



6. klass

Õppeaine: matemaatika

ÕPPESISU	ÕPITULEMUSED
ARVUTAMINE	ARVUTAMINE
<ul style="list-style-type: none">• Arvu kordsed, tegurid, jagajad.• Jaguvuse tunnused. SÜT ja VÜK leidmine.• Tehted kümnendmurdudega.• Tehete järjekord.• Tegur, kordne, jagaja, SÜT, VÜK, algtegurid, algarv, kordarv.• Harilik murd.• Hariliku murru kujutamine arvkiirel.• Liht- ja liigmurd.• Harilik murd, lugeja, nimetaja, lihtmurd, liigmurd.• Murru põhiomadus• Hariliku murru taandamine.• Hariliku murru laiendamine.• Taandamine, taandumatu murd, laiendamine, murru laiendaja, ühenimelised murrud.• Harilike murdude võrdlemine.• Segaarv, täisosa, murdosa.• Hinnanguline arvutamine.• Ühenimeliste murdude liitmine ja lahutamine.• Erinimeliste murdude liitmine ja lahutamine.• Ühine nimetaja, laiendajad.• Kümnendmuru teisendamine harilikuks murruks ning hariliku murru teisendamine kümnendmurruks.• Lõplikud, lõpmatud ja perioodilised kümnendmurrud, kümnendlähend.• Harilike murdude korrutamine.• Pöördarvud.• Harilike murdude jagamine.	<ul style="list-style-type: none">• Tunneb algarve ja kordarve;• teab jaguvuse tunnuseid;• oskab leida SÜT ja VÜK;• oskab tehteid kümnendmurdudega tunneb tehete järjekorda;• teab murru lugeja ja nimetaja tähendust;• teab, et murrujoonel 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;• oskab taandada murde nii järkjärgult kui suurima ühisteguriga, jäädes arvutamisel saja piiresse;• teab, milline on taandumatu murd;• oskab laiendada murdu etteantud nimetajani teab, et murdude ühiseks nimetajaks on antud murdude vähim ühiskordne;• oskab teisendada murde ühenimelisteks ja neid võrrelda;• oskab esitada liigmurru segaarvuna ja vastupidi;• oskab liita ja lahutada ühe- ja erinimelisi murde, sealhulgas segaarve;• oskab hinnata vastuse õigsust;• oskab lahendada lihtsamaid murde sisaldavaid tekstülesandeid;



6. klass

Õppeaine: matemaatika

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Pöördarv.• Arvutamine harilike ja kümnendmurdudega.• Negatiivsed arvud.• Arvtelg, positiivsete ja negatiivsete täisarvude kujutamine arvteljel, kahe punkti vaheline kaugus arvteljel, vastandarvud.• Arvu absoluutväärtus, arvude järjestamine.• Positiivsed ja negatiivsed arvud, täisarvud, arvtelg, positiivne ja negatiivne suund, koordinaat, koordinaattelg, absoluutväärtus.• Nullpunkt, koordinaatide alguspunkt.• Täisarvude liitmine ja lahutamine.• Täisarvude korrutamine ja jagamine, märgireeglid.• Kirjalik arvutamine positiivsete ja negatiivsete täisarvudega. | <ul style="list-style-type: none">• oskab teisendada lõpliku kümnendmurru harilikuks murruks ja hariliku murru lõplikuks või lõpmatuks perioodiliseks kümnendmurruks;• oskab leida hariliku murru kümnendlähendi ja võrrelda harilikke murde kümnendlähendite abil;• oskab korrutada harilikke murde omavahel ja murdarve täisarvudega;• tunneb pöördarvu mõistet;• oskab jagada harilikke murde omavahel, murdarve täisarvudega ning vastupidi;• tunneb harilike murdude liitmise, lahutamise, korrutamise ja jagamise eeskirju ja rakendab neid arvutamisel;• oskab arvutada täpselt avaldiste väärtusi, mis sisaldavad nii kümnend- kui harilikke murde ja sulge;• oskab lahendada murde sisaldavaid tekstülesandeid ja anda hinnangut vastusele;• selgitab negatiivsete arvude tähendust ja toob nende kasutamise kohta elulisi näiteid;• leiab kahe punkti vahelise kauguse arvteljel;• teab, et naturaalarvud koos oma vastandarvudega ja arv null moodustavad täisarvude hulga;• võrdleb täisarve ja järjestab neid;• teab arvu absoluutväärtuse geomeetrilist tähendust leiab täisarvu absoluutväärtuse;• oskab liita ja lahutada positiivseid ja negatiivseid täisarve;• tunneb arvutamise reegleid; |
|--|---|



