

6. klass

Matemaatika

Õpitulemused	Õppesisu
<ul style="list-style-type: none"> • Teab murre lugeja ja nimetaja tähendust; • teab, et murrejoonel on jagamismärgi tähendus; • kujutab harilikke murde arvkiirel; • kujutab lihtsamaid harilikke murde vastava osana lõigust ja tasapinnalisest kujundist; • tunneb liht- ja liigmurde; • teab, et iga täisarvu saab esitada hariliku murruna; • taandab murde nii järk-järgult kui ka suurima ühisteguriga, jäädes arvutamisel saja piiresse; • teab, milline on taandumatu murd; • laiendab murdu etteantud nimetajani; • teisendab murde ühenimelisteks ja võrdleb neid; • teab, et murdude ühiseks nimetajaks on antud murdude vähim ühiskordne; • esitab liigmurre seegaarvuna ja vastupidi; • liidab ja lahutab ühenimelisi ning erinimelisi murde; • korrutab harilikke murde omavahel ja murdarve täisarvudega; • tunneb pöördarvu mõistet; • jagab harilikke murde omavahel ja murdarve täisarvudega ning vastupidi; • tunneb seegaarvude liitmise, lahutamise, korrutamise ja jagamise eeskirju ning rakendab neid arvutades; • teisendab lõpliku kümnendmurre harilikuks murruks ja hariliku murre lõplikuks või lõpmatuks perioodiliseks kümnendmurruks; • leiab hariliku murre kümnendlähendi ja võrdleb harilikke murde kümnendlähendite abil; 	<p>Harilikud murrud</p> <p>Harilik murd, selle põhiomadus. Hariliku murre taandamine ja laiendamine. Harilike murdude võrdlemine. Ühenimeliste murdude liitmine ja lahutamine. Erinimeliste murdude liitmine ja lahutamine. Harilike murdude korrutamine. Pöördarvud. Harilike murdude jagamine. Arvutamine harilike ja kümnendmurdudega. Kümnendmurre teisendamine harilikuks murruks ning hariliku murre teisendamine kümnendmurruks.</p>

<ul style="list-style-type: none"> • arvutab täpselt avaldiste väärtusi, mis sisaldavad nii kümnend- kui ka harilikke murde ja sulge. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Selgitab protsendi mõistet; teab, et protsent on üks sajandik osa tervikust; • leiab osa tervikust; • leiab arvust protsentides määratud osa; • lahendab igapäevaelule tuginevaid ülesandeid protsentides määratud osa leidmisele (ka intressiarvutused); • lahendab tekstülesandeid protsentides määratud osa leidmisele; • loeb andmeid sektordiagrammilt; • analüüsib ning lahendab täisarvude ja murdarvudega mitmetehtelisi tekstülesandeid; • tunneb probleemülesande lahendamise üldist skeemi; • modelleerib õpetaja juhendamisel lihtsamas reaalses kontekstis esineva probleemi (probleemülesannete lahendamine). 	<p>Protsent Protsendi mõiste. Osa leidmine tervikust. Sektordiagramm. Tekstülesanded. Tekstülesannete lahendamise skeem.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Teab ringjoone keskpunkti, raadiuse ja diameetri tähendust; • joonestab etteantud raadiuse või diameetriga ringjoont; • leiab katseliselt arvu π ligikaudse väärtuse; • arvutab ringjoone pikkuse ja ringi pindala; eristab joonisel sümmeetrilised kujundid; • joonestab sirge (ja punkti) suhtes antud punktiga sümmeetrilise punkti, antud lõiguga sümmeetrilise lõigu ning antud kolmnurga või nelinurgaga sümmeetrilise kujundi; • kasutades IKT võimalusi (internetiotsing, pildistamine), toob näiteid õpitud geomeetriliste kujundite ning sümmeetria kohta arhitektuuris ja kujutavas kunstis; • poolitab sirkli ja joonlauaga lõigu ning joonestab keskristsirge; • poolitab sirkli ja joonlauaga nurga; 	<p>Tasandilised kujundid Ringjoon. Ring. Ringi sektor. Ringjoone pikkus. Ringi pindala. Peggeldus sirgest, telgsümmeetria. Peggeldus punktist, tsentraalsümmeetria. Lõigu poolitamine. Antud sirge ristsirge. Nurga poolitamine. Kolmnurk ja selle elemendid. Kolmnurga nurkade summa. Kolmnurkade võrdsuse tunnused. Kolmnurkade liigitamine. Kolmnurga joonestamine kolme külje järgi, kahe külje ja nende vahelise nurga järgi ning ühe külje ja selle lähisnurkade järgi. Täisnurkne kolmnurk. Võrdhaarse kolmnurga omadusi. Kolmnurga alus ja kõrgus. Kolmnurga pindala.</p>

