

## 6. klass

Tundide arv õppeaastas 175 t

### 1. Arvutamine

| ÕPPESIS<br>U                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ÕPITULEMUSED                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Harilik murd ja selle põhiomadus.</li><li>• Hariliku murru taandamine, võrdlemine, laiendamine (liigmurd segaarvuks ja segaarv liigmurruks).</li></ul>                                                                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"><li>• loeb ja kirjutab harilikke murde kuni nimetajaga 1000;</li><li>• teab hariliku mõistet;<ul style="list-style-type: none"><li>• teab murru lugeja ja nimetaja tähendust;</li><li>• teab, et murrujoonel on jagamismärgi tähendus;</li><li>• tunneb liht- ja liigmurde;</li><li>• teab, et iga täisarvu saab esitada hariliku murruna;</li><li>• taandab murde nii järk-järgult kui ka suurima ühisteguriga, jäädes arvutamisel saja piiresse;</li><li>• teab, milline on taandumatu murd;</li><li>• laiendab murdu etteantud nimetajani;</li><li>• esitab liigmurru segaarvuna ja vastupidi;</li><li>• teab, et segaarv koosneb täisosast ja murdosast;</li></ul></li><li>• järjestab ja võrdleb harilikke murde, mille ühine nimetaja on kuni 100;<ul style="list-style-type: none"><li>• teisendab murde ühenimelisteks ja võrdleb neid;</li><li>• teab, et murdude ühiseks nimetajaks on antud murdude vähim ühiskordne;</li></ul></li><li>• kujutab murdarve arvkiirel;</li><li>• kujutab joonisel harilikku murdu osana tervikust;<ul style="list-style-type: none"><li>• kujutab lihtsamaid harilikke murde vastava osana lõigust ja tasapinnalisest kujundist;</li><li>• kujutab harilikku murdu osana hulgast;</li></ul></li></ul> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Ühenimeliste murdude liitmine ja lahutamine.</li><li>• Erinimeliste murdude liitmine ja lahutamine.<ul style="list-style-type: none"><li>• Harilike murdude korrutamine.</li><li>• Pöördarv.</li><li>• Harilike murdude jagamine.</li></ul></li><li>• Kümnnendmurru teisendamine harilikuks murruks ning hariliku murruteisendamine kümnnendmurruks.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• arvutab peast ja kirjalikult (liitmine ja lahutamine) harilike murdudega, mille vähim ühine nimetaja on kuni 100;<ul style="list-style-type: none"><li>• liidab ja lahutab ühenimelisi ning erinimelisi murde, mille vähim ühine nimetaja on kuni 100,</li><li>• tunneb segaarvude liitmise ja lahutamise eeskirju ja rakendab neid arvutamisel;</li></ul></li><li>• arvutab peast ja kirjalikult (korrutamine ja jagamine) harilike murdudega, mille vähim ühine nimetaja on kuni 100;<ul style="list-style-type: none"><li>• korrutab harilikke murde omavahel ja murdarve täisarvudega;</li><li>• jagab harilikke murde omavahel ja murdarve täisarvudega ning vastupidi;</li></ul></li><li>• kasutab mõisteid kordne ja tegur (nt tehes tehteid harilike murdudega, lahendades jaguvuse ülesandeid);</li><li>• leiab arvu pöördarvu;</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>tunneb pöördarvu mõistet;</li> <li>tunneb tehete omadusi ning tehete liikmete ja tulemuste seoseid;</li> <li>tunneb lihtmurdude korrutamise ja jagamise eeskirju ja rakendab neid arvutamisel;</li> <li>tunneb segaarvude korrutamise ja jagamise eeskirju ja rakendab neid arvutamisel.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Arvutamine harilike ja kümnendmurdudega.</li> <li>Kümnendmurru teisendamine harilikuks murruks ning hariliku murru teisendamine kümnendmurruks.</li> <li></li> </ul>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>arvutab peast ja kirjalikult harilike murdudega, mille vähim ühine nimetaja on kuni 100; <ul style="list-style-type: none"> <li>arvutab täpselt avaldiste väärtusi, mis sisaldavad nii kümnend- kui ka harilikke murde ja sulge (ei tekita negatiivseid vahe-ega lõpptulemusi);</li> </ul> </li> <li>teisendab hariliku murru kümnendmurruks, lõpliku kümnendmurru harilikuks murruks ning leiab hariliku murru kümnendlähendi; <ul style="list-style-type: none"> <li>teisendab lõpliku kümnendmurru harilikuks murruks ja hariliku murru lõplikuks kümnendmurruks või lõpmatuks perioodiliseks kümnendmurruks;</li> <li>leiab hariliku murru kümnendlähendi ja võrdleb harilikke murde kümnendlähendite abil;</li> </ul> </li> <li>rakendab tehete järjekorda;</li> <li>tunneb tehete omadusi ning tehete liikmete ja tulemuste seoseid; <ul style="list-style-type: none"> <li>tunneb nelja põhitehte eeskirju harilike murdudega (sh segaarvud) ning rakendab neid arvutades;</li> </ul> </li> <li>valib harilikke murde ja kümnendmurde sisaldavate ülesannete lahendamiseks endale sobiva lahendustee ja hindab kriitiliselt saadud tulemust;</li> <li>kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemust;</li> <li>rakendab omandatud teadmisi ja oskusi harilike murdude kohta uute tundmatute probleemülesannete lahendamisel;</li> <li>lahendab mitmetehtelisi tekstülesandeid täis-ja murdarvudega;</li> <li>koostab mitmetehtelisi tekstülesandeid, mis sisaldavad harilikke murde.</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Negatiivsed arvud.</li> <li>Arvtelg.</li> <li>Täisarvude kujutamine arvteljel.</li> <li>Kahe punkti vaheline kaugus.</li> <li>Vastandarvud.</li> <li>Arvu absoluutväärtus.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>loeb ja kirjutab täisarve; <ul style="list-style-type: none"> <li>selgitab negatiivsete arvude tähendust, toob nende kasutamise kohta elulisi näiteid;</li> </ul> </li> <li>leiab arvu vastandarvu; <ul style="list-style-type: none"> <li>teab, et naturaalarvud koos oma vastandarvudega ja arvuga null moodustavad täisarvude hulga;</li> <li>teab, et vastandarvude summa on null;</li> </ul> </li> <li>järjestab ja võrdleb täisarve; <ul style="list-style-type: none"> <li>võrdleb täisarve ja järjestab neid;</li> <li>teab arvtelje ja arvkiire erinevusi ja</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>sarnasusi;</li> <li>• leiab kahe punkti vahelise kauguse arvteljel;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Täisarvude järjestamine.</li> <li>• Tehted täisarvudega.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• arvutab peast ja kirjalikult täisarvudega; <ul style="list-style-type: none"> <li>○ liidab ning lahutab positiivsete ja negatiivsete täisarvudega, tunneb arvutamise reegleid;</li> <li>○ avab sulud; NÄIDE <math>-(+5)</math> ;<math>+( -8)</math></li> <li>○ teab, et vastandavude summa on null, ja rakendab seda teadmist arvutustes;</li> <li>○ rakendab korrutamise ning jagamise reegleid positiivsete ja negatiivsete täisarvudega arvutades;</li> </ul> </li> <li>• rakendab tehete järjekorda;</li> <li>• lahendab mitmetehtelisi tekstülesandeid;</li> <li>• koostab mitmetehtelisi tekstülesandeid, mis sisaldavad negatiivseid arve (või ka arvu absoluutväärtust);</li> <li>• leiab arvu absoluutväärtuse; <ul style="list-style-type: none"> <li>○ teab arvu absoluutväärtuse geomeetrilist tähendust;</li> <li>○ leiab täisarvu absoluutväärtuse;</li> </ul> </li> <li>• nimetab probleemide lahendamise skeemi (nt Pólya vmt) etappe ja kasutab probleemide lahendamise skeemi ülesande lahendamiseks;</li> <li>• valib täisarve sisaldavate ülesannete lahendamiseks sobiva lahendustee, kasutades sobivaid lahendusstrateegiaid ning hindab kriitiliselt saadud tulemust;</li> <li>• kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemust; <ul style="list-style-type: none"> <li>○ kasutab taskuarvutit/kalkulaatorit (veebis, rakenduses jne) arvutuste kontrollimiseks.</li> </ul> </li> </ul> |

## 2. Andmed ja algebra

| ÕPPESISU                                                                                                                    | ÕPITULEMUSED                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protsent.</li> <li>• Osa leidmine tervikust.</li> <li>• Tekstülesanded.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selgitab protsendi mõistet;</li> <li>• teab, et 1% on üks sajandik osa tervikust;</li> <li>• leiab osa tervikust; <ul style="list-style-type: none"> <li>• leiab osa tervikust nii ühikumeetodi kui algoritmi abil;</li> <li>• teisendab lõpliku kümnendmurru harilikuks murruks ja hariliku murru lõplikuks kümnendmurruks või lõpmatuks perioodiliseks kümnendmurruks;</li> </ul> </li> <li>• leiab arvust protsentides määratud osa;</li> <li>• nimetab probleemide lahendamise skeemi (nt Pólya vmt) etappe ja kasutab probleemide lahendamise skeemi protsentülesande lahendamiseks;</li> </ul> |

|                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• valib protsentülesande (osa leidmine tervikust) lahendamiseks sobivad lahendusstrateegiad ja lahendustee ning hindab kriitiliselt saadud tulemust;</li> <li>• kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemust.</li> <li>• rakendab omandatud teadmisi ja oskusi uute tundmatute probleemülesannete lahendamisel; <ul style="list-style-type: none"> <li>• lahendab igapäevaelule tuginevaid ülesandeid protsentides määratud osa leidmisele (k.a intressiarvutused);</li> </ul> </li> <li>• lahendab mitmetehtelisi tekstülesandeid protsentides määratud osa leidmiseks;</li> <li>• koostab mitmetehtelisi tekstülesandeid protsentides määratud osa leidmise kohta; <ul style="list-style-type: none"> <li>• modelleerib õpetaja juhendamisel lihtsamas reaalses kontekstis esineva probleemi, mis sisaldab protsenti;</li> </ul> </li> <li>• kasutab matemaatika õppimisel erinevaid õpistrateegiaid (sh kordamine, märkmete tegemine, analoogiate loomine, üldistamine);</li> <li>• hindab oma arengut protsendi mõiste omandamisel ja osa leidmisel tervikust.</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Koordinaatteljestik.</li> <li>• Punkti asukoha määramine tasandil.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Joonestab koordinaatteljestiku;</li> <li>• märgib koordinaatteljestikku punkti etteantud koordinaatide järgi;</li> <li>• loeb teljestikus asuva punkti koordinaate.</li> <li>• teab koordinaattasandi telgede nimetusi;</li> <li>•</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatuuri ja ühtlase liikumise graafik.</li> </ul>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Loeb ja joonestab temperatuuri graafikut;</li> <li>• loeb ja joonestab ühtlase liikumise graafikut.</li> <li>• kasutab andmete kogumiseks erinevaid meetodeid (mõõtmine, küsimustik);</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagramm (sektordiagramm).</li> </ul>                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• teab sektordiagrammi ning loeb sellelt andmeid; <ul style="list-style-type: none"> <li>• joonestab sektoreid;</li> <li>• loeb andmeid sektordiagrammilt;</li> </ul> </li> <li>• illustreerib joonestusvahendite ja IKT-vahendite abil arvandmestikku sektordiagrammiga; <ul style="list-style-type: none"> <li>• joonestab sektordiagramme joonestusvahendite ja joonestusprogrammi abil;</li> </ul> </li> <li>• analüüsib, milliseid andmeid esitada tabelina, milliseid joon-, tulp- või sektordiagrammina, põhjendab valikut.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                                                     |                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tekstülesanded.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tunneb probleemülesannete lahendamise üldist skeemi;</li> <li>• analüüsib ja lahendab mitmetehtelisi tekstülesandeid, kontrollib enda tulemust.</li> </ul> |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 3. Geomeetrilised kujundid ja mõõtmine

| ÕPPESISU                                                                                                                                                         | ÕPITULEMUSED                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ringjoon. Ring. Ringi sektor.</li> <li>• Ringjoone pikkus.</li> <li>• Ringi pindala.</li> </ul>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• joonestab ringi nii joonestusvahendite abil kui ka kasutades interaktiivset geomeetriaprogrammi; <ul style="list-style-type: none"> <li>○ teab ringjoone keskpunkti, raadiuse ja diameetri tähendust;</li> <li>○ joonestab etteantud raadiuse või diameetriga ringjoont;</li> </ul> </li> <li>• selgitab <math>\square</math> (Pii) tähendust ja seost ringjoone pikkusega; <ul style="list-style-type: none"> <li>○ leiab katseliselt arvu <math>\pi</math> ligikaudse väärtuse;</li> </ul> </li> <li>• arvutab ringjoone pikkuse ja ringi pindala; <ul style="list-style-type: none"> <li>○ eristab ringi ja ringjoont;</li> <li>○ teab ja kasutab ringjoone pikkuse valemi tähist C;</li> </ul> </li> <li>• kasutab matemaatika õppimisel erinevaid õpistrateegiaid (sh kordamine, märkmete tegemine, analoogiate loomine, üldistamine);</li> <li>• hindab oma arengut ringi ja ringjoone mõiste omandamisel ja ringjoone pikkuse ning ringi pindala arvutamisel.</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peegeldus sirgest.</li> <li>• Telgsümmeetria.</li> <li>• Peegeldus punktist.</li> <li>• Tsentraalsümmeetria.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• joonestab joonestusvahendite ja IKT-vahendite abil sirge suhtes sümmeetrilisi kujundeid; <ul style="list-style-type: none"> <li>○ teab ja tunneb telgsümmeetrilisi kujundeid;</li> <li>○ joonestab sirge (ja punkti) suhtes antud punktiga sümmeetrilise punkti, antud lõiguga sümmeetrilise lõigu ning antud kolmnurga või nelinurgaga sümmeetrilise kujundi;</li> </ul> </li> <li>• toob näiteid õpitud geomeetriliste kujundite ning sümmeetria kohta arhitektuurist ja kujutavast kunstist, kasutades IKT võimalusi (näiteks internetiotsing, pildistamine, mobiilirakendused); <ul style="list-style-type: none"> <li>○ eristab joonisel sümmeetrilised kujundid;</li> <li>○ eristab tsentraalsümmeetrilisi kujundeid;</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lõigu keskristsirge.</li> <li>• Nurgapoolitaja.</li> </ul>                                                              | <p>joonestab joonestusvahendite ja IKT-vahendite abil lõigu keskristsirge, nurgapoolitaja;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• poolitab sirkli ja joonlauaga lõigu ning joonestab keskristsirge;</li> <li>• poolitab sirkli ja joonlauaga nurga;</li> <li>• joonestab IKT-vahendite abil lõigu</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                   | <p>keskristsirge ja nurgapoolitaja ning sirge suhtes sümmeetrilisi kujundeid;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rakendab omandatud teadmisi ja oskusi uute tundmatute probleemülesannete lahendamisel;</li> <li>•</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kolmnurk ja selle elemendid.</li> <li>• Kolmnurkade liigitamine.</li> <li>• Kolmnurga joonestamine.</li> <li>• Kolmnurkade võrdsuse tunnused.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• joonestab ning tähistab kolmnurga nii joonestusvahendite abil kui ka kasutades interaktiivset geomeetria programmi; <ul style="list-style-type: none"> <li>○ näitab joonisel ning nimetab kolmnurga tippu, külgi ja nurki;</li> <li>○ leiab jooniselt ja nimetab kolmnurga lähisnurki, vastasnurki, lähiskülgi ja vastaskülgi;</li> <li>○ teab ja kasutab nurga sümboleid;</li> <li>○ joonestab kolmnurga kolme külje järgi, kahe külje ja nendevahelise nurga järgi ning ühe külje ja selle lähisnurkade järgi;</li> </ul> </li> <li>• rakendab ülesandeid lahendades kolmnurga sisenurkade summat; <ul style="list-style-type: none"> <li>○ teab kolmnurga sisenurkade summat ja rakendab seda puuduva nurga leidmiseks;</li> </ul> </li> <li>• põhjendab, kas kolmnurgad on võrdsed või ei ole kolmnurkade võrdsuse tunnuste abil; <ul style="list-style-type: none"> <li>○ teab kolmnurkade võrdsuse tunnuseid KKK, KKN, NKN ning kasutab neid ülesandeid lahendades;</li> </ul> </li> <li>• liigitab kolmnurki külgede ja nurkade järgi; <ul style="list-style-type: none"> <li>○ näitab joonisel ning nimetab kolmnurga tippu, külgi ja nurki;</li> <li>○ liigitab jooniste ning etteantud andmete (nt info antud tekstina) kolmnurki nurkade ja külgede järgi;</li> <li>○ näitab ja nimetab täisnurkse kolmnurga külgi;</li> <li>○ näitab ning nimetab võrdhaarses kolmnurgas külgi ja nurki;</li> <li>○ teab võrdhaarse kolmnurga omadusi ja kasutab neid ülesandeid lahendades;</li> </ul> </li> <li>• joonestab ning tähistab kolmnurga nii joonestusvahendite abil kui ka kasutades interaktiivset geomeetria programmi; <ul style="list-style-type: none"> <li>○ joonestab teravnurkse, täisnurkse ja nürinurkse kolmnurga;</li> <li>○ joonestab erikülgse, võrdkülgse ja võrdhaarse kolmnurga;</li> <li>○ joonestab õpitud kolmnurki arvutiprogrammi abil;</li> </ul> </li> </ul> |

|                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kolmnurga alus ja kõrgus.</li> <li>• Kolmnurga pindala.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• arvutab kolmnurga ümbermõõdu;</li> <li>• joonestab kolmnurga kõrgused ning arvutab kolmnurga pindala; <ul style="list-style-type: none"> <li>• tunneb mõisteid alus ja kõrgus, joonestab iga kolmnurga igale alusele kõrguse;</li> <li>• mõõdab kolmnurga aluse ja kõrguse;</li> </ul> </li> <li>• mõistab ja selgitab pindala mõistete tähendust; <ul style="list-style-type: none"> <li>• teab ja rakendab kolmnurga pindala valemit, eristab täisnurkse kolmnurga pindala valemit;</li> </ul> </li> <li>• hindab oma arengut kolmnurga ümbermõõdu ja pindala arvutamise mõiste omandamisel;</li> <li>• valib ülesande lahendamiseks sobiva lahendustee kasutades sobivaid lahendusstrateegiaid ning hindab kriitiliselt saadud tulemust;</li> <li>• rakendab omandatud teadmisi ja oskusi uute kolmnurki sisalduvate tundmatute probleemülesannete lahendamisel.</li> </ul> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|