

5. klass MATEMAATIKA - 175 tundi (5 tundi nädalas)

Teemad	Õppesisu	Õppetulemuste kirjeldus	Lõiming
ARVUD MILJARDINI. ARVUTAMINE NATURAALARVUDEGA Arvu ehitus kümnendsüsteemis ja naturaalarvude ümardamine	Arvu ehitus. Miljonite klass ja miljardite klass. Naturaalarvu kujutamine arvkiirel. Naturaalarvude võrdlemine. Naturaalarvu ümardamine. Mõisted: naturaalarvud, arvu klassid (ühtede klass, tuhandete klass, miljonite klass, miljardite klass), arvkiir, kümnendsüsteem, järkarv, järguühik, järguühiku kordne, arvu kujutis, kujutamisühik, võrratuse märgid, ümardamine, ligikaudne arv.	- loeb ja kirjutab naturaalarve (kuni miljardini); - loeb numbritega kirjutatud naturaalarve kuni miljardini; - kirjutab naturaalarve dikteerimise järgi - kirjutab naturaalarve järkarvude summana; - määrab naturaalarvu järke ja klasse; - kirjutab naturaalarvu järkarvude summana ja järguühikute kordsete summana; - mõistab arvu klasside sarnasusi; - ümardab arvu etteantud järguni; - teab ümardamisreegleid ja ümardab naturaalarvu etteantud järguni - järjestab ja võrdleb naturaalarve (kuni miljonini); - kirjutab naturaalarve kasvavas (kahanevas) järjekorras; - joonestab arvkiire - märgib naturaalarve arvkiirele; - võrdleb naturaalarve kuni miljonini; - kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemusi; - hindab kriitiliselt saadud tulemusi; - oskab reaalelulistest ülesannetes valida, millise järguni ümardada; - kasutab matemaatika õppimisel erinevaid õpistrateegiaid (sh kordamine, märkmete tegemine, analoogiate loomine, üldistamine); - kasutab ja loob analoogilisi seoseid miljonite klassist edasi minnes miljardite klassile; - hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel; - hindab oma arengut arvu ehituse ja ümardamise omandamisel;	Suurte arvude teemade käsitlemine on seotud järgnevate teemadega: - Päikesesüsteemi. 4. klassi loodusõpetuses on miljardite järk kasutusel ning samuti ka astronoomilise ühiku mõiste olemas. Saab korrata päikesesüsteemi - Rahatarkus. Riigieelarve. - Info mõõtühikud informaatikas.
Neli põhitehet naturaalarvudega. Arvu kuup.	Neli põhitehet naturaalarvudega. Liitmis- ja	arvutab peast (liitmine ja lahutamine 1000 piires, korrutamine ja jagamine 100 piires) ja kirjalikult	

Arvavalldise väärtus ja lihtsustamine.	korrumistehete põhiomadused ning nende rakendamine. Tehete järjekord. Arvu ruut. Arvu kuup. Avalldise väärtuse arvutamine. Arvavalldise lihtsustamine (sulgude avamine, ühise teguri sulgudest väljatoomine). Probleemülesannete lahendamise skeem. Mõisted: arvavalldis, arvu ruut, arvu kuup, arvavalldise lihtsustamine	(liitmine ja lahutamine 10 000 piires, korrumistamine ja jagamine 1000 piires) täisarvudega ○ kordab ja kasutab peast arvutamist (liitmine ja lahutamine 1000 piires, korrumistamine ja jagamine 100 piires); ○ liidab ja lahutab kirjalikult arve 10 000 piires; ○ korrumstab kirjalikult naturaalarve, mis on väiksemad kui 1000; ○ jagab kirjalikult kuni 5-kohalist arvu kuni 2-kohalise arvuga; ● tunneb tehete omadusi ning tehete liikmete ja tulemuste seoseid; ● rakendab tehete järjekorda; ○ tunneb ja rakendab tehete järjekorda (liitmine/lahutamine, korrumstamine/jagamine, sulud), arvutab kuni neljatehteliste arvavalldiste väärtusi; ○ avab sulge arvavalldiste korral; toob ühise teguri sulgudest välja; ○ koostab etteantud teksti põhjal arvavalldise ja leiab selle väärtuse; ● leiab arvu ruudu ja kuubi; ○ kordab arvu ruutu; ○ selgitab naturaalarvu kuubi tähendust ja oskab leida arvu kuupi; ● nimetab probleemide lahendamise skeemi etappe ja kasutab probleemide lahendamise skeemi ülesande lahendamiseks; ○ kordab ja kinnistab probleemülesande lahendamise skeemi etappe ja kasutab skeemi ülesannete lahendamiseks; ○ rakendab avalldiste lihtsustamist ja arvu kuubi leidmist probleemülesannete lahendamisel; ● lahendab mitmetehtelisi tekstülesandeid; ○ erinevaid strateegiaid kasutades lahendab mitmetehtelisi tekstülesandeid nelja põhitehte ning arvu ruudu ja kuubi kohta;	
--	---	---	--