<ul style="list-style-type: none"> • näitab joonisel ning nimetab kolmnurga tippu, külgi ja nurki; • joonestab ja tähistab kolmnurga, arvutab kolmnurga übermõõdu; • leiab jooniselt ning nimetab kolmnurga lähisnurki, vastasnurki, lähiskülgi ja vastaskülgi; • teab ja kasutab nurga sümboleid; • teab kolmnurga sisenurkade summat ja rakendab seda puuduva nurga leidmiseks; • teab kolmnurkade võrdsuse tunnuseid KKK, KNK, NKN ning kasutab neid ülesandeid lahendades; • liigitab joonistel etteantud kolmnurki nurkade ja külgede järgi; • joonestab teravnurkse, täisnurkse ja nürinurkse kolmnurga; • joonestab erikülgse, võrdkülgse ja võrdhaarse kolmnurga; • joonestab kolmnurga kolme külje järgi, kahe külje ja nendevahelise nurga järgi ning ühe külje ja selle lähisnurkade järgi; • näitab ja nimetab täisnurkse kolmnurga külgi; • näitab ning nimetab võrdhaarses kolmnurgas külgi ja nurki; • teab võrdhaarse kolmnurga omadusi ja kasutab neid ülesandeid lahendades; • tunneb mõisteid <i>alus</i> ja <i>kõrgus</i>, joonestab iga kolmnurga igale alusele kõrguse; • mõõdab kolmnurga aluse ja kõrguse; • arvutab kolmnurga pindala. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Selgitab negatiivsete arvude tähendust, toob nende kasutamise kohta elulisi näiteid; • leiab kahe punkti vahelise kauguse arvteljel; • teab, et naturaalarvud koos oma vastandaruudega ja arv <i>null</i> moodustavad täisarvude hulga; • võrdleb täisarve ja järjestab neid; 	<p>Negatiivsed arvud Negatiivsed arvud. Arvtelg. Positiivsete ja negatiivsete täisarvude kujutamine arvteljel. Kahe punkti vaheline kaugus arvteljel. Vastandaruud. Arvu absoluutväärtus. Arvude järjestamine. Arvutamine täisarvudega.</p>

<ul style="list-style-type: none"> • teab arvu absoluutväärtuse geomeetrilist tähendust; • leiab täisarvu absoluutväärtuse; • liidab ning lahutab positiivsete ja negatiivsete täisarvudega, tunneb arvutamise reegleid; • vabaneb sulgudest; teab, et vastand arvude summa on null, ja rakendab seda teadmist arvutustes; • rakendab korrutamise ning jagamise reegleid positiivsete ja negatiivsete täisarvudega arvutades; • arvutab kirjalikult täisarvudega. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Joonestab koordinaatteljestiku ning märgib sinna punkti etteantud koordinaatide järgi; • määrab punkti koordinaate ristkoordinaadistikus; • joonestab lihtsamaid graafikuid; • loeb andmeid graafikult, sh loeb ja analüüsib liiklusohutuse graafikuid. 	<p>Koordinaattasand Koordinaattasand. Punkti asukoha määramine tasandil. Temperatuuri graafik, ühtlase liikumise graafik ja teisi empiirilisi graafikuid.</p>