis
3. Nosaukti skaitļi	2.10. Skaitliskās izteiksmes (2–3 darbības). Iekavas	• Uzraksta un izlasa skaitliskās izteiksmes ar 2–3 darbībām, aprēķina to skaitliskās vērtības, ievērojot darbību secību, pieraksta atrisinājumu saistītajā pierakstā. • Aprēķina izteiksmes vērtību, ja izteiksmē ir iekavas. • Paskaidro darbību kārtību un risināšanas gaitu saliktās izteiksmēs ar un bez iekavām. • Nolasa skaitlisko informāciju no dažādiem uzziņas avotiem. • Pēta skaitlisko aprēķinu nozīmi praktiskās dzīves situācijās, piemēram, iepirkumu summas aprēķināšanā. • Izpilda aritmētiskās darbības ar kalkulatoru. • Lieto kalkulatoru praktisku uzdevumu risināšanā.					
	2.11. Elektroniskie skaitļošanas līdzekļi						
	3.1. Garuma, svara (masas), laika vērtības mēri, to sakarības (tabulas)	• Zina garuma, svara (masas), laika, vērtības mēru tabulas. Veic praktiskus garuma un svara mērījumus. • Pieraksta un nolasa mērījumu rezultātus. • Nosaka laiku stundās, minūtēs, prot lasīt un pierakstīt laika mērus. • Nolasa un uzraksta naudas summas dažādu pierakstu veidā. • Saskata un modelē dzīves situācijas, kurās nepieciešama darbošanās ar naudu.					
	3.2. Nosauktu skaitļu sasmalcināšana un pārvēršana (2 sakarības)	• Prot sasmalcināt un pārvērst nosauktus skaitļus. • Lieto mēru sakarības praktiska satura uzdevumu risināšanā. • Izmanto nosauktos skaitļus praktisku dzīves situāciju modelē, piemēram, darbā ar iepirkuma čekiem, nolasa informāciju, saistot ar aritmētiskām darbībām.					

Tēma	Temats	Mācību darbības un vēlamais rezultāts	Nav apguvis	Veicot tikai skolotāja vadībā	Dalēji apguvis, nepiecieša- ma palīdzība, pārbaude	Apguvis, bet nepie- ciešama palīdzība	Apguvis
4. Teksta uzdevumi	3.3. Saliktu nosauktu skaitļu saskaitīšana un atņemšana	• Saskaīta un atņem nosauktus skaitļus bez pārveidojumiem. • Saskaīta un atņem vērtības, masas un garuma mērus, veicot nepieciešamos pārveidojumus.					
	4.1. Teksta uzdevumu pamatveidi (risinājums, atbilde)	• Risina teksta uzdevumu pamatveidus. • Lasa uzdevuma nosacījumus, izveido zīmējumu, formulē uzdevuma jautājumu, pieraksta uzdevuma risinājumu un formulē uzdevuma atbildi. • Modelē dažādas sadzīves situācijas un risina tās. • Sastāda teksta uzdevumus pēc dotajiem nosacījumiem. • Risina teksta uzdevumus pēc dotās shēmas un zīmējuma. • Risina praktiska satura uzdevumus ar 2–3 darbībām. • Zina preces cenas, daudzuma un vērtības sakarības, prot tās lietot praktisku uzdevumu risināšanā. • Aprēķina nezināmo lielumu, ja pārējie divi ir zināmi.					,
	4.2. Teksta uzdevumi par preces cenas, daudzuma un vērtības sakarībām	• Izprot jēdzienus "ceļš", "ātrums", "laiks". • Risina praktiskus uzdevumus par kustību, izmantojot ātruma, laika un ceļa sakarības. • Aprēķina nezināmo lielumu, ja pārējie divi ir zināmi. • Aprēķina notikuma ilgumu (vienkāršākie gadījumi). • Aprēķina vecumu pilnos gados un mēnešos. • Risina praktiskus uzdevumus par daļas aprēķināšanu (skaitītājs, saucējs, nelieli skaitļi).					
	4.3. Teksta uzdevumi par ceļa, ātruma un laika sakarībām	• Izprot jēdzienus "ceļš", "ātrums", "laiks". • Risina praktiskus uzdevumus par kustību, izmantojot ātruma, laika un ceļa sakarības. • Aprēķina nezināmo lielumu, ja pārējie divi ir zināmi. • Aprēķina notikuma ilgumu (vienkāršākie gadījumi). • Aprēķina vecumu pilnos gados un mēnešos. • Risina praktiskus uzdevumus par daļas aprēķināšanu (skaitītājs, saucējs, nelieli skaitļi).					
	4.4. Teksta uzdevumi par laiku	• Izprot jēdzienus "ceļš", "ātrums", "laiks". • Risina praktiskus uzdevumus par kustību, izmantojot ātruma, laika un ceļa sakarības. • Aprēķina nezināmo lielumu, ja pārējie divi ir zināmi. • Aprēķina notikuma ilgumu (vienkāršākie gadījumi). • Aprēķina vecumu pilnos gados un mēnešos. • Risina praktiskus uzdevumus par daļas aprēķināšanu (skaitītājs, saucējs, nelieli skaitļi).					
	4.5. Teksta uzdevumi par daļas aprēķināšanu	• Izprot jēdzienus "ceļš", "ātrums", "laiks". • Risina praktiskus uzdevumus par kustību, izmantojot ātruma, laika un ceļa sakarības. • Aprēķina nezināmo lielumu, ja pārējie divi ir zināmi. • Aprēķina notikuma ilgumu (vienkāršākie gadījumi). • Aprēķina vecumu pilnos gados un mēnešos. • Risina praktiskus uzdevumus par daļas aprēķināšanu (skaitītājs, saucējs, nelieli skaitļi).					
	4.6. Vidējā aritmētiskā aprēķināšana	• Izprot jēdzienu "vidējais aritmētiskais". • Aprēķina vidējo aritmētisko praktiska satura uzdevumos.					

