

3. klassi matemaatika ainekava

I Õppeaine kirjeldus ja maht:

4 tundi nädalas, kokku 140 tundi

Ainet käsitledes tuleb lähtuda reaalse eluga seotud ülesannetest, näitlikustada ülesandeid erineval viisil, sh digivahendeid, ning lasta õpilasel aktiivselt õppida enesetunnetuse ja kogemuse kaudu. Niisugune tööviis võimaldab arendada funktsionaalse lugemise, koostöö ja probleemide lahendamise oskust ning tutvustada ülesannete erinevaid lahenduskäike. Õppe kirjelduses on esile toodud õppesisu ja -tegevus, läbivad teemad ja üldpädevused, õpitulemused ja lõiming ning soovituslikud viited.

II Õppe- ja kasvatuseesmärgid

- 1) saab aru matemaatika keeles esitatud teabest;
- 2) kasutab ja tõlgendab erinevaid matemaatilise info esituse viise, sh digitaalseid;
- 3) rakendab matemaatikat erinevate valdkondade probleeme lahendades;
- 4) väärtustab matemaatikat ning tunneb rõõmu matemaatikaga tegelemisest;
- 5) arendab oma intuitsiooni, arutleb loogiliselt ja loovalt;
- 6) kasutab matemaatilises tegevuses erinevaid teabeallikaid, sh digitaalseid;
- 7) kasutab matemaatikat õppides erinevaid digivahendeid ja -keskkondi.

III Üldpädevuste kujundamise võimalused

Kultuuri- ja väärtuspädevus - Geomeetria abil mustrite loomine kujundab ilumeelt ja õpetab väärtustama loomingut. Ülesannete tekstide ning ühiste arutelude kaudu väärtustatakse üldinimlikke ja ühiskondlikke väärtusi, inimlikku, kultuurilist ja looduslikku mitmekesisust. Teadvustuvad õpilase väärtushinnangud.

Sotsiaalne ja kodanikupädevus - Kokkulepitud reeglid aitavad õpilasel ennast teostada; toimida aktiivselt, teadlikult, abivalmilt ja vastutustundlikult; järgida ühiskondlikke väärtusi ja norme; teha koostööd teistega; aktseptida inimeste ja nende väärtushinnangute erinevusi ning arvestada neid suheldes.

Enesemääratluspädevus - Õpilane hindab iseennast, oma nõrku ja tugevaid külgi, analüüsib oma käitumist erinevates olukordades; käitub ohutult ja järgib tervislikke eluviise; lahendab suhtlemisprobleeme.

Õpipädevus - Õpilane õpib organiseerima õpikeskkonda üksi ja rühmas, hangib vajaminevat teavet; planeerib õppimist; kasutab õpitud erinevates olukordades ja probleeme lahendades; seostab omandatud teadmisi varem õpituga.

Suhtluspädevus - Õppur väljendab ennast selgelt, asjakohaselt ja viisakalt, arvestades olukordi; oskab oma seisukohti esitada ja põhjendada; loeb ning mõistab matemaatilist teksti.

Matemaatika, loodusteaduste ja tehnoloogiapädevus - Õpilane kasutab matemaