

täiendatud direktori käskkirjaga 04.09.2025 nr 1-2/63

Ainevaldkond	MATEMAATIKA								
Valdkonnapädevus									
Matemaatikaõpetus loob võimaluse erinevate üldpädevuste kujundamiseks. Õppeprotsessis on selleks kõige parem kasutada igapäevaelu olukordi ja suunata õpilasi probleemülesandeid lahendama. Erinevad pädevused on vajalikud elus toimetulemiseks ja erinevate probleemide lahendamisel. Matemaatika õpetusega taotletakse, et põhikooli lõpuks õpilane: 1) saab aru matemaatika vajalikkusest oma elus ja tegevuses, tunneb rõõmu matemaatikaga tegelemisest; 2) omandab iseseisvaks tööks ja koostööks vajalikud oskused ning hoiakud; 3) õpib ümbritseva maailma esemeid ja nähtusi struktureerima (järjestama, võrdlema, rühmitama, loendama, mõõtma); 4) oskab suunamisel otsida matemaatika-alast teavet, kasutab õpetaja juhendamisel või iseseisvalt sobivaid info- ja kommunikatsioonitehnoloogia vahendeid; 5) tunneb õpitud matemaatilisi mõisteid ja seoseid, rakendab matemaatikateadmisi ning lahendab jõukohaseid probleemsituatsioone teistes õppeainetes ja igapäevaelus.									
Ainetundide jaotus									
Aine	1.kl	2.kl	3.kl	4.kl	5.kl	6.kl	7.kl	8.kl	9.kl
Matemaatika	5	5	5	5	5	5	4	5	5
Lõimingu korraldamine ainevaldkonnas									
I Üldpädevuste kujundamine									
• Kultuuri- ja väärtuspädevus - Matemaatikaga tegelemine arendab erinevaid väärtusi: visadus, järjekindlus, täpsus ja ausus. Matemaatikas									

õpetame oma tegevusi ja valikuid põhjendama. Ühele ülesandele eri vaatenurgast lähenemine ja erinevate lahenduste otsimine soodustavad õpilastel samasuguse mõtteviisi ülekandmist elulistesse kontekstidesse, näiteks mõtlema oma käitumisele kaasõpilaste, õpetajate ja teiste inimeste vaatevinklist lähtuvalt. Looduse ja ühiskonna protsesse ning nende seaduspärasusi aitab mõista vastava kontekstiga tekstülesannete lahendamine. Õpilasi tuleb suunata otsima lisaandmeid, esitama antud situatsiooni kohta küsimusi ja nendele vastuseid leidma. Õpilased saavad tutvuda eri ajastute ja rahvaste kultuuriga ning tajuda matemaatika rolli selles. Õpilasi tuleks suunata nägema geomeetrias õpitut ümbritsevas looduses ja arhitektuuris.

- **Sotsiaalne ja kodanikupädevus** - Vastutustundlikku käitumist ühiskonnaliikmena saab matemaatikas kasvatada eeskätt sellesuunaliste tekstülesannete lahendamise kaudu. Õpilased saavad päevakajalisi andmeid otsida ajakirjandusest või internetist ning neid analüüsida ja matemaatiliselt interpreteerida. Matemaatika õppimise aspektist on oluline õpilastevaheline koostöö, mille käigus kasvab õpilase julgus küsida selgitusi, esitada oma ettepanekuid ja neid põhjendada, oskus hinnata kaaslaste lahenduste õigsust. Kõige selle kaudu süveneb materjalist arusaamine ja areneb ka oskus ennast matemaatiliselt väljendada.
- **Enesemääratluspädevus** - Õpilase iseseisvuse väljakujunemine matemaatikas eeldab järjekindlat ja järkjärgulist tööd. Et õpilane saaks hinnata oma tugevusi ja nõrkusi matemaatikas, peab ta saama ülesandeid lahendada ka iseseisvalt, vajadusel õpetajalt abi saades.
- **Õpipädevus** - Matemaatika eduka õppimise alus on ainek aru saamine. Tunnis peaks kasutama selliseid meetodeid, mis võimaldavad õpilasel uurida seoseid, tuua näiteid, selgitada ja põhjendada oma mõttekäike. Reflekteerides peaks õpilane oskama vastata küsimustele: mida ma teen; milleks ma nii teen; kuidas ma toimin ja milleni jõudsin. Üldist õpipädevust arendab eriti nn probleemülesannete lahendamine, mille käigus arenevad analüüsi- ja sünteesioskus, üldistamise ja analoogia kasutamise oskus ning seeläbi oskus õpitut üle kanda uude konteksti.
- **Suhtluspädevus** - Oma mõtete selge ja lühike esitus, oskus mõista teksti jm infot ning seoste loomine toimub eeskätt tekstülesannete lahendamise kaudu, kus andmete ja otsitavate vaheliste seoste paremaks mõistmiseks kasutatakse erinevaid visualiseerimise võimalusi. Õpilane õpib tundma erinevaid info esitamise viise (tabel, joonis, diagramm, graafik, valem jne) ja nendega ümberkäimist.
- **Matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus** - Matemaatikas arendatakse oskusi, mis on aluseks tõendus põhiste otsuste tegemisel. Õpitakse tundma andmete töötlemise, mõõtmise, võrdlemise, liigitamise, süstematiseerimise meetodeid ja tehnikaid, kasutades matemaatikale omast keelt ning omandatud matemaatilisi, loodusteaduslikke ja/või tehnoloogialaseid teadmisi-oskusi ja (abi)vahendeid.
- **Ettevõtlikkuspädevus** - Oskus näha ja sõnastada probleeme, genereerida ideid, eluliste ülesannete lahendamine, ühele ülesandele erinevate lahenduste leidmine – kõik see arendab ettevõtlikkust.
- **Digipädevus** - Suutlikkus kasutada õppimisel lihtsamaid digikeskkondi ja rakendusi; leida ja säilitada digivahendite abil infot; orienteeruda ja tegutseda infotehnoloogilises maailmas eesmärgipäraselt ja turvaliselt järgides digikeskkonnas üldkehtivaid moraali- ja väärtuspõhimõtteid.

II Lõiming ainevaldkondadega

Matemaatikaõpetus lõimitakse teiste õppeainetega kahel viisil. Õpilastel kujuneb teistes ainevaldkondades rakendatavate matemaatiliste meetodite kasutamise kaudu arusaam matemaatikast kui oma universaalse keele ja meetoditega baasteadusest, mis toetab teisi ainevaldkondi. Teiste ainevaldkondade ja igapäevaeluga seotud ülesannete kasutamine annab õpilastele ettekujutuse matemaatika rakendamise võimalustest.

- **Eesti keel** - Lõiming peaks matemaatika õpetuses realiseeruma eelkõige korrektses eesti keele kasutuses matemaatiliste tekstide esitamisel. Kujundatakse oskust väljendada ennast selgelt ja asjakohaselt nii suuliselt kui ka kirjalikult, luuakse tekste, sealhulgas tabeleid, graafikuid jm ning õpitakse neid tõlgendada ja esitada. Õpilasi suunatakse kasutama kohaseid keelevahendeid ja matemaatika oskussõnavara ning järgima õigekeelsusnõudeid. Tekstülesandeid lahendades arendatakse funktsionaalset lugemisoskust, sealhulgas visuaalselt esitatud infot arusaamist. Juhitakse tähelepanu arvsõnade õigekirjale, teksti, graafiku, tabeli jm teabe korrektssele vormistusele.
- **Loodusõpetus** - Matemaatikaõpetuses on küllalt tavapärane, et uute mõistete, seoste ja protseduuride juurde minnakse teistest valdkondadest pärit probleemide abil. Nii kujundatakse õpilastel näiteks naturaalarvu mõiste meid ümbritsevate objektide loendamisel; kolmnurga, ruudu, ristküliku mõisted vastavate reaalsuses esinevate objektide jälgimise teel jne. Ka seoste ja protseduuride õppimisel peaks olema lähtekohaks eluline vajadus nende järele. Uurimuslik õpe loodusainetes eeldab, et õpilased oskavad vaatluste ja eksperimentide käigus kogutud andmeid analüüsida ning vaatluste ja eksperimentide tulemusi graafiliselt, diagrammide ja tabelitena esitleda.
- **Inimeseõpetus** - Lõiming saab rajaneda arvandmete kasutamisel matemaatika teemade juures. Sellist arvmaterjali pakuvad erinevad inimeseõpetuse teemad (nt sotsiaalsed suhted, majandus, ühiskonna struktuur, riik ja valitsemine). Arvandmeid saab kasutada matemaatika teemade protsent, osamäär, keskmine, tulp- ja sektordiagramm jt käsitlemisel. Ülesannete lahendamise kaudu arendatakse oskust infot mõista ja valida: eristada olulist ebaolulisest, leida (tekstist, jooniselt jm) probleemi lahendamiseks vajalikud andmed. Ülesande lahendust vormistades ja sõnastades arendatakse oma mõtete selge, lühida ja täpse väljendamise oskust. Õpitakse kasutama erinevaid teabekeskkondi (hindama õpitu põhjal näiteks meedias avaldatud diagrammide tõele vastavust), tutvutakse kehtiva maksusüsteemiga. Praktilised tööd ja rühmatööd kujundavad koostöövalmidust, üksteise toetamist ja üksteisest lugupidamist.
- **Ajalugu** - Lõiming võiks realiseeruda eelkõige läbi matemaatikas õpetatava seostamise matemaatika enese arengu ajalooga. Matemaatika ajaloost pärinevate faktidega saab õpetaja äratada õpilastes huvi aine vastu. Matemaatikas omandatud ajakujutlused aitavad mõista ajalooliste sündmuste järgnevust.
- **Kunstiained** - Lõiminguks kunstiõpetusega pakub häid võimalusi geomeetria. Matemaatika geomeetriaalased mõisted leiavad rakendamist erinevates kunsti valdkondades, näiteks arhitektuuris, ruumikujunduses. Kujundite oluliste tunnuste liigitamine ja sümbolite kasutamine on kunsti lahutamatu osa, nagu ka pildidel olevate esemete-nähtuste tunnuste võrdlemine ja liigitamine. Geomeetriaalased mõisted võivad olla aluseks

kunstiõpetuses vaadeldavate objektide analüüsil.

Muusikaõpetuses saab hariliku murru mõistele toetudes selgitada taktimõõdu olemust.

- **Tööõpetus** - Töö- ja tehnoloogiaõpetuses, käsitöös ja kodunduses kasutavad õpilased loogilist mõtlemist ning matemaatilisi teadmisi. Tööde kavandamisel ja valmistamisel tehakse praktilisi mõõtmisi ja arvutusi, millel on praktiline tagajärg, vigu märgatakse kohe.
- **Kehaline kasvatus** - Kõikide kehalise kasvatusosa oskuste arendamisel rakendatakse matemaatikas omandatud oskusi (arvutamine, loendamine, võrdlemine, mõõtmine) ja mõisteid (geomeetrilised kujundid, mõõtühikud). Arvandmete tõlgendamise oskus väljendub sporditulemuste võrdlemises ja edetabelites esitatava info mõistmises. Tekstülesannete kaudu selgitatakse tervisele eluviiside, liikumise ja sportimise tähtsust inimese tervisele, samuti meditsiinisaavutuste olulisust. Objektiivsete arvandmete alusel saab hinnata oma tervisekäitumist, näiteks suhkru kogust toiduainetes, liikluskäitumist (kiirus, pidurdusteed, nähtavus) jm. Füüsiline tegevus ja liikumine aitavad kaasa ühikute ja mõõtmissüsteemidega seotud põhimõistete omandamisele. Järjepidevus, täpsus ning kõige lihtsama ja parema lahenduskäigu leidmine on nii matemaatika kui ka spordi lahutamatu osa.

III Läbivate teemade käsitlemine

- **Elukestev õpe ja karjääri kujundamine** - Matemaatika õppimisel tajutakse õppimise vajadust ning areneb iseseisva õppimise oskus. Matemaatikatundides kujundatakse võimet abstraktselt ja loogiliselt mõelda. Oma võimete realistlik hindamine on üks olulisemaid edasise karjääri planeerimise tingimusi. Õpilasi suunatakse arendama oma õpi-, suhtlemis-, koostöö-, otsustamis- ja infoga ümberkäimise oskusi. Õppetegevus võimaldab vahetult kokku puutuda töömaailmaga, nt ettevõtete külastused. Õpilastele tutvustatakse ainevaldkonnaga seotud ameteid ja erialasid.
- **Keskkond ja jätkusuutlik areng** - Matemaatikaülesannetes saab kasutada reaalseid andmeid keskkonnaressursside kasutamise kohta. Neid analüüsides arendatakse säästvat suhtumist keskkonda ning õpetatakse seda väärtustama. Võimalikud on õueõppetunnid. Õpilased õpivad võtma isiklikku vastutust jätkusuutliku tuleviku eest ning omandama sellekohaseid väärtushinnanguid ja käitumisnorme. Kujundatakse objektiivsele informatsioonile rajatud kriitilist mõtlemist ning probleemide lahendamise oskust. Faktidele toetudes hinnatakse keskkonna ja inimarengu perspektiive. Selle teema käsitlemisel on tähtsal kohal protsentarvutus, statistikaelemendid ning muutumist ja seoseid kirjeldav matemaatika.
- **Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus** - Matemaatika ja teisi õppeaineid lõimivate ühistegevuste kaudu arendatakse õpilastes koostöövalmidust ning sallivust teiste inimeste tegevuste ja arvamuste suhtes. Protsentarvutuse ja statistikaelementide käsitlemine võimaldab õpilastel aru saada ühiskonna ning selle arengu kirjeldamiseks kasutatavate arvnäitajate tähendusest.
- **Kultuuriline identiteet** - Matemaatika on nii maailma- kui ka rahvuskultuuri osa. Tänapäevane elukeskkond ei saa eksisteerida matemaatikata. Sellele saab tähelepanu juhtida matemaatika ajaloo tutvustamise, ühiskonna ja matemaatikateaduse arengu seostamise kaudu jne. Protsentarvutuse ja statistika abil kirjeldatakse mitmekultuurilises ühiskonnas toimuvaid protsesse (erinevad rahvused, usundid, erinev sotsiaalne positsioon

ühiskonnas jne).