Tēma	Temats	Mācību darbības un vēlamais rezultāts	Nav apguvis	Veicot tikai skolotāja vadībā	Dalēji apguvis, nepieciešama palīdzība, pārbaude	Apguvis, bet nepieciešama palīdzība	Apguvis
5. Daļas	5.1. Parastas daļas. Daļu identiskie pārveidojumi	• Zina, kā veidojas parasta daļa. • Uzraksta daļu kā divu skaitļu dalījumu. • Pieraksta un lasa parastu daļu, lieto jēdzienus "skaitītājs", "saucējs". • Uzzīmē daļu. • Saīsina daļu, izslēdz veselos (reizinašanas tabulas ietvaros). • Salīdzina daļas ar vienādiem skaitītājiem, saucējiem. • Salīdzina daļu ar 1.					
	5.2. Jaukts skaitlis	• Zina, kā veidojas jaukts skaitlis. • Izprot jaukta skaitļa praktisko lietojumu sadzīvē. • Aprēķina daļu no dotā lieluma.					
	5.3. Praktiska daļas aprēķināšana (skaitītājs, saucējs 10 apjomā)						
	5.4. Parasto daļu saskaitīšana (saucēji vienādi)	• Saskaīta un atņēma parastās daļas ar vienādiem saucējiem. • Saskaīta un atņēma jauktus skaitļus (vienkāršākie gadījumi). • Veic nepieciešamos pārveidojumus.					
	5.5. Daļu un jaukto skaitļu saskaitīšana un atņemšana						
	5.6. Decimāldaļas jēdziens, lasīšana, pieraksts	• Izprot jēdzienu "decimāldaļa". • Saskaita decimāldaļas sadzīvē. • Lasa un pieraksta decimāldaļas. • Parastās daļas ar saucējiem 10, 100 izsaka decimāldaļās un otrādi. • Zina decimāldaļu pamatīpašību. • Paplašina un saīsina decimāldaļas.					

Tēma	Temats	Mācību darbības un vēlamais rezultāts	Nav apguvis	Veic tikai skolotāja vadībā	Dalēji apguvis, nepieciešama palīdzība, pārbaude	Apguvis, bet nepieciešama palīdzība	Apguvis
6. Ģeometrijas viela	5.7. Vērtības mēru izteikšana decimāldaļā un otrādi	• Zina, kur sadzīvē vērtības mērus pieraksta decimāldaļas formā. • Lasa un pieraksta vērtības mērus decimāldaļu formā un otrādi.					
	6.1. Iepriekš mācīto ģeometrijas jēdzienu atkārtojums	• Zina iepriekš mācītos ģeometrijas jēdzienus. • Lieto nepieciešamos mērinstrumentus.					
	6.2. Četrstūru veidi: kvadrāts, taisnstūris, rombs	• Zina, kas ir četrstūris, nosauc četrstūru elementus. • Zina četrstūru veidus atkarībā no malu garuma un leņķu lieluma. • Atpazīst četrstūrus zīmējumā, dabā. • Konstruē kvadrātu, taisnstūri, rombu.					
	6.3. Daudzstūris	• Nosaka, kas ir daudzstūris un tā veidu pēc virsotņu skaita.					
	6.4. Perimetrs. Daudzstūra perimetrs	• Zina, kas ir perimetrs (apkārtmērs), saskata tā lietojumu sadzīvē. • Aprēķina daudzstūra perimetru. • Veic nepieciešamos mēru pārveidojumus.					
	6.5. Riņķa līnija, centrs, rādiuss, diametrs, horda	• Zina, kādu līniju sauc par riņķa līniju. • Izprot jēdzienus "riņķa rādiuss", "centrs", "horda", "diametrs". • Konstruē riņķa līniju, ja zināms tās rādiuss (pilnos centimetros). • Zina, ka diametrs ir garākā horda. • Zina sakarību $d = 2r$. • Zina, ka riņķa līnija ir aptuveni 3 reizes garāka nekā diametrs.					
	6.6. Riņķis. Sektors	• Zina, kas kopīgs, kas atšķirīgs riņķim un riņķa līnijai. • Izprot jēdzienu "sektors", saskata sektorus dabā.					

Matemātikas mācību satura apguve

8. klase

Tēma	Temats	Mācību darbības un vēlamais rezultāts	Nav apguvis	Veicot tikai skolotāja vadība	Daļēji apguvis, nepieciešama palīdzība, pārbaude	Apguvis, bet nepieciešama palīdzība	Apguvis
1. Zināšanu līmeņa diagnostika, 7. klases kursa atkārtojums	1.1. Zināšanu līmeņa diagnostika	• Lasa un pieraksta skaitļus 10 000 apjomā. • Saskaita, atņem 10 000 apjomā bez pārejas un ar pāreju citā šķirā. • Reizina ar viencipara un divciparu skaitļiem. • Dala ar viencipara skaitli. • Risina skaitliskās izteiksmes. • Zina garuma, svara (masas), vērtības, laika mēru sakarības. • Saliktus nosauktus skaitļus saskaita un atņem. • Zina parastās daļas un decimāldaļas. • Ir priekšstats par perimetru.					
2. Skaitļi un darbības ar tiem	2.1. Daudzciparu skaitļu numerācija 100 000 apjomā 2.2. Skaitļu lasīšana, pieraksts un salīdzināšana 100 000 apjomā 2.3. Romiešu numerācija 1–50	• Lasa, raksta, salīdzina skaitļus 100 000 apjomā. • Nosaka skaitļa šķiras un klases. • Zina romiešu ciparus I, V, X, L. • Pieraksta skaitļus 1–50 ar romiešu cipariem (atbilstoši spējām). • Zina romiešu numerācijas praktisko lietojumu. • Zina, kas ir aptuveni skaitļi, pētī to lietojumu sadzīvē. • Noapaļo skaitļus līdz pilniem desmitiem.					
	2.4. Precīzi un aptuveni skaitļi. Skaitļu noapaļošana						

