

Ceļa karte skolotājam

6.1. Kā kopumu sadala noteiktā attiecībā?

Ieteicamais laiks temata apguvei: 18–22 mācību stundas.

Temata apguves mērķis: veidot un sistematizēt izpratni par jēdzieniem, kas saistīti ar lielumu attiecību, lietot tos situācijās ar praktisku un matemātisku kontekstu.

Sasniedzamie rezultāti

Ziņas	Prasmes
- Skaitļu attiecība rāda, cik reižu viens skaitlis ir lielāks nekā otrs skaitlis. (M.Li.3., M.Li.4.) - Lai noteiktu lielumu attiecību, var dalīt gan lielāko skaitli ar mazāko skaitli, gan mazāko skaitli ar lielāko skaitli. Dalījums nav noteikti jāpieraksta kā viens skaitlis. (M.Li.1., M.Li.4.) - Lielumu attiecību pierakstīt var dažādi – izmantojot vārdu “pret”, daļsvītru vai dalīšanas zīmi (3 pret 2; $\frac{3}{2}$; $3 : 2$). - Dažkārt lielumu attiecību var pierakstīt kā naturālu skaitli. (M.Li.1.) - No attiecības pieraksta $a : b : c$ var noteikt vienību kopīgo skaitu $a + b + c$. (M.Li.4.) - Lielumi ir tieši proporcionāli tad, ja vienu no tiem palielina vairākas reizes un otrs lielums atbilstoši palielinās tikpat reižu. (M.Li.4.) - Lielumi ir apgriezti proporcionāli tad, ja vienu no tiem palielina vairākas reizes un otrs lielums atbilstoši samazinās tikpat reižu. (M.Li.4.) - Mērogs rāda attiecību starp diviem lielumiem – attālumu kartē un attālumu dabā. (M.Li.4.)	- Nosaka divu lielumu attiecību. - Veido shematisku zīmējumu, lai attēlotu divu lielumu attiecību. - Kopumu sadala dotā attiecībā ($a : b$; $a : b : c$). - Aprēķina nezināmo lielumu situācijā, ko raksturo tieši proporcionāli vai apgriezti proporcionāli lielumi. - Aprēķina attālumu dabā, ja dots mērogs un attālums kartē, un otrādi – aprēķina attālumu kartē, ja dots mērogs un attālums dabā.
Komplekss sasniedzamais rezultāts	Ieradumi
- Jaunas, t. sk. autentiskas situācijas aprakstu raksturo saviem vārdiem, pēc norādēm formulē jautājumus situācijas izpratnei, skaidro lielumus, kas situāciju raksturo, un lieto lieluma sadalīšanu noteiktā attiecībā, piemēram, $a : b : c$. (M.6.2.2.2., M.6.2.2.3., M.6.4.2.6.) - Veido un izmanto grafisko attēlu, lai raksturotu sakarību starp tieši proporcionāliem lielumiem un noteiktu lielumu skaitliskās vērtības no grafiskā attēla. (M.6.4.2.4., M.6.4.2.2.) - Sadarbojas, plāno savu darbību, veic mērījumus, aprēķinus un uzzīmē kāda tuvākās apkārtnes objekta plānu (divdimensionālu) norādītajā mērogā. (M.6.4.2.7.)	- Ilustrē dotu skaitlisku attiecību ar piemēru, veido situāciju uzdevumus, attīstot ieradumu iegūtās zināšanas saistīt ar savu pieredzi un lietot sadzīves situācijās. - Lieto mērogu, attīstot ieradumu aprēķinus un spriedumus veikt rūpīgi, apzinoties, ka neprecizitātes var būt pamats aplamiem secinājumiem.
Jēdzieni: skaitļu attiecība, tieši proporcionāli lielumi, apgriezti proporcionāli lielumi, mērogs.	

Temata apguves norise	Mācību materiāla autors/avots	Mācību materiāla nosaukums	Materiāls pieejams
Viss temats	Skola2030	Skola2030 materiāli mācību programmu paraugs 1.–9. klasei	https://mape.gov.lv/catalog/materials/AAAB8194-FF4F-4A89-835F-2DCBC1611D24/view
		6.1. Kā kopumu sadala noteiktā attiecībā?	https://mape.gov.lv/catalog/materials/3A3FE556-0ED5-454E-A7DB-F7E7D6BB6BAF/view
		Kā kopumu sadala noteiktā attiecībā? <i>Nobeiguma vērtēšanas darbs</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/3A3FE556-0ED5-454E-A7DB-F7E7D6BB6BAF/view?preview=B8375131-95B6-4516-9EA1-C5E6C3D41300
Skaitļu attiecība	Skola2030	Divu lielumu attiecības noteikšana <i>Uzdevumi/vingrinājumi</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/3A3FE556-0ED5-454E-A7DB-F7E7D6BB6BAF/view?preview=1B1EB48E-2C8D-4E19-B4D5-98AEAF8935D3
	Tavaklase.lv	Ko izsaka divu lielumu attiecība?	https://www.tavaklase.lv/video/ko-izsaka-divu-lielumu-attieciba/
	Soma.lv	Divu lielumu attiecība (8. lpp.) <i>Matemātika 6. klasei</i>	https://app.soma.lv/book/pdf-reader/matematika-5add7be6-cd2a-40a7-bef2-4bfe5314bb4c
Kopuma sadalīšana noteiktā attiecībā (2 vai 3 lielumi)	Skola2030	Lielumu attiecība <i>Atgāzne</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/3A3FE556-0ED5-454E-A7DB-F7E7D6BB6BAF/view?preview=6ECBC7F2-DFCB-4366-8C74-94AC906DBA1C
	Tavaklase.lv	Ko izsaka divu lielumu attiecība?	https://www.tavaklase.lv/video/ko-izsaka-divu-lielumu-attieciba/
	Soma.lv	Attiecības izmantošana (12. lpp.) <i>Matemātika 6. klasei</i>	https://app.soma.lv/book/pdf-reader/matematika-5add7be6-cd2a-40a7-bef2-4bfe5314bb4c
		Dalīšana, izmantojot attiecības (24. lpp.) <i>Matemātika 6. klasei</i>	https://app.soma.lv/book/pdf-reader/matematika-5add7be6-cd2a-40a7-bef2-4bfe5314bb4c?page=16&toc=2502
Tieši proporcionāli lielumi	Tavaklase.lv	Tiešā un apgrieztā proporcionalitāte	https://www.tavaklase.lv/video/tiesa-un-apgriezta-proporcionalitate/
	Soma.lv	Proportionāli lielumi. Tieši proporcionāli lielumi (16. lpp.) <i>Matemātika 6. klasei</i>	https://app.soma.lv/book/pdf-reader/matematika-5add7be6-cd2a-40a7-bef2-4bfe5314bb4c?page=16&toc=2502

Temata apguves norise	Mācību materiāla autors/avots	Mācību materiāla nosaukums	Materiāls pieejams
Mērogs	Skola2030	Plāna zīmēšana, izmantojot mērogu <i>Mācīšanās stratēģijas</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/3A3FE556-0ED5-454E-A7DB-F7E7D6BB6BAF/view?preview=CD31F0D7-5C8D-46F7-8D93-A76956B0DDC8
	Tavaklase.lv	Mērogs	https://www.tavaklase.lv/video/merogs/
	Soma.lv	Mērogs (26. lpp.) <i>Matemātika 6. klasei</i>	https://app.soma.lv/book/pdf-reader/matematika-5add7be6-cd2a-40a7-bef2-4bfe5314bb4c?page=26&toc=2503
		Slēpnis Mēroga lietošana (31. lpp.) <i>Matemātika 6. klasei</i>	https://app.soma.lv/book/pdf-reader/matematika-5add7be6-cd2a-40a7-bef2-4bfe5314bb4c?page=28&toc=2504
Apgrieztī proporcionāli lielumi	Tavaklase.lv	Tiešā un apgrieztā proporcionalitāte	https://www.tavaklase.lv/video/tiesa-un-apgriezta-proporcionalitate/
	Soma.lv	Proporcionali lielumi. Apgrieztī proporcionāli lielumi. (16. lpp.) <i>Matemātika 6. klasei</i>	https://app.soma.lv/book/pdf-reader/matematika-5add7be6-cd2a-40a7-bef2-4bfe5314bb4c?page=16&toc=2502
		Proporcionālu lielumu lietošana (20. lpp.)	https://app.soma.lv/book/pdf-reader/matematika-5add7be6-cd2a-40a7-bef2-4bfe5314bb4c?page=16&toc=2502

Izdevniecību atbalsts

- France, I., Lāce, G. *Matemātika 5. klasei. Mācību grāmata*. Lielvārde: Lielvārds, 2013. 264 lpp.
(Izdevuma atbilstība jaunajam standartam: <https://lielvards.lv/izdevuma-matematika-5-klasei-atbilstiba-jaunajam-standartam/pdf>)
- France, I., Lāce, G. *Matemātika 6. klasei. Mācību grāmata*. Lielvārde: Lielvārds, 2015. 192 lpp.
(Izdevuma atbilstība jaunajam standartam – <https://lielvards.lv/izdevuma-matematika-6-klasei-atbilstiba-jaunajam-standartam/pdf>)
- France, I., Lāce, G., Slokenberga, E. *Matemātika 7. klasei. Mācību grāmata*. Lielvārde: Lielvārds, 2016. 320 lpp.
(pieejamas arī elektroniski <https://soma.lv/>)
- Lude, I., Lapiņa, J. *Matemātika 7. klasei. Mācību grāmata*. Rīga: Pētergailis, 2013. 359 lpp.
- Lude, I., Lapiņa, J. *Matemātika 7. klasei. Skolotāja grāmata*. Rīga: Pētergailis
(Pieejama tikai elektroniski: <https://www.petergailis.lv/veikals/Matematika-7-klasei-Skolotaja-gramata-izprintejama-p355358267>)

6.2. Kā reizina un dala parastās daļas?

Ieteicamais laiks temata apguvei: 22–26 mācību stundas.