- **Teabekeskkond ja meediakasutus** - Teabekeskkonnaga seondub oskus esitada ja mõista eri vormis infot (joonis, pilt, valem, mudel). Meediamanipulatsioonide adekvaatset tajumist toetavad matemaatikakursuse ülesanded, milles kasutatakse statistilisi protseduure ja protsentarvutusi. Õpilast suunatakse teavet kriitiliselt analüüsima.
- **Tehnoloogia ja innovatsioon** - Matemaatikaõppes saab ülesannete lahendamisel rakendada mitmesugust õpitarkvara, mille läbi õpilased omandavad oskuse oma tegevuse tõhustamiseks kasutada digivõimalusi. Infotehnoloogiliste tööriistade tutvustamine aitab õpilastel näha matemaatika praktilist rakendust ja mõista matemaatika olulisust teaduse ja tehnoloogia arengus.
- **Tervis ja ohutus** - Matemaatikaõpetuses saab lahendada ohutus- ja tervishoiuandmeid sisaldavaid ülesandeid (nt liikluskeskkonna, liiklejate ja sõidukite liikumisega seotud tekstülesanded, muud riskitegureid sisaldavate andmetega ülesanded ja graafikud).
- **Väärtused ja kõlblus** - Matemaatika on jõukohane, kui õpilane arendab endas süstemaatilisust, järjekindlust, püsivust, täpsust, korrektsust ja kohusetunnet. Õpetaja eeskujul kujundavad õpilased tolerantset suhtumist erinevate võimetega kaaslastesse. Matemaatika õppimine ja õpetamine peab pakkuma õpilastele võimalikult palju positiivseid emotsioone.

Ainevaldkondlikud hindamise erisused

Lihtsustatud riiklikul õppekaval õppivatele õpilastele antakse 1.-3. klassini õpitulemuste kohta kõikides õppeainetes kaks korda õppeaastas sõnalist tagasisidet, millel puudub numbriline ekvivalent. Õppe käigus antakse kujundavat tagasisidet. 4.-9. klassis hinnatakse numbriliselt, andes õppe käigus lisaks suulist ja kirjalikku kujundavat tagasisidet. Kokkuvõtva hinde juures antakse ka sõnaline kirjalik tagasiside õpitulemuste saavutamise kohta. Hindamises tehakse vajadusel erisusi õpilase individuaalsest õppekavast lähtuvalt.

Lihtsustatud õppe tasemel on oluline tegeleda järjepidevalt kontrollioskuse kujundamisega. Õpilased iseseisvalt õpiülesande tulemust ja sooritust ei kontrolli. Seetõttu tuleb õppeprotsessis teadlikult tegeleda kontrollimiseks sobilike toimingute harjutamisega - vigade märkamise, analüüsi ja parandusega. See toimub valdavalt üleklassilise töö käigus, kuid jälgida tuleb ka iga õpilase personaalset oskust teostada kontrolli talle jõukohasel viisil. Seega on see oskus lihtsustatud õppes üheks hindamiskriteeriumiks. Näited:

õpilane kontrollib oma tööd koostegEVuses õpetajaga;

õpilane kontrollib enda kirjutatud lauseid, kasutades selleks õpitud kontrollivõtteid;

õpilane kontrollib ja parandab kalkulaatori abil oma kirjaliku jagamise vastuseid.

Õppekorralduse erisused

KINNITATUD

Lagedi Kool

10.09.2024

direktori käskkirjaga nr 1-2/68

täiendatud direktori käskkirjaga 06.12.2024 nr 1-2/104

täiendatud direktori käskkirjaga 04.09.2025 nr 1-2/63

Lihtsustatud õppe õpilaste võimed on väga erinevad. Seetõttu varieeritakse (vastavalt laste individuaalsetele iseärasustele) õppeülesandeid, materjali keerukust, abi osakaalu ja oskuse omandamiseks kuluvat aega. Jõukohase õppematerjali ning -tegevuse valikul on väga tähtis arvestada teistes ainetes (eelkõige eesti keeles ja matemaatikas) omandatud teadmiste-oskustega. Õppeülesannete täitmise võimalikud viisid (seejuures abi osutamise osakaal) on ära märgitud üldpädevuste loeteludes:

- 2. klassi lõpuks õpilane täidab ülesandeid koostegEVuses, eeskujul, näidise ja omandatud oskuste piiErides suulise korralduse järgi;
- 5. klassi lõpuks õpilane täidab ülesandeid eeskujul, näidise ja õpitud oskuste piiErides verbaalse korralduse (sh kirjaliku instruksiooni) järgi.
- 7. klassi lõpuks õpilane täidab ühistegEVuses erinevaid ülesandeid;

põhikooli lõpuks õpilane täidab korrektselt jõukohaseid ülesandeid individuaalselt ja rühmas.

Kuigi üldpädevuste loetelude järgi eeldatakse 6.-9. klassi õpilastelt õppeülesannete sooritamisel võrreldes varasemaga suuremat iseseisvust, jääb ka selles vanuseastmes (vastavalt õpilaste individuaalsetele iseärasustele) olulisele kohale tegutsemine ühistegEVuses/õpetaja suunamisel või abiga/abivahendite toel.

Õppekeskkonna erisused

Lihtsustatud õppekava alusel õppiva õpilasele luuakse matemaatikas toetav, turvaline ja vastavalt õpilase vajadustele ja võimetele kohandatud õppekeskkond. Õppekeskkonna loomisel on oluline roll mitmekesistel õppevahenditel. Õpilasi toetab õpitulemuste omandamisel näitlikustamine ja praktiline õpe. Vastavalt teemale võimaldatakse mudeleid, õppemänge, manipuleerimisvahendid, simulatsioone ja rollimänge eluliste probleemide praktiliseks lahendamiseks.

ÕPPEAINE NIMETUS	MATEMAATIKA
---------------------	-------------

KINNITATUD

Lagedi Kool

10.09.2024

direktori käskkirjaga nr 1-2/68

täiendatud direktori käskkirjaga 06.12.2024 nr 1-2/104

täiendatud direktori käskkirjaga 04.09.2025 nr 1-2/63

ÕPPE- TEGEVUSED ARENGU - PERIOODIDE KAUPA	Õppetegevus 1.–2. klassis 1.–2. klassis saavad õpilased esmased kogemuslikud kujutlused esemete ja suuruste maailmast, hulkadest, vormist, ruumist ja ajast, arvudest 20 piires ning arvude liitehitusest. Õpitakse tundma lihtsamaid geomeetrilisi kujundeid, omandatakse esmased kujutlused mõõtmisest ja mõõtühikutest. Õpitakse opereerima hulkadega, sooritama liitmis- ja lahutamistehteid ning rakendama neid matemaatiliste jutukeste koostamisel ning eluliste probleemsituatsioonide lahendamisel. Õppetegevus 3.–5. klassis 3.–5. klassis omandavad õpilased kujutluse arvudest 1000 piires, arvude kümnendkoostise ja rakendavad seda arvutamisel ning eluliste probleemide lahendamisel. Omandatakse kujutlused korrutamise ja jagamise olemusest ning rakendatakse neid korrutamise- ja jagamistabeli ülesannete lahendamisel. Omandatakse kujutlus mõõtühikute süsteemist ja õpitakse arvutama nimega arvudega. Õpitakse eristama, nimetama, mõõtma ja joonestusvahenditega joonestama tasapinnalisi geomeetrilisi kujundeid. Kujuneb arusaam elus ettetulevate probleemide sõnastamisest tekstülesandena. Omandatakse oskus esemeliselt ja skemaatiliselt modelleerida lihtsamaid liht- ja liitsituatsioone. Õppetegevus 6.–7. klassis 6.–7. klassis omandavad õpilased kujutluse arvudest 100 000 piires, õpivad eristama arvu järke ja klasse. Lahendatakse geomeetriaülesandeid, sooritatakse nelja aritmeetilist tehet naturaali- ja nimega arvudega õpitud arvuvalla piires. Omandatakse kujutlused harilikust ja kümnendmurrust, õpitakse leidma osa tervikust ja tervikut tema osa järgi. Kujuneb oskus rakendada tekstülesandest omandatud teadmisi analoogiliste seostega eluliste probleemide modelleerimisel ja lahendamisel. Õppetegevus 8.–9. klassis 8.–9. klassis kasutavad õpilased omandatud arvutusoskust igapäevaste eluliste probleemide modelleerimisel ja lahendamisel. Süvenevad õpilaste teadmised ja oskused opereerimisest arvudega 1 000 000 piires. Täpsustuvad ja laienevad teadmised geomeetristest kujunditest ja nende omadustest, tekib kujutlus pindalast ja ruumalast. Õpilased lahendavad rakenduslikke tekstülesandeid, loevad ja koostavad lihtsamaid andmestikke ja diagramme.
	TEADMISED, OSKUSED JA HOIAKUD KOOLIASTMETE JA ARENGU ETAPPIDENA

KINNITATUD

Lagedi Kool

10.09.2024

direktori käskkirjaga nr 1-2/68

täiendatud direktori käskkirjaga 06.12.2024 nr 1-2/104

täiendatud direktori käskkirjaga 04.09.2025 nr 1-2/63

I KOOLIASTE	I kooliastme lõpetaja: 1) märkab suunamisel matemaatikaga seonduvat ümbritsevas elus; 2) kasutab õpetajaga koostegEVuses sobivaid info- ja kommunikatsioonitehnoloogia vahendeid; 3) mõistab õpitud matemaatilist keelt; 4) oskab sihipäraselt vaadelda objekte ja nähtusi ning märgata ja kirjeldada nende erinevusi ja sarnasusi; 5) lahendab koostegEVuses õpetajaga õpitud matemaatilisi probleemsituatsioone; 6) tunneb huvi matemaatika õppimise vastu.
II KOOLIASTE	II kooliastme lõpetaja: 1) märkab ja mõistab matemaatikaga seonduvat ümbritsevas elus; 2) kasutab õpetaja juhendamisel sobivaid info- ja kommunikatsioonitehnoloogia vahendeid; 3) mõistab ja rakendab koostegEVuses õpetajaga õpitud matemaatilist keelt; 4) nimetab objekte ja nähtusi ning nende tunnuseid, võrdleb ja rühmitab neid ühe-kahe tunnuse alusel; 5) lahendab õpitud matemaatilisi probleemsituatsioone ja hindab saadud tulemuse reaalsust õpetaja juhendamisel; 6) tunneb huvi matemaatika aine vastu.
III KOOLIASTE	III kooliastme lõpetaja: 1) märkab ja mõistab matemaatikaga seonduvat ümbritsevas elus ning kirjeldab seda arvude või geomeetriliste kujundite abil; 2) kasutab õpetaja juhendamisel või iseseisvalt sobivaid info- ja kommunikatsioonitehnoloogia vahendeid; 3) mõistab ja rakendab õpitud matemaatilist keelt igapäevaelus; 4) liigitab objekte ja nähtusi ning kirjeldab neid mitme tunnuse järgi; 5) loeb, mõistab ja lahendab õpitud matemaatilisi probleemsituatsioone; 6) püstitab ülesande lahendamiseks vajalikud küsimused, selgitab valitud lahenduskäiku, hindab saadud tulemuse reaalsust ja

KINNITATUD

Lagedi Kool

10.09.2024

direktori käskkirjaga nr 1-2/68

täiendatud direktori käskkirjaga 06.12.2024 nr 1-2/104

täiendatud direktori käskkirjaga 04.09.2025 nr 1-2/63

teostab enesekontrolli;

7) on teadlik õppija, kes mõistab matemaatika olulisust, on huvitatud ja tunneb vajadust matemaatikateadmisi omandada.

Teemad, õpitulemused, õppesisu klasside kaupa

1. KLASS

Teema ja selle olulisus: VÕRDLEMINE

Õpitulemused

Õpilane:

- võrdleb ja järjestab esemeid suuruse, pikkuse, laiuse ja kõrguse järgi kasvavas ja kahanevas järjekorras (esemete arv reas ei ületa 5 eset).
- võrdleb esemeid peale asetamise ja kõrvutamise teel.
- leiab ja nimetab esemeid antud tunnuste järgi.

Õppesisu

- Tegevused esemete ja esemete gruppidega.
- Esemeid eristavad tunnused. Antud tunnuste järgi esemete leidmine, tunnuste nimetamine.
- Võrdlemine peale asetamise ja kõrvutamise teel.
- Esemete ühised tunnused.
- Esemete hulgale ühise nimetuse andmine.

Mõisted:

- Suur - väike; suurem - väiksem; ühesuursed
- Pikk - lühike -pikem; ühepikkused;
- Lai - kitsas; laiem - kitsam; ühelaiused
- Kõrge - madal; kõrgem - madalam; ühekõrgused; kõrgemal -madalamal
- Paks - õhuke; paksem - õhem; jäme - peenike; jämedam - peenem
- Sügav -madal; sügavamal - madalamal
- Noor - vana; noorem - vanem

1. kl

1. kl	Teema ja selle olulisus: ORIENTEERUMINE RUUMIS JA TASAPINNAL	
	Õpitulemused Õpilane: • määrab eseme asukoha (üleval-all; ülemine-alumine; ees-tagaj; ette-taha; kaugel-lähedal; keskel, vahel, järe; kõrval; juures; peal; kohal; sees; kaugemal-lähemal; vasak-parem, vasakul-paremal; siin-seal) küsimuse kus? abil endast või esemest lähtudes. • Asetab esemed nõutud kohale (peal, sees). • Oskab määratleda objektide, subjektide suurust, vanust, jm. omadusi (noor-vana). • Orienteerub ööpäeva ajalistes mõistetes.	Õppesisu • Joonib, värvib, ühendab erisuste põhjal hulki, objekte, subjekte. • Võrdleb erinevaid hulki, objekte, subjekte. • Määratleb objektide, subjektide erinevaid omadusi. • Määratleb objektide, subjektide erinevaid asukohti. • Võrdleb subjekte, objekte vanuselises mõõtmes. • Kirjeldab ööpäevaringseid tegevusi. Mõisted: • Üleval - all; üles - alla; ülemine - alumine • Ees - taga; ette - taha • Lähedal - kaugel; lähemal - kaugemal • Vasak - parem; paremal - vasakul • Siin - seal • Keskel - vahel; kõrval - juures; kõrval - keskel - vahel • Peal - sees • Noor - vana; noorem - vanem • Hommik - lõuna - õhtu - öö
	Teema ja selle olulisus: HULK	