Tēma	Temats	Mācību darbības un vēlamais rezultāts	Nav apguvis	Veiktikai skolotāja vadībā	Dalēji apguvis, nepieciešama palīdzība, pārbaude	Apguvis, bet nepieciešama palīdzība	Apguvis
	2.5. Saskaitīšana un atņemšana 100 000 apjomā	• Saskaīta un atņem galvā atbilstoši spējām. • Saskaīta un atņem 100 000 apjomā rakstos bez pārejas un ar pāreju citā šķirā. • Paskaidro darbību izpildes gaitu. • Risina praktiska satura uzdevumus, izmantojot saskaitīšanu un atņemšanu. • Pārbauda saskaitīšanas un atņemšanas rezultātu.					
	2.6. Darbību rezultātu pārbaude ar saskaitīšanu un atņemšanu	• Pārbauda saskaitīšanas un atņemšanas rezultātu.					
	2.7. Reizināšana un dalīšana ar viencipara skaitli rakstos 10 000 apjomā	• Zina un lieto reizināšanas un dalīšanas tabulas (atbilstoši spējām). • Reizina un daļa galvā skaitļus ārpus tabulas (atbilstoši spējām). • Risina dalīšanas piemērus ar atlikumu. • Pareizi pieraksta rezultātu. • Reizina un daļa ar viencipara skaitli rakstos 10 000 apjomā. • Paskaidro darbību izpildes gaitu. • Risina praktiska satura uzdevumus, izmantojot reizināšanu un dalīšanu.					
	2.8. Reizināšana un dalīšana ar divciparu skaitli	• Reizina un daļa ar pilniem desmitiem galvā (atbilstoši spējām) vai rakstos. • Reizina ar divciparu skaitli rakstos. • Dala ar divciparu skaitli (vienkāršākie gadījumi).					
	2.9. Vidējā aritmētiskā aprēķināšana	• Izprot jēdzienu "vidējais aritmētiskais". • Aprēķina vidējo aritmētisko praktiska satura uzdevumos.					

Tēma	Temats	Mācību darbības un vēlamais rezultāts	Nav apguvis	Veicot tikai skolotāja vadībā	Dalēji apguvis, nepieciešama palīdzība, pārbaude	Apguvis, bet nepieciešama palīdzība	Apguvis
3. Nosaukti skaitļi	2.10. Skaitliskās izteiksmes (2–3 darbības). Iekavas	• Uzraksta un izlasa skaitliskās izteiksmes ar 2–3 darbībām, aprēķina to skaitliskās vērtības, ievērojot darbību secību, pieraksta atrisinājumu saīstītajā pierakstā. • Aprēķina izteiksmes vērtību, ja izteiksmē ir iekavas. • Paskaidro darbību kārtību un risināšanas gaitu saliktās izteiksmēs ar un bez iekavām. • Nolasa skaitlisko informāciju no dažādiem uzziņas avotiem. • Lieto skaitļošanas prasmes praktiskās dzīves situācijās, piemēram, iepirkumu summas aprēķināšanā.					
	2.11. Elektroniskie skaitļošanas līdzekļi	• Izanto kalkulatoru aritmētiskajās darbībās ar naturāliem skaitļiem un decimāldaļām. • Risina praktiskus uzdevumus ar kalkulatoru.					
	3.1. Iepriekš mācīto mēru un to sakarību atkārtojums. Praktiska mērīšana, svēršana	• Zina garuma, svara (masas), laika, vērtības mēru tabulas. • Veic praktiskus garuma un svara mērījumus. • Pieraksta un nolasa mērījumu rezultātus. • Prot operēt ar naudu. • Saskata un modelē dzīves situācijas, kurās nepieciešama darbošanās ar mēriem. • Lieto mēru sakarības praktiska satura uzdevumu risināšanā. • Izanto nosauktos skaitļus praktisku dzīves situāciju modeļos, piemēram, darbā ar iepirkuma čekiem, nolasa informāciju, saistot ar aritmētiskām darbībām.					

Tēma	Temats	Mācību darbības un vēlamais rezultāts	Nav apguvis	Veiktikai skolotāja vadībā	Dalēji apguvis, nepieciešama palīdzība, pārbaude	Apguvis, bet nepieciešama palīdzība	Apguvis
	3.2. Laika mēru saskaitīšana un atņemšana	• Zina laika mēru sakarības, prot noteikt gadsimtus, garos/līsos gadus. • Zina savu dzimšanas gadu un datumu. • Nosaka laiku pēc pulksteņa. • Saskaista un atņem laika mērus, veicot nepieciešamos pārveidojumus (vienkāršie gadījumi).					
	3.3. Vienkāršu nosauktu skaitļu reizināšana un dalīšana ar viencilipara skaitli	• Prot sasmalcināt un pārvērst nosauktus skaitļus. • Reizina, daļa vienkāršus nosauktus skaitļus ar viencilipara skaitli, veicot nepieciešamos pārveidojumus.					
	3.4. Saliktu nosauktu skaitļu saskaitīšana un atņemšana	• Saskaista un atņem saliktus nosauktus skaitļus, veicot nepieciešamos pārveidojumus.					
	3.5. Laukuma mēri — mm^2 , cm^2 , dm^2 , m^2 , ha, km^2	• Ir izpratne par laukuma mēriem. • Zīmē un konstruē laukuma mērus — mm^2, cm^2, dm^2, m^2. • Saskaista un aptuveni novērtē laukumus dabā — ha, km^2. • Aprēķina, cik vienā hektārā ir kvadrātmetru (m^2).					
	4.1. Teksta uzdevumu pamatveidi	• Risina teksta uzdevumu pamatveidus. • Lasa uzdevuma nosacījumus, izveido zīmējumu, formulē uzdevuma jautājumu, pieraksta uzdevuma risinājumu un formulē uzdevuma atbildi. • Modelē dažādas sadzīves situācijas un risina tās. • Sastāda teksta uzdevumus pēc dotajiem nosacījumiem. • Risina teksta uzdevumus pēc dotās shēmas un zīmējuma. • Risina praktiska satura uzdevumus ar 3–4 darbībām.					
4. Teksta uzdevumi							

