

## KLASSI AINEKAVA STRUKTUUR

NB! Konkreetseid meetodid, tegevused, hindamise põhimõtted ja õppevara määratleb õpetaja oma töökavas

**AINE: MATEMAATIKA**

**Klass: 3. klass**

**Aine maht: 175 tundi**

Teema ja õppesisu	Taotletavad pädevused (aine- ja olulisemad ülpädevused-, kooli õppekava rõhuasetused)	Läbivad teemad	Lõiming ja koostöö Millised tegevused (seos huvitööga, aineülesed projektid ja aineülene koostöö jms)
<b>ARVUTAMINE</b> <b>Õpitulemused:</b> Õpilane: 1) loeb, kirjutab, järjestab ja võrdleb naturaalarve 0–10 000; 2) esitab arvu üheliste, kümneliste, sajaliste ja tuhandeliste summana; 3) loeb ja kirjutab järgarve; 4) liidab ja lahutab peast arve 100 piires, kirjalikult 10 000 piires; 5) valdab korrutustabelit (korrutab ja jagab peast ühekohalise arvuga 100 piires); 6) teab nelja aritmeetilise tehete liikmete ja tulemuste nimetusi; 7) leiab võrdustes tähe arvvaartuse proovimise või analoogia põhjal; 8) määrab õige tehete järjekorra avaldises (sulud, korrutamine/jagamine, liitmine/lahutamine). <b>Praktilised tööd:</b> Matemaatilise mängu meisterdamine (doomino jm).			
Arvud 0–10 000, nende esitus üheliste, kümneliste, sajaliste ja tuhandeliste summana.	<i>Kultuuri- ja väärtuspädevus:</i> sihikindluse, püsivuse, visaduse, täpsuse, tähelepanelikkuse arendamine ja distsipliini järgimine.  <i>Enesemääratluspädevus:</i> õpilaste iseseisev töö.	<i>Väärtused ja kõlblus:</i> õpilane arendab endas süstemaatilisust, järjekindlust, püsivust, täpsust, korrektsust ja kohusetunnet.  <i>Teabekeskond:</i> õpilane kasutab erinevaid andmebaase.  <i>Elukestev õpe ja karjääri</i>	<i>Keel ja kirjandus:</i> arvsõnade õigekiri; matemaatika oskussõnavara.  <i>Kooli ja kodu lugu:</i> kooliga seotud arvandmetega
Võrdus ja võrratus.			
Arvude võrdlemine ja järjestamine.			
Järgarvud.			
Paaris- ja paaritud arvud.			
Arvude liitmine, lahutamine, korrutamine ja jagamine peast 100 piires.			

## KLASSI AINEKAVA STRUKTUUR

NB! Konkreetsed meetodid, tegevused, hindamise põhimõtted ja õppevara määratleb õpetaja oma töökavas