1. kl	Õpitulemused Õpilane: • opereerib hulkadega (oskab hulki võrrelda, võrdsustada ja ühendada ning eraldada osahulka). • vaatlleb hulki ühise tunnuse leidmiseks ja nimetamiseks. • moodustab hulki ühe ja/või kahe ühise etteantud tunnuse alusel. • tajub hulga suurust (palju, vähe, üks ja palju). • Ühendab hulki ja eraldab hulgast osahulga.	Õppesisu • Hulkade vaatlemine, ühise tunnuse leidmine ja nimetamine (seos: kuuluvad ühte hulka). • Hulkade moodustamine ühe ja/või kahe ühise etteantud tunnuse alusel; hulgaelementide järjestamine etteantud tunnuse järgi (laius, kõrgus jne). • Hulga suuruse tajumine, kujutlused palju, vähe, üks ja palju • Hulkade ühendamine ja hulgast osahulga eraldamine. Mõisted: hulk, üks - palju; rohkem - vähem; sama palju.
	Teema ja selle olulisus: GEOMEETRIA	
	Õpitulemused Õpilane: • eristab ja konstrueerib praktiliselt geomeetrilisi kujundeid ring, kolmnurk, nelinurk ja teab nende nimetusi; • nimetab, eristab ja joonestab sirg- ja kõverjoont.	Õppesisu/mõisted • Kujundite ring, ruut, kolmnurk eristamine, nimetamine ja konstrueerimine. • Sirge - kõver; sirgjoon - kõverjoon; punkt + sirgjoon eristamine, nimetamine ja joonistamine.
	Teema ja selle olulisus: NUMBRID 0-9 JA ARVUD 0-10	
	Õpitulemused Õpilane:	Õppesisu/mõisted • Arv ja number 1-10

1. kl	• nimetab, kirjutab ja võrdleb arve 10 piires; • seostab hulga, arvu ja numbri; • teab arvude koostist 10 piires; • moodustab järgmise arvu eelmisele ühe lisamise teel. • nimetab arve kasvavas ja kahanevas järjekorras. • Nimetab puuduvaid arve arvureas ja arvunaabreid. • võrdleb arve (on suurem kui; on väiksem kui; on võrdne). • määrab järgarvule vastava eseme. • eristab arvu ühelisi ja kümnelist. • mõistab ja kasutab väljendeid on, sain kokku, on kokku, lisan juurde, panen juurde, oli, võtan ära, jäi järele. • teab märkide + , - , = sisulist tähendust. liidab ja lahutab 10 piires; • liidab ja lahutab 10 piires	• Hulga, arvu ja numbri vaheline seos. • Esemete hulga tajumine. • Arv ja number 0 • Järgmise arvu tekkimine eelmisele ühe lisamise teel. • Arv kui loendamise tulemus. • Arvude rida (arvude nimetamine kasvavas ja kahanevas järjekorras; puuduvate arvude nimetamine; arvu naabrite nimetamine). • Mitu? Mitmes? Järgarvule vastava eseme määramine. • Arvude võrdlemine (on suurem kui; on väiksem kui; on võrdne). • Kujutus kümnelisest. • Liitmise ja lahutamise tehte sisu avavate võtmesõnade selgitamine; sõnad on, sain kokku, on kokku, lisan juurde, panen juurde, oli, võtan ära, jäi järele. • Märkide + , - , = sisulise tähenduse tutvustamine. • Liitmis- ja lahutamistabeli koostamine 10 piires arvutamiseks.
	Teema ja selle olulisus: RAHAÜHIKUD	
	Õpitulemused Õpilane: • Nimetab ja eristab rahaühikuid euro ja sent (10 piires). • Moodustab erinevatest õpitud rahatähtedest vajaliku rahasumma.	Õppesisu/mõisted • Tutvumine rahaühikutega (euro, sent): nimetamine, eristamine. • Vajaliku summa moodustamine rahatähtedest ja müntidest (10 piires). • Praktilised harjutused rahatähtede ja müntidega.

KINNITATUD

Lagedi Kool

10.09.2024

direktori käskkirjaga nr 1-2/68

täiendatud direktori käskkirjaga 06.12.2024 nr 1-2/104

täiendatud direktori käskkirjaga 04.09.2025 nr 1-2/63

	Teema ja selle olulisus: AJAS ORIENTEERUMINE	
	Õpitulemused Õpilane: teab nädalapäevade ja aastaaegade järgnevust toetudes abivahenditele;	Õppesisu/mõisted - Hommik - lõuna - õhtu - Aasta (aastaaegade nimetamine ja järjestamine). - Nädal (nädalapäevade nimetamine ja järjestamine). - Eile - täna - homme
	Teema ja selle olulisus: TEKSTÜLESANDED	
	Õpitulemused Õpilane: - lahendab ja koostab abiga matemaatilisi jutukesi. - lahendab ja koostab lihtülesandeid esemete, seeriapiltide ning süžeepliltide abil.	Õppesisu/mõisted - Matemaatilised jutukesed. - Lihtülesande koostamine ja lahendamine esemete ja aplikatsioonide, seeriapiltide ja seejärel süžeepliltide abil.
2. KLASS		
2. kl	Teema ja selle olulisus: ÜHEKOHALINE JA KAHEKOHALINE ARV	
	Õpitulemused Õpilane: - eristab ühe- ja kahekohalisi arve, - nimetab arvus ühelisi ja kümnelisi, teab nende kohta arvus.	Õppesisu - Üheline - Kümneline - Ühe- ja kahekohalised arvud.

2. kl	Teema ja selle olulisus: NATURAALRVUD 11-20	
	Õpitulemused Õpilane: • loeb ja kirjutab naturaalarve 1–20 • vastandab hulgaelemente arvuga (20 piires) • nimetab ja järjestab arve kasvavas ja kahanevas järjekorras. • nimetab puuduvaid arve arvureas ja arvunaabreid. • liidab ja lahutab 20 piires järku ületamata • loeb sõnadega pluss, miinus, on ja kirjutab märkidega + , – , = liitmis- ja lahutamisesandeid; • lahendab kolme arvu liitmise või lahutamise liitülesandeid	Õppesisu • Arvud 11-20, Järgarvud 1.–10. • Arvude rida 1–20 (puuduvate arvude nimetamine, arvu naabrite nimetamine, arvude nimetamine kasvavas ja kahanevas järjekorras). • Arvude 11- 20 kümnendkoostis • Võrdlemine 20 piires • Liitmine ja lahutamine 20 piires • Liitmis- ja lahutamisesandete lugemine ja kirjutamine sõnadega (pluss, miinus, on) ja märkidega + , – , =. • Kahetehteliste avaldiste väärtuse arvutamine: kaks ühesugust ($2 + 3 + 1$; $8 - 2 - 5$; $6 + 4 + 2$; $14 - 4 - 2$) või kaks erinevat tehet ($9 - 5 + 3$).
	Teema ja selle olulisus: AJAS ORIENTEERUMINE	
	Õpitulemused Õpilane: • seostab ajasuhteid eile, täna, homme, üleile ja ülehommega nädalapäevadega • seostab mõisteid eile, täna, homme, üleile ja ülehommega nädalapäevadega. • üldistab ööpäevaosi sõnaga ööpäev • eristab ja nimetab kellade liike ning kellaosade nimetusi (suur ja väike osuti). • määrab aega täistundides	Õppesisu • Ajasuhted: mõistete eile, täna, homme sidumine nädalapäevadega; ööpäevaosade üldistamine sõnaga ööpäev. • seos 1 aasta = 12 kuud. • Kellaaeg: kella liikide nimetamine ja eristamine; suur ja väike osuti. • Kellaaja määramine tunnise täpsusega. Mõisted: ööpäev, üleile ja ülehommega, nädal (puhke- ja tööpäevad, nädala kestus), aasta

KINNITATUD

Lagedi Kool

10.09.2024

direktori käskkirjaga nr 1-2/68

täiendatud direktori käskkirjaga 06.12.2024 nr 1-2/104

täiendatud direktori käskkirjaga 04.09.2025 nr 1-2/63

2. kl	Teema ja selle olulisus: GEOMEETRIA	
	Õpitulemused Õpilane: • kasutab mõõtmisel pikkusühikut sentimeeter; • mõõdab joonlaua abil lõigu pikkust sentimeetrites; • oskab lugeda mõõtmistulemusi; • joonestab punktide järgi joonlaua abil kolmnurka ja nelinurka; • nimetab ning loendab kujundi elemente nurk ja külg.	Õppesisu • Pikkusühikud: sentimeeter (cm); mõõtühiku valmistamine (1 cm). • Joonlaua kasutamine mõõtmisel (alustada 0-st). • Joonlaua abil kolmnurga ja nelinurga joonestamine etteantud punktide (tippude) järgi. • Kujundi elementide nimetamine (nurk, külg) ja nende loendamine.
	Teema ja selle olulisus: RAHAÜHIKUD	
	Õpitulemused Õpilane: • moodustab müntidest ja rahatähtedest vajaliku summa. • vahetab münte ja rahatähti suuremaks või väiksemaks. • kasutab õpitud rahaühikuid ostu-müügitehingute sooritamisel poemängus	Õppesisu • Rahatähtede ja müntide vahetamine suuremaks või väiksemaks • Rahatähtedest ja müntidest vajaliku summa moodustamine • Nimega arvude liitmine ja lahutamine • Rahaühikud: rahatähe vahetamine suuremaks või väiksemateks; • vajaliku summa moodustamine rahatähtedest (20 piires); • praktilised harjutused rahatähtede ja müntidega.
	Teema ja selle olulisus: TEKSTÜLESANDED	
	Õpitulemused	Õppesisu

KINNITATUD

Lagedi Kool

10.09.2024

direktori käskkirjaga nr 1-2/68

täiendatud direktori käskkirjaga 06.12.2024 nr 1-2/104

täiendatud direktori käskkirjaga 04.09.2025 nr 1-2/63

2. kl	Õpilane: • Tajub lihttekstülesannete struktuuri, teab nende lahendamise üldpõhimõtteid ning vormistamisnõudeid. • Vormistab kirjalikult lahenduse (küsimus, avaldis, vastus). • lahendab abiga ühetehtelisi tekstülesandeid summa ning vahe leidmiseks.	• Andmete väljatoomine ja kujutamine esemelis-skemaatiliselt. • Lahenduse kirjalik vormistamine (küsimus, võrdus, vastus). • Praktiliselt sooritatud kahetehteliste ülesannete lahenduste vormistamine võrdustena (vastus antakse suuliselt). • Ühetehtelise ülesande lahendamine summa ning vahe leidmiseks (seosed rohkem-vähem, pikem-lühem, teiste suurussuhete kasutamine).
3. KLASS		
3. kl	Teema ja selle olulisus: NATURAALARVUD 1-100	
	Õpitulemused Õpilane: • Moodustab, loeb ja kirjutab arve 21–100, järgarve 11.–20. • Teab numbri asukoha tähtsust arvu märkimisel. • Nimetab puuduvaid arve arvureas ja arvunaabreid. • Nimetab arve kasvavas ja kahanevas järjekorras esimesest antud arvust teise antud arvuni (nii suuliselt kui ka kirjalikult). • Eristab paaris- ja paarituid arve.	Õppesisu • Arvude moodustamine saja piires. • Arvude saamine loendamise teel. Arvud 21–100. • Arvude 21–100 lugemine ja kirjutamine. • Järgarvud 11.–20. • Täiskümnete numeratsioon. • Numbri asukoha tähtsus arvu märkimisel. • Arvu koha ja naabrite määramine arvureas. • Arvude nimetamine kasvavas ja kahanevas järjekorras (1–100). • Paaris- ja paaritud arvud.
	Teema ja selle olulisus: ARVUDE EHITUS KÜMNENDSÜSTEEMIS (100 PIIRES), ARVUDE VÕRDLEMINE.	

KINNITATUD

Lagedi Kool

10.09.2024

direktori käskkirjaga nr 1-2/68

täiendatud direktori käskkirjaga 06.12.2024 nr 1-2/104

täiendatud direktori käskkirjaga 04.09.2025 nr 1-2/63

3. kl	Õpitulemused Õpilane: • Eristab ühe-, kahe- ja kolmekohalisi arve. • Nimetab ühelisi, kümnelisi ja sajalist arvus, teab nende kohta arvus. • Jaotab ja koostab arve kümneliste ja üheliste järgi.	Õppesisu • Ühe-, kahe- ja kolmekohaline arv. • <i>Sajaline, kümneline</i> ja <i>üheline</i>, nende koht arvus. • Arvude jaotamine ja koostamine kümneliste ja üheliste järgi. • Arvude võrdlemine 100 piires. • Võrratuste kirjutamine, lugemine ja lahendamine (märgid $>$, $<$, $=$).
	Teema ja selle olulisus: ARVUDE LIITMINE JA LAHUTAMINE 20 PIIRES	
	Õpitulemused Õpilane: • Liidab ja lahutab arve 20 piires järgu ületamiseta ja järgu ületamisega. • Mõistab liitmisel ja lahutamisel tehtekomponentide nimetusi (<i>liidetav, summa, vähendatav, vähendaja, vahe</i>).	Õppesisu • Liitmine ja lahutamine üleminekuta ühest kümnest teise (suulise arvutamise võtet kasutades): täiskümnete liitmine ja lahutamine. • Liitmine ja lahutamine kahekümne piires üleminekuga ühest kümnest teise (suulise arvutamise võtet kasutades).
	Teema ja selle olulisus: ARVUDE LIITMINE JA LAHUTAMINE 100 PIIRES	
	Õpitulemused Õpilane: • Liidab ja lahutab ühe- ja kahekohalisi arve järgu ületamiseta. • Liidab täiskümneni ja lahutab täiskümnest.	Õppesisu • Kahetehteliste võrduste lahendamine, sealhulgas liitmine täiskümneni ja täiskümnest ühekohalise arvu lahutamine. • Kahekohalisele arvule ühekohalise arvu liitmine. • Kahekohalisest arvust ühekohalise arvu lahutamine. • Kahekohalisele arvule kahekohalise arvu liitmine.