Tēma	Temats	Mācību darbības un vēlamais rezultāts	Nav apguvis	Veicot tikai skolotāja vadībā	Dalēji apguvis, nepieciešama palīdzība, pārbaude	Apguvis, bet nepieciešama palīdzība	Apguvis
5. Daļas	4.2. Teksta uzdevumi par preces cenas, daudzuma un vērtības sakarībām	• Zina preces cenas, daudzuma un vērtības sakarības, prot tās lietot praktisku uzdevumu risināšanā. • Aprēķina nezināmo lielumu, ja pārējie divi ir zināmi.					
	4.3. Teksta uzdevumi par perimetru un laukumu	• Risina teksta uzdevumus par perimetru un laukumu.					
	4.4. Teksta uzdevumi par apkārtmēru un platību	• Izprot jēdzienus "apkārtmērs" un "platība". • Risina praktiska satura uzdevumus par zemes platības un apkārtmēra aprēķināšanu.					
	5.1. Parastās daļas	• Zina, kā veidojas parasta daļa. • Uzraksta daļu kā divu skaitļu dalījumu. • Uzzīmē daļu. • Pieraksta un lasa parastu daļu, lieto jēdzienus "skaitītājs", "saucējs".					
	5.2. Parasto daļu salīdzināšana, identiski pārveidojumi	• Salīdzina daļas ar vienādiem skaitītājiem, saucējiem. • Salīdzina daļu ar 1. • Veic parasto daļu identiskos pārveidojumus (vienkāršākie gadījumi).					
	5.3. Jaukts skaitlis	• Zina, kas ir jaukts skaitlis. • Saskata jauktu skaitļu praktisko lietojumu sadzīvē.					
	5.4. Praktiska daļas aprēķināšana	• Aprēķina daļu no dotā lieluma (skaitītājs, saucējs — nelieli skaitļi).					
	5.5. Parasto daļu saskaitīšana (saucēji vienādi)	• Saskaita un atņem parastās daļas ar vienādiem saucējiem.					
	5.6. Daļu un jaukto skaitļu saskaitīšana un atņemšana	• Saskaita un atņem jauktus skaitļus (vienkāršākie gadījumi). • Veic nepieciešamos pārveidojumus.					

Tēma	Temats	Mācību darbības un vēlamais rezultāts	Nav apguvis	Veic tikai skolotāja vadībā	Dalēji apguvis, nepieciešama palīdzība, pārbaude	Apguvis, bet nepieciešama palīdzība	Apguvis
	5.7. Decimāldaļas jēdziens, lasīšana, pieraksts	• Saskata decimāldaļas sadzīvē. • Lasa un pieraksta decimāldaļas. • Prot izteikt parastās daļas ar saucējiem 10 un 100 decimāldaļās un otrādi. • Zina sakarību $\frac{1}{2} = 0,5$. • Zina decimāldaļu pamatīpašību, paplašina un saīsina decimāldaļas.					
	5.8. Vērtības mēru izteikšana decimāldaļā un otrādi	• Saskata sadzīvē, kur vērtības mērus pieraksta decimāldaļas formā. • Lasa un pieraksta vērtības mērus decimāldaļu formā un otrādi.					
	5.9. Decimāldaļu saskaitīšana un atņemšana	• Saskaita un atņem decimāldaļas, izmantojot decimāldaļu pamatīpašību.					
	5.10. Decimāldaļu reizināšana ar naturālu skaitli	• Reizina decimāldaļas ar viencipara un divciparu skaitļiem.					
	5.11. Decimāldaļu dalīšana ar viencipara skaitli	• Dala decimāldaļas ar viencipara skaitli (vienkāršākie gadījumi).					
	5.12. Procents. Procentu praktiskais lietojums	• Izprot jēdzienu "procents". • Izmantojot informācijas avotus, apzina to praktisko lietojumu.					
	5.13. Procentu saistība ar parastajām daļām un decimāldaļām	• Zina sakarības starp procentu un parastajām daļām (vienkāršākie gadījumi — $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{100}$). • Zina, kā procentus uzrakstīt decimāldaļu veidā un otrādi.					

Tēma	Temats	Mācību darbības un vēlamais rezultāts	Nav apguvis	Veic tikai skolotāja vadībā	Dalēji apguvis, nepieciešama palīdzība, pārbaude	Apguvis, bet nepieciešama palīdzība	Apguvis
6. Ģeometrijas saturs	5.14. Praktiski uzdevumi par procentiem	• Risina praktiskus uzdevumus par procentiem (vienkāršākie gadījumi).					
	6.1. Iepriekš mācīto ģeometrijas jēdzienu atkārtojums	• Zina iepriekš mācītos ģeometrijas jēdzienus. • Lieto nepieciešamos mērinstrumentus.					
	6.2. Laukums	• Izprot jēdzienu "laukums". • Saskata dažādus laukumus apkārtnē. • Aprēķina laukumu, izmantojot rūtiņu tīklu.					
	6.3. Kvadrāta un taisnstūra laukums	• Aprēķina laukumu kvadrātam un taisnstūrim. • Pareizi pieraksta laukuma mērvienību.					
	6.4. Lauka apkārtmērs un platība	• Izprot jēdzienus "apkārtmērs" un "platība". • Veic mērījumus un aprēķina apkārtņē esošos laukumus.					
	6.5. Diagrammas, to lasīšana, lietojums	• Izprot jēdzienu "diagramma". • Pēta diagrammu lietojumu uzziņas avotos un presē.					
	6.6. Diagrammu konstrukcija	• Konstruē diagrammas.					