Liitmine ja lahutamine kirjalikult 10 000 piires.	<i>Õpipädevus:</i> õpitud teadmiste kasutamine elus ette tulevates olukordades; interneti võimaluste kasutamine.  <i>Suhtluspädevus:</i> suutlikkus väljendada oma mõtet selgelt, lühidalt ja täpselt.	<i>planeerimine:</i> suunata õpilasi arendama oma õpioskusi, suhtlemis-, koostöö-, otsustamis- ja infokäitlemise oskusi.  <i>Kooli ja kodu lugu:</i> kooliga seotud arvanded.	arvutusülesanded, võrdlemine jms.
Liitmis-, lahutamise-, korrutamise- ja jagamistehte komponentide nimetused (liidetav, summa; vähendatav, vähendaja, vahe; tegur, korrutis; jagatav, jagaja, jagatis).			
Liitmise ja lahutamise ning korrutamise ja jagamise vahelised seosed.			
Korrutamise seos liitmisega.			
Peast- ja kirjaliku arvutamise eeskirjad.			
Täht arvu tähisena. Tähe arväärtuse leidmine võrdustes.			
Arvutiprogrammide kasutamine nõutavate arvutusoskuste harjutamiseks.			
<b>MÕÕTMINE JA TEKSTÜLESANDED</b>			
<b>Õpitulemused:</b>			
Õpilane:			
1) selgitab murdude $\frac{1}{2}$ , $\frac{1}{3}$ , $\frac{1}{4}$ ja $\frac{1}{5}$ tähendust, leiab nende murdude põhjal osa arvust;			
2) kasutab mõõtes sobivaid mõõtühikuid, kirjeldab mõõtühikute suurust endale tuttavate suuruste kaudu;			
3) hindab looduses kaugusi ning lahendab liiklusohutusülesandeid;			
4) tunneb kella ja kalendrit ning seostab neid teadmisi oma elu tegevuste ja sündmustega;			
5) teisendab pikkus-, massi- ja ajaühikuid (valdavalt ainult naaberühikuid);			
6) arvutab nimega arvudega (lihtsamad juhud);			
7) analüüsib ja lahendab iseseisvalt eri tüüpi ühe- ja kahetehtelisi tekstülesandeid ning hindab õpetaja abiga ülesande lahendamisel saadud tulemuse reaalsust;			
8) koostab ühetehtelisi tekstülesandeid.			
Pikkusühikud millimeeter, sentimeeter, detsimeeter, meeter, kilomeeter. Pikkusühikute seosed.	<i>Kultuuri- ja väärtuspädevus:</i> tunnetab loogiliste mõttekäikude elegantsi.	<i>Väärtused ja kõlblus:</i> õpilane arendab endas süstemaatilisust,	<i>Kooli ja kodu lugu:</i> tunglajooks (aja võrdlemine, järjestamine); Sügisenaal (vahemaade