KINNITATUD

Lagedi Kool

10.09.2024

direktori käskkirjaga nr 1-2/68

täiendatud direktori käskkirjaga 06.12.2024 nr 1-2/104

täiendatud direktori käskkirjaga 04.09.2025 nr 1-2/63

3. kl	• Leiab liitmisel ja lahutamisel puuduva tehtekomponendi. • Kontrollib liitmise ja lahutamise tulemust pöördtehtega.	• Kahekohalisest arvust kahekohalise arvu lahutamine. • Puuduva tehtekomponendi leidmine. • Liitmise ja lahutamise tulemuse õigsuse kontrollimine (pöördtehtega).
	Teema ja selle olulisus: MÕÕTÜHIKUD MEETER, KILOGRAMM, LIITER NING RAHAÜHIKUD EURO JA SENT	
	Õpitulemused Õpilane: • Teab pikkusühiku <i>meeter</i> (m) tähendust ja kasutamisevõimalusi ning seost $1\text{ m} = 100\text{ cm}$. • Mõõdab sentimeetrites ja meetrites kasutades joonlauda ja mõõdulinti. • Teab massiühiku <i>kilogramm</i> (kg) tähendust ja kasutamisevõimalusi. Määrab kaaludes esemete raskust. Eristab kaalude liike. • Teab mahuühiku <i>liiter</i> (l) tähendust ja kasutamisevõimalusi. • Oskab lugeda ja märkida mõõtmistulemusi. • Teab münte ja rahatähti (50 senti, 50 eurot, 100 eurot) ning seost $1\text{ euro} = 100\text{ senti}$. • Kasutab õpitud rahaühikuid ostu-müügi tehingute sooritamisel.	Õppesisu • Pikkusühikud: <i>meeter</i> (m), lugemine ja kasutamine. • Mõõtmine meetrites ja sentimeetrites (joonlauda ja mõõdulinti kasutades). Seos: $1\text{ m} = 100\text{ cm}$. Sobiva mõõtühiku valimine. • Massiühikud: <i>kilogramm</i> (kg); kujutlus kilogrammist kui raskusmõõdust, kasutamine. • Praktiline tegevus (kaalumine) esemete raskuse määramiseks. • Kaalukaussidega kaal, kaaluvihid, -pommid. • Mahuühikud: <i>liiter</i> (l); kujutlus liitrist kui mahumõõdust, kasutamine. • Erinevate suurustega enamkasutatavate anumate tutvustamine (purgid, pudelid, ämber). • Mõõtmistulemuste märkimine ja lugemine. • Rahaühikud: 50 senti, 20 eurot, 50 eurot, 100 eurot. Seos $1\text{ euro} = 100\text{ senti}$. • Ostetava kauba maksumus ja selle vastavus olemasolevale rahasummale.
	Teema ja selle olulisus: ÜHENIMELISTE ARVUDE LIITMINE JA LAHUTAMINE	

KINNITATUD

Lagedi Kool

10.09.2024

direktori käskkirjaga nr 1-2/68

täiendatud direktori käskkirjaga 06.12.2024 nr 1-2/104

täiendatud direktori käskkirjaga 04.09.2025 nr 1-2/63

3. kl	Õpitulemused Õpilane: • Eristab nimega arve naturaalarvudest. • Loeb ja kirjutab nimega arve. • Liidab ja lahutab ühenimelisi arve vajadusel tulemuse teisendamisega naaberühikuteks.	Õppesisu • Nimega arvude lugemine ja kirjutamine. • Ühenimeliste arvude liitmine ja lahutamine, vajadusel tulemuse teisendamisega naaberühikuteks
	Teema ja selle olulisus: ÕPETAJA JUHENDAMISEL AJA MÄÄRAMINE TÄIS- JA POOLETUNNISE TÄPSUSEGA NING KALENDRI JÄRGI PÄEVADES	
	Õpitulemused Õpilane: • Määrab kellaaja täis- ja pooltunnise täpsusega. • Teab ajaühikuid <i>kuu</i> ja <i>aasta</i> ning päevade arvu kuus. • Teab seoseid 1 ööpäev = 24 tundi, 1 tund on 60 minutit (1 h = 60 min), pool tundi on 30 minutit. • Arvutab aega kella järgi tundides ja kalendri järgi päevades.	Õppesisu • Kellaaeg: kellaaja määramine täis- ja pooltunnise täpsusega. • Seos 1 ööpäev = 24 tundi. • Ajaühikud: <i>tund</i>, <i>minut</i>. • Seosed: 1 tund on 60 minutit (1 h = 60 min), pool tundi on 30 minutit; • <i>kuu</i>, päevade arv kuus; <i>aasta</i>. • Aja arvutamine kella järgi tundides ja kalendri järgi päevades.
	Teema ja selle olulisus: SIRGLÕIGU JA NELINURGA JOONESTAMINE MÕÕDU JÄRGI	
	Õpitulemused Õpilane:	Õppesisu • Sirglõigu joonestamine antud mõõdu järgi.

KINNITATUD

Lagedi Kool

10.09.2024

direktori käskkirjaga nr 1-2/68

täiendatud direktori käskkirjaga 06.12.2024 nr 1-2/104

täiendatud direktori käskkirjaga 04.09.2025 nr 1-2/63

	• Joonestab sirglõigu etteantud mõõdu järgi. • Pikendab ja lühendab sirglõiku. • Joonestab nelinurga etteantud mõõtude järgi.	• Antud sirglõigu pikendamine ja lühendamine. • Nelinurga joonestamine antud mõõtude järgi (ruudulisele paberile).
	Teema ja selle olulisus: ÜHE- JA KAHETEHTELISTE TEKSTÜLESANNETE LAHENDAMINE ABIGA	
	Õpitulemused Õpilane: • Eristab ühe- ja kahetehtelisi tekstülesandeid. • Lahendab abiga kahetehtelisi tekstülesandeid (1. tehe – arvu suurendamine/vähendamine teatud arvu võrra, 2. tehe – summa leidmine). • Vormistab kirjalikult lahenduse (küsimus, avaldis, vastus).	Õppesisu • Lihtülesanded antud arvu suurendamiseks või vähendamiseks teatud arvu võrra. • Üleminek lihtülesannetelt kahetehtelistele tekstülesannetele (sealhulgas ülesanded, mille teine ülesanne on esimese ülesande järg). • Ühe- ja kahetehteliste tekstülesannete eristamine. • Kahetehteliste tekstülesannete lahendamine (1. tehe – arvu suurendamine/vähendamine teatud arvu võrra, 2. tehe – summa leidmine). Üleminek tekstülesande sisu esemelis-skemaatiliselt kujutamisel andmete skemaatilisele esitamisele. • Ülesande lahenduse otsimine ja skeemi täiendamine ühistööna (õpetaja suunavatele küsimustele toetudes). • Kahetehteliste tekstülesannete lahenduse kirjalik vormistamine (küsimused koostöös, võrdused koos nimetustega õpilase vihikus, vastus).
4. KLASS		
4. kl	Teema ja selle olulisus: NATURAALARVUD 100 PIIRES	
	Õpitulemused Õpilane:	Õppesisu:

KINNITATUD

Lagedi Kool

10.09.2024

direktori käskkirjaga nr 1-2/68

täiendatud direktori käskkirjaga 06.12.2024 nr 1-2/104

täiendatud direktori käskkirjaga 04.09.2025 nr 1-2/63

4. kl	• moodustab, loeb ja kirjutab arve 100ni, järgarve 21.–100. • määrab arvu asukoha arvude reas. • eristab arvus ühelisi, kümnelisi ja sajalist. • teab numbri asukoha tähtsust arvu märkimisel. • võrdleb arve kasut	• Arvud 1–100, lugemine, kirjutamine, arvu asukoha määramine arvude reas. • Järgarvud 21.–100. • Üheliste, kümneliste, sajalise eristamine arvus. • Arvude võrdlemine, märkide $<$, $>$, $=$ kasutamine arvude võrdlemise tulemuse ülesmärkimisel.
	Teema ja selle olulisus: ROOMA NUMBRID I–V	
	Õpitulemused Õpilane: • loeb ja kirjutab Rooma numbreid I–V. • viib kokku araabia ja Rooma numbri. • kasutab Rooma numbreid järgarvude märkimisel. • ades märke $<$, $>$, $=$.	Õppesisu: • Rooma numbrid I–V.
	Teema ja selle olulisus: LIITMINE JA LAHUTAMINE 100 PIIRES	

KINNITATUD

Lagedi Kool

10.09.2024

direktori käskkirjaga nr 1-2/68

täiendatud direktori käskkirjaga 06.12.2024 nr 1-2/104

täiendatud direktori käskkirjaga 04.09.2025 nr 1-2/63

4. kl	Õpitulemused Õpilane: • liidab ja lahutab järgu ületamiseta. • tähtsustab järkude kohakuti kirjutamist kirjalikul arvutamisel. • liidab ja lahutab järgu ületamisega. • kasutab liitmisel ja lahutamisel tehtekomponentide nimetusi. • leiab puuduva tehtekomponendi algoritmi järgi. • kasutab vahetuvusseadust. • kontrollib liitmise ja lahutamise tulemust pöördtehtega.	Õppesisu • Liitmine ja lahutamine 100 piires järku ületamata (suulise arvutamise võtet kasutades). • Liitmine ja lahutamine 100 piires järgu ületamisega (suulise arvutamise võtet kasutades). • Liitmine ja lahutamine 100 piires järku ületamata (kirjaliku arvutamise võttega). • Liitmine ja lahutamine 100 piires järgu ületamisega (kirjaliku arvutamise võttega). • Vahetuvusseadus kasutamine. • Liitmis- ja lahutamistehte kontrollimine pöördtehtega.
	Teema ja selle olulisus: KORRUTAMINE JA JAGAMINE TOETUDES KORRUTUSTABELILE	
	Õpitulemused Õpilane: • mõistab korrutamise ja jagamise olemust. • sooritab praktilisi tegevusi hulkadega (esemelite hulkade võtmine teatud arv korda, esemelise hulga jaotamine võrdseteks osadeks).	Õppesisu • Korrutamise ja jagamise olemuse selgitamine. • Praktiliste tegevuste sooritamine hulkadega: esemelite hulkade võtmine teatud arv korda. • Korrutustabelile tuginev korrutamine ja jagamine. • Korrutamine kui võrdsete liidetavate summa leidmine. • Võrdsete liidetavate liitmise asendamine korrutamisega. • Tehtekomponentide nimetused korrutamisel ja jagamisel.

KINNITATUD

Lagedi Kool

10.09.2024

direktori käskkirjaga nr 1-2/68

täiendatud direktori käskkirjaga 06.12.2024 nr 1-2/104

täiendatud direktori käskkirjaga 04.09.2025 nr 1-2/63

	• asendab võrdsete liidetavate summa korrutamise. • mõistab korrutamisel ja jagamisel tehtekomponentide nimetusi (<i>tegur, korrutis, jagatav, jagaja, jagatis</i>). • mõistab korrutamise vahetuvusseadust. • mõistab ja kasutab korrutamise ja jagamise vahelist seost jagamisel. • korrutab ja jagab täiskümneid ühekohalise arvuga tabeli piires. • leiab puuduva tehtekomponendi proovimise teel.	• Korrutamise vahetuvusseadus. • Korrutamise ja jagamise vaheline seos, selle kasutamine jagamise õppimisel ja kontrollimisel. • Täiskümnete korrutamine ja jagamine ühekohalise arvuga 100 piires ($20 \cdot 2 = 40$; $60 : 3 = 20$). • Puuduva tehtekomponendi leidmine korrutamisel ja jagamisel.
	Teema ja selle olulisus: KAHE- JA KOLMETEHTELISTE AVALDISTE LAHENDAMINE.	
	Õpitulemused Õpilane: • määrab tehete järjekorra kahe- ja kolmetehtelistes avaldistes (neli aritmeetilist tehet). • mõistab ümarsulgude tähendust tehete järjekorra määramisel.	Õppesisu • Tehete järjekord. • Ümarsulgude kasutamine kahetehtelistes võrdustes.
	Teema ja selle olulisus: TERVIKUST OSA LEIDMINE	
	Õpitulemused	Õppesisu

KINNITATUD

Lagedi Kool

10.09.2024

direktori käskkirjaga nr 1-2/68

täiendatud direktori käskkirjaga 06.12.2024 nr 1-2/104

täiendatud direktori käskkirjaga 04.09.2025 nr 1-2/63

4. kl	Õpilane: • saab aru mõiste osa tervikust olemusest. • leiab tegevuslikult poole (kahendiku), kolmandiku, neljandiku, viiendiku osana kujundist.	• Mõiste osa tervikust, mõiste olemuse selgitamine. • Hariliku murru märkimine. • Poole (kahendiku), kolmandiku, neljandiku, viiendiku leidmine tervikust (tegevuslikult).
	Teema ja selle olulisus: MÕÕTÜHIK MILLIMEETER	
	Õpitulemused Õpilane: • saab aru mõiste osa tervikust olemusest. • leiab tegevuslikult poole (kahendiku), kolmandiku, neljandiku, viiendiku osana kujundist.	Õppesisu • Pikkusühik: millimeeter (mm); mõõtmine, lugemine, kasutamine. • Seos 1 cm = 10 mm.
	Teema ja selle olulisus: TERMOMEETRI NÄIDU LUGEMINE KRAADIDES	
	Õpitulemused Õpilane: • mõistab, mida termomeetri näit reaalselt tähendab. • loeb termomeetri näitu skaalalt kraadides.	Õppesisu • Termomeeter, termomeetrite liigid ja kasutamine, näidu lugemine skaalalt kraadides.
	Teema ja selle olulisus: KELLA TUNDMINE (veerand-, pool-, kolmveerand- ja täistund)	

KINNITATUD

Lagedi Kool

10.09.2024

direktori käskkirjaga nr 1-2/68

täiendatud direktori käskkirjaga 06.12.2024 nr 1-2/104

täiendatud direktori käskkirjaga 04.09.2025 nr 1-2/63

4. kl	Õpitulemused Õpilane: - teab ajaühiku sekund (s) kestvust ja kasutamise võimalusi ning seost 1 min = 60 sek. - määrab kellaega toetudes ööpäeva osadele veerandtunnise, viieminutilise ja minutilise täpsusega.	Õppesisu - Ajaühikud: sekund (s). Seos: 1 min = 60 sek; - Kellaaja määramine minutilise, viieminutilise, veerandtunnise täpsusega; kahesugune määramine (toetudes ööpäeva osadele).
	Teema ja selle olulisus: ÜHE- JA MITMENIMELISTE ARVUDE LIITMINE JA LAHUTAMINE.	
	Õpitulemused Õpilane: - eristab, loeb ning kirjutab ühe- ja mitmenimelisi arve. - liidab ja lahutab nimega arve teisendamiseta (5 m 30 cm + 20 cm; 5 m 30 cm – 2 m) ja teisendamisega (5 m 60 cm + 40 cm = 5 m 100 cm = 6m)	Õppesisu - Nimega arvude liitmine ja lahutamine teisendamiseta: 5 m 30 cm + 20 cm; 5 m 30 cm – 2 m. - Nimega arvude liitmine ja lahutamine teisendamiseta (kirjaliku liitmise ja lahutamise võtet kasutades): 13 m 52 cm + 22 m 30 cm; 76 cm 9 mm – 42 cm 3 mm. - Nimega arvude liitmine (teisendamisega): 5 m 60 cm + 40 cm = 5 m 100 cm = 6 m
	Teema ja selle olulisus: LÕIKUDE JOONESTAMINE ETTEANTUD MÕÕDU JÄRGI	
	Õpitulemused Õpilane:	Õppesisu Murdjoon.