201._/201_.m. g.

Matemātikas mācību satura apguve

9. klase

Tēma	Temats	Mācību darbības un vēlamais rezultāts	Nav apguvis	Veicot tikai skolotāja vadība	Daļēji apguvis, nepieciešama palīdzība, pārbaude	Apguvis, bet nepieciešama palīdzība	Apguvis
1. Zināšanu līmeņa diagnostika un 8. klases kursa atkārtojums	1.1. Zināšanu līmeņa diagnostika	• Skaitļus lasa, pieraksta 1 000 000 apjomā. • Saskaita, atņem bez pārejas un ar pāreju citā šķirā. • Reizina ar viencipara un divciparu skaitļiem. • Dala ar viencipara un divciparu skaitli. • Risina skaitliskās izteiksmes. • Izprot garuma, svara (masas), vērtības, laika mēru sakarības. • Saliktus nosauktus skaitļus saskaita un atņem. • Izprot parastās daļas un decimāldaļas. • Izprot jēdzienus „perimetrs un laukums”.					
2. Skaitļi un darbības ar tiem	2.1. Daudzciparu skaitļu numerācija 1 000 000 apjomā 2.2. Skaitļu lasīšana, pieraksts, salīdzināšana 2.3. Romiešu numerācija 2.4. Precīzi un aptuveni skaitļi. Skaitļu noapaļošana	• Nosauc šķiras un klases. • Lasa, raksta, salīdzina skaitļus 1 000 000 apjomā. • Nosaka pāra, nepāra skaitļus, nosaka šķiras vislielāko un vismazāko skaitli. • Zina romiešu ciparus I, V, X, L, C, D, M. • Pieraksta skaitļus ar romiešu cipariem līdz 50 un tālāk. • Zina romiešu numerācijas praktisko lietojumu. • Zina, kas ir aptuveni skaitļi, saskata to lietojumu sadzīvē. • Noapaļo skaitļus līdz desmitiem, simtiem.					

Tēma	Temats	Mācību darbības un vēlamais rezultāts	Nav apguvis	Veic tikai skolotāja vadībā	Dalēji apguvis, nepieciešama palīdzība, pārbaude	Apguvis, bet nepieciešama palīdzība	Apguvis
	2.5. Pozitīvi un negatīvi skaitļi (elementāra iepazīšana)	• Izprot jēdzienus "pozitīvs skaitlis" un "negatīvs skaitlis", paskaidro to lietojumu sadzīvē. • Parāda pozitīvus un negatīvus skaitļus uz skaitļu ass.					
	2.6. Daudzciparu skaitļu saskaitīšana un atņemšana	• Saskaista un atņem galvā (atbilstoši spējām). • Saskaista un atņem daudzciparu skaitļus rakstos un ar kalkulatoru. • Paskaidro darbību izpildes gaitu. • Pārbauda darbību rezultātus. • Risina praktiska satura uzdevumus, izmantojot saskaitīšanu un atņemšanu.					
	2.7. Daudzciparu skaitļu reizināšana un dalīšana ar viencipara skaitli	• Zina un prot lietot reizināšanas un dalīšanas tabulas (atbilstoši spējām). • Reizina un daļa galvā skaitļus ārpus tabulas (atbilstoši spējām). • Reizina un daļa ar viencipara skaitli rakstos. • Risina dalīšanas piemērus ar atlikumu, pareizi pieraksta rezultātu. • Paskaidro darbību izpildes gaitu. • Risina praktiska satura uzdevumus, izmantojot reizināšanu un dalīšanu.					
	2.8. Reizināšana un dalīšana (vieglākie gadījumi) ar divciparu skaitli	• Reizina ar pilniem desmitiem un simtiem (atbilstoši spējām) galvā vai rakstos. • Dala ar pilniem desmitiem, simtiem (vienkāršākie gadījumi). • Reizina ar divciparu skaitli rakstos un ar kalkulatoru. • Pārbauda darbību rezultātu. • Dala ar divciparu skaitli rakstos un ar kalkulatoru.					

Tēma	Temats	Mācību darbības un vēlamais rezultāts	Nav apguvis	Veicot tikai skolotāja vadībā	Dalēji apguvis, nepieciešama palīdzība, pārbaude	Apguvis, bet nepieciešama palīdzība	Apguvis
3. Nosaukti skaitļi	2.9. Skaitliskās izteiksmes (2–3 darbības). Iekavas	• Uzraksta un izlasa skaitliskās izteiksmes ar 2–3 darbībām, aprēķina to skaitliskās vērtības, ievērojot darbību secību, pieraksta atrisinājumu saistītajā pierakstā. • Aprēķina izteiksmes vērtību, ja izteiksmē ir iekavas. • Paskaidro darbību kārtību un risināšanas gaitu saliktās izteiksmēs ar un bez iekavām. • Nolasa skaitlisko informāciju no dažādiem uzziņas avotiem. • Lieto skaitļošanas prasmes praktiskās dzīves situācijās, piemēram, iepirkumu summas aprēķināšanā.					
	2.10. Elektroniskie skaitļošanas līdzekļi	• Izmanto kalkulatoru aritmētiskajās darbībās ar naturāliem skaitļiem un decimāldaļām. • Risina praktiskus uzdevumus ar kalkulatoru.					
	3.1. Iepriekš mācīto mēru un to sakarību atkārtojums. Praktiska mērīšana, svēršana	• Zina garuma, svara (masas), laika, vērtības mēru tabulas. • Veic praktiskus garuma un svara mērījumus. • Pieraksta un nolasa mērījumu rezultātus. • Prot operēt ar naudu. • Saskata un modelē dzīves situācijas, kurās nepieciešama darbošanās ar mēriem. • Lieto mēru sakarības praktiska satura uzdevumu risināšanā. • Izmanto nosauktos skaitļus praktisku dzīves situāciju modelēšanā, piemēram, darbā ar iepirkuma čekiem, prot nolasīt informāciju, saistot ar aritmētiskām darbībām.					
	3.2. Laika mēri	• Zina laika mēru sakarības, nosaka gadsimtus, garos/ īsos gadus. • Zina savu dzimšanas gadu un datumu. • Nosaka laiku pēc pulksteņa. • Lasa un pieraksta laika mērus. • Saskaita un atņem laika mērus, veicot nepieciešamos pārveidojumus.					