		- koostab mitmetehtelisi tekstülesandeid; - koostab mitmetehtelisi tekstülesandeid, kus on vaja nelja põhitehet, arvu ruutu ja arvu kuupi; - valib endale sobiva lahendusstrateegia (visandamine, visualiseerimine, andmete korrastamine); - valib endale sobiva lahendustee ja hindab kriitiliselt saadud tulemust; - kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemust; - kasutab matemaatika õppimisel erinevaid õpistrateegiaid (sh kordamine, märkmete tegemine, analoogiate loomine, üldistamine); - kasutab matemaatika õppimisel erinevaid õpistrateegiaid (sh kordamine (tehete järjekord, tehted), märkmete tegemine (tekstist andmete väljakirjutamine, skeemi koostamine), analoogiate loomine ja üldistamine (arvu ruut ja arvu kuup; tehted miljonist suuremate arvudega, arvutamisseaduste ülekandmine algebrasse); - hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel. - hindab oma arengut nelja põhitehte omandamisel naturaalarvudega ja arvavaldiste lihtsustamisel	
Jaguvus. Jaguvustunnused. Arvu tegurid ja kordsed. Algarvud. Kordarvud.	Paaris- ja paaritud arvud. Arvude jaguvus. Jaguvuse omadused. Jaguvuse tunnused (2-ga, 3-ga, 5-ga, 10-ga). Arvu tegurid ja kordsed. Arvude suurima ühisteguri ja vähima ühiskordse	- eristab paaris- ja paaritud arve; - teab, et 0 on paarisarv; - oskab selgitada (visualiseerides ja üldistades) tehete tulemuse paarsust komponentide paarsuse põhjal; - eristab alg- ja kordarve nende omaduste põhjal; - teab algarvu ja kordarvu mõisteid - teab, et arv 1 ei ole alg- ega kordarv; - oskab kindlaks määrata 100 piires, kas arv on alg- või kordarv; - esitab kordarvu algtegurite korrutisena	

	leidmine. Alg- ja kordarvud. Arvu esitus algtegurite korrutisena. Mõisted: paaris- ja paaritud arvud, jaguvus, arvu tegurid, arvu kordsed, arvude suurim ühistegur (SÜT), arvude vähim ühiskordne (VÜK), algarv, kordarv, algtegur, algteguriteks lahutamine, jaguvustunnus, ristsumma, algoritm.	(aritmeetika põhiteoreem); • kasutab mõisteid kordne ja tegur ülesandeid lahendades; ○ mõistab, mida tähendab vähim võimalik ja suurim võimalik ning miks on kasulik leida SÜT ja VÜK; ○ leiab arvude suurima ühisteguri (SÜT) ja vähima ühiskordse (VÜK); • sõnastab ja kasutab jaguvustunnuseid (2-, 3-, 5- ja 10-ga); ○ oskab selgitada, mida tähendab, et üks arv jagub teisega; ○ leiab arvu tegureid ja kordseid; ○ teab, et iga arv jagub iseendaga ja arvuga 1; ○ teab, et arv 0 jagub kõikide arvudega; ○ mõistab, et kui arv jagub etteantud arvuga, siis ka selle arvu mistahes kordne jagub etteantud arvuga; ○ selgitab visualiseerides etteantud arvu korral kahe arvu summa ja vahe jaguvust/mitte jaguvust, kui on teada liidetavate või vähendatava ja vähendaja jaguvus etteantud arvuga; ○ otsustab jagamist sooritamata, kas arv jagub 2-ga, 3-ga, 5-ga või 10-ga; • lahendab mitmetehtelisi tekstülesandeid; ○ lahendab jaguvusega seotud tekstülesandeid, sh hindab olukordade võimalikkust, kus oluline on arvude paarsus/ jagumine mingi arvuga. Valib endale sobivaima lahendusstrateegia; ○ rakendab jaguvustunnuseid, jaguvuse omadusi, algteguriteks lahutamist, SÜT-i ja VÜK-i leidmist probleemülesannete lahendamisel; • koostab mitmetehtelisi tekstülesandeid; ○ koostab mitmetehtelisi tekstülesandeid, mille lahendamisel saab kasutada arvude	
--	---	---	--