KINNITATUD

Lagedi Kool

10.09.2024

direktori käskkirjaga nr 1-2/68

täiendatud direktori käskkirjaga 06.12.2024 nr 1-2/104

täiendatud direktori käskkirjaga 04.09.2025 nr 1-2/63

4. kl	- eristab murd- ja kõverjoont. - mõõdab ning joonestab sirglõigu ja murdjoone joonlaua abil etteantud mõõtude järgi. - pikendab ja lühendab sirglõiku.	- Kõverjoon. - Sirglõigu ja murdjoone mõõtmine ja joonestamine joonlaua abil etteantud mõõtude järgi. - Sirglõigu pikendamine ja lühendamine (võrra).
	Teema ja selle olulisus: NURKADE LIIGID	
	Õpitulemused Õpilane: - eristab täis-, terav- ja nürinurka. - joonestab joonlaua abil täis-, terav- ja nürinurki.	Õppesisu - Nurkade (täisnurk, nürinurk, teravnurk) nimetamine ja eristamine. - Nurkade (täisnurk, nürinurk, teravnurk) joonestamine joonlaua abil.
	Teema ja selle olulisus: KAHETEHTELISTE TEKSTÜLESANNETE LAHENDAMINE KOOSTÖÖS ÕPETAJAGA	
	Õpitulemused Õpilane: - lahendab koostöös õpetajaga kahetehtelisi tekstülesandeid (seosed korda/võrra ja rohkem/vähem). - loeb ja mõistab erinevalt esitatud andmete skeeme. - koostab koostöös õpetajaga skeemi järgi ühe- ja kahetehtelisi tekstülesandeid.	Õppesisu - Kahetehtelised tekstülesanded seoste korda/võrra, rohkem/vähem eristamiseks (seosed korda/võrra, rohkem/vähem on mõlemas tehtes). - Kahetehtelise tekstülesande andmete väljatoomine (ühistööna, õpetaja küsimustele toetudes). - Ostu-müügi ülesanded. - Sõltuvus: maksumus = hind · hulk.

KINNITATUD

Lagedi Kool

10.09.2024

direktori käskkirjaga nr 1-2/68

täiendatud direktori käskkirjaga 06.12.2024 nr 1-2/104

täiendatud direktori käskkirjaga 04.09.2025 nr 1-2/63

	kasutab ostu-müügi ülesannetes sõltuvust $\text{maksumus} = \text{hind} \cdot \text{hulk}$.	
5. KLASS		
5. kl	Teema ja selle olulisus: NATURAALARVUD 1000 PIIRES.	
	Õpitulemused Õpilane: - Moodustab, loeb ning kirjutab arve ja järgarve 1000ni. - Nimetab arve kasvavas ja kahanevas järjekorras 1, 10, 100 kaupa. - Suurendab või vähendab arvu mingi arvu võrra. - Eristab arvus ühelisi, kümnelisi, sajalisi ja tuhandelisi. - Teab numbri asukoha tähtsust arvu märkimisel. - Võrdleb arve kasutades märke $<$, $>$, $=$.	Õppesisu - Arvud 1000 piires, moodustamine, lugemine, kirjutamine. - Järgarvud 1000ni. - Arvu naabrid, nimetamine kasvavas ja kahanevas järjekorras 1, 10, 100 kaupa. - Arvude suurendamine või vähendamine mingi arvu võrra. - Üheliste, kümneliste, sajaliste, tuhandelise eristamine arvus. - Arvude võrdlemine.
	Teema ja selle olulisus: JÄRGÜHIKUTE ERISTAMINE JA NENDE ARVU MÄÄRAMINE.	
	Õpitulemused Õpilane:	Õppesisu - Järgühiikute määramine arvus (tuhandeline) alustades kas kõrgemast või madalamast järgust. - Iga järgu suurim ja väikseim arv.

KINNITATUD

Lagedi Kool

10.09.2024

direktori käskkirjaga nr 1-2/68

täiendatud direktori käskkirjaga 06.12.2024 nr 1-2/104

täiendatud direktori käskkirjaga 04.09.2025 nr 1-2/63

5. kl	- Määrab järguühikud arvus alustades kas kõrgemast või madalamast järgust. - Esitab arvu järkarvude summana. - Esitab järkarvude summa järgi arvu.	- Arvu esitamine järkarvude summana ($567 = 500 + 60 + 7$). - Järkarvude summa järgi arvu esitamine ($500 + 60 + 7 = 567$).
	Teema ja selle olulisus: ROOMA NUMBRID I-X.	
	Õpitulemused Õpilane: - Loeb ja kirjutab Rooma numbreid I–X. - Viib kokku araabia ja Rooma numbri. - Kasutab Rooma numbreid järgarvude märkimisel.	Õppesisu Rooma numbrid I–X.
	Teema ja selle olulisus: LIITMINE JA LAHUTAMINE 1000 PIIRES.	
	Õpitulemused Õpilane: - Liidab ja lahutab järgu ületamiseta. - Liidab ja lahutab järgu ületamisega. - Liidab 1000-ni ja lahutab 1000-st - Leiab puuduva tehtekomponendi algoritmi järgi.	Õppesisu - Liitmine ja lahutamine 100 piires järgu ületamisega (kirjaliku arvutamise võtet kasutades). - Liitmine ja lahutamine 1000 piires järguühikut ületamata (kirjaliku arvutamise võtet kasutades). - Kirjalik liitmine ja lahutamine 1000 piires järguühiku ületamisega. - Liitmine 1000-ni, lahutamine 1000-st. - Liitmise ja lahutamise kontrollimine pöördtehte abil. - Puuduva tehtekomponendi leidmine liitmis- ja lahutamistehetes.
	Teema ja selle olulisus: KORRUTAMINE JA JAGAMINE ÜHEKOHALISE ARVUGA 100 JA 1000 PIIRES.	

KINNITATUD

Lagedi Kool

10.09.2024

direktori käskkirjaga nr 1-2/68

täiendatud direktori käskkirjaga 06.12.2024 nr 1-2/104

täiendatud direktori käskkirjaga 04.09.2025 nr 1-2/63

5. kl	Õpitulemused Õpilane: • Korrutab ja jagab kahekohalist arvu ühekohalise arvuga järgu ületamiseta ning järgu ületamisega. • Jagab jäägiga kahekohalist arvu ühekohalise arvuga. • Kontrollib korrutamise ja jagamise tulemust pöördtehtega. • Korrutab kahekohalist arvu ühekohalise arvuga üheliste ja/või kümneliste järgu ületamisega. • Korrutab ja jagab täiskümneid ning täissadasid ühekohalise arvuga. • Korrutab ja jagab kolmekohalist arvu kirjalikult ühekohalise arvuga järgu ületamisega. • Jagab jäägiga kolmekohalist arvu ühekohalise arvuga. • Kontrollib korrutamise ja jagamise tulemust pöördtehtega. • Leiab puuduva tehtekomponendi algoritmi järgi.	Õppesisu • Kahekohaliste arvude korrutamine ja jagamine ühekohalise arvuga 100 piires ($14 \cdot 2$; $48 : 4$; $56 : 4$) suulise arvutamise võtet kasutades. • Kirjaliku korrutamise ja jagamise algoritm (järku ületamata). • Jäägiga jagamine (praktiliselt ja kirjaliku arvutamise võtet kasutades). • Korrutamise- ja jagamistehte õigsuse kontrollimine pöördtehtega. • Kahekohalise arvu kirjalik korrutamine ühekohalise arvuga 1000 piires ($2 \cdot 74$; $3 \cdot 85$). • Täiskümnete ja -sadade korrutamine ja jagamine ühekohalise arvuga ($90 \cdot 7$; $360 : 4$). • Kolmekohalise arvu korrutamine ja jagamine ühekohalise arvuga üleminekuta ($121 \cdot 4$; $624 : 2$). • Jäägiga jagamine (praktiliselt ja kirjaliku arvutamise võtet kasutades). • Korrutamise ja jagamise kontrollimine pöördtehtega. • Puuduva tehtekomponendi leidmine korrutamise- ja jagamistehetes.
	Teema ja selle olulisus: KAHE- JA KOLMETEHTELISTE AVALDISTE LAHENDAMINE.	

KINNITATUD

Lagedi Kool

10.09.2024

direktori käskkirjaga nr 1-2/68

täiendatud direktori käskkirjaga 06.12.2024 nr 1-2/104

täiendatud direktori käskkirjaga 04.09.2025 nr 1-2/63

5. kl	Õpitulemused Õpilane: • Määrab tehete järjekorra kahe- ja kolmetehtelistes avaldistes (neli aritmeetilist tehet). • Mõistab ümarsulgude tähendust tehete järjekorra määramisel.	Õppesisu • Tehete järjekord kahe- ja kolmetehtelistes avaldistes, ümarsulud kolmetehtelistes avaldistes.
	Teema ja selle olulisus: MÕISTE HARILIK MURD OLEMUS.	
	Õpitulemused Õpilane: • Loeb ja kirjutab lihtmurde. • Eristab murru lugejat ja nimetajat ning teab murrujoone tähendust. • Märgib skemaatiliselt lihtmurde $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}, \frac{1}{6}, \frac{1}{7}, \frac{1}{8}, \frac{1}{9}, \frac{1}{10}$, • oskab neid lugeda ja kirjutada.	Õppesisu • Mõisted <i>murru lugeja</i> ja <i>nimetaja</i>, murrujoone tähendus. • Murdude $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}, \frac{1}{6}, \frac{1}{7}, \frac{1}{8}, \frac{1}{9}, \frac{1}{10}$ leidmine skemaatiliselt, lugemine ja kirjutamine.
	Teema ja selle olulisus: OSA LEIDMINE ARVUST 1000 PIIRES.	
	Õpitulemused Õpilane:	Õppesisu • Antud arvust ühe osa leidmine.

KINNITATUD

Lagedi Kool

10.09.2024

direktori käskkirjaga nr 1-2/68

täiendatud direktori käskkirjaga 06.12.2024 nr 1-2/104

täiendatud direktori käskkirjaga 04.09.2025 nr 1-2/63

5. kl	• Leiab jagamistehte abil ühe osa antud arvust. • Teab mahumäärasid pool liitrit ($\frac{1}{2}$ liitrit), $\frac{1}{3}$ liitrit. • Lahendab lihtülesandeid osa leidmiseks tervikust.	• Mahuühikud: pool liitrit ($\frac{1}{2}$ liitrit), $\frac{1}{3}$ liitrit, kasutamine. • Ühetehtelised tekstülesanded arvust osa leidmiseks.
	Teema ja selle olulisus: MÕÕTÜHIKUD - gramm, tsentner, tonn, kilomeeter.	
	Õpitulemused Õpilane: • Teab pikkusühiku <i>kilomeeter</i> tähendust ja kasutamisevõimalusi ning seost 1 km = 1000 m. • Teab massiühikute <i>gramm</i>, <i>tsentner</i>, <i>tonn</i> tähendust ja kasutamisevõimalusi ning seoseid • 1 kg = 1000 g, 1 ts = 100 kg, • 1 t = 1000 kg. • Teisendab õpitud mõõtühiku suuremaks või väiksemaks naaberühikuks.	Õppesisu • Pikkusühikud: <i>kilomeeter</i> (km); kasutamine. • Seos 1 km = 1000 m, kasutamine. • Massiühikud: <i>gramm</i> (g), <i>tsentner</i> (ts), <i>tonn</i> (t); kasutamine. • Seosed 1 kg = 1000 g (praktiline leidmine vastavate kaalupommide abil); 1 ts = 100 kg, 1 t = 1000 kg. • Rahaühikud: <i>euro</i>, <i>sent</i>. • Õpitud mõõtühikute teisendamine: suurema mõõtühiku teisendamine väiksemaks (4 m 75 cm = 475 cm); väiksema mõõtühiku teisendamine suuremaks naaberühikuks (650 cm = 6 m 50 cm).
	Teema ja selle olulisus: AJA MÄÄRAMINE KELLA JA KALENDRI JÄRGI.	
	Õpitulemused Õpilane: • Teab seost 1 aasta on 365 (366) päeva.	Õppesisu • Ajaühikud: aasta – 365 (366) päeva.

KINNITATUD

Lagedi Kool

10.09.2024

direktori käskkirjaga nr 1-2/68

täiendatud direktori käskkirjaga 06.12.2024 nr 1-2/104

täiendatud direktori käskkirjaga 04.09.2025 nr 1-2/63

5. kl	Teema ja selle olulisus: NIMEGA ARVUDE LIITMINE JA LAHUTAMINE 1000 PIIRES.	
	Õpitulemused Õpilane: • Liidab ja lahutab kirjalikult mitmenimelisi arve tulemuse teisendamisega.	Õppesisu • Mitmenimeliste arvude liitmine ja lahutamine tulemuse teisendamisega.
	Teema ja selle olulisus: ÜHENIMELISTE ARVUDE KORRUTAMINE JA JAGAMINE 1000 PIIRES.	
	Õpitulemused Õpilane: • Korrutab ja jagab ühenimelisi arve ühekohalise arvuga tulemuse teisendamisega.	Õppesisu • Ühenimeliste arvude korrutamine ja jagamine ühekohalise arvuga tulemuse teisendamisega.
	Teema ja selle olulisus: RINGI JA RINGJOONE ERISTAMINE.	
	Õpitulemused Õpilane: • Leiab ümbrusest ringikujulisi esemeid. • Joonestab šablooni abil ringjoont.	Õppesisu • Leiab ümbrusest ringikujulisi esemeid. • Joonestab šablooni abil ringjoont.
Teema ja selle olulisus: KAHETEHTELISTE TEKSTÜLESANNETE LAHENDAMINE.		