Tēma	Temats	Mācību darbības un vēlamais rezultāts	Nav apguvis	Veicot tikai skolotāja vadībā	Dalēji apguvis, nepieciešama palīdzība, pārbaude	Apguvis, bet nepieciešama palīdzība	Apguvis
4. Teksta uzdevumi	3.3. Darbības ar nosauktiem skaitļiem	• Sasmalcina un pārvērš nosauktus skaitļus. • Risina praktiskus uzdevumus ar vienkāršiem un saliktiem nosauktiem skaitļiem, veicot nepieciešamos pārveidojumus.					
	3.4. Laukuma mēri — mm^2 , cm^2 , dm^2 , m^2 , ha, km^2	• Zina laukuma mērus. • Zīmē un konstruē laukuma mērus — mm^2, cm^2, dm^2, m^2. • Saskata un aptuveni novērtē laukumus dabā — ha, km^2. • Zina, kā iegūst sakarību $1 \text{ ha} = 10\,000 \text{ m}^2$.					
	3.5. Tilpuma mēri — cm^3 , dm^3 , m^3 , l, sters	• Zina tilpuma mērus, saskata tos sadzīvē. • Salīdzina tilpumus. • Zina sakarību $1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ l}$. • Saprot, ar ko sters atšķiras no kubikmetra (m^3).					
	4.1. Teksta uzdevumu pamatveidi	• Risina teksta uzdevumu pamatveidus. • Lasa uzdevuma nosacījumus, izveido zīmējumu, formulē uzdevuma jautājumu, pieraksta uzdevuma risinājumu un formulē uzdevuma atbildi. • Modelē dažādas sadzīves situācijas un risina tās. • Sastāda teksta uzdevumus pēc dotajiem nosacījumiem. • Risina teksta uzdevumus pēc dotās shēmas un zīmējuma.					
	4.2. Salikti teksta uzdevumi	• Risina saliktus teksta uzdevumus ar 2–3 darbībām. • Atrod vienkāršu uzdevumu sakarības saliktos uzdevumos.					
	4.3. Teksta uzdevumi par laiku	• Risina teksta uzdevumus par notikuma sākumu, beigām, ilgumu ar saliktiem nosauktiem skaitļiem. • Aprēķina nezināmo lielumu, ja pārējie divi ir zināmi.					

Tēma	Temats	Mācību darbības un vēlamais rezultāts	Nav apguvis	Veiktikai skolotāja vadībā	Dalēji apguvis, nepieciešama palīdzība, pārbaude	Apguvis, bet nepieciešama palīdzība	Apguvis
5. Daļas	4.4. Teksta uzdevumi par vidējo aritmētisko	• Saproto jēdzienu "vidējais aritmētiskais". • Risina vienkāršus uzdevumus par vidējā aritmētiskā aprēķināšanu (alga, raža u. c.).					
	4.5. Teksta uzdevumi par perimetru un laukumu	• Risina praktiskus teksta uzdevumus par perimetru (apkārtmēru) un laukumu (platību).					
	4.6. Teksta uzdevumi par procentiem	• Risina praktiska satura uzdevumus par procentiem.					
	4.7. Teksta uzdevumi par tilpumu	• Risina praktiskus uzdevumus par tilpuma aprēķināšanu.					
	4.8. Ģimenes budžets. Sadzīviska satura uzdevumi	• Risina praktiska satura uzdevumus par ģimenes budžeta (ienākumi, izdevumi) aprēķināšanu.					
	5.1. Parastās daļas	• Lasa, raksta, grafiski uzzīmē, konstruē parastās daļas. • Lieto jēdzienus "skaitītājs", "saucējs", "daļsvītra". • Nosaka īstas daļas, neīstas daļas un jauktus skaitļus.					
	5.2. Parasto daļu salīdzināšana, identiski pārveidojumi	• Salīdzina daļas ar vienādiem skaitītājiem, saucējiem. • Salīdzina daļu ar 1. • Veic daļu saīsināšanu, veselā izslēgšanu (atbilstoši reizināšanas tabulai).					
	5.3. Praktiska daļas aprēķināšana	• Aprēķina daļu no dotā lieluma.					
	5.4. Parasto daļu saskaitīšana un atņemšana	• Saskaita un atņem parastās daļas ar vienādiem saucējiem. • Saskaita un atņem jauktus skaitļus (vienkāršākie gadījumi). • Veic nepieciešamos pārveidojumus.					