		jaguvust; • valib endale sobiva lahendusstrateegia (visandamine, visualiseerimine, andmete korrastamine); • valib endale sobiva lahendustee ja hindab kriitiliselt saadud tulemust; • kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemust; • kasutab matemaatika õppimisel erinevaid õpistrateegiaid (sh kordamine, märkmete tegemine, analoogiate loomine, üldistamine); ○ kasutab matemaatika õppimisel erinevaid õpistrateegiaid (sh kordamine (jagamine, paaris ja paaritud arvud, jäägiga jagamine), märkmete tegemine (tekstist vajalike andmete väljakirjutamine), analoogiate loomine (paarsuse omadused ja jaguvuse omadused, SÜT ja VÜK - miinimum ja maksimum), üldistamine (paarsus ja jaguvus, kordarv on üheselt esitatav algtegurite korrutisena); • hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel; • hindab oma arengut arvude jaguvusega seotud omaduste ja mõistete omandamisel.	
KÜMNENDMURD. ARVUTAMINE KÜMNENDMURDUDEGA • Kümnendmurd	Murdarv. Harilik murd. Kümnendmurd. Kümnendmurru ehitus. Kümnendmurru ümardamine. Mõõtühikud. Mõõtühikute süsteem. Mõisted: murdarv, harilik murd, murru lugeja, murru nimetaja,	• teab hariliku ja kümnendmurru mõisteid ning kujutab murdarve arvkiirel; ○ teab murru lugeja ja nimetaja tähendust; ○ teab, et murrujoonel on jagamismärgi tähendus; ○ kujutab harilikke murde arvkiirel; ○ oskab harilikku murdu seostada kümnendmurruga; ○ kujutab kümnendmurde arvkiirel; • loeb ja kirjutab positiivseid ratsionaalarve (kuni kolm kümnendkohta); ○ mõistab kümnendmurru tähendust; ○ nimetab kümnendmurru kümnendkohti;	

	murrujoon, kümnnendmurd, kümnnendmurru täisosa ja murdosa, kümnnendkohad, kümnnendikud, sajandikud, tuhandikud, ratsionaalarvud, pikkusühik, pindalaühik.	loeb kümnnendmurde; ○ on teadlik, et kümnnendkohtade eristamiseks kasutatakse meil koma aga osades kultuuriruumides/digilahendustes punkti; ○ kirjutab kümnnendmurde numbritega verbaalse esituse järgi; ● ümardab arvu ette antud järguni; ○ ümardab kümnnendmurde etteantud järguni; ● järjestab ja võrdleb positiivseid ratsionaalarve (kuni kolme kümnnendkohaga kümnnendmurrud ja harilikud murrud); ● mõistab ja selgitab mõõtühikutevahelisi seoseid; ○ tunneb mõõtühikute süsteemi (eesliited detsi, senti, milli, kilo); ○ teab ja teisendab pikkus- ning pindalaühikuid; ○ kontrollib ja hindab kriitiliselt oma lahenduskäike ja tulemusi; ● kasutab matemaatika õppimisel erinevaid õpistrateegiaid (sh kordamine, märkmete tegemine, analoogiate loomine, üldistamine); ○ kümnnendmurdude õppimisel kasutab erinevaid õpistrateegiaid (sh meenutamine, kordamine (harilik murd), analoogiate loomine (naturaalarvud ja kümnnendmurrud ning nende ehitus, ümardamine, harilikud murrud ja kümnnendmurrud), üldistamine (mõõtühikute eesliited kilo, milli, senti, detsi); ● hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel; ● hindab oma arengut kümnnendmurdude omandamisel.	
● Kümnnendmurdude liitmine ja lahutamine,	Neli põhitehet kümnnendmurdudega. Tehete järjekord.	● arvutab peast (liitmine ja lahutamine 1000 piires, korrutamine ja jagamine 100 piires) ja kirjalikult (liitmine ja lahutamine 10 000 piires, korrutamine	