Temata apguves mērķis: apgūt parasto daļu, jauktu skaitļu reizināšanu un dalīšanu, izmantojot modelēšanas prasmes, darbību īpašības, iepriekš apgūtos paņēmienus darbību veikšanai un daļas pamatīpašību; apgūtās prasmes lietot praktiskos un matemātiskos kontekstos.

Sasniedzamie rezultāti

Ziņas	Prasmes
• Divu īstu daļu reizinājumu var attēlot kvadrātā, kura malas garums ir 1 (turpmāk 1×1 kvadrātā) – reizinātāji rāda, kādu daļu no katras malas jāņem, bet rezultāts rāda, kādu daļu no kvadrāta laukuma iegūst. (M.Li.1., M.Li.3.) • Divu daļu reizināšanu pieraksta ar sakarību $\frac{a}{b} \cdot \frac{m}{n} = \frac{a \cdot m}{b \cdot n}$ (M.Li.3.) • Skaitli reizinot, dažkārt rezultātā iegūst par to mazāku skaitli. (M.Li.2., M.Li.3.) • Dalot ar veselu skaitli, daļu dažkārt izdevīgi paplašināt (piemēram, $\frac{6}{7} : 4 = \frac{12}{14} : 4 = \frac{3}{14}$). (M.Li.2., M.Li.3.) • Katram skaitlim var noteikt tā apgriezto skaitli – abu reizinājums ir 1. (M.Li.3.) • Lai skaitli izdalītu ar daļu $\frac{m}{n}$, skaitli reizina ar dalītāja apgriezto skaitli $\frac{n}{m}$. (M.Li.3.) • Lai sareizinātu vai izdalītu jauktus skaitļus, tos var pierakstīt kā neīstas daļas vai kā summas/starpības un tad lietot darbību īpašības un dažādus agrāk apgūtos paņēmienus darbību izpildē. (M.Li.1., M.Li.2., M.Li.3.)	• Sareizina skaitļus, ja viens vai abi reizinātāji ir parasta daļa vai jaukts skaitlis. Skaidro savu darbību, lietojot matemātisko valodu. • Nosaka un uzraksta skaitlim apgriezto skaitli. • Izdala skaitļus, ja dalāmais vai dalītājs ir parasta daļa vai jaukts skaitlis. Skaidro savu darbību, lietojot matemātikas valodu. • Novērtē parasto daļu vai jauktu skaitļu reizinājuma/dalījuma aptuveno vērtību. • Atrisina situāciju uzdevumus, ja to risinājums ietver parasto daļu vai jauktu skaitļu reizināšanu/dalīšanu.
Komplekss sasniedzamais rezultāts	Ieradumi
• Modelē īstu daļu reizinājumu ģeometriski – kā daļu no 1×1 kvadrāta laukuma. (M.6.1.2.2., M.6.3.2.1.) • Skaidro divu pamatdaļu dalījumu, izmantojot shematisku zīmējumu vai skaitļu taisni. (M.6.1.2.2., M.6.3.2.1.) • Salīdzina reizinājumus, dalījumus (satur parastās daļas) spriežot, neapņēķinot precīzās vērtības. (M.6.3.2.5.) • Skaidro burtu lietojumu, lai vispārīgā veidā pierakstītu darbības ar parastajām daļām. Formulē dotam vispārīgam apgalvojumam, piemēram, “lai skaitli izdalītu ar daļu $\frac{m}{n}$, skaitli reizina ar dalītāja apgriezto skaitli $\frac{n}{m}$”, atbilstošu konkrētu piemēru/apgalvojumu. (M.6.1.1.3., M.6.2.3.2., M.6.3.2.1.)	• Darbības ar parastajām daļām attēlo shematiskā zīmējumā, uz skaitļu taisnes, attīstot ieradumus noskaidrot jēdzienu, veicamo darbību nozīmi un iegūto informāciju saistīt ar jau zināmo, lai konstruētu jaunas zināšanas. • Salīdzina parasto daļu, jauktu skaitļu reizinājumu vai dalījumu, attīstot ieradumu paskaidrot un pamatot savus spriedumus.
Jēdzieni: apgrieztais skaitlis, savstarpēji apgriezti skaitļi.	

Temata apguves norise	Mācību materiāla autors/avots	Mācību materiāla nosaukums	Materiāls pieejams
Viss temats	Skola2030	Skola2030 materiāli mācību programmu paraugs 1.–9. klasei	https://mape.gov.lv/catalog/materials/AAAB8194-FF4F-4A89-835F-2DCBC1611D24/view?preview=133CAE23-F58D-4FF3-BFD5-31A8567FE0F5
		6.2. Kā reizina un dala parastās daļas	https://mape.gov.lv/catalog/materials/D370A591-9DBA-417D-81B3-716C8607876C/view
		Kā reizina un dala parastās daļas <i>Nobeiguma vērtēšanas darbs</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/D370A591-9DBA-417D-81B3-716C8607876C/view?preview=47991C2A-5AA3-4BFC-AD3A-2472CDEB7642
Parasto daļu reizināšana un dalīšana ar veselu skaitli	Skola2030	Kā reizina un dala parastās daļas <i>Temata atsegums skolēnam</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/D370A591-9DBA-417D-81B3-716C8607876C/view?preview=874AB76D-6AF1-4082-A475-FB7A3DA4EF73
	Tavaklase.lv	Parasto daļu reizināšana	https://www.tavaklase.lv/video/parasto-dalu-reizinasana/
		Parasto daļu dalīšana	https://www.tavaklase.lv/video/parasto-dalu-dalisana/
	Soma.lv	Parasto daļu un jaukto skaitļu reizināšana (78. lpp.). <i>Matemātika 6. klasei</i>	https://app.soma.lv/book/pdf-reader/matematika-5add7be6-cd2a-40a7-bef2-4bfe5314bb4c?page=78&toc=2516
Parasto daļu reizināšana, tās geometriskais modelis; jauktu skaitļu reizināšana	Skola2030	Parasto daļu reizināšana <i>Atgādnē</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/D370A591-9DBA-417D-81B3-716C8607876C/view?preview=5EB1C06A-E968-442D-92F1-B833609423CE
	Tavaklase.lv	Parasto daļu reizināšana	https://www.tavaklase.lv/video/parasto-dalu-reizinasana/
	Soma.lv	Parasto daļu un jaukto skaitļu reizināšana (78. lpp.). <i>Matemātika 6. klasei</i>	https://app.soma.lv/book/pdf-reader/matematika-5add7be6-cd2a-40a7-bef2-4bfe5314bb4c?page=78&toc=2516
Dalīšana ar daļu, tās modelēšana; dalīšana ar jauktu skaitli	Skola2030	Parasto daļu dalīšana <i>Mācīšanās stratēģijas</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/D370A591-9DBA-417D-81B3-716C8607876C/view?preview=D29C909A-6CBD-4445-B4B1-A64BA9CE2CE7
		Daļskaitļu dalīšana <i>Uzdevumi/vingrinājumi</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/D370A591-9DBA-417D-81B3-716C8607876C/view?preview=FFECD08A-C2F0-40C8-B18C-5D4B9730F544
	Tavaklase.lv	Parasto daļu dalīšana	https://www.tavaklase.lv/video/parasto-dalu-dalisana/

Temata apguves norise	Mācību materiāla autors/avots	Mācību materiāla nosaukums	Materiāls pieejams
Dališana ar daļu, tās modelēšana; dališana ar jauktu skaitli	Soma.lv	Dalām ar daļu (84. lpp.) <i>Matemātika 6. klasei</i>	https://app.soma.lv/book/pdf-reader/matematika-5add7be6-cd2a-40a7-bef2-4bfe5314bb4c?page=78&toc=2516
		Dališana ar parastu daļu un jauktu skaitli (86. lpp.). <i>Matemātika 6. klasei</i>	https://app.soma.lv/book/pdf-reader/matematika-5add7be6-cd2a-40a7-bef2-4bfe5314bb4c?page=86&toc=2518
Lietojums situācijās ar sadzīves un matemātisku kontekstu	Tavaklase.lv	Uzdevumi par daļām	https://www.tavaklase.lv/video/uzdevumi-par-dalam-surdo-3/
			https://www.tavaklase.lv/video/uzdevumi-par-dalam-surdo/
	Soma.lv	Parasto daļu un jaukto skaitļu reizināšana (82. lpp.). <i>Matemātika 6. klasei</i>	https://app.soma.lv/book/pdf-reader/matematika-5add7be6-cd2a-40a7-bef2-4bfe5314bb4c?page=78&toc=2516
		Dališana ar parastu daļu un jauktu skaitli (89.–91. lpp.). <i>Matemātika 6. klasei</i>	https://app.soma.lv/book/pdf-reader/matematika-5add7be6-cd2a-40a7-bef2-4bfe5314bb4c?page=94&toc=2519
		Es māku (94. lpp.) <i>Matemātika 6. klasei</i>	https://app.soma.lv/book/pdf-reader/matematika-5add7be6-cd2a-40a7-bef2-4bfe5314bb4c?page=94&toc=2519

Izdevniecību atbalsts

- France, I., Lāce, G. *Matemātika 5. klasei. Mācību grāmata*. Lielvārde: Lielvārds, 2013. 264 lpp.
(Izdevuma atbilstība jaunajam standartam: <https://lielvards.lv/izdevuma-matematika-5-klasei-atbilstiba-jaunajam-standartam/pdf>)
- France, I., Lāce, G. *Matemātika 6. klasei. Mācību grāmata*. Lielvārde: Lielvārds, 2015. 192 lpp.
(Izdevuma atbilstība jaunajam standartam – <https://lielvards.lv/izdevuma-matematika-6-klasei-atbilstiba-jaunajam-standartam/pdf>)
- France, I., Lāce, G., Slokenberga, E. *Matemātika 7. klasei. Mācību grāmata*. Lielvārde: Lielvārds, 2016. 320 lpp.
(pieejamas arī elektroniski <https://soma.lv/>)
- Lude, I., Lapiņa, J. *Matemātika 7. klasei. Mācību grāmata*. Rīga: Pētergailis, 2013. 359 lpp.
- Lude, I., Lapiņa, J. *Matemātika 7. klasei. Skolotāja grāmata*. Rīga: Pētergailis
(Pieejama tikai elektroniski: <https://www.petergailis.lv/veikals/Matematika-7-klasei-Skolotaja-gramata-izprintejama-p355358267>)

6.3. Kā izpratne par komata lietojumu palīdz, ja reizina un dala decimāldaļas?

Ieteicamais laiks temata apguvei: 22–26 mācību stundas.