Tēma	Temats	Mācību darbības un vēlamais rezultāts	Nav apguvis	Veiktikai skolotāja vadībā	Dalēji apguvis, nepiecieša- ma palīdzība, pārbaude	Apguvis, bet nepie- ciešama palīdzība	Apguvis
	5.5. Decimāldaļas jēdziens, lasīšana, pieraksts	• Saskata decimāldaļas sadzīvē. • Lasa un pieraksta decimāldaļas. • Zina decimāldaļu pamatīpašību — paplašina, saīsina decimāldaļas. • Salīdzina decimāldaļas. • Daļas ar saucēju 10, 100, 1000 izsaka decimāldaļās un otrādi. • Zina sakarību $\frac{1}{2} = 0,5$; $\frac{1}{4} = 0,25$.					
	5.6. Nosauktu skaitļu izteikšana decimāldaļā un otrādi	• Saskata sadzīvē, kur nosauktus skaitļus pieraksta decimāldaļas formā. • Lasa un pieraksta nosauktus skaitļus decimāldaļu formā un otrādi.					
	5.7. Decimāldaļu saskaitīšana un atņemšana	• Saskaita un atņem decimāldaļas, izmantojot decimāldaļu pamatīpašību.					
	5.8. Decimāldaļu reizināšana un dalīšana ar naturālu skaitli	• Reizina un dala decimāldaļu ar viencipara un divciparu skaitļiem. • Veic darbības ar ikdienā sastopamiem lielumiem, kas izteikti decimāldaļu formā.					
	5.9. Procents. Procentu praktiskais lietojums	• Zina, ko nozīmē jēdziens "procents". • Izmantojot informācijas avotus, apzina to praktisko lietojumu.					
	5.10. Procentu saistība ar parastajām daļām un decimāldaļām	• Zina sakarību starp procentu un parastajām daļām (vienkāršākie gadījumi — $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{10}$, simtdaļas). • Zina sakarību starp procentiem un decimāldaļām.					
	5.11. Procentu aprēķināšana no skaitļa	• Zina, kā aprēķināt procentus no skaitļa.					

Tēma	Temats	Mācību darbības un vēlamais rezultāts	Nav apguvis	Veic tikai skolotāja vadībā	Dalēji apguvis, nepiecieša- ma palīdzība, pārbaude	Apguvis, bet nepie- ciešama palīdzība	Apguvis
6. Ģeometrijas saturs	6.1. Iepriekš mācīto ģeometrijas jēdzienu atkārtojums	• Zina līnijas, to novietojumu, taišu savstarpējo stāvokli. • Pazīst leņķus, prot mērīt un zīmēt pēc dotajiem grādiem. • Novelk riņķa līniju, ja dots rādiuss. • Zina daudzstūrus, raksturo un aprēķina tiem perimetru. • Lieto nepieciešamos mērinstrumentus.					
	6.2. Kvadrāta un taisnstūra laukums. Lauka apkārtmērs, platība	• Aprēķina laukumu kvadrātam un taisnstūrim. • Pareizi pieraksta laukuma mērvienību. • Veic praktiskus mērījumus un aprēķina noteiktas platības apkārtmēru un laukumu. • Aprēķina nestandarta laukumus (vienkāršie gadījumi).					
	6.3. Ģeometriskie ķermeņi — kubs, taisnstūra paralēlskalnis, cilindrs, konuss, prizma, piramīda, lode	• Izprot jēdzienu "ģeometriskais ķermenis", tā raksturīgākās sastāvdaļas. • Raksturo, klasificē un salīdzina ģeometriskus ķermeņus. • Atpazīst ģeometriskus ķermeņus sadzīvē. • Uzzīmē kuba un taisnstūra paralēlskalni.					
	6.4. Tilpums	• Izprot jēdzienu "tilpums". • Saskata tilpuma nepieciešamību sadzīvē. • Zina tilpuma mērvienības.					
	6.5. Taisnstūra paralēlskalņa un kuba tilpums	• Zina kuba un taisnstūra paralēlskalņa tilpuma aprēķināšanas formulas. • Aprēķina tilpumu dotajiem priekšmetiem.					
	6.6. Diagrammas 6.7. Procentu diagrammas	• Zina diagrammu veidus (stabiņveida, riņķveida). • Konstruē vienkāršas diagrammas.					