korrumine ja jagamine.		ja jagamine 1000 piires) täisarvude ning positiivsete ratsionaalarvudega (sealhulgas harilike murdudega, mille vähim ühine nimetaja on kuni 100); ○ liidab ja lahutab kirjalikult kuni kolme kümnendkohaga kümnendmurde; ○ korrutab ja jagab peast kümnendmurde järguühikutega (10, 100, 1000, 10 000 ja 0,1; 0,01; 0,001); ○ korrutab kirjalikult kuni kolme kümnendkohaga kümnendmurde; ○ jagab kirjalikult kuni kolme kümnendkohaga kümnendmurde (jagatav ja jagaja on kuni kolme kümnendkohaga); ● tunneb tehete omadusi ning tehete liikmete ja tulemuste seoseid; ○ mõistab analoogiat ja erinevusi tehete ning tehete tulemustel naturaalarvudega ja kümnendmurdudega ning kasutab neid õppimisel; ○ lahendab tehete omavahelisi seoseid ja analoogiat kasutades ühe tundmatuga võrrandi, mis sisaldab ühte tehet; ○ lihtsustab ühe muutujaga kümnendmurruliste kordajatega avaldise; teades muutuja/muutujate väärtust/väärtusi arvutab tähtavaldise väärtuse; ● rakendab tehete järjekorda; ○ tunneb tehete järjekorda ja sooritab kuni nelja tehete ülesandeid kümnendmurdudega; ● lihtsustab ühe muutujaga avaldise ning arvutab tähtavaldise väärtuse; ○ oskab kasutada kalkulaatorit, nt kümnendmurdude sisestamiseks, tehete tulemuste kontrollimiseks; teab ülakoma või tühikut klasside eraldajana; ● lahendab mitmetehtelisi tekstülesandeid; ○ analüüsib ülesannete tekste ja valib	
--------------------------------------	--	--	--

		sobivaima strateegia lahendamiseks; - koostab mitmetehtelisi tekstülesandeid; - hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel; - hindab oma teadmisi ja oskusi kümnendmurdudega arvutamisel.	
ANDMED Andmed. Arvandmete illustreerimine.	Arvandmete kogumine ja korrastamine. Arvude aritmeetiline keskmine. Mõisted: sagedus, sagedustabel, skaala, diagramm, tulpdiagramm, joondiagramm, aritmeetiline keskmine.	- teab joon- ja tulpdiagrammi ning loeb neilt andmeid; - tajub skaala tähendust arvkiire ühe osana; - toob näiteid skaala kasutamise kohta igapäevaelus ja loeb andmeid erinevatelt skaaladelt; - loeb andmeid tulp- ja joondiagrammilt ning oskab neid iseloomustada; - illustreerib joonestusvahendite ja digivahendite abil arvandmestikku joon- ja tulpdiagrammiga; - valib sobiva skaala/skaalaühiku diagramme joonistades/koostades; - kasutab andmete kogumiseks erinevaid meetodeid (mõõtmine, küsimustik); - kogub lihtsa andmestiku, koostab sagedustabeli ning arvutab aritmeetilise keskmise; - kogub lihtsaid andmestikke nii mõõtes kui ka küsitledes; - korrastab lihtsamaid arvandmeid ja kannab neid sagedustabelisse; - teab, mis on sagedus ning oskab seda leida; - arvutab aritmeetilise keskmise, sh digivahendeid kasutades; - oskab analüüsida kogutud andmete põhjal leitud tulemusi; - kontrollib ja hindab saadud tulemusi, (sh mõistab, et etteantud arvude aritmeetiline keskmine peab jääma suurima ja vähima väärtuse vahele); - analüüsib, milliseid andmeid esitada tabelina, milliseid joon- või tulpdiagrammina, põhjendab	