6. klass

Õppeaine: matemaatika

	<ul style="list-style-type: none">• oskab vabaneda sulgudest teab, et vastandarvude summa on null ja oskab rakendada seda teadmist arvutustes;• oskab rakendada korrutamise ja jagamise märgireegleid positiivsete ja negatiivsete täisarvudega arvutamisel;• oskab kirjalikult arvutada positiivsete ja negatiivsete täisarvudega;• oskab lahendada lihtsamaid positiivseid ja negatiivseid täisarve sisaldavaid tekstülesandeid;• koostab lihtsamaid positiivseid ja negatiivseid täisarve sisaldavaid tekstülesandeid.
ANDMED JA ALGEBRA	ANDMED JA ALGEBRA
<ul style="list-style-type: none">• Protsendi mõiste.• Protsent• Osa leidmine tervikust• Intress• Koordinaattasand.• Punkti asukoha määramine tasandil.• Koordinaatteljed• Temperatuuri graafik, ühtlase liikumise graafik ja teisi empiirilisi graafikuid• Sektordiagramm.• Tekstülesanded• Probleemülesannete lahendamine	<ul style="list-style-type: none">• Oskab selgitada protsendi mõistet: teab, et üks protsent on üks sajandik osa tervikust;• seostab protsendi, kümnendmurruga ja hariliku murruga;• oskab ligikaudu hinnata 50%, 30%, 25% suurust;• oskab leida osa tervikust;• oskab leida arvust protsentides määratud osa;• oskab lahendada igapäevaelule tuginevaid ülesandeid protsentides määratud osa leidmisele (ka intressiarvutused);• oskab lahendada tekstülesandeid protsentides määratud osa leidmisele;• oskab joonestada koordinaatteljestikku, märkida sinna punkti etteantud koordinaatide järgi;• oskab määrata punkti koordinaate ristkoordinaadistikus• oskab joonestada lihtsamaid graafikuid;• oskab lugeda andmeid graafikult, sh lugeda ja analüüsida liiklusohutuslaseid graafikuid;



6. klass

Õppeaine: matemaatika

	<ul style="list-style-type: none">• mõistab, et diagramm on andmete esitamise viis;• oskab lugeda andmeid sektordiagrammilt;• mõistab, millal andmete näitlikustamiseks on sobiv kasutada sektordiagrammi, millal tulpdiagrammi (graafikut vm);• analüüsib ning lahendab täisarvude ja murdarvudega mitmetehteliste tekstülesandeid;• tunneb probleemülesande lahendamise üldist skeemi;• modelleerib õpetaja juhendamisel lihtsamas reaalses kontekstis esineva probleemi (lahendamine).
GEOMEETRILISED KUJUNDID	GEOMEETRILISED KUJUNDID
<ul style="list-style-type: none">• Ringjoon, ring, ringi sektor.• Ringjoon, keskpunkt, raadius, diameeter, kaar, ring, täispööre, sektor.• Ringjoone pikkus.• Ringi pindala.• Peegeldus sirgest, telgsümmeetria.• Peegeldus punktist, tsentraalsümmeetria.• Peegeldamine, kujutis, peegeldustelg, sümmeetriatelg, sümmeetrilised kujundid.• Sümmeetriliste kujundite joonestamine.• Lõigu poolitamine.• Antud sirge ristsirge. Nurga poolitamine.• Keskristsirge, nurgapoolitaja• Kolmnurk ja selle elemendid.• Kolmnurga nurkade summa.• Tipud, nurgad, küljed, lähisküljed, lähisnurgad, vastasküljed, vastasnurgad, ümbermõõt.• Kolmnurkade võrdsuse tunnused.• Vastavad küljed ja nurgad.	<ul style="list-style-type: none">• Teab ringjoone keskpunkti, raadiuse ja diameetri tähendust;• oskab eristada mõisteid ringjoon ja ring;• teab, millises seoses on raadius ja diameeter;• oskab joonestada etteantud raadiuse või diameetriga ringjoont;• teab täispöörde suurust kraadides;• oskab malliga mõõta sektori suurust;• oskab arvutada ringjoone pikkuse ja ringi pindala;• oskab leida raadiust ringi ümbermõõdu kaudu;• oskab leida katseliselt arvu π ligikaudse väärtuse;• oskab eristada joonisel sümmeetrilisi kujundeid kasutades IKT võimalusi (internetotsing, pildistamine);• oskab tuua näiteid õpitud geomeetristest kujunditest ning sümmeetriast arhitektuuris ja kujutavas kunstis;• joonestab sirge (ja punkti) suhtes antud punktiga sümmeetrilise punkti, antud lõiguga sümmeetrilise lõigu