Temata apguves mērķis: apgūt decimāldaļu reizināšanu un dalīšanu, izmantojot modelēšanu, skaitļa decimālo sastāvu, darbību īpašības, iepriekš apgūtos paņēmienus darbību veikšanai, skaitļa pierakstu parastās daļas veidā; lietot apgūtās prasmes praktiskos un matemātiskos kontekstos.

Sasniedzamie rezultāti

Ziņas	Prasmes
- Reizinot/dalot decimāldaļas var lietot jau apgūtos paņēmienus veselu skaitļu reizināšanai/dalīšanai; pierakstot rezultātu, jādomā par komata lietojumu. (M.Li.2., M.Li.3.) - Zinot, cik ciparu aiz komata ir katram no reizinātājiem, var secināt, cik ciparu aiz komata būs reizinājumam. (M.Li.2.) - Decimāldaļu dalīšanas pierakstam var izmantot gan dalīšanas zīmi, gan daļsvītru $a : b = \frac{a}{b}$. (M.Li.1.) - Dalāmā un dalītāja pareizināšana ar vienu un to pašu skaitli nemaina dalījumu (to pamato daļas pamatīpašība). (M.Li.3.) - Ja skaitli dala ar skaitli, kas par to ir lielāks, dalījums būs mazāks nekā 1 (tā pieraksts sākas ar 0,...). (M.Li.2., M.Li.3.) - Lai veiktu darbību, daļskaitļiem jābūt viena veida – abi ir parastās daļas, vai abi ir decimāldaļas. (M.Li.1., M.Li.3.)	- Sareizina skaitļus, ja viens vai abi reizinātāji ir decimāldaļa. - Izdala skaitļus, ja dalāmais vai dalītājs ir decimāldaļa. - Novērtē decimāldaļu reizinājuma un dalījuma aptuveno vērtību. - Ar skaitliskām izteiksmēm, kas satur decimāldaļu reizināšanu un dalīšanu, apraksta situācijas praktiskā un matemātiskā kontekstā. - Lieto kalkulatoru decimāldaļu reizinājuma un dalījuma noteikšanai.
Komplekss sasniedzamais rezultāts	Ieradumi
- Jauno saista ar jau zināmo, skaidrojot daļas pamatīpašības lietojumu, ja dalītājs ir decimāldaļa. (M.6.2.1.2.) - Saskata, formulē un skaidro algoritmus decimāldaļu - reizināšanai ar 10; 100; 1000; ...; - reizināšanai ar 0,1; 0,01; 0,001; ...; - dalīšanai ar 10; 100; 1000; ...; - dalīšanai ar 0,1; 0,01; 0,01; ... - Raksturo saistību starp algoritmiem. (M.6.2.1.3., M.6.3.2.1.) - Veicot aprēķinus, raksturo iespējas tos veikt galvā un izmantot digitālos rīkus, pāriet no vienas daļskaitļu pieraksta formas uz otru, pamatoti izvēloties situācijai atbilstošo vai sev piemērotāko formu. (M.6.3.2.3., M.6.3.1.2.)	- Darbā ar decimāldaļām izmanto jau apgūto par veseliem skaitļiem, attīstot ieradumu jaunas zināšanas saistīt ar jau zināmo, lai konstruētu jaunas zināšanas. - Formulē algoritmus, spriežot salīdzina izteiksmes, kas satur decimāldaļu reizinājumu vai dalījumu, attīstot ieradumu paskaidrot un pamatot savus spriedumus.
Jēdzieni: decimāldaļas, daļas pamatīpašība.	

Temata apguves norise	Mācību materiāla autors/avots	Mācību materiāla nosaukums	Materiāls pieejams
Viss temats	Skola2030	Skola2030 materiāli mācību programmu paraugs 1.–9. klasei	https://mape.gov.lv/catalog/materials/AAAB8194-FF4F-4A89-835F-2DCBC1611D24/view?preview=133CAE23-F58D-4FF3-BFD5-31A8567FE0F5
		6.3. Kā izpratne par komata lietojumu palīdz, ja reizina un daļa decimāldaļas?	https://mape.gov.lv/catalog/materials/8965DF0A-76E0-403E-B359-A806CBFB1676/view
		Kā izpratne par komata lietojumu palīdz, ja reizina un daļa decimāldaļas? <i>Nobeiguma vērtēšanas darbs</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/8965DF0A-76E0-403E-B359-A806CBFB1676/view?preview=CE5C6A0C-1E57-408B-AECF-567EE5A32E54
Decimāldaļu reizināšana, tās ģeometriskais modelis	Skola2030	Kā izpratne par komata lietojumu palīdz, ja reizina un daļa decimāldaļas? <i>Temata atsegums skolēnam</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/8965DF0A-76E0-403E-B359-A806CBFB1676/view?preview=0A511030-9FCF-43E3-A7E1-0AB4FA62FA87
		Decimāldaļu reizināšana <i>Mācīšanās stratēģijas</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/8965DF0A-76E0-403E-B359-A806CBFB1676/view?preview=0F1365ED-6790-438D-8FE8-57DB68E087F7
		Decimāldaļu reizinājuma/dalījuma novērtēšana <i>Mācīšanās stratēģijas</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/8965DF0A-76E0-403E-B359-A806CBFB1676/view?preview=3DE9237F-3053-4312-A4A5-77304622D5DD
		Decimāldaļu reizināšana <i>Uzdevumi/vingrinājumi</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/8965DF0A-76E0-403E-B359-A806CBFB1676/view?preview=894979D1-D98D-4837-A56F-12FEBBEF7A8C
		Decimāldaļu reizināšana un dalīšana <i>Atgārne</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/8965DF0A-76E0-403E-B359-A806CBFB1676/view?preview=87E38217-AF0F-4E9C-8A45-1062FA8872C5
	Tavaklase.lv	Decimāldaļu reizināšana	https://www.tavaklase.lv/video/decimaldalu-reizinasana/
	Soma.lv	Decimāldaļu reizināšana (100. lpp.) <i>Matemātika 6. klasei</i>	https://app.soma.lv/book/pdf-reader/matematika-5add7be6-cd2a-40a7-bef2-4bfe5314bb4c?page=100&toc=2522

Temata apguves norise	Mācību materiāla autors/avots	Mācību materiāla nosaukums	Materiāls pieejams
Decimāldaļu dalīšana	Skola2030	Decimāldaļu reizināšana un dalīšana <i>Atgādne</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/8965DFOA-76E0-403E-B359-A806CBFB1676/view?preview=87E38217-AF0F-4E9C-8A45-1062FA8872C5
	Tavaklase.lv	Decimāldaļu dalīšana	https://www.tavaklase.lv/video/decimaldalu-dalisan/
	Soma.lv	Decimāldaļu dalīšana (108. lpp.) <i>Matemātika 6. klasei</i>	https://app.soma.lv/book/pdf-reader/matematika-5add7be6-cd2a-40a7-bef2-4bfe5314bb4c?page=108&toc=2523
Skaitliskas izteiksmes, kas satur parastās daļas un decimāldaļas vienkopus	Tavaklase.lv	Darbības ar racionāliem skaitļiem, akcentējot pašvadītas mācīšanās elementus	https://www.tavaklase.lv/video/darbibas-ar-racionaliem-skaitliem-akcentejot-pasvaditas-macisanas-elementus/
	Soma.lv	Skaitliskas izteiksmes (174. lpp.) <i>Matemātika 6. klasei</i>	https://app.soma.lv/book/pdf-reader/matematika-5add7be6-cd2a-40a7-bef2-4bfe5314bb4c?page=108&toc=2523

Izdevniecību atbalsts

- France, I., Lāce, G. *Matemātika 5. klasei. Mācību grāmata*. Lielvārde: Lielvārds, 2013. 264 lpp.
(Izdevuma atbilstība jaunajam standartam: <https://lielvards.lv/izdevuma-matematika-5-klasei-atbilstiba-jaunajam-standartam/pdf>)
- France, I., Lāce, G. *Matemātika 6. klasei. Mācību grāmata*. Lielvārde: Lielvārds, 2015. 192 lpp.
(Izdevuma atbilstība jaunajam standartam – <https://lielvards.lv/izdevuma-matematika-6-klasei-atbilstiba-jaunajam-standartam/pdf>)
- France, I., Lāce, G., Slokenberga, E. *Matemātika 7. klasei. Mācību grāmata*. Lielvārde: Lielvārds, 2016. 320 lpp.
(pieejamas arī elektroniski <https://soma.lv/>)
- Lude, I., Lapiņa, J. *Matemātika 7. klasei. Mācību grāmata*. Rīga: Pētergailis, 2013. 359 lpp.
- Lude, I., Lapiņa, J. *Matemātika 7. klasei. Skolotāja grāmata*. Rīga: Pētergailis
(Pieejama tikai elektroniski: <https://www.petergailis.lv/veikals/Matematika-7-klasei-Skolotaja-gramata-izprintejama-p355358267>)

6.4. Kā attēlo un skaitliski raksturo telpiskus ķermeņus?

Ieteicamais laiks temata apguvei: 22–26 mācību stundas.

Temata apguves mērķis: pilnveidot un sistematizēt izpratni par telpisku ķermeņu attēlošanu, īpašībām un lielumiem – virsmas laukumu, tilpumu, to mērīšanu un aprēķināšanu.