		- valikut; - hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel; - hindab oma arengut skaalade, diagrammide mõistmisel, kirjeldamisel ning arvandmete korrastamisel ja analüüsimisel.	
ALGEBRA Avaldis. Võrrand. Valem.	Avaldiste koostamine ja väärtuste leidmine. Võrrandite koostamine ja lahendamine. Valemi kasutamine. Probleemülesannete lahendamine. Tekstülesannete lahendamine. Mõisted: avaldis, tähtavaldis, lihtsustamine, arvavaldis, valem, muutuja, tundmatu, võrrand, võrrandi lahend, võrrandi lahendamine, ühetehtelise naturaalarvulise võrrandi lahendamine	- selgitab mõisteid avaldis, arvavaldis, tähtavaldis, võrdus, võrrand, valem; - tunneb ära ja eristab arvavaldist ja tähtavaldist; - eristab valemit, võrdust, võrrandit, avaldist ja kasutab mõisteid õigesti; - kirjutab sümbolites tekstina kirjeldatud lihtsamaid tähtavaldisi; - kasutab õpistrateegiana meenutamist/kordamist, kuidas on seotud kiirus, teepikkus ja aeg, mis on ümbermõõt ja mis on pindala; - teab ja kasutab pindala, ümbermõõdu ja kiiruse valemite kasutatavaid tähiseid S, P, v, s, t; - kasutab pindala, ümbermõõdu ja kiiruse valemeid suuruste leidmiseks; - selgitab, mis on võrrandi lahend; - selgitab, mis on võrrandi lahendi kontrollimine; - avaldab ühetehtelisest võrdusest tundmatu; - leiab antud arvude seast võrrandi lahendi, lahendab lihtsamaid võrrandeid; - lahendab ühte tehet ja naturaalarve sisaldava võrrandi kasutades tehete omavahelisi seoseid ja analoogiat; - lihtsustab ühe muutujaga avaldise ning arvutab tähtavaldisi väärtuse; - lihtsustab ühe muutujaga täisarvuliste kordajatega avaldisi; teades muutuja/muutujate väärtust/väärtusi arvutab tähtavaldisi väärtuse;	Loodusteadused. Kiirus. Inimeseõpetuse. Kehamassiindeks. Ainesisene lõiming. Pindala. Ümbermõõt.

		• selgitab arvutamisseaduste ülekandmist algebrasse; • nimetab probleemide lahendamise skeemi etappe ja kasutab probleemide lahendamise skeemi ülesande lahendamiseks; ○ tunneb probleemülesande lahendamise etappe; ○ kontrollib ja hindab kriitiliselt oma lahenduskäike ja tulemusi; ○ lahendab mitmetehtelisi tekstülesandeid; • valib endale sobiva lahendusstrateegia (visandamine, visualiseerimine, andmete korrastamine); ○ kasutab lahendusidee leidmiseks erinevaid strateegiaid (võrrandi koostamine, visualiseerimine, visandamine, tabeli koostamine, seoste kirjapanek, alustamine lõpust); • valib endale sobiva lahendustee ja hindab kriitiliselt saadud tulemust; ○ kontrollib ja hindab tulemuse reaalsust; • kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemust; ○ kontrollib saadud lahendi sobivust ülesande kontekstiga; • rakendab omandatud teadmisi ja oskusi uute tundmatute probleemülesannete lahendamisel; ○ rakendab võrrandi koostamist ning selle lahendamist ja analüüsi probleemülesannete lahendamisel; • lahendab mitmetehtelisi tekstülesandeid; ○ modelleerib õpetaja abiga tekstülesandeid; • koostab mitmetehtelisi tekstülesandeid; • hindab oma arengut võrrandite koostamise ja lahendamise omandamisel.	
GEOMEETRILISED KUJUNDID JA MÕÕTMINE	Sirge, lõik ja kiir. Nurkade liigid. Nurga suurus ja selle mõõtmine.	• joonestab ning tähistab punkti, sirge, kiire, lõigu; ○ joonestab sirge, kiire ja lõigu ning selgitab nende erinevusi;	