## KLASSI AINEKAVA STRUKTUUR

**NB! Konkreetsed meetodid, tegevused, hindamise põhimõtted ja õppevara määratleb õpetaja oma töökavas**

<p><b>Praktilised tööd:</b> mõõdulindi ja joonlauaga erinevate pikkuste mõõtmised klassiruumis ja koolimajas.</p>	<p><i>Matemaatika-, loodusteaduste- ja tehnoloogiaalane pädevus:</i></p>	<p>järjekindlust, püsivust, täpsust, korrektsust ja kohusetunnet.</p>	<p>mõõtmine, kauguste, kõrguste, ümbermõõdu jms hindamine; looduslike objektide mõõtmine jms).</p>
<p>Massiühikud gramm, kilogramm, tonn. Massiühikute seosed.</p> <p><b>Praktilised tööd:</b> kaalumise ja esemete raskuste võrdlemine.</p>	<p>andmete töötlemise, mõõtmise, võrdlemise, liigitamise, süstematiseerimise meetodeid ja tehnikaid.</p>	<p><i>Kooli ja kodu lugu:</i> tunglajooks, sügisnädal.</p>	<p><i>Kehaline kasvatus:</i> spordipäeva tulemuste mõõtmine, võrdlemine, järjestamine.</p>
<p>Ajaühikud sekund, minut, tund, ööpäev, nädal, kuu, aasta, sajand. Ajaühikute seosed. Kell ja kalender.</p> <p><b>Praktilised tööd:</b> tunglajooks (aja võrdlemine, järjestamine)</p>	<p><i>Kultuuri- ja väärtuspädevus:</i> märkab matemaatika seotust igapäevaeluga; huvi ümbritseva vastu ning arusaamine looduseadustest.</p>	<p><i>Teabekeskond:</i> ligikaudne mõõtmistulemus; mõõdu ligikaudne hindamine; mõõtmistulemuse täpsus; kriitiline mõtlemine; ruumi plaan; pikkusühikute teisendamine.</p>	<p><i>Keel ja kirjandus:</i> funktsionaalne lugemisoskus.</p>
<p>Käibivad rahaühikud. Rahaühikute seosed.</p> <p><b>Praktilised tööd:</b> poemäng (hinnasildid, raha).</p>	<p><i>Kultuuri- ja väärtuspädevus:</i> märkab matemaatika seotust igapäevaeluga.</p>	<p><i>Teabekeskond:</i> sõiduplaanid; seosed mõõtühikute vahel.</p>	<p><i>Tööõpetus, kunstõpetus:</i> materjali võrdseteks osadeks jagamine.</p>
<p>Mahuühik liiter.</p> <p><b>Praktilised tööd:</b> vedelike ja kuivainete mahu mõõtmine.</p>	<p><i>Enesemääratluspädevus:</i> iseseisva ülesannete lahendamise kaudu võimaldatakse õpilastel hinnata ja arendada oma matemaatilisi võimeid.</p>	<p><i>Oma- ja pärimuskultuur ja kultuuriline mitmekesisus:</i> ajaarvestus minevikus ja tänapäeval; kalendrid.</p>	<p><i>Eesti keel:</i> tööjuhendite ja tekstülesannete mõistmine; mõõtühikud ja korrektne lühendite õigekiri.</p>
<p>Temperatuuriühik kraad. Termomeeter, selle skaala.</p> <p><b>Praktilised tööd:</b> temperatuuride mõõtmine, võrdlemine.</p>	<p><i>Sotsiaalne ja kodanikupädevus:</i> teksti teema.</p>	<p><i>Kodanikuihiskond ja ettevõtlikkus:</i> oskus oma aega planeerida.</p>	<p><i>Loodusõpetus ja inimeseõpetus; ajalugu:</i> ajaloolised sündmused Eestis; ajateljelt info lugemine; päikesekell ja ajaarvamine iidsetel ajal.</p>
<p>Nimega arvude liitmine.</p>	<p><i>Suhtluspädevus:</i> tekstülesannete lahendamise kaudu areneb oskus teksti mõista: eristada olulist ebaolulisest ja otsida välja</p>	<p><i>Kodanikuihiskond ja ettevõtlikkus:</i> probleemide lahendamine: kuidas on parem üht või teist eset mõõta.</p>	<p><i>Loodusõpetus:</i> kaart, plaan, mõõtkava; vahemaade mõõtmine looduses ja kaardil; kauguste hindamine looduses;</p>
<p>Arvutiprogrammide kasutamine ühikute teisendamise harjutamiseks.</p>		<p><i>Teabekeskond:</i> teave internetist; teabe usaldus-</p>	<p><i>Tööõpetus:</i> toidukogused retseptides.</p>

## KLASSI AINEKAVA STRUKTUUR

NB! Konkreetsed meetodid, tegevused, hindamise põhimõtted ja õppevara määratleb õpetaja oma töökavas