Sasniedzamie rezultāti

Ziņas	Prasmes
- Dažu telpisko ķermeņu virsma sastāv no daudzstūriem jeb skaldnēm; skaldņu malas sauc par šķautnēm, šķautņu galapunkti ir virsotnes. (M.Li.6.) - Laukums telpisku ķermeņu virsmai ir laukums ķermeņa izklājumam plaknē. (M.Li.6.) - Tilpums ir telpas daļa, ko aizņem ķermenis, to mēra dažādās mērvienībās – kubikcentimetros (cm^3), kubikdecimetros (dm^3), kubikmetros (m^3), litros (l) u. c. (M.Li.5.) - Viens litrs ir viens kubikdecimetrs, $1 \text{ l} = 1 \text{ dm}^3$. (M.Li.5.) - Zinot taisnstūra paralēlskaldņa trīs izmērus – garumu, platumu, augstumu –, var aprēķināt tā virsmas laukumu un tilpumu. (M.Li.6.) - Telpisku ķermeni nevar attēlot pilnībā, tāpēc to attēlo uzskatāmi, lai varētu spriest par tā īpašībām un lielumiem. (M.Li.6.)	- Raksturo telpiska ķermeņa (daudzskaldnis, piramīda, cilindrs, konuss) īpašības un elementus. - Spriež par taisnstūra paralēlskaldņa īpašībām un zīmē taisnstūra paralēlskaldņa virsmas izklājumu plaknē atbilstoši dotajiem izmēriem. - Aprēķina taisnstūra paralēlskaldņa virsmas laukumu. - Aprēķina taisnstūra paralēlskaldņa tilpumu. - Izsaka lielākas laukuma un tilpuma mērvienības mazākās, un otrādi. - Raksturo telpiska ķermeņa (sastāv no vienādiem kubiem) skatus dažādās plaknēs.
Komplekss sasniedzamais rezultāts	Ieradumi
- Skaidro, kas ir tilpuma vienība, spriež un formulē, kā aprēķināt taisnstūra paralēlskaldņa tilpumu, modelējot ar vienības kubiem. (M.6.5.3.2., M.6.2.1.3., M.6.6.4.1.) - Ar skaitlisku izteiksmi apraksta virsmas laukumu un tilpumu daudzskaldnim, kuru var sadalīt taisnstūra paralēlskaldņos. (M.6.2.1.1., M.6.6.4.3., M.6.6.4.1.) - Pēc attēla vārdiski apraksta telpisku ķermeni, raksturojot plaknes figūras, kas veido tā virsmu; zīmē telpiskā ķermeņa skatus dažādās plaknēs. (M.6.6.1.5., M.6.6.1.8.) - Spriež par taisnstūra paralēlskaldņa īpašībām un zīmē taisnstūra paralēlskaldņa virsmas izklājumu plaknē, ja dots tā zīmējums un izmēri vai tikai izmēri. (M.6.6.1.7.) - Pēta un skaidro (izmanto arī pierakstu formulu veidā), kā mainās kuba virsmas laukums vai tilpums, ja šķautnes garumu palielina vai samazina 2; 3; ... reizes. (M.6.2.1.3., M.6.4.2.2., M.6.6.4.1.)	- Pēta, veido situācijas matemātisko modeli, attīstot ieradumu meklēt risinājumu situācijās, kurās risinājums uzreiz nav skaidrs, uzdrīkstoties piedāvāt savas idejas. - Raksturo tilpuma mērvienības, sakarības starp tām, taisnstūra paralēlskaldņa tilpuma aprēķināšanu, attīstot ieradumu iegūto informāciju saistīt ar savu pieredzi un ar jau zināmo, lai konstruētu jaunas zināšanas.
Jēdzieni: kubikcentimetrs, kubikdecimetrs, kubikmetrs, skaldne, telpiska ķermeņa skats, taisnstūra paralēlskaldņa izmēri – garums, platums, augstums.	

Temata apguves norise	Mācību materiāla autors/avots	Mācību materiāla nosaukums	Materiāls pieejams
Viss temats	Skola2030	Skola2030 materiāli mācību programmu paraugs 1.–9. klasei	https://mape.gov.lv/catalog/materials/AAAB8194-FF4F-4A89-835F-2DCBC1611D24/view?preview=133CAE23-F58D-4FF3-BFD5-31A8567FE0F5
		6.4. Kā attēlo un raksturo telpiskus ķermeņus?	https://mape.gov.lv/catalog/materials/A3B9818B-8869-4306-B5EA-2C9F55C451F6/view
		Kā attēlo un raksturo telpiskus ķermeņus? <i>Nobeiguma vērtēšanas darbs</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/A3B9818B-8869-4306-B5EA-2C9F55C451F6/view?preview=0C32321D-8F06-4EAD-AFCE-EEF13609F9EF
Telpisku ķermeņu īpašības	Skola2030	Kā attēlo un raksturo telpiskus ķermeņus? <i>Temata atsegums skolēnam</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/A3B9818B-8869-4306-B5EA-2C9F55C451F6/view?preview=0C2205D9-B5A4-4C71-85B3-FAE181C79241
	Tavaklase.lv	Virsmas laukums	https://www.tavaklase.lv/video/virsmas-laukums-2/
	Soma.lv	Ģeometriski ķermeņi. Taisnstūra paralēlskaldnis (136. lpp.) <i>Matemātika 6. klasei</i>	https://app.soma.lv/book/pdf-reader/matematika-5add7be6-cd2a-40a7-bef2-4bfe5314bb4c?page=138&toc=2531
		Atjaunotā kastīte (144. lpp.) <i>Matemātika 6. klasei</i>	https://app.soma.lv/book/pdf-reader/matematika-5add7be6-cd2a-40a7-bef2-4bfe5314bb4c?page=144&toc=2532
Telpisku ķermeņu virsmas laukums	Tavaklase.lv	Virsmas laukums	https://www.tavaklase.lv/video/virsmas-laukums-2/
		Aprēķinām taisnstūra paralēlskaldņa virsmas laukumu	https://www.tavaklase.lv/video/aprekinam-taisnstura-paralelskaldna-virsmas-laukumu-surdo-2/
	Soma.lv	Ģeometriski ķermeņi, to virsmas laukums (138. lpp.) <i>Matemātika 6. klasei</i>	https://app.soma.lv/book/pdf-reader/matematika-5add7be6-cd2a-40a7-bef2-4bfe5314bb4c?page=138&toc=2531
		Papīra kāpnes Uzdevumi (155.–159. lpp.) <i>Matemātika 6. klasei</i>	https://app.soma.lv/book/pdf-reader/matematika-5add7be6-cd2a-40a7-bef2-4bfe5314bb4c?page=154&toc=2534

Temata apguves norise	Mācību materiāla autors/avots	Mācību materiāla nosaukums	Materiāls pieejams
Telpisku ķermeņu tilpums, taisnstūra paralēlskaldņa tilpuma aprēķināšana	Skola2030	Paralēlskaldņa tilpums <i>Atgādnē</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/A3B9818B-8869-4306-B5EA-2C9F55C451F6/view?preview=8074DF82-561F-40E0-8C44-1A910644695E
		Kuba tilpums un virsmas laukums <i>Uzdevumi/ vingrinājumi</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/A3B9818B-8869-4306-B5EA-2C9F55C451F6/view?preview=1FB18AFA-EA6C-44F0-8BAF-6495A4B165E2
	Tavaklase.lv	Tilpums	https://www.tavaklase.lv/video/tilpums/
		Nosakām taisnstūra paralēlskaldņa tilpumu	https://www.tavaklase.lv/video/nosakam-taisnstura-paralelskaldna-tilpumu-surdo-2/
		Tilpums sadzīves situācijās	https://www.tavaklase.lv/video/tilpums-sadzives-situacijas-surdo-2/
		Aprēķinām sarežģītāku figūru tilpumu	https://www.tavaklase.lv/video/aprekinam-sarezgitaku-figuru-tilpumu-surdo-2/
		Dažādas tilpuma mērvienības	https://www.tavaklase.lv/video/dazadas-tilpuma-mervienibas-surdo-2/
	Soma.lv	Atjaunotā kastīte. Tilpums (148. lpp.) <i>Matemātika 6. klasei</i>	https://app.soma.lv/book/pdf-reader/matematika-5add7be6-cd2a-40a7-bef2-4bfe5314bb4c?page=148&toc=2533
Sakarības starp plaknes figūru, telpisku ķermeņu lielumiem	Tavaklase.lv	Meklējam sakarības starp taisnstūra paralēlskaldņa tilpumu un virsmas laukumu	https://www.tavaklase.lv/video/meklejam-sakaribas-starp-taisnstura-paralelskaldna-tilpumu-un-virsmas-laukumu-surdo-2/
		Tilpums	https://www.tavaklase.lv/video/tilpums/
	Soma.lv	Papīra kāpnes (154. lpp.) <i>Matemātika 6. klasei</i>	https://app.soma.lv/book/pdf-reader/matematika-5add7be6-cd2a-40a7-bef2-4bfe5314bb4c?page=154&toc=2534
		Uzdevumi (159. lpp.)	

Izdevniecību atbalsts

- France, I., Lāce, G. *Matemātika 5. klasei. Mācību grāmata*. Lielvārde: Lielvārds, 2013. 264 lpp.
(Izdevuma atbilstība jaunajam standartam: <https://lielvards.lv/izdevuma-matematika-5-klasei-atbilstiba-jaunajam-standartam/pdf>)
- France, I., Lāce, G. *Matemātika 6. klasei. Mācību grāmata*. Lielvārde: Lielvārds, 2015. 192 lpp.
(Izdevuma atbilstība jaunajam standartam – <https://lielvards.lv/izdevuma-matematika-6-klasei-atbilstiba-jaunajam-standartam/pdf>)
- France, I., Lāce, G., Slokenberga, E. *Matemātika 7. klasei. Mācību grāmata*. Lielvārde: Lielvārds, 2016. 320 lpp.
(pieejamas arī elektroniski <https://soma.lv/>)
- Lude, I., Lapiņa, J. *Matemātika 7. klasei. Mācību grāmata*. Rīga: Pētergailis, 2013. 359 lpp.
- Lude, I., Lapiņa, J. *Matemātika 7. klasei. Skolotāja grāmata*. Rīga: Pētergailis
(Pieejama tikai elektroniski: <https://www.petergailis.lv/veikals/Matematika-7-klasei-Skolotaja-gramata-izprintejama-p355358267>)

6.5. Kā sadzīves situācijās izmanto procentus?

Ieteicamais laiks temata apguvei: 18–22 mācību stundas.