Pašvērtējums



Visu sapratu



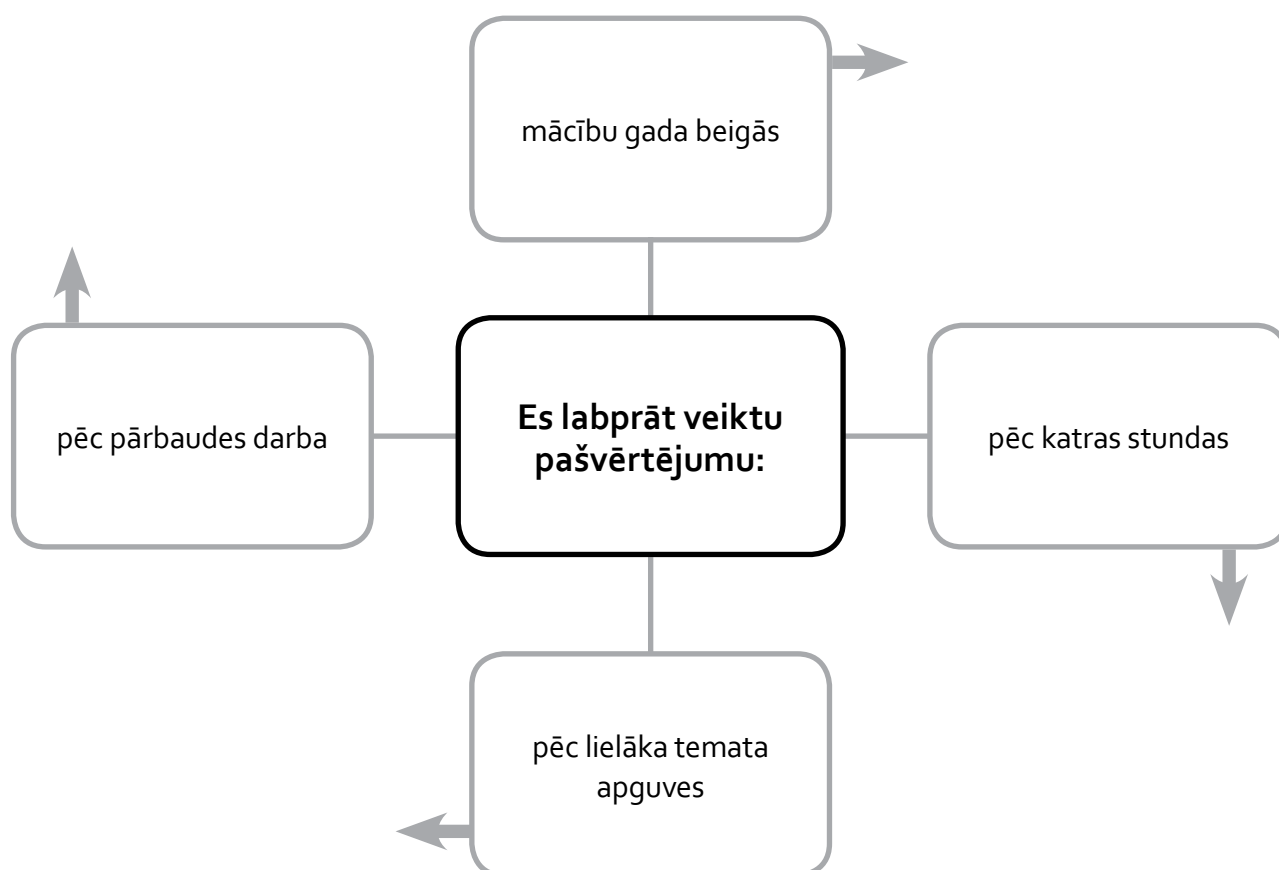
Bija grūtības



Daudz neskaidrību

1.attēls. Klases skolēnu pašvērtējuma paraugs (Ozoliņa, A., 2013)

___. klases skolēnu viedokļi par pašvērtējuma veikšanas regularitāti



2.attēls. Skolēna pašvērtējuma veikšanas regularitātes aptaujas paraugs (Ozoliņa, A., 2013)

Skolēna individuālā pašvērtējuma paraugs (pirms brīvdienām)

Pašvērtējums

Protu nosaukt saskaitīšanas un atņemšanas darbību ☐ locekļus	Zinu nedēļas dienas ☐	Pieskaitu un atņemu skaitļus 100 ☐ apjomā	Protu darboties ar naudu ☐	Man patīk risināt teksta uzdevumus ☐
Zinu, ar kādiem cipariem beidzas pāra, nepāra ☐ skaitļi	Nosaku pulksteņa laiku ☐	Nosaku nezināmo skaitli ☐	Protu zīmēt nogriežņus (cm un mm) ☐	Protu risināt izteiksmes ar iekavām ☐
Protu salīdzināt skaitļus ☐	Zinu garuma mērus mm cm dm m ☐	Pazīstu ģeometriskās figūras: apli ☐ trijstūri taisnstūri ☐ kvadrātu	Protu nosaukt reizināšanas un dalīšanas darbību ☐ locekļus	

3.attēls. Skolēna individuālā pašvērtējuma paraugs (Ozoliņa, A., 2013)

Skolēna paveiktā darba pašvērtējuma paraugs

Darbs bija		Apvelc atbilstošo!
☐ viegls	☐ grūts	☐ sarežģīts
☐ interesants	☐ pārāk īss	☐ garlaicīgs

4.attēls. Skolēna paveiktā darba pašvērtējuma paraugs (Ozoliņa, A., 2013)

Skolēna prasmju izvērtējums spēļu aktivitāšu laikā

Sarunas spēles laikā:

- ☐ spēles laikā nesarunājas
- ☐ spēles laikā runā tikai ar sevi
- ☐ spēles laikā sarunājas tikai ar pieaugušajiem
- ☐ spēles laikā sarunājas ar vienaudžiem, tajā laikā „izejot” no spēles

Neatlaidība spēlē:

- ☐ mazāka par 5 minūtēm
- ☐ 6-9 minūtes
- ☐ 10 minūtes un ilgāk

Iesaistīšanās:

- ☐ nemēģina iesaistīties
- ☐ stāv malīnā, vēro, bet necenšas iesaistīties
- ☐ izsaka komentārus par spēles gaitu
- ☐ iesaistās vienmēr
- ☐ pirms komentāra izteikšanas piesaista kāda bērna uzmanību

Prasme gaidīt savu kārtu:

- ☐ atsakās gaidīt savu kārtu
- ☐ atstāj spēli, protestē, kad citi spēles elementus izpilda labāk
- ☐ gaida savu kārtu, ja to norāda skolotājs
- ☐ prasa vai pienākusi viņa kārta, negaida atbildi
- ☐ atbalsta darbošanos pēc kārtas, pacietīgi gaida savu kārtu

Vienaudžu atbalsts:

- ☐ neizrāda nekādu interesi par vienaudžiem
- ☐ vērš uzmanību uz vienaudžiem, kuriem radušās problēmas
- ☐ piedāvā palīdzību
- ☐ reizēm izsaka priekšlikumus un pieņem vienaudžu priekšlikumus
- ☐ uzmundrina un uzslavē vienaudžus

Spēles, kurām bērns dod priekšroku:

Izmantoto avotu un literatūras saraksts

1. Ministru kabineta noteikumi Nr.492 (spēkā no 28.06.2006.) „Mācību sasniegumu vērtēšanas kārtība speciālās izglītības programmās” Sk.internetā: <http://www.likumi.lv/doc.php?id=138365>
2. Matemātika 1.–9. klasei Mācību priekšmeta programmas paraugs speciālo izglītības programmu īstenošanai. Sk.internetā: http://visc.gov.lv/specizglitiba/dokumenti/programmas/matematika1.-9._spec.pdf