	etteantud suuruse leidmiseks vajalik info.  <i>Ettevõtlikkuspädevus:</i> eluliste andmetega ülesannete lahendamine, erinevate lahenduste leidmine.	väärsus, selle kriitiline hindamine.  <i>Elukestev õpe ja karjääri planeerimine:</i> erinevad ametid ja matemaatika, tutvumine erinevate ametitega läbi matemaatika: murde kasutavad kunstnikud, maalrid, kokad jne. Koostöö rühmas ja paarilisega.	<i>Eesti keel:</i> murdarvude õigekiri, korrektne keelekasutus tekstülesannete teksti koostamisel; eneseväljenduse oskus.
<b>GEOMEETRILISED KUJUNDID</b>			
<b>Õpitulemused:</b> Õpilane: 1) eristab lihtsamaid geomeetrilisi kujundeid (punkt, sirge, lõik, ring, kolmnurk, nelinurk, ruut, ristkülik, viisnurk, kuusnurk, kera, kuup, risttahukas, püramiid, silinder, koonus) ja nende põhilisi elemente; 2) leiab ümbritsevast õppetundides käsitletud tasandilisi ja ruumilisi kujundeid; 3) rühmitab geomeetrilisi kujundeid nende ühiste tunnuste alusel; 4) mõõdab lõigu pikkuse ja joonestab etteantud pikkusega lõigu; 5) joonestab ristküliku ja ruudu; 6) joonestab võrdkülgse kolmnurga ning ringjoone; 7) mõõdab õpitud hulknurkade külgede pikkused ja arvutab nende ümbermõõdu; 8) arvutab murdjoone pikkuse.			
Punkt, sirglõik, sirge. Lõigu pikkus. Antud pikkusega lõigu joonestamine. Murdjoon, selle pikkus.	<i>Enesemääratluspädevus:</i> õpilaste iseseisev töö. <i>Kultuuri- ja väärtuspädevus:</i> märkab matemaatika seotust igapäevaeluga; õpitavate geomeetriliste kujundite ilu ja seos arhitektuuri ning loodusega.	<i>Väärtused ja kõlblus:</i> õpilane arendab endas süstemaatilisust, järjekindlust, püsivust, täpsust, korrektsust ja kohusetunnet.  <i>Elukestev õpe ja karjääri planeerimine:</i> plaani lugemise oskus ning ruumiline kujutus	<i>Keel ja kirjandus:</i> matemaatika oskussõnavara. <i>Kunstiõpetus:</i> mustrite joonestamine.  <i>Tööõpetus:</i> joonestamine, voltimine; materjali mõõtmine.
Kolmnurk ja nelinurk, nende tipud, küljed ja nurgad. Täisnurk. Ruut ja ristkülik. Võrdkülgne kolmnurk ning selle joonestamine joonlaua ja sirkliga. <b>Praktilised tööd:</b> mustri joonestamine.			

## KLASSI AINEKAVA STRUKTUUR

**NB! Konkreetsed meetodid, tegevused, hindamise põhimõtted ja õppevara määratleb õpetaja oma töökavas**

<p>Ring ja ringjoon, keskpunkt ja raadius. Etteantud raadiusega ringjoone joonestamine.</p>	<p><i>Ettevõtlikkuspädevus:</i> eluliste andmetega ülesannete lahendamine, erinevate lahenduste leidmine.</p>	<p>kui vajalik oskus paljude elukutsete töötajaile.</p>	<p><i>Kooli ja kodu lugu:</i> tuntud linna hoonetelt geomeetriliste kujundite leidmine; politseimuseumi külastamine - liiklusmärgid.</p>
<p>Kuup, risttahukas, kera, silinder, koonus, kolm- ja nelinurkne püramiid; nende põhilised elemendid (servad, tipud, tahud eristamise ja äratundmise tasemel). <b>Praktilised tööd:</b> ruumiliste kujundite meisterdamine.</p>		<p><i>Kooli ja kodu lugu:</i> tuntud linnahooned</p>	<p><i>Liiklusõpetus:</i> liiklemine Rakvere linna tänavatel.</p>
<p>Geomeetrilised kujundid igapäevaelus. <b>Praktiline töö:</b> geomeetriliste kujundite leidmine klassiruumis, linnas ja looduses.</p>		<p><i>Tervis ja ohutus:</i> lahendada ohutus- ja tervishoiuandmeid sisaldavaid ülesandeid (nt liiklus).</p>	<p><i>Eesti keel:</i> geomeetriliste kujundite ja kehade nimetused ja nende õigekiri.</p>
		<p><i>Elukestev õpe ja karjääri planeerimine:</i> käeline tegevus ja matemaatika; elukutsed, kus on vajalik geomeetria tundmine; elukutsed, kus on vaja joonestusoskust (sirkli käsitlemine); matemaatika arhitektuuris.</p>	<p><i>Ajalugu:</i> iidse Egiptuse püramiidid ja nende ehitamine.</p>