Temata apguves mērķis: mācīties noteikt vienu skaitli kā otra skaitļa procentus, sistematizēt un pilnveidot prasmi lietot procentus praktisku, t. sk. autentisku problēmu risināšanā.

Sasniedzamie rezultāti

Ziņas	Prasmes
- Dažu vienādību iegaumēšana atvieglo aprēķinus, spriešanu: $50\% = \frac{1}{2}$; $25\% = \frac{1}{4}$; $75\% = \frac{3}{4}$; $20\% = \frac{1}{5}$; $10\% = \frac{1}{10}$. (M.Li.2., M.Li.3.) “Skaitlis a kā skaitļa b procenti” nozīmē to pašu, ko “skaitlis a kā skaitļa b daļa” (“a pret b”; $a : b$; $\frac{a}{b}$), lai rezultātu pierakstītu procentos, daļu paplašina/saīsina līdz simtdaļām. (M.Li.2., M.Li.3.)	- Nosaka vienu skaitli kā otra skaitļa procentus. - Veido shematisku zīmējumu, lai attēlotu vienu skaitli kā otra skaitļa procentus. - Lieto procentus praktiskos, autentiskos kontekstos – aprēķina procentus no skaitļa (lieluma skaitliskās vērtības), visu skaitli, ja zināma tā procentu skaitliskā vērtība, skaitli kā otra skaitļa procentus.
Komplekss sasniežamais rezultāts	Ieradumi
- Nolasa informāciju no daudzveidīgi strukturētiem autentiskiem tekstiem, kuros ietverti procenti, daļas un raksturo to lietojumu. (M.6.5.1.2., M.6.2.2.2.) - Konkrētos piemēros skaidro, kā situāciju, problēmu un tās atrisinājumu var pierakstīt, izmantojot skaitliskas izteiksmes un izteiksmes/vienādības, kas satur nezināmo lielumu. (M.6.4.4.1.) - Risina praktiska konteksta problēmu, kuras atrisināšanai jāizmanto procenti un attiecība; procenti un sakarības “par tik vairāk/mazāk”, “tik reižu vairāk/mazāk”; procenti un vienādība ar nezināmo u. tml. Pārbauda iegūtā rezultāta atbilstību reālajam kontekstam. (M.6.3.3.1., M.6.3.2.4., M.6.4.4.2., M.6.2.2.4.)	Lieto procentus autentiskos kontekstos, attīstot ieradumus zināšanas saistīt ar savu pieredzi, plānot un vadīt savu domāšanas procesu.
Jēdzieni: procents, skaitļu attiecība.	

Temata apguves norise	Mācību materiāla autors/avots	Mācību materiāla nosaukums	Materiāls pieejams
Viss temats	Skola2030	Skola2030 materiāli mācību programmu paraugs 1.–9.klasei	https://mape.gov.lv/catalog/materials/AAAB8194-FF4F-4A89-835F-2DCBC1611D24/view?preview=133CAE23-F58D-4FF3-BFD5-31A8567FE0F5
		6.5. Kā sadzīves situācijās izmanto procentus?	https://mape.gov.lv/catalog/materials/C032E52C-D31F-4160-B1A4-87192C83C72E/view
Skaitlis kā otra skaitļa procenti	Skola2030	Kā izmanto procentus dzīves situācijās? <i>Temata atsegums skolēnam</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/C032E52C-D31F-4160-B1A4-87192C83C72E/view?preview=7618AD32-0925-4B9B-B2AA-42BE589C562C
		Daļas, procenti, decimāldaļas, to vizuālais attēlojums <i>Atgādne</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/C032E52C-D31F-4160-B1A4-87192C83C72E/view?preview=BF790A1F-9AB5-4B20-8AFE-383C2320EBEF
	Tavaklase.lv	Skaitlis kā otra skaitļa procenti, to lietojums sadzīves situācijās	https://www.tavaklase.lv/video/skaitlis-ka-otra-skaitla-procenti-to-lietojums-sadzives-situacijas/
	Soma.lv	Procenti (237. lpp.) <i>Matemātika 5. klasei</i>	https://app.soma.lv/book/pdf-reader/matematika?page=237&toc=2453
Procentu lietojums dažādos kontekstos	Skola2030	Matemātiskā risinājuma atbilstība konkrētajai dzīves situācijai <i>Mācīšanās stratēģijas</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/C032E52C-D31F-4160-B1A4-87192C83C72E/view?preview=E5F4D8AC-5673-46FB-A11D-06AE9CBE2718
		Procentu izmantošana dzīves situācijās <i>Uzdevumi/vingrinājumi</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/C032E52C-D31F-4160-B1A4-87192C83C72E/view?preview=823B04B0-C216-4617-86F0-792F8FE24822
		Kā izvēlēties produktus sabalansētam uzturam? <i>Uzdevumi/vingrinājumi</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/C032E52C-D31F-4160-B1A4-87192C83C72E/view?preview=7904D20A-9220-4BE3-8176-607AD4C702E9
	Tavaklase.lv	Skaitlis kā otra skaitļa procenti, to lietojums sadzīves situācijās	https://www.tavaklase.lv/video/skaitlis-ka-otra-skaitla-procenti-to-lietojums-sadzives-situacijas/
	Soma.lv	Procenti Uzdevumi (245.–249. lpp.) <i>Matemātika 5. klasei</i>	https://app.soma.lv/book/pdf-reader/matematika?page=237&toc=2453

Izdevniecību atbalsts

- France, I., Lāce, G. *Matemātika 5. klasei. Mācību grāmata*. Lielvārde: Lielvārds, 2013. 264 lpp.
(Izdevuma atbilstība jaunajam standartam: <https://lielvards.lv/izdevuma-matematika-5-klasei-atbilstiba-jaunajam-standartam/pdf>)
- France, I., Lāce, G. *Matemātika 6. klasei. Mācību grāmata*. Lielvārde: Lielvārds, 2015. 192 lpp.
(Izdevuma atbilstība jaunajam standartam – <https://lielvards.lv/izdevuma-matematika-6-klasei-atbilstiba-jaunajam-standartam/pdf>)
- France, I., Lāce, G., Slokenberga, E. *Matemātika 7. klasei. Mācību grāmata*. Lielvārde: Lielvārds, 2016. 320 lpp.
(pieejamas arī elektroniski <https://soma.lv/>)
- Lude, I., Lapiņa, J. *Matemātika 7. klasei. Mācību grāmata*. Rīga: Pētergailis, 2013. 359 lpp.
- Lude, I., Lapiņa, J. *Matemātika 7. klasei. Skolotāja grāmata*. Rīga: Pētergailis
(Pieejama tikai elektroniski: <https://www.petergailis.lv/veikals/Matematika-7-klasei-Skolotaja-gramata-izprintejama-p355358267>)

6.6. Kāpēc nepieciešami skaitļi, kuri ir mazāki nekā nulle?

Ieteicamais laiks temata apguvei: 28–32 mācību stundas.

Temata apguves mērķis: veidot izpratni par negatīviem un pozitīviem skaitļiem, to savstarpējo saistību, novietojumu uz skaitļu taisnes un lietojumu, iepazīt un mācīties lietot visu koordinātu plakni.

Sasniedzamie rezultāti

Ziņas	Prasmes
- Temperatūras, bankas konta stāvokļa un citu lielumu raksturošanai izmanto skaitļus, kas ir mazāki nekā 0. Skaitļus, kas ir lielāki nekā 0, sauc par pozitīviem skaitļiem, skaitļus, kas ir mazāki nekā 0 – par negatīviem skaitļiem. (M.Li.3.) - Katram skaitlim var piemeklēt tā pretējo skaitli, kura attālums līdz 0 uz skaitļu taisnes ir tāds pats; pieliekot skaitlim priekšā zīmi “–”, pieraksta tā pretējo skaitli. (M.Li.1., M.Li.3.) - Pozitīva skaitļa un skaitļa 0 modulis ir pats skaitlis, bet negatīva skaitļa modulis ir tam pretējais skaitlis. Pretēju skaitļu moduli ir vienādi. (M.Li.3.) - Skaitļa moduli var attēlot uz skaitļu taisnes kā skaitļa attālumu līdz nullei. (M.Li.3.) - Negatīvu skaitļu pierakstīšanai lieto “–” zīmi, pozitīvu skaitļu pierakstīšanai dažkārt lieto “+” zīmi. (M.Li.1.) - Pieraksts “-a” var nozīmēt gan pozitīvu skaitli, gan negatīvu skaitli, gan skaitli 0. (M.Li.1.) - Negatīvu skaitļu novietojums uz skaitļu taisnes palīdz tos salīdzināt un noteikt sakarības starp tiem. (M.Li.1., M.Li.3.) - Koordinātu plaknē katru punktu raksturo tā koordinātas. Tādējādi iespējams ģeometriskas figūras pierakstīt skaitliski. (M.Li.6.) - Attālums no punkta līdz taisnei ir īsākais nogrieznis, kas savieno punktu un taisni. (M.Li.6.) - Divas figūras ir simetriskas pret taisni, ja figūras sakrīt, “pārlokot” plakni pa taisni. (M.Li.6.) - Figūras ir simetriskas pret punktu, ja, vienu pagriežot par 180° ap šo punktu, figūras sakrīt. (M.Li.6.)	- Nosaka un pieraksta skaitlim (gan pozitīvam, gan negatīvam) pretējo skaitli, lieto arī pierakstu ar divām “–” zīmēm, piemēram, $-(-6)$. - Nolasa, atliek pozitīvus un negatīvus skaitļus uz skaitļu taisnes. - Salīdzina pozitīvus, negatīvus skaitļus (arī skaitli 0), sakārto tos augošā, dilstošā secībā. - Skaita uz priekšu/atpakaļ no jebkura negatīva skaitļa ar soli 1; 2; 5; 10. - Nosaka attālumu uz skaitļu taisnes starp racionāliem skaitļiem. - Koordinātu plaknē nolasa punkta koordinātas, atzīmē punktus pēc to koordinātām. - Koordinātu plaknē nosaka attālumu no punkta līdz taisnei. - Koordinātu plaknē zīmē figūrai centrāli simetrisku figūru pret dotu punktu (pagriež par 180° ap doto punktu).