	Õpitulemused Õpilane: - Eristab seoseid <i>korda/võrra, rohkem/vähem</i> ning neile vastavaid aritmeetilisi tehteid. - Leiab ja esitab vajadusel koostöös õpetajaga skemaatiliselt andmed. - Selgitab suuliselt ülesande lahenduskäiku. - Lahendab koostöös õpetajaga ülesande kirjalikult vastavalt vormistamisnõuetele. - Modelleerib koostöös õpetajaga praktilisi situatsioone, kasutades sõltuvusseoseid <i>hind = maksumus : hulk</i>; <i>hulk = maksumus : hind</i>.	Õppesisu - Liitülesanded: kahetehtelised tekstülesanded seoste <i>korda/võrra, rohkem/vähem</i> eristamiseks - Andmete leidmine ja skemaatiline esitamine, ülesande kirjalik lahendamine ja lahenduskäigu selgitamine suuliselt. - Erinevate probleemsituatsioonide modelleerimisoskuse kujundamine (kahetehtelise tekstülesande struktuurile toetudes). - Lihtülesanded: sõltuvused: $hind = maksumus : hulk$; $hulk = maksumus : hind$.
6. KLASS		
6. kl	Teema ja selle olulisus: NATURAALARVUD 10 000 PIIRES.	
	Õpitulemused Õpilane: - Moodustab, loeb ning kirjutab arve ja järgarve 10 000ni. - Nimetab arve kasvavas ja kahanevas järjekorras 1, 10, 100, 1000 kaupa.	Õppesisu - Arvud 10 000 piires, moodustamine, lugemine, kirjutamine. - Järgarvud 10 000ni. - Arvu naabrid, nimetamine kasvavas ja kahanevas järjekorras 1, 10, 100, 1000 kaupa. - Arvude suurendamine või vähendamine mingi arvu võrra või mingi arv korda. - Arvude ehitus kümnendsüsteemis.

KINNITATUD

Lagedi Kool

10.09.2024

direktori käskkirjaga nr 1-2/68

täiendatud direktori käskkirjaga 06.12.2024 nr 1-2/104

täiendatud direktori käskkirjaga 04.09.2025 nr 1-2/63

6. kl	• Suurendab või vähendab arvu mingi arvu võrra. • Määrab üheliste, kümneliste, sajaliste ja tuhandeliste arvu antud arvus. • Esitab arvu järguühikute summana ning järguühikute summa järgi. • Võrdleb arve, esitab võrdlemise tulemuse märkide $<$, $>$, $=$ abil.	• Järguühikute arvu ning üheliste, kümneliste, sajaliste ja tuhandeliste arvu määramine antud arvus. • Arvude kirjutamine järkude tabelisse ja tabelist välja. • Arvude võrdlemine.
	Teema ja selle olulisus: ARVU ÜMARDAMINE ETTEANTUD JÄRGUNI 10 000 PIIRES, ROOMA NUMBRID I - XX.	
	Õpitulemused Õpilane: • Ümardab arve kümnelisteni või sajalisteni. • Loeb ja kirjutab Rooma numbreid I–XX. • Viib kokku araabia ja Rooma numbri. • Kasutab Rooma numbreid järgarvude märkimisel.	Õppesisu • Arvude ümardamine kümnelisteni, sajalisteni. • Rooma numbrid I–XX.
	Teema ja selle olulisus: ARVUDE LIITMINE JA LAHUTAMINE 10 000 PIIRES.	
	Õpitulemused Õpilane: • Liidab ja lahutab järgu ületamiseta. • Liidab ja lahutab järgu ületamisega. • Kontrollib tulemust pöördtehtega. • Leiab vajadusel algoritmi järgi puuduva tehtekomponendi.	Õppesisu • Kirjalik liitmine ja lahutamine 10 000 piires üleminekuta ja üleminekuga. • Liitmis- ja lahutamistehete kontrollimine pöördtehtega. • Puuduva tehtekomponendi leidmine.

KINNITATUD

Lagedi Kool

10.09.2024

direktori käskkirjaga nr 1-2/68

täiendatud direktori käskkirjaga 06.12.2024 nr 1-2/104

täiendatud direktori käskkirjaga 04.09.2025 nr 1-2/63

6. kl	Teema ja selle olulisus: MITMETEHTELISED AVALDISED.	
	Õpitulemused Õpilane: • Määrab avaldises tehete järjekorra (neli aritmeetilist tehet). • Kasutab avaldistes ümarsulge.	Õppesisu • Tehete järjekorra määramine. • Ümarsulgude kasutamine kuni neljatehtelistes avaldistes.
	Teema ja selle olulisus: LIHT-, LIIGMURRU JA SEGAARVU OLEMUS.	
	Õpitulemused Õpilane: • Eristab lihtmurdu, liigmurdu ning segaarvu. • Loeb ja kirjutab lihtmurdu, liigmurdu ning segaarvu. • Võrdleb ühenimelisi murde ja segaarve. • Saab aru murru põhiomadusest.	Õppesisu • Lihtmurru, liigmurru ja segaarvu eristamine, lugemine ja kirjutamine. • Ühenimeliste lihtmurdude ja segaarvude võrdlemine. • Murru põhiomadus.
	Teema ja selle olulisus: LIHTMURDUDE LIITMINE JA LAHUTAMINE.	
	Õpitulemused Õpilane: • Liidab ja lahutab ühenimelisi lihtmurde.	Õppesisu • Ühenimeliste lihtmurdude liitmine ja lahutamine.
	Teema ja selle olulisus: ÜHE JA MITME OSA LEIDMINE ARVUST.	

KINNITATUD

Lagedi Kool

10.09.2024

direktori käskkirjaga nr 1-2/68

täiendatud direktori käskkirjaga 06.12.2024 nr 1-2/104

täiendatud direktori käskkirjaga 04.09.2025 nr 1-2/63

6. kl	Õpitulemused Õpilane: • Leiab kahe tehte abil ühe ja mitu osa arvust. • Lahendab tekstülesandeid tervikust ühe ja mitme osa leidmiseks.	Õppesisu • Ühe ja mitme osa leidmine arvust (kahe tehte abil). • Tekstülesannete lahendamine tervikust ühe ja mitme osa leidmiseks.
	Teema ja selle olulisus: KÜMNENDMURRU OLEMUS.	
	Õpitulemused: Õpilane: • Eristab kümnendmurdu harilikust murrust ja naturaalarvust. • Moodustab, loeb ja kirjutab kümnendmurde. • Määrab kümnendikke, sajandikke ja tuhandikke antud kümnendmurrus. • Võrdleb kümnendmurde.	Õppesisu: • Kümnendmurru eristamine harilikust murrust ja naturaalarvust. • Kümnendmurdude moodustamine, lugemine ja kirjutamine koma abil. • Kümnendike, sajandike ja tuhandike määramine kümnendmurrus. • Kümnendmurdude võrdlemine.
	Teema ja selle olulisus: KÜMNENDMURDUDE LIITMINE JA LAHUTAMINE.	
	Õpitulemused Õpilane: • Liidab ja lahutab kümnendmurde järgu ületamiseta. • Liidab kümnendmurde täisarvuga. • Lahutab kümnendmurrust täisarvu.	Õppesisu • Kümnendmurdude liitmine ja lahutamine (järgu ületamiseta).

KINNITATUD

Lagedi Kool

10.09.2024

direktori käskkirjaga nr 1-2/68

täiendatud direktori käskkirjaga 06.12.2024 nr 1-2/104

täiendatud direktori käskkirjaga 04.09.2025 nr 1-2/63

Teema ja selle olulisus: MÕÕTÜHIKUD - DETSIMEETER, DETSILIITER, MILLILIITER.	
Õpitulemused Õpilane: • Teab pikkusühiku <i>detsimeeter</i> tähendust ja kasutamisevõimalusi ning seoseid • $1\text{ dm} = 10\text{ cm}$; $1\text{ m} = 10\text{ dm}$. • Teab mahühikute <i>detsiliiter</i>, <i>milliliiter</i> tähendust ja kasutamisevõimalusi.	Õppesisu • Pikkusühik: <i>detsimeeter</i> (dm): nimetamine, märkimine, kasutamine; • seosed $1\text{ dm} = 10\text{ cm}$; • $1\text{ m} = 10\text{ dm}$. • Mahühikud: <i>detsiliiter</i> (dl), <i>milliliiter</i> (ml): nimetamine, märkimine, kasutamine, mõõdunõude tutvustamine.
Teema ja selle olulisus: AJAVAHEMIKUD.	
Õpitulemused Õpilane: • Arvutab vanust, sünniaastat, sündmuse kestvuse ja toimumise aega. • Teisendab õpitud ajaühikuid. • Teab ajaühikut <i>sajand</i> ning seost $1\text{ saj} = 100\text{ a}$.	Õppesisu • Vanuse, sünniaasta; ajavahemiku; sündmuse kestvuse ja toimumise aja arvutamine. • Õpitud ajaühikute teisendamine. • Ajaühik <i>sajand</i> (saj); seos $1\text{ saj} = 100\text{ a}$ (toetudes ajaloolisele materjalile).
Teema ja selle olulisus: NIMEGA ARVUDE LIITMINE JA LAHUTAMINE 10 000 PIIRES.	
Õpitulemused Õpilane:	Õppesisu

KINNITATUD

Lagedi Kool

10.09.2024

direktori käskkirjaga nr 1-2/68

täiendatud direktori käskkirjaga 06.12.2024 nr 1-2/104

täiendatud direktori käskkirjaga 04.09.2025 nr 1-2/63

6. kl	Liidab ja lahutab kirjalikult mitmenimelisi arve tulemuse teisendamisega.	- Erinimeliste arvude liitmine ja lahutamine: $6\text{ m} + 50\text{ cm}$; $8\text{ cm} - 5\text{ mm}$. - Nimega arvude liitmine ja lahutamine teisendamisega (kirjaliku arvutamise võtet kasutades): $4\text{ m } 75\text{ cm} + 96\text{ cm} =$ $= 4\text{ m } 171\text{ cm} = 5\text{ m } 71\text{ cm}$ $4\text{ m } 75\text{ cm} - 92\text{ cm} =$ $= 3\text{ m } 175\text{ cm} - 92\text{ cm} =$ $= 3\text{ m } 83\text{ cm}$ $44\text{ km} - 16\text{ km } 235\text{ m} =$ $= 43\text{ km } 1000\text{ m} - 16\text{ km } 235\text{ m} =$ $= 27\text{ km } 765\text{ m}$
	Teema ja selle olulisus: NIMEGA ARVUDE KORRUTAMINE JA JAGAMINE 10 000 PIIRES.	
	Õpitulemused Õpilane: Korrutab ja jagab mitmenimelist arvu ühekohalise arvuga eelneva teisendamisega.	Õppesisu - Eelnevalt teisendatud mitmenimelise arvu korrutamine ja jagamine ühekohalise arvuga: $2\text{ m } 15\text{ cm} \cdot 3 = 215\text{ cm} \cdot 3 =$ $= 645\text{ cm} = 6\text{ m } 45\text{ cm}$ $5\text{ m } 48\text{ cm} : 2 = 548\text{ cm} : 2 =$ $= 274\text{ cm} = 2\text{ m } 74\text{ cm}$
	Teema ja selle olulisus: LÕIKUVATE, RISTUVATE JA PARALLEELSETE SIRGETE ERISTAMINE.	

KINNITATUD

Lagedi Kool

10.09.2024

direktori käskkirjaga nr 1-2/68

täiendatud direktori käskkirjaga 06.12.2024 nr 1-2/104

täiendatud direktori käskkirjaga 04.09.2025 nr 1-2/63

6. kl	Õpitulemused Õpilane: • Eristab ja joonestab <i>lõikuvaid, ristuvaid</i> ja <i>paralleelseid</i> sirgeid. • Liidab ja lahutab lõikude pikkusi. • Pikendab ja lühendab lõiku etteantud mõõdu järgi.	Õppesisu • <i>Lõikuvate, ristuvate</i> ja <i>paralleelsete</i> sirgete eristamine ja joonestamine. • Lõikude pikkuste liitmine ja lahutamine. • Lõigu pikendamine ja lühendamine etteantud mõõdu järgi.
	Teema ja selle olulisus: KOLMNURKADE LIIGID.	
	Õpitulemused Õpilane: • Eristab ja joonestab <i>terav-, täis-</i> ja <i>nürinurka</i>. • Eristab kolmnurkade liike nurkade järgi.	Õppesisu • <i>Terav-, täis-</i> ja <i>nürinurga</i> eristamine. • Kolmnurga liikide eristamine nurkade järgi.
	Teema ja selle olulisus: HULKNURGA ÜMBERMÕÕDU ARVUTAMINE.	
	Õpitulemused Õpilane: • Mõistab hulknurga ümbermõõdu olemust. • Arvutab kolmnurga, ruudu ja ristküliku ümbermõõdu.	Õppesisu • Hulknurga ümbermõõdu olemuse mõistmine. • Kolmnurga, ruudu ja ristküliku ümbermõõdu arvutamine (valemi järgi). • Mõõtkava tähendus.

KINNITATUD

Lagedi Kool

10.09.2024

direktori käskkirjaga nr 1-2/68

täiendatud direktori käskkirjaga 06.12.2024 nr 1-2/104

täiendatud direktori käskkirjaga 04.09.2025 nr 1-2/63

6. kl	• Kasutab ümbermõõdu arvutamiseks valemit. • Teab mõõtkava tähendust.	
	Teema ja selle olulisus: KOLMETEHTELISTE TEKSTÜLESANNETE LAHENDAMINE TOETUDES LAHENDUSPLAANILE.	
	Õpitulemused Õpilane: • Toob välja andmed ja vormistab skeemina vajadusel õpetaja abiga. • Koostab õpetaja abiga lahendusplaani. • Lahendab vajadusel õpetaja abiga kolmetehtelise tekstülesande toetudes lahendusplaanile. • Ühendab lihtülesanded kolmetehteliseks ülesandeks. • Lahendab probleemsituatsioone õpetaja abiga. • Hindab õpetaja abiga ülesande lahendamisel saadud tulemuse reaalsust.	Õppesisu • Andmete välja toomine ja skeemina vormistamine õpetaja abiga. • Lahendusplaani koostamine õpetaja abiga. • Kolmetehtelise tekstülesande lahendamine lahendusplaanile toetudes õpetaja abiga. • Lihtülesannete ühendamine kolmetehteliseks ülesandeks. • Probleemsituatsioonide lahendamine õpetaja abiga. • Ülesande lahendamisel saadud tulemuse reaalsuse hindamine õpetaja abiga.
6. kl		

KINNITATUD

Lagedi Kool

10.09.2024

direktori käskkirjaga nr 1-2/68

täiendatud direktori käskkirjaga 06.12.2024 nr 1-2/104

täiendatud direktori käskkirjaga 04.09.2025 nr 1-2/63

7. KLASS		
7. kl	Teema ja selle olulisus: NATURAALARVUD 100 000 PIIRES.	
	Õpitulemused Õpilane: • Moodustab, loeb ning kirjutab arve 100 000ni. • Nimetab arve kasvavas ja kahanevas järjekorras 1, 10, 100, 1000 ja 10 000 kaupa. • Määrab üheliste, kümneliste, sajaliste, tuhandeliste ja kümnetuhandeliste arvu antud arvus. • Esitab arvu järguühikute summana ning järguühikute summa järgi. • Võrdleb arve, esitab võrdlemise tulemuse märkide < , > , = abil.	Õppesisu • Arvud 100 000 piires, moodustamine, lugemine, kirjutamine. • Arvude nimetamine 10, 100, 1000 ja 10 000 kaupa. • Üheliste, kümneliste, sajaliste, tuhandeliste ja kümnetuhandeliste arvu määramine antud arvus. • Arvu esitamine järguühikute summana ja järguühikute summa järgi. • Arvude võrdlemine.
	Teema ja selle olulisus: ARVU ÜMARDAMINE ETTEANTUD JÄRGUNI 100 000 PIIRES. ROOMA NUMBRID I - XXX.	