6. klass

Õppeaine: matemaatika

- Kolmnurga joonestamine kolme külje järgi, kahe külje ja nende vahelise nurga järgi, ühe külje ja selle lähisnurkade järgi.
- Kolmnurkade liigitamine.
- Täisnurkne kolmnurk.
- Võrdhaarse kolmnurga omadusi.
- Teravnurkne, täisnurkne ja nürinurkne kolmnurk, erikülgne, võrdhaarne ja võrdkülgne kolmnurk, kaatet, hüpotenuus, haar, alus, alusnurk, tipunurk.
- Kolmnurga alus ja kõrgus.
- Kolmnurga pindala.
- Kolmnurga ülesannete lahendamine.

- ja antud kolmnurga või nelinurgaga sümmeetrilise kujundi;
- poolitab sirkli ja joonlauuga lõigu ning joonestab keskristsirge;
 - joonestab antud sirgele ristsirge;
 - poolitab sirkli ja joonlauuga nurga;
 - oskab näidata joonisel ja nimetada kolmnurga tippu, külgi, nurki;
 - teab kolmnurga külgede omadusi;
 - oskab joonestada ja tähistada kolmnurga;
 - oskab arvutada kolmnurga übermõõtu;
 - oskab leida jooniselt ja nimetada kolmnurga lähisnurki, vastasnurki, lähiskülgi, vastaskülgi;
 - teab ja kasutab nurga tähistusi;
 - teab kolmnurga sisenurkade summat ja rakendab seda puuduva nurga leidmiseks;
 - teab kolmnurkade võrdsuse tunnuseid KKK, KNK, NKN ning kasutab neid ülesannete lahendamisel;
 - oskab joonestada kolmnurka kolme külje järgi, kahe külje ja nendevahelise nurga järgi ning ühe külje ja selle lähisnurkade järgi;
 - oskab liigitada joonistel etteantud kolmnurki nurkade ja külgede järgi;
 - oskab joonestada teravnurkse, täisnurkse ja nürinurkse kolmnurga;
 - oskab joonestada erikülgse, võrdkülgse ja võrdhaarse kolmnurga;
 - oskab näidata ja nimetada täisnurkse kolmnurga külgi;



6. klass

Õppeaine: matemaatika

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">• oskab näidata ja nimetada võrdhaarses kolmnurgas külgi ja nurki;• teab võrdhaarse kolmnurga omadusi ja kasutab neid ülesannete lahendamisel;• tunneb mõisteid alus ja kõrgus;• joonestab iga kolmnurga igale alusele kõrguse;• oskab mõõta kolmnurga aluse ja kõrguse;• oskab arvutada kolmnurga pindala;• tunneb kolmnurgaga seotud mõisteid;• oskab leida kolmnurga elemente. |
|--|--|