Komplekss sasniedzamais rezultāts	Ieradumi
- Jaunās situācijās raksturo sakarību grafiskos attēlojumus, lietojot jēdzienus “paaugstinās/pazeminās par tik”, “tik virs/zem nulles”, “par tik lielāks/mazāks”, “mazāks/lielāks nekā nulle”, “negatīvs/pozitīvs” u. tml. (M.6.4.2.2.) - Nosaka vai veido skaitļus, nosaka skaitļu novietojumu uz skaitļu taisnes, ievērojot dotos nosacījumus; veic pilno pārlasi situācijās, kurās iespējami dažādi skaitļi, to novietojumi uz skaitļu taisnes. (M.6.2.1.2., M.6.2.1.4., M.6.3.1.3.) - Formulē atsevišķus apgalvojumus atbilstoši dotam vispārīgam apgalvojumam, piemēram: “skaitļi a un $-a$ atrodas vienādā attālumā no nulles”, “$a = -a$, ja a ir negatīvs skaitlis”, “punkti ar koordinātām $(a; b)$ un $(a; -b)$ ir simetriski pret x asi”. (M.6.2.3.2.) - Veido un vārdiski raksturo figūras koordinātu plaknē, izmantojot figūru vienādību, simetriju pret taisni, pagriešanu par 90°, 180°, jēdzienus “attālums no punkta līdz taisnei”, “paralēli”, “perpendikulāri”. (M.6.6.1.1., M.6.6.1.2., M.6.6.2.1., M.6.6.3.1., M.6.6.3.2.)	- Jautā un cenšas noskaidrot par negatīvo skaitļu saistību ar jau zināmajiem skaitļiem, attīstot ieradumus iegūto informāciju saistīt ar jau zināmo, noskaidrot jēdzienus nozīmi. - Lieto koordinātu plakni, attīstot ieradumu strukturēti un uzskatāmi attēlot informāciju.
Jēdzieni: veselo skaitļu kopa, pretēji skaitļi, pozitīvi un negatīvi skaitļi, attālums līdz nullei/modulis, koordinātu plakne, abscisu ass, ordinātu ass, punkta koordinātas, attālums no punkta līdz taisnei, simetriskas figūras, simetrija pret punktu.	

Temata apguves norise	Mācību materiāla autors/avots	Mācību materiāla nosaukums	Materiāls pieejams
Viss temats	Skola2030	Skola2030 materiāli, mācību programmu paraugs 1.–9. klasei	https://mape.gov.lv/catalog/materials/AAAB8194-FF4F-4A89-835F-2DCBC1611D24/view?preview=133CAE23-F58D-4FF3-BFD5-31A8567FE0F5
		6.6. Kāpēc nepieciešami skaitļi, kuri ir mazāki nekā nulle?	https://mape.gov.lv/catalog/materials/55698492-1DF0-4CEA-A642-83F1E73C72CD/view
		Kāpēc nepieciešami skaitļi, kuri ir mazāki nekā nulle <i>Nobeiguma vērtēšanas darbs</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/55698492-1DF0-4CEA-A642-83F1E73C72CD/view?preview=5BCE0683-A50E-431A-8584-041D418971DC

Temata apguves norise	Mācību materiāla autors/avots	Mācību materiāla nosaukums	Materiāls pieejams
Pretējais skaitlis, pozitīvi un negatīvi skaitļi, to novietojums uz skaitļu taisnes	Skola2030	Kāpēc nepieciešami skaitļi, kuri ir mazāki nekā nulle? <i>Temata atsegums skolēniem</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/55698492-1DF0-4CEA-A642-83F1E73C72CD/view?preview=FD98224F-F6AA-4981-8F3B-005B7DA71ACD
		Pozitīvo un negatīvo skaitļu taisne <i>Atgārne</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/55698492-1DF0-4CEA-A642-83F1E73C72CD/view?preview=245AE1B3-B40A-4E7F-84ED-181043DECFEA
		Pozitīvo un negatīvu skaitļu salīdzināšana <i>Mācīšanās stratēģijas</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/55698492-1DF0-4CEA-A642-83F1E73C72CD/view?preview=7AD37AD2-FE74-42AF-AEAE-6531DF9AFC31
	Tavaklase.lv	Skaitļa modulis	https://www.tavaklase.lv/video/skaitla-modulis/
	Soma.lv	Pozitīvi un negatīvi skaitļi. Pozitīvu un negatīvu skaitļu saskaitīšana un atņemšana (36. lpp.) <i>Matemātika 6. klasei</i>	https://app.soma.lv/book/pdf-reader/matematika-5add7be6-cd2a-40a7-bef2-4bfe5314bb4c?page=174&toc=2539
Sakarības starp negatīviem skaitļiem	Soma.lv	Negatīvi skaitļi (38. lpp.) <i>Matemātika 6. klasei</i>	https://app.soma.lv/book/pdf-reader/matematika-5add7be6-cd2a-40a7-bef2-4bfe5314bb4c?page=38&toc=2507
		Kāju aritmētika (52. lpp.) <i>Matemātika 6. klasei</i>	https://app.soma.lv/book/pdf-reader/matematika-5add7be6-cd2a-40a7-bef2-4bfe5314bb4c?page=52&toc=2510
Koordinātu plakne, reālu procesu grafiskais attēlojums	Skola2030	Punkta koordinātas plaknē <i>Uzdevumi/vingrinājumi</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/55698492-1DF0-4CEA-A642-83F1E73C72CD/view?preview=5BCE0683-A50E-431A-8584-041D418971DC
	Tavaklase.lv	Koordinātu plakne	https://www.tavaklase.lv/video/koordinatu-plakne-2/
		Kas ir koordinātu plakne?	https://www.tavaklase.lv/video/kas-ir-koordinatu-plakne/
		Punkti koordinātu plaknē	https://www.tavaklase.lv/video/punkti-koordinatu-plakne/
		Meklējam punktus koordinātu plaknē	https://www.tavaklase.lv/video/meklejam-punktus-koordinatu-plakne/
		Veidojam savu koordinātu plakni	https://www.tavaklase.lv/video/veidojam-savu-koordinatu-plakni-surdo-2/
		Pārvietojamies koordinātu plaknē	https://www.tavaklase.lv/video/parvietojamies-koordinatu-plakne-surdo-2/
		Kā citādi aprakstīt punkta atrašanās vietu?	https://www.tavaklase.lv/video/ka-citadi-aprakstit-punkta-atrasanas-vietu-surdo-2/

Temata apguves norise	Mācību materiāla autors/avots	Mācību materiāla nosaukums	Materiāls pieejams
Koordinātu plakne, reālu procesu grafiskais attēlojums	Tavaklase.lv	Attēlojam sakarības koordinātu plaknē	https://www.tavaklase.lv/video/attelojam-sakaribas-koordinatu-plakne-surdo-2/
	Soma.lv	Koordinātu plakne. Skaitliskas izteiksmes un sakarības (162. lpp.) <i>Matemātika 6. klasei</i>	https://app.soma.lv/book/pdf-reader/matematika-5add7be6-cd2a-40a7-bef2-4bfe5314bb4c?page=174&toc=2539
		Koordinātu plakne (164. lpp.) <i>Matemātika 6. klasei</i>	https://app.soma.lv/book/pdf-reader/matematika-5add7be6-cd2a-40a7-bef2-4bfe5314bb4c?page=164&toc=2537
		Dažādu sakarību attēlošana koordinātu plaknē (170. lpp.) <i>Matemātika 6. klasei</i>	https://app.soma.lv/book/pdf-reader/matematika-5add7be6-cd2a-40a7-bef2-4bfe5314bb4c?page=170&toc=2538
Figūru novietojums koordinātu plaknē un figūru īpašības	Tavaklase.lv	Izmantojot datorprogrammu <i>Microsoft Excel</i> , attēlojam reālus datus koordinātu plaknē	https://www.tavaklase.lv/video/izmantojot-datorprogrammu-microsoft-excel-attelojam-realus-datus-koordinatu-plakne-surdo-2/
		Attēlojam reālas situācijas koordinātu plaknē	https://www.tavaklase.lv/video/attelojam-realas-situacijas-koordinatu-plakne-surdo-2/
	Soma.lv	Simetrija pret taisni jeb aksiālā simetrija Uzdevumi (296.–97. lpp.) <i>Matemātika 7. klasei</i>	https://app.soma.lv/book/pdf-reader/matematika-290f22f9-6384-4635-b7c7-a0ea686c1e7a?page=294&toc=2611
		Simetrija pret punktu jeb centrālā simetrija Uzdevumi (302. lpp.) <i>Matemātika 7. klasei</i>	https://app.soma.lv/book/pdf-reader/matematika-290f22f9-6384-4635-b7c7-a0ea686c1e7a?page=300&toc=2612

Izdevniecību atbalsts

- France, I., Lāce, G. *Matemātika 5. klasei. Mācību grāmata*. Lielvārde: Lielvārds, 2013. 264 lpp.
(Izdevuma atbilstība jaunajam standartam: <https://lielvards.lv/izdevuma-matematika-5-klasei-atbilstiba-jaunajam-standartam/pdf>)
- France, I., Lāce, G. *Matemātika 6. klasei. Mācību grāmata*. Lielvārde: Lielvārds, 2015. 192 lpp.
(Izdevuma atbilstība jaunajam standartam – <https://lielvards.lv/izdevuma-matematika-6-klasei-atbilstiba-jaunajam-standartam/pdf>)
- France, I., Lāce, G., Slokenberga, E. *Matemātika 7. klasei. Mācību grāmata*. Lielvārde: Lielvārds, 2016. 320 lpp.
(pieejamas arī elektroniski <https://soma.lv/>)
- Lude, I., Lapiņa, J. *Matemātika 7. klasei. Mācību grāmata*. Rīga: Pētergailis, 2013. 359 lpp.
- Lude, I., Lapiņa, J. *Matemātika 7. klasei. Skolotāja grāmata*. Rīga: Pētergailis
(Pieejama tikai elektroniski: <https://www.petergailis.lv/veikals/Matematika-7-klasei-Skolotaja-gramata-izprintejama-p355358267>)

6.7. Ko nozīmē skaitlim pieskaitīt negatīvu skaitli, no skaitļa atņemt negatīvu skaitli?

Ieteicamais laiks temata apguvei: 24–28 mācību stundas.