• Sirglõik. Murdjoon. Kiir. Sirge. Nurk. Nurga suurus. Nurkade liigid.	Mõisted: sirglõik, murdjoon, kiir, sirge, nurk, nurga tipp, nurga haar, nurkade liigid, sirgnurk, täisnurk, nürinurk, teravnurk, nurgakraad, mall, kõrvunurgad, tippnurgad Sümbolid: $\angle$, $^{\circ}$	○ märgib ning tähistab punkte sirgel, kiirel ja lõigul; • joonestab, liigitab ja mõõdab nurki (täisnurk, teravnurk, nürinurk, sirgnurk, kõrvunurgad, tippnurgad); ○ joonestab nurga, tähistab nurga tipu ja kirjutab nurga nimetuse sümboli ja tähtedega; ○ võrdleb etteantud nurki visuaalselt ning liigitab neid, ○ joonestab teravnurga, nürinurga, täisnurga ja sirgnurga; ○ kasutab malli nurga suuruse mõõtmiseks ja etteantud suurusega nurga joonestamiseks; ○ teab täisnurga ja sirgnurga suurust; ○ leiab jooniselt kõrvunurkade ja tippnurkade paare; ○ joonestab kõrvunurki ja teab, et kõrvunurkade summa on 180°; ○ arvutab antud nurga kõrvunurga suuruse; ○ joonestab tippnurki ja teab, et tippnurgad on võrdsed; ○ joonestab digilahendusi kasutades etteantud suurustega nurki ja oskab mõõta seal etteantud nurkade suurusi. • kasutab matemaatika õppimisel erinevaid õpistrateegiaid (sh kordamine, märkmete tegemine, analoogiate loomine, üldistamine); ○ kasutab matemaatika õppimisel erinevaid õpistrateegiaid (sh kordamine (sirge, lõik, murdjoon), märkmete tegemine (nurga suurus, nurkade liigid), analoogiate loomine (sirge, lõik, kiir); • hindab oma arengut nurkade mõõtmisel ja nurkadega seotud mõistete omandamisel.	
--	--	--	--

• Sirged tasandil	Lõikuvad-, ristuvad- ja paralleelsed sirged. Mõisted: Lõikepunkt, paralleelsed -, lõikuvad - ning ristuvad sirged, lüke ehk paralleellüke, ristuvad lõigud. Tähised: $\parallel$ ja $\perp$	• joonestab ristuvad, lõikuvad ja paralleelsed sirged; ◦ eristab sirgete ristumist ja lõikumist; ◦ teab, et ristuvatel sirgetel asetsevad lõigud on omavahel risti; ◦ tunneb ning kasutab paralleelsuse ja ristumise sümboleid; ◦ joonestab lõikuvaid ja ristuvaid sirgeid; ◦ joonestab paralleelseid sirgeid paralleellükke abil; ◦ teab, et läbi antud punkti saab antud sirgele joonestada ainult ühe ristsirge; ◦ teab, et kui kaks sirget tasandil on risti ühe ja sama sirgega, siis need kaks sirget on paralleelsed; ◦ joonestab joonestusprogrammiga paralleelseid-, ristuvaid- ja lõikuvaid sirgeid; • hindab oma oskusi sirgete joonestamisel ja nende vastastikuste asendite tasandil kirjeldamisel.	
• Ruumala. Ruumalaühikud.	Ruumala. Kuubi ja risttahuka pindala ning ruumala. Ruumalaühikud. Mõisted: Kuup ja risttahukas, ruumala, ruumalaühikud (mm^3, cm^3, dm^3, m^3, liiter, detsiliiter, sentiliiter), ühikkuup, kuubi ruumala, risttahuka ruumala, pinnalaotus.	• mõistab ja selgitab ruumala mõiste tähendust; ◦ teab, et valemities kasutatakse ruumala tähisena tähte $\square$; ◦ hindab ümbritsevate objektide ruumala; ◦ arvutab, mõistab ja selgitab kuubi ja risttahuka pindala ning ruumala; • mõistab ja selgitab ruumalaühikute vahelisi seoseid; • teab ning teisendab ruumalaühikuid; ◦ kasutab ülesandeid lahendades mõõtühikuid ja nende vahelisi seoseid; • arvutab, mõistab ja selgitab kuubi ning risttahuka pindala ja ruumala; • kasutab matemaatika õppimisel erinevaid õpistrateegiaid (sh kordamine, märkmete	

		tegemine, analoogiate loomine, üldistamine); ○ kasutab õppimisel erinevaid õpistrateegiaid (sh kordamine (pindala, pindalaühikud, kuup, risttahukas), märkmete tegemine, analoogiate loomine (arvu ruut ja arvu kuup, ruumalaühikute vahelised seosed); ● hindab oma teadmisi ja arengut ruumala ja ruumalaühikute tundma õppimisel.	
● Plaanimõõt. Mõõtkava.	Plaanimõõt. Mõisted: plaan, plaanimõõt, mõõtkava.	● teab plaanimõõdu tähendust ja kasutab seda ülesandeid lahendades; ○ selgitab plaanimõõdu tähendust; ○ oskab etteantud plaani ja selle mõõtkava järgi leida reaalsete objektide suurusi, objektide vahelisi kaugusi. ● hindab oma arengut plaanimõõdu mõistmisel ja kasutamisel; ● kontrollib ja hindab kriitiliselt oma lahenduskäike ja tulemusi.	