KINNITATUD

Lagedi Kool

10.09.2024

direktori käskkirjaga nr 1-2/68

täiendatud direktori käskkirjaga 06.12.2024 nr 1-2/104

täiendatud direktori käskkirjaga 04.09.2025 nr 1-2/63

7. kl	Õpitulemused Õpilane: • Ümardab arve kümnelisteni, sajalisteni või tuhandeliteni. • Loeb ja kirjutab Rooma numbreid I–XXX. • Viib kokku araabia ja Rooma numbri. • Kasutab Rooma numbreid järgarvude märkimisel. • Kasutab Rooma numbreid daatumite lugemisel ja kirjutamisel.	Õppesisu • Arvude ümardamine tuhandeliteni. • Rooma numbrid I– XXX.
	Teema ja selle olulisus: LIITMINE JA LAHUTAMINE 100 000 PIIRES.	
	Õpitulemused: Õpilane: • Liidab ja lahutab kõigis raskusastmetes. • Liidab ja lahutab nimega arve kõigis raskusastmetes. • Kontrollib tulemust pöördtehtega. • Leiab puuduva tehtekomponendi.	Õppesisu: • Täisarvude liitmine ja lahutamine kõikides raskusastmetes. • Nimega arvude liitmine ja jagamine kõikides raskusastmetes. • Tulemuse kontrollimine pöördtehtega. • Puuduva tehtekomponendi leidmine.
	Teema ja selle olulisus: KORRUTAMINE JA JAGAMINE 100 000 PIIRES.	

7. kl	Õpitulemused Õpilane: • Suurendab ja vähendab arvu 10, 100, 1000 korda. • Korrutab ja jagab täisarve ühekohalise arvuga järgu ületamiseta ja järgu ületamisega. • Korrutab ja jagab täisarve täiskümnete, -sadade ja -tuhandetega. • Korrutab ja jagab nimega arve ühekohalise arvuga. • Kontrollib tulemust pöördtehtega. • Leiab puuduva tehtekomponendi.	Õppesisu • Arvu suurendamine ja vähendamine 10, 100, 1000 korda. • Kolme- ja neljakohalise arvu korrutamine ja jagamine kirjalikult ühekohalise arvuga üleminekuta ja üleminekuga. • Korrutamine ja jagamine täiskümnete, -sadade ja -tuhandetega. • Nimega arvude korrutamine ja jagamine ühekohalise arvuga. • Korrutamise ja jagamise kontrollimine pöördtehtega. • Puuduva tehtekomponendi leidmine.
	Teema ja selle olulisus: MITMETEHTELISTE AVALDISTE LAHENDAMINE, HARILIKE MURDUDE TEISENDAMINE JA TAANDAMINE.	
	Õpitulemused Õpilane: • Määrab avaldises tehete järjekorra (kuni neli aritmeetilist tehet). • Kasutab avaldistes ümarsulge. • Teisendab liigmurru segaarvuks ja segaarvu liigmurruks. • Mõistab taandamise olemust.	Õppesisu • Tehete järjekorra määramine kolme- ja neljatehtelistes avaldistes. • Ümarsulgude kasutamine avaldistes. • Liigmurru teisendamine segaarvuks ja segaarvu teisendamine liigmurruks. • Taandamise olemuse mõistmine. • Harilike murdude taandamine.

KINNITATUD

Lagedi Kool

10.09.2024

direktori käskkirjaga nr 1-2/68

täiendatud direktori käskkirjaga 06.12.2024 nr 1-2/104

täiendatud direktori käskkirjaga 04.09.2025 nr 1-2/63

7. kl	• Taandab harilikke murde.	
	Teema ja selle olulisus: KORRUTAB JA JAGAB HARILIKKE MURDE. OSA LEIDMINE TERVIKUST.	
	Õpitulemused Õpilane: • Korrutab ja jagab harilikku murdu ühekohalise arvuga. • Leiab kahe tehte abil osa tervikust. • Leiab kahe tehte abil terviku tema osa järgi.	Õppesisu • Hariliku murru korrumine ja jagamine ühekohalise arvuga. • Kahe tehte abil tervikust osa leidmine. • Kahe tehte abil osa järgi terviku leidmine.
	Teema ja selle olulisus: LIIDAB, LAHUTAB JA KORRUTAB, JAGAB KÜMNENDMURDE.	
	Õpitulemused Õpilane: • Liidab ja lahutab kümnendmurde kõigis raskusastmetes. • Suurendab ja vähendab kümnendmurde 10, 100, 1000 korda. • Korrutab ja jagab kümnendmurde ühekohalise arvuga kõigis raskusastmetes.	Õppesisu • Kümnendmurdude liitmine ja lahutamine kõikides raskusastmetes. • Kümnendmurdude suurendamine ja vähendamine 10, 100, 1000 korda. • Kümnendmurru korrumine ja jagamine ühekohalise arvuga kõikides raskusastmetes.
	Teema ja selle olulisus: ARITMEETILISE KESKMISE ARVUTAMINE.	

KINNITATUD

Lagedi Kool

10.09.2024

direktori käskkirjaga nr 1-2/68

täiendatud direktori käskkirjaga 06.12.2024 nr 1-2/104

täiendatud direktori käskkirjaga 04.09.2025 nr 1-2/63

7. kl	Õpitulemused Õpilane: • Teab aritmeetilise keskmise olemust. • Arvutab aritmeetilise keskmise.	Õppesis • Aritmeetilise keskmise olemuse mõistmine. • Aritmeetilise keskmise arvutamine.
	Teema ja selle olulisus: HULKNURGA ÜBERMÕÕDU ARVUTAMINE. SÜMMEETRILISTE KUJUNDITE JOONESTAMINE.	
	Õpitulemused Õpilane: • Mõõdab hulknurga (kolm-, neli-, viis-, kuusnurk) külgede pikkused. • Arvutab hulknurga übermõõdu mõõtmisel saadud või etteantud andmetega. • Mõistab sümmeetria olemust. • Joonestab telgsümmeetrilisi kujundeid.	Õppesisu • Hulknurga (kolm-, neli-, viis-, kuusnurk) külgede pikkuste mõõtmine. • Hulknurga übermõõdu arvutamine mõõtmisel saadud või ette antud andmetega. • Sümmeetria olemuse mõistmine. • Telgsümmeetriliste kujundite joonestamine.
	Teema ja selle olulisus: KOLMETEHTELISTE TEKSTÜLESANNETE LAHENDAMINE TOETUDES LAHENDUSPLAANILE.	
	Õpitulemused Õpilane:	Õppesisu • Andmete välja toomine ja skeemina vormistamine vajadusel õpetaja abiga.

KINNITATUD

Lagedi Kool

10.09.2024

direktori käskkirjaga nr 1-2/68

täiendatud direktori käskkirjaga 06.12.2024 nr 1-2/104

täiendatud direktori käskkirjaga 04.09.2025 nr 1-2/63

7. kl	• Toob välja andmed ja vormistab skeemina vajadusel õpetaja abiga. • Koostab vajadusel õpetaja abiga lahendusplaani. • Lahendab vajadusel õpetaja abiga kolmetehtelise tekstülesande toetudes lahendusplaanile. • Lahendab õpetaja abiga ülesandeid ühesuunalise sirgjoonelise liikumise leidmiseks. • Hindab õpetaja abiga ülesande lahendamisel saadud tulemuse reaalsust.	• Lahendusplaani koostamine vajadusel õpetaja abiga. • Kolmetehtelise tekstülesande lahendamine toetudes lahendusplaanile vajadusel õpetaja abiga. • Ühesuunalise sirgjoonelise liikumise leidmise ülesannete lahendamine õpetaja abiga. • Ülesannete lahendamisel saadud tulemuste reaalsuse hindamine õpetaja abiga.
8. KLASS		
	Teema ja selle olulisus: NATURAALARVUD 1 000 000 PIIRES.	
	Õpitulemused Õpilane:	Õppesisu • Arvud 1 000 000 piires, moodustamine, lugemine, kirjutamine.

KINNITATUD

Lagedi Kool

10.09.2024

direktori käskkirjaga nr 1-2/68

täiendatud direktori käskkirjaga 06.12.2024 nr 1-2/104

täiendatud direktori käskkirjaga 04.09.2025 nr 1-2/63

8. kl	• Moodustab, loeb ning kirjutab arve 1 000 000ni. • Nimetab arve kasvavas ja kahanevas järjekorras 1, 10, 100, 1000, 10 000 ja 100 000 kaupa. • Määrab üheliste, kümneliste, sajaliste, tuhandeliste, kümnetuhandeliste ja sajatuhandeliste arvu antud arvus. • Esitab arvu järguühikute summana ning järguühikute summa järgi. • Võrdleb arve, esitab võrdlemise tulemuse märkide < , > , = abil.	• Arvude nimetamine 10, 100, 1000, 10 000 ja 100 000 kaupa. • Üheliste, kümneliste, sajaliste, tuhandeliste ja kümnetuhandeliste arvu määramine antud arvus. • Arvu esitamine järguühikute summana ja järguühikute summa järgi. • Arvude võrdlemine.
	Teema ja selle olulisus: ARVUDE ÜMARDAMINE ETTEANTUD JÄRGUNI 1 000 000 PIIRES. ROOMA NUMBRID I-XXXV.	
	Õpitulemused Õpilane: • Ümardab arve kümnelisteni, sajalisteni, tuhandeliteni, kümnetuhandeliteni või sajatuhandeliteni. • Loeb ja kirjutab Rooma numbreid I–XXXV. • Viib kokku araabia ja Rooma numbri.	Õppesisu • Arvude ümardamine kümnelisteni, sajalisteni, tuhandeliteni, kümnetuhandeliteni või sajatuhandeliteni. • Rooma numbrid I–XXXV.

KINNITATUD

Lagedi Kool

10.09.2024

direktori käskkirjaga nr 1-2/68

täiendatud direktori käskkirjaga 06.12.2024 nr 1-2/104

täiendatud direktori käskkirjaga 04.09.2025 nr 1-2/63

8. kl	• Kasutab Rooma numbreid järgarvude märkimisel. • Kasutab Rooma numbreid daatumite lugemisel ja kirjutamisel.	
	Teema ja selle olulisus: LIITMINE JA LAHUTAMINE 1 000 000 PIIRES.	
	Õpitulemused Õpilane: • Liidab ja lahutab kõigis raskusastmetes. • Liidab ja lahutab nimega arve kõigis raskusastmetes. • Kontrollib tulemust pöördtehtega. • Leiab puuduva tehtekomponendi.	Õppesisu • Täisarvude liitmine ja lahutamine kõikides raskusastmetes. • Nimega arvude liitmine ja jagamine kõikides raskusastmetes. • Tulemuse kontrollimine pöördtehtega. • Puuduva tehtekomponendi leidmine.
	Teema ja selle olulisus: KORRUTAMINE JA JAGAMINE 1 000 000 PIIRES.	
	Õpitulemused Õpilane: • Suurendab ja vähendab arvu 10, 100, 1000 korda.	Õppesisu • Arvu suurendamine ja vähendamine 10, 100, 1000 korda. • Täisarvude korrutamine ja jagamine ühe- ja kahekohalise arvuga kõikides raskusastmetes. • Täisarvude korrutamine ja jagamine täiskümnete, -sadade ja -tuhandetega. • Nimega arvude korrutamine ja jagamine ühe- ja kahekohalise arvuga.

KINNITATUD

Lagedi Kool

10.09.2024

direktori käskkirjaga nr 1-2/68

täiendatud direktori käskkirjaga 06.12.2024 nr 1-2/104

täiendatud direktori käskkirjaga 04.09.2025 nr 1-2/63

8. kl	• Korrutab ja jagab täisarve ühe- ja kahekohalise arvuga kõikides raskusastmetes. • Korrutab ja jagab täisarve täiskümnete, -sadade ja -tuhandetega. • Korrutab ja jagab nimega arve ühe- ja kahekohalise arvuga. • Kontrollib tulemust pöördtehtega. • Leiab puuduva tehtekomponendi.	• Tulemuse kontrollimine pöördtehtega. • Puuduva tehtekomponendi leidmine.
	Teema ja selle olulisus: MITMETEHTELISTE AVALDISTE LAHENDAMINE.	
	Õpitulemused Õpilane: • Määrab avaldises tehete järjekorra (kuni viis aritmeetilist tehet). • Kasutab avaldistes ümarsulge. • Arvutab aritmeetilise keskmise.	Õppesisu • Tehete järjekord nelja- ja viietehtelistes ülesannetes. • Ümarsulgude kasutamine. • Aritmeetilise keskmise arvutamine.
	Teema ja selle olulisus: HARILIKE MURDUDE LIITMINE, LAHUTAMINE NING KORRUTAMINE, JAGAMINE.	
	Õpitulemused Õpilane: • Liidab ja lahutab ühenimelisi murde. • Liidab ja lahutab segaarve.	Õppesisu • Ühenimeliste murdude liitmine ja lahutamine. • Segaarvude liitmine ja lahutamine. • Ühenimeliste murdude korrutamine ja jagamine naturaalarvuga.

KINNITATUD

Lagedi Kool

10.09.2024

direktori käskkirjaga nr 1-2/68

täiendatud direktori käskkirjaga 06.12.2024 nr 1-2/104

täiendatud direktori käskkirjaga 04.09.2025 nr 1-2/63

8. kl	• Korrutab ja jagab ühenimelisi murde naturaalarvuga. • Leiab kahe tehte abil osa tervikust. • Leiab kahe tehte abil terviku tema osa järgi.	• Kahe tehte abil tervikust osa leidmine. • Kahe tehte abil terviku leidmine tema osa järgi.
	Teema ja selle olulisus: KÜMNENDMURDUDE LIITMINE, LAHUTAMINE NING KORRUTAMINE, JAGAMINE.	
	Õpitulemused Õpilane: • Liidab ja lahutab kümnendmurde kõigis raskusastmetes. • Väljendab mitmenimelisi arve kümnendmurruna ja kümnendmurde mitmenimeliste arvudena. • Suurendab ja vähendab kümnendmurde 10, 100, 1000 korda. • Asendab nimega arvu kümnendmurruga ja vastupidi. • Korrutab ja jagab kümnendmurde ühe- ja kahekohalise naturaalarvuga.	Õppesisu • Kümnendmurdude liitmine ja lahutamine kõigis raskusastmetes. • Mitmenimelise arvu väljendamine kümnendmurruna ja vastupidi • (4 m 55 cm = 4,55 m; 7,352 kg = 7 kg 352 g). • Kümnendmurdude suurendamine ja vähendamine 10, 100, 1000 korda. • Nimega arvu asendamine kümnendmurruga ja vastupidi. • Kümnendmurdude korrutamine ja jagamine ühe- ja kahekohalise naturaalarvuga.
	Teema ja selle olulisus: PINDALA ARVUTAMINE.	
	Õpitulemused Õpilane:	Õppesisu • Pindala olemuse mõistmine.

KINNITATUD

Lagedi Kool

10.09.2024

direktori käskkirjaga nr 1-2/68

täiendatud direktori käskkirjaga 06.12.2024 nr 1-2/104

täiendatud direktori käskkirjaga 04.09.2025 nr 1-2/63

8. kl	• Mõistab pindala olemust. • Eristab pindala ja ümbermõõtu. • Teab pindalaühikute <i>ruutmillimeeter</i>, <i>ruutsentimeeter</i>, <i>ruutdetsimeeter</i>, <i>ruutmeeter</i>, <i>ruutkilomeeter</i>, <i>aar</i>, <i>hektar</i> tähendust ja kasutamisevõimalusi ning seoseid • $1 \text{ cm}^2 = 100 \text{ mm}^2$, $1 \text{ dm}^2 = 100 \text{ cm}^2$, • $1 \text{ m}^2 = 100 \text{ dm}^2$, $1 \text{ m}^2 = 10\,000 \text{ cm}^2$, • $1 \text{ km}^2 = 1\,000\,000 \text{ m}^2$, $1 \text{ aar} = 100 \text{ m}^2$, • $1 \text{ ha} = 10\,000 \text{ m}^2$, $1 \text{ ha} = 100 \text{ aari}$. • Arvutab ruudu ja ristküliku pindala mõõtmisel saadud või etteantud andmetega valemi abil.	• Pindala ja ümbermõõdu eristamine. • Pindalaühikute <i>ruutmillimeeter</i> (mm^2), <i>ruutsentimeeter</i> (cm^2), <i>ruutdetsimeeter</i> (dm^2), <i>ruutmeeter</i> (m^2), <i>ruutkilomeeter</i> (km^2), <i>aar</i> (a), <i>hektar</i> (ha) tähendus ja kasutamisevõimalused. • Ruudu ja ristküliku pindala arvutamine mõõtmisel saadud või ette antud andmetega valemi abil.
	Teema ja selle olulisus: RUUMILISTE KUJUNDITE ERISTAMINE, SÜMMEETRILISTE KUJUNDITE JOONESTAMINE.	
	Õpitulemused Õpilane: • Eristab ruumilisi kujundeid tasapinnalistest. • Nimetab ja leiab ümbritsevast keskkonnast ruumilisi kujundeid (<i>kuup</i>, <i>risttahukas</i>, <i>silinder</i>, <i>püramiid</i>, <i>ker</i>a). • Võrdleb kuubi ja risttahuka pinnalaotusi, nimetab nende osasid.	Õppesisu • Ruumiliste kujundite eristamine tasapinnalistest. • Ümbritsevast keskkonnast ruumiliste kujundite (<i>kuup</i>, <i>risttahukas</i>, <i>silinder</i>, <i>püramiid</i>, <i>ker</i>a) leidmine ja nimetamine. • Kuubi ja risttahuka pinnalaotuste võrdlemine, nende osade nimetamine. • Sümmeetriatelje suhtes sümmeetriliste kujundite joonestamine.

8. kl	Joonestab telgsümmeetrilisi kujundeid.	
	Teema ja selle olulisus: KOLMETEHTELISTE TEKSTÜLESANNETE LAHENDAMINE TOETUDES LAHENDUSPLAANILE.	
	Õpitulemused Õpilane: - Toob välja andmed ja vormistab skeemina. - Teeb joonise matemaatilise situatsiooni kujutamiseks. - Koostab vajadusel õpetaja abiga lahendusplaani. - Lahendab vajadusel õpetaja abiga kolmetehtelise tekstülesande toetudes lahendusplaanile. - Koostab vajadusel õpetaja abiga skeemi põhjal tekstülesande. - Lahendab vajadusel õpetaja abiga tekstülesandeid sõltuvuste $aeg = teepikkus : kiirus$; $kiirus = teepikkus : aeg$; $teepikkus = kiirus \cdot aeg$ kohta. - Hindab õpetaja abiga ülesande lahendamisel saadud tulemuse reaalsust.	Õppesisu - Andmete välja toomine ja skeemina vormistamine. - Joonise tegemine matemaatilise situatsiooni kujutamiseks. - Lahendusplaani koostamine vajadusel õpetaja abiga. - Kolmetehtelise tekstülesande lahendamine toetudes lahendusplaanile vajadusel õpetaja abiga. - Skeemi põhjal tekstülesande koostamine vajadusel õpetaja abiga. - Tekstülesannete lahendamine sõltuvuste $aeg = teepikkus : kiirus$; $kiirus = teepikkus : aeg$; $teepikkus = kiirus \cdot aeg$ kohta vajadusel õpetaja abiga. - Ülesande lahendamisel saadud tulemuse reaalsuse hindamine õpetaja abiga.

9. KLASS		
	Teema ja selle olulisus: NATURAALARVUD 1 000 000 PIIRES.	
9. kl	Õpitulemused Õpilane: • Moodustab, loeb ning kirjutab arve 1 000 000ni. • Nimetab arve kasvavas ja kahanevas järjekorras 1, 10, 100, 1000, 10 000 ja 100 000 kaupa. • Määrab üheliste, kümneliste, sajaliste, tuhandeliste, kümnetuhandeliste ja sajatuhandeliste arvu antud arvus. • Esitab arvu järguühikute summana ning järguühikute summa järgi. • Võrdleb arve, esitab võrdlemise tulemuse märkide $<$, $>$, $=$ abil. • Ümardab arve kümnelisteni, sajalisteni, tuhandelisteni, kümnetuhandelisteni või sajatuhandelisteni.	Õppesisu • Arvude moodustamine, lugemine ja kirjutamine. • Arvude nimetamine kasvavas ja kahanevas järjekorras 1, 10, 100, 1000, 10 000 ja 100 000 kaupa. • Üheliste, kümneliste, sajaliste, tuhandeliste, kümnetuhandeliste ja sajatuhandeliste arvu määramine antud arvus. • Arvu esitamine järguühikute summana ning järguühikute summa järgi. • Arvude võrdlemine. • Arvude ümardamine kümnelisteni, sajalisteni, tuhandelisteni, kümnetuhandelisteni või sajatuhandelisteni.
9. kl	Teema ja selle olulisus: ROOMA NUMBRID I - XXXV.	

KINNITATUD

Lagedi Kool

10.09.2024

direktori käskkirjaga nr 1-2/68

täiendatud direktori käskkirjaga 06.12.2024 nr 1-2/104

täiendatud direktori käskkirjaga 04.09.2025 nr 1-2/63

9. kl	Õpitulemused Õpilane: ● Kasutab Rooma numbreid õppetekstide lugemisel ja kirjutamisel.	Õppesisu ● Rooma numbrid I-XXXV.
	Teema ja selle olulisus: 1 000 000 PIIRES LIITMINE. LAHUTAMINE JA KORRUTAMINE, JAGAMINE.	
	Õpitulemused Õpilane: ● Liidab ja lahutab, korrutab ja jagab kõigis raskusastmetes. ● Liidab, lahutab, korrutab ja jagab nimega arve kahekohalise arvuga kõigis raskusastmetes. ● Arvutab kalkulaatori või IKT vahendi abil. ● Korrutab ja jagab nulliga lõppeva kolmekohalise arvuga. ● Kontrollib tulemust pöördtehtega. ● Kontrollib tulemuste õigsust kalkulaatori või IKT vahendi abil. ● Leiab puuduva tehtekomponendi. ● Leiab aritmeetilise keskmise. ● Rakendab tehete järjekorda mitmetehtelistes ülesannetes.	Õppesisu ● Liitmine, lahutamine, korrutamine ja jagamine kõikides raskusastmetes. ● Korrutamine ja jagamine nulliga lõppeva kolmekohalise arvuga. ● Aritmeetiliste tehete õigsuse kontrollimine. ● Puuduva tehtekomponendi leidmine. ● Aritmeetilise keskmise leidmine. ● Tehete järjekord (nelja- ja viietehtelistes ülesannetes, sh ümarsulgude kasutamine).

KINNITATUD

Lagedi Kool

10.09.2024

direktori käskkirjaga nr 1-2/68

täiendatud direktori käskkirjaga 06.12.2024 nr 1-2/104

täiendatud direktori käskkirjaga 04.09.2025 nr 1-2/63

Teema ja selle olulisus: MURDUDE TEISENDAMINE.	
Õpitulemused Õpilane: • Teisendab hariliku murru kümnendmurruks ja vastupidi. • Teab lõpliku ja lõpmatu kümnendmurru olemust.	Õppesisu • Hariliku murru teisendamine kümnendmurruks ja vastupidi. • Lõplik ja lõpmatu kümnendmurd.
Teema ja selle olulisus: NELJA ARITMEETILISE TEHTE SOORITAMINE KÜMNENDMURDUDEGA.	
Õpitulemused Õpilane: • Liidab ja lahutab kümnendmurde kõigis raskusastmetes. • Korrutab ja jagab kümnendmurde kõigis raskusastmetes.	Õppesisu • Kümnendmurdude liitmine ja lahutamine. • Kümnendmurdude korrutamine ja jagamine.
Teema ja selle olulisus: PROTSENDI PRAKTILINE TÄHENDUS.	
Õpitulemused Õpilane: • Mõistab protsendi olemust. • Märgib sajandikosi kümnendmurruna,	Õppesisu • Protsendi olemus. • Sajandikosade märkimise kolm moodust: kümnendmurruna, hariliku murruna, protsendina.

KINNITATUD

Lagedi Kool

10.09.2024

direktori käskkirjaga nr 1-2/68

täiendatud direktori käskkirjaga 06.12.2024 nr 1-2/104

täiendatud direktori käskkirjaga 04.09.2025 nr 1-2/63

9. kl	hariliku murruna, protsendina. • Võrdleb protsente. • Väljendab protsente kümnendmurdudena ja vastupidi.	• Protsentide võrdlemine. • Protsendi väljendamine kümnendmurruna ning kümnendmurdude väljendamine protsendina.
	Teema ja selle olulisus: PROTSENTARVUTUSED.	
	Õpitulemused Õpilane: • Leiab arvust 1 %. • Leiab arvust nõutud protsendi. • Asendab protsendi leidmise osa leidmisega. • $(\frac{1}{10}, \frac{1}{2}, \frac{1}{5}, \frac{1}{4}, \frac{3}{4})$. • Leiab arvu protsendi järgi.	Õppesisu • Protsendi leidmine arvust. • Protsendi leidmise asendamine osa leidmisega. • Arvu leidmine protsendi järgi.
	Teema ja selle olulisus: RUUMALA ARVUTAMINE.	
	Õpitulemused Õpilane: • Mõistab ruumala olemust. • Eristab ruumala, pindala ja ümbermõõtu.	Õppesisu • Ruumala olemus. • Ruumalaühikute tähendus ning kasutamisevõimalused. • Kuubi ja risttahuka ruumala arvutamine (elulise materjali varal) valemite abil.

KINNITATUD

Lagedi Kool

10.09.2024

direktori käskkirjaga nr 1-2/68

täiendatud direktori käskkirjaga 06.12.2024 nr 1-2/104

täiendatud direktori käskkirjaga 04.09.2025 nr 1-2/63

9. kl	- Teab ruumalaühikute <i>kuupsentimeeter</i>, <i>kuupdetsimeeter</i>, <i>kuupmeeter</i> tähendust ja kasutamisevõimalusi ning seoseid $1 \text{ m}^3 = 1000 \text{ dm}^3$, $1 \text{ dm}^3 = 1000 \text{ cm}^3$, $1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ l}$. - Arvutab kuubi ja risttahuka ruumala etteantud andmetega valemi $(V = a \cdot a \cdot a, V = a \cdot b \cdot c)$. abil.	
	Teema ja selle olulisus: INFO DIAGRAMMILT.	
	Õpitulemused Õpilane: - Eristab sektor-, tulp- ja joondiagramme. - Leiab infot erinevatelt diagrammidelt.	Õppesisu Ring-, tulp- ja joondiagrammide tundmine, eristamine ja lugemine.
	Teema ja selle olulisus: MITMETEHTELISTE ÜLESANNETE LAHENDAMINE PROBLEEMSITUATSIOONIDE PÕHJAL.	
	Õpitulemused Õpilane: Lahendab elulise materjali varal tekstülesandeid ruumala, pindala,	Õppesisu Lihtülesanded: ühetehtelised tekstülesanded ruumala, pindala, ümbermõõdu, aritmeetilise keskmise ja protsendi leidmiseks.

KINNITATUD

Lagedi Kool

10.09.2024

direktori käskkirjaga nr 1-2/68

täiendatud direktori käskkirjaga 06.12.2024 nr 1-2/104

täiendatud direktori käskkirjaga 04.09.2025 nr 1-2/63

9. kl	ümbermõõdu, aritmeetilise keskmise ja protsendi leidmiseks. ● Hindab ülesande lahendamisel saadud tulemuse reaalsust. ● Lahendab ja koostab liitülesandeid. ● Hindab ülesande lahendamisel saadud tulemuse reaalsust.	● Liitülesanded: kolme- ja neljatehteliste tekstülesannete koostamine ja lahendamine.
-------	--	---