Temata apguves mērķis: modelēt un skaidrot negatīva skaitļa pieskaitīšanu un atņemšanu, to saistot ar iepriekš apgūto; formulēt algoritmus racionālu skaitļu saskaitīšanai un atņemšanai.

Sasniedzamie rezultāti

Ziņas	Prasmes
• Simbolus “+” un “-” lieto gan darbību pierakstam gan skaitļu pierakstam. (M.Li.1.) • Ja pieskaita pozitīvu skaitli, tad uz skaitļu taisnes skaita “uz priekšu”/pa labi; ja pieskaita negatīvu skaitli, tad maina virzienu – skaita “atpakaļ”/pa kreisi. (M.Li.1., M.Li.3.) • Ja atņem pozitīvu skaitli, tad uz skaitļu taisnes skaita “atpakaļ”/pa kreisi; ja atņem negatīvu skaitli, tad maina virzienu – skaita “uz priekšu”/pa labi. (M.Li.1., M.Li.3.) • No skaitļa var atņemt arī par to lielāku skaitli. (M.Li.3.) • Jebkura skaitļa un tā pretējā skaitļa summa ir 0. Šo sakarību var izmantot pozitīvu, negatīvu skaitļu saskaitīšanā un atņemšanā. (M.Li.2., M.Li.3.) • Divu negatīvu skaitļu summa vienmēr ir negatīvs skaitlis; pozitīva un negatīva skaitļu summa var būt gan pozitīvs, gan negatīvs skaitlis. (M.Li.3.) • Saskaitot un atņemot pozitīvus vai negatīvus skaitļus pirms darbības veikšanas svarīgi apdomāt un plānot savu darbību, bet pēc rezultāta iegūšanas – izvērtēt tā atbilstību. (M.Li.2., M.Li.3.)	• Lasa un pieraksta pēc dzirdētā pozitīvu un negatīvu skaitļu izteiksmes, kuras satur saskaitīšanu un atņemšanu. Skaidro simbolu lietojumu. • Raksturo dotas skaitliskas izteiksmes (līdz 4 darbībām) pierakstīšanu citādi, izmantojot saskaitīšanas īpašību (saskaitāmos var mainīt vietām), saistību starp darbībām (piemēram, ka “atņemt skaitli” nozīmē to pašu, ko pieskaitīt tā pretējo skaitli). • Saskaita un atņem pozitīvus un negatīvus skaitļus, skaidro, kā ieguva rezultātu. • Aprēķina vērtību skaitliskai izteiksmei (līdz 4 darbībām), kura satur pozitīvus un negatīvus skaitļus, saskaitīšanu, atņemšanu un iekavas.
Komplekss sasniegtamais rezultāts	Ieradumi
• Saista iepriekš apgūto ar jauno, lai noteiktu nezināmo vienādībā un nevienādībā (to pierakstā izmantoti negatīvi skaitļi), skaidrojot savu darbību un, ja nepieciešams, izmantojot skaitļu taisni, vizuālos modeļus. (M.6.2.1.2., M.6.4.3.1.) • Aprēķina vērtību izteiksmei, kuru veido vairāki saskaitāmie (visus saskaitāmos uzrakstīt ir apgrūtināši) un kura veidota, ievērojot kādu likumsakarību. Aprēķinos spriež par iespējām izteiksmi pierakstīt citādi, lietot paņēmienus “sadalu problēmu daļās”, “pāreju uz vienkāršāku problēmu”. (M.6.2.2.6., M.6.1.2.3., M.6.3.2.1.)	• Modelē darbības ar pozitīviem un negatīviem skaitļiem, lai tās skaidrotu, attīstot ieradumu noskaidrot veicamo darbību nozīmi. • Pirms pozitīvu un negatīvu skaitļu saskaitīšanas, atņemšanas pastāsta, kā rīkosies, attīstot ieradumus veidot saistītu un citiem saprotamu tekstu, plānot un vadīt savu domāšanas procesu.
Jēdzieni: pēc moduļa vienādi skaitļi, pēc moduļa lielāks/mazāks skaitlis.	

Temata apguves norise	Mācību materiāla autors/avots	Mācību materiāla nosaukums	Materiāls pieejams
Viss temats	Skola2030	Skola2030 materiāli, mācību programmu paraugs 1.–9. klasei	https://mape.gov.lv/catalog/materials/AAAB8194-FF4F-4A89-835F-2DCBC1611D24/view?preview=133CAE23-F58D-4FF3-BFD5-31A8567FE0F5
		6.7. Ko nozīmē skaitlim pieskaitīt negatīvu skaitli, no skaitļa atņemt negatīvu skaitli?	https://mape.gov.lv/catalog/materials/0AB2FA49-4456-45F9-B96F-0FB9C3AEF48D/view
		Ko nozīmē skaitlim pieskaitīt negatīvu skaitli, no skaitļa atņemt negatīvu skaitli? <i>Nobeiguma vērtēšanas darbs</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/0AB2FA49-4456-45F9-B96F-0FB9C3AEF48D/view?preview=CC2F4A31-0798-4FEA-A4A6-581E1A6A5A22
Veselu skaitļu saskaitīšana	Skola2030	Ko nozīmē skaitlim pieskaitīt negatīvu skaitli, no skaitļa atņemt negatīvu skaitli? <i>Temata atsegums skolēnam</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/0AB2FA49-4456-45F9-B96F-0FB9C3AEF48D/view?preview=06D4802B-0770-4C49-A183-816B0DF10DB6
		Pozitīvu un negatīvu skaitļu saskaitīšana un atņemšana <i>Mācīšanās stratēģijas</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/0AB2FA49-4456-45F9-B96F-0FB9C3AEF48D/view?preview=E7E6484D-3AE6-45B0-9B37-08BCFDCE11CA
	Tavaklase.lv	Dažādzīmju skaitļu saskaitīšana	https://www.tavaklase.lv/video/dazadzimju-skaitlu-saskaitisana/
	Soma.lv	Veselu skaitļu saskaitīšana (48. lpp.) <i>Matemātika 6. klasei</i>	https://app.soma.lv/book/pdf-reader/matematika-5add7be6-cd2a-40a7-bef2-4bfe5314bb4c?page=48&toc=2508
Veselu skaitļu atņemšana	Skola2030	Darbību ar pozitīviem un negatīviem skaitļiem izmantošana <i>Uzdevumi/vingrinājumi</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/0AB2FA49-4456-45F9-B96F-0FB9C3AEF48D/view?preview=FAC95DF3-72DA-49C1-A9FE-CCA3AF31B003
	Tavaklase.lv	Dažādzīmju skaitļu atņemšana	https://www.tavaklase.lv/video/dazadzimju-skaitlu-atnemsana/
	Soma.lv	Veselu skaitļu atņemšana (50. lpp.) <i>Matemātika 6. klasei</i>	https://app.soma.lv/book/pdf-reader/matematika-5add7be6-cd2a-40a7-bef2-4bfe5314bb4c?page=50&toc=2509
Pozitīvu un negatīvu daļskaitļu saskaitīšana un atņemšana	Soma.lv	Pozitīvu un negatīvu parasto daļu un decimāldaļu saskaitīšana un atņemšana (64. lpp.) <i>Matemātika 6. klasei</i>	https://app.soma.lv/book/pdf-reader/matematika-5add7be6-cd2a-40a7-bef2-4bfe5314bb4c?page=60&toc=2511

Izdevniecību atbalsts

- France, I., Lāce, G. *Matemātika 5. klasei. Mācību grāmata*. Lielvārde: Lielvārds, 2013. 264 lpp.
(Izdevuma atbilstība jaunajam standartam: <https://lielvards.lv/izdevuma-matematika-5-klasei-atbilstiba-jaunajam-standartam/pdf>)
- France, I., Lāce, G. *Matemātika 6. klasei. Mācību grāmata*. Lielvārde: Lielvārds, 2015. 192 lpp.
(Izdevuma atbilstība jaunajam standartam – <https://lielvards.lv/izdevuma-matematika-6-klasei-atbilstiba-jaunajam-standartam/pdf>)
- France, I., Lāce, G., Slokenberga, E. *Matemātika 7. klasei. Mācību grāmata*. Lielvārde: Lielvārds, 2016. 320 lpp.
(pieejamas arī elektroniski <https://soma.lv/>)
- Lude, I., Lapiņa, J. *Matemātika 7. klasei. Mācību grāmata*. Rīga: Pētergailis, 2013. 359 lpp.
- Lude, I., Lapiņa, J. *Matemātika 7. klasei. Skolotāja grāmata*. Rīga: Pētergailis
(Pieejama tikai elektroniski: <https://www.petergailis.lv/veikals/Matematika-7-klasei-Skolotaja-gramata-izprintejama-p355358267>)

6.8. Kā plāno darbību izpildi ar visu veidu skaitļiem?

Ieteicamais laiks temata apguvei: 24–28 mācību stundas.

Temata apguves mērķis: apgūt pozitīvu, negatīvu skaitļu reizināšanu; pilnveidot un sistematizēt skaitļošanas prasmes ar visu veidu skaitļiem, plānojot un uzraugot savu darbību.

Sasniedzamie rezultāti

Ziņas	Prasmes
• Pozitīva (vesela) un negatīva skaitļu reizinājumu var pierakstīt kā vienādu negatīvu skaitļu summu – rezultāts ir negatīvs. (M.Li.1., M.Li.3.) • Zinot, ka pozitīva un negatīva skaitļa reizinājums ir negatīvs, var izspriest, kāds (pozitīvs vai negatīvs) būs dalījums, reizinājums pārējās situācijās, izmantojot pretējo darbību. (M.Li.2., M.Li.3.) • Ja divu skaitļu zīmes ir dažādas, tad skaitļu reizinājums/dalījums ir negatīvs. Ja divu skaitļu zīmes ir vienādas, tad skaitļu reizinājums/dalījums ir pozitīvs. (M.Li.3.) • Pozitīvu un negatīvu skaitļu reizināšanā/dalīšanā ir divi soļi: 1) nosaka reizinājuma/dalījuma zīmi; 2) reizina/dala. (M.Li.2, M.Li.3.) • Racionāliem skaitļiem ir kopīgs tas, ka tos var pierakstīt formā $\frac{m}{n}$, kur m – vesels skaitlis, n – naturāls skaitlis. (M.Li.3.) • Veicot aprēķinus, jādomā par 1) pieraksta veidu (pa darbībām/veidojot izteiksmi); 2) darbību secību; 3) pāreju uz viena veida daļskaitļiem; 4) paņēmieni katras darbības veikšanai; 5) katras darbības rezultāta zīmi; 6) darbību īpašību lietojumu; 7) iespēju skaitli pierakstīt citādi. (M.Li.2., M.Li.3.)	• Lasa un pieraksta pēc dzirdētā racionālu skaitļu izteiksmes, kas satur reizināšanu un dalīšanu. • Reizina, dala un kāpina racionālus skaitļus. • Aprēķina vērtību racionālu skaitļu izteiksmei (satur zīmes “+”, “-”, “.”, “:”, kāpināšanu, iekavas; kopā līdz 4 darbībām). • Šķiro un grupē racionālus skaitļus pēc noteiktas pazīmes.
Komplekss sasniedzamais rezultāts	Ieradumi
• Formulē vispārīgam apgalvojumam, piemēram, “ja divu skaitļu zīmes ir dažādas, tad skaitļu reizinājums/dalījums ir negatīvs”, atbilstošu konkrētu piemēru/apgalvojumu. (M.6.2.3.2., M.6.3.2.1.) • Plāno vērtības aprēķināšanu racionālu skaitļu izteiksmei (līdz 4 darbībām) – pirms darbību veikšanas pastāsta par izvēlēto pieraksta veidu, darbību secību, izvēlētajiem paņēmieniem darbību izpildei, iespējām atsevišķas darbības veikt galvā, izmantot darbību īpašības vai kādu no skaitļiem pierakstīt citādi, lietot digitālos rīkus u. tml.; pastāsta, par kādām darbībām/soļiem nav īsti drošs un domā par nepieciešamo atbalstu. (M.6.1.2.3., M.6.3.1.2., M.6.3.2.1., M.6.3.2.3.)	• Apmā un pastāsta, kā rīkosies, lai veiktu aprēķinus, attīstot ieradumus veidot saistītu un citiem saprotamu tekstu, plānot un vadīt savu domāšanas procesu.
Jēdzieni: racionāls skaitlis, racionālo skaitļu kopa.	

Temata apguves norīse	Mācību materiāla autors/avots	Mācību materiāla nosaukums	Materiāls pieejams
Viss temats	Skola2030	Skola2030 materiāli, mācību programmu paraugs 1.–9. klasei	https://mape.gov.lv/catalog/materials/AAAB8194-FF4F-4A89-835F-2DCBC1611D24/view?preview=133CAE23-F58D-4FF3-BFD5-31A8567FE0F5
		6.8. Kā plāno darbību izpildi ar visu veidu skaitļiem?	https://mape.gov.lv/catalog/materials/93488331-8CF6-4D5D-B57B-B45F9F98E11B/view
		Kā plāno darbību izpildi ar visu veidu skaitļiem? <i>Nobeiguma vērtēšanas darbs</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/93488331-8CF6-4D5D-B57B-B45F9F98E11B/view?preview=934AA9DC-7869-492D-A022-92E80CF8F7FE
Veselu skaitļu reizināšana un dalīšana	Skola2030	Kā plāno darbību izpildi ar visu veidu skaitļiem? <i>Temata atsegums skolēnam</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/93488331-8CF6-4D5D-B57B-B45F9F98E11B/view?preview=41246181-5BE0-4431-8C50-7105B7B367A3
	Soma.lv	Veselo skaitļu reizināšana un dalīšana (72. lpp.) <i>Matemātika 6. klasei</i>	https://app.soma.lv/book/pdf-reader/matematika-5add7be6-cd2a-40a7-bef2-4bfe5314bb4c?page=72&toc=2515
Pozitīvu un negatīvu daļskaitļu reizināšana un dalīšana	Skola2030	Pozitīvu un negatīvu skaitļu reizināšana Mācīšanās stratēģijas	https://mape.gov.lv/catalog/materials/93488331-8CF6-4D5D-B57B-B45F9F98E11B/view?preview=9C894C09-5AD7-4AFC-BE32-8FEE1BDCC9E3
	Tavaklase.lv	Parasto daļu reizināšana	https://www.tavaklase.lv/video/parasto-dalu-reizinasana/
		Parasto daļu dalīšana	https://www.tavaklase.lv/video/parasto-dalu-dalisana/
		Decimāldaļu reizināšana	https://www.tavaklase.lv/video/decimaldalu-reizinasana/
		Decimāldaļu dalīšana	https://www.tavaklase.lv/video/decimaldalu-dalisana/
		Kādas daļas jau zinām?	https://www.tavaklase.lv/video/kadas-dalas-jau-zinam-surdo-2/

Temata apguves norīse	Mācību materiāla autors/avots	Mācību materiāla nosaukums	Materiāls pieejams
Pozitīvu un negatīvu daļskaitļu reizināšana un dalīšana	Soma.lv	Parasto daļu un jauktu skaitļu reizināšana (78. lpp.) <i>Matemātika 6. klasei</i>	https://app.soma.lv/book/pdf-reader/matematika-5add7be6-cd2a-40a7-bef2-4bfe5314bb4c?page=78&toc=2516
		Dalām ar daļu (84. lpp.) <i>Matemātika 6. klasei</i>	https://app.soma.lv/book/pdf-reader/matematika-5add7be6-cd2a-40a7-bef2-4bfe5314bb4c?page=84&toc=2517
		Dalīšana ar parastu daļu un jauktu skaitli (86. lpp.) <i>Matemātika 6. klasei</i>	https://app.soma.lv/book/pdf-reader/matematika-5add7be6-cd2a-40a7-bef2-4bfe5314bb4c?page=86&toc=2518
		Decimāldaļu reizināšana (100. lpp.) <i>Matemātika 6. klasei</i>	https://app.soma.lv/book/pdf-reader/matematika-5add7be6-cd2a-40a7-bef2-4bfe5314bb4c?page=100&toc=2522
		Decimāldaļu dalīšana (108. lpp.) <i>Matemātika 6. klasei</i>	https://app.soma.lv/book/pdf-reader/matematika-5add7be6-cd2a-40a7-bef2-4bfe5314bb4c?page=108&toc=2523
Skaitliskas izteiksmes (visu veidu skaitļi, visas darbības)	Skola2030	Racionālu skaitļu reizināšana, dalīšana, kāpināšana <i>Uzdevumi/vingrinājumi</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/93488331-8CF6-4D5D-B57B-B45F9F98E11B/view?preview=6D5ED654-2D69-461A-8A8E-A3A73037DF7D
	Tavaklase.lv	Darbības ar racionāliem skaitļiem, akcentējot pašvadītās mācīšanās elementus	https://www.tavaklase.lv/video/darbibas-ar-racionaliem-skaitliem-akcentejot-pasvadis-macisanas-elementus/
	Soma.lv	Skaitliskas izteiksmes (174. lpp.) <i>Matemātika 6. klasei</i>	https://app.soma.lv/book/pdf-reader/matematika-5add7be6-cd2a-40a7-bef2-4bfe5314bb4c?page=174&toc=2539

Izdevniecību atbalsts

- France, I., Lāce, G. *Matemātika 5. klasei. Mācību grāmata*. Lielvārde: Lielvārds, 2013. 264 lpp.
(Izdevuma atbilstība jaunajam standartam: <https://lielvards.lv/izdevuma-matematika-5-klasei-atbilstiba-jaunajam-standartam/pdf>)
- France, I., Lāce, G. *Matemātika 6. klasei. Mācību grāmata*. Lielvārde: Lielvārds, 2015. 192 lpp.
(Izdevuma atbilstība jaunajam standartam – <https://lielvards.lv/izdevuma-matematika-6-klasei-atbilstiba-jaunajam-standartam/pdf>)
- France, I., Lāce, G., Slokenberga, E. *Matemātika 7. klasei. Mācību grāmata*. Lielvārde: Lielvārds, 2016. 320 lpp.
(pieejamas arī elektroniski <https://soma.lv/>)
- Lude, I., Lapiņa, J. *Matemātika 7. klasei. Mācību grāmata*. Rīga: Pētergailis, 2013. 359 lpp.
- Lude, I., Lapiņa, J. *Matemātika 7. klasei. Skolotāja grāmata*. Rīga: Pētergailis
(Pieejama tikai elektroniski: <https://www.petergailis.lv/veikals/Matematika-7-klasei-Skolotaja-gramata-izprintejama-p355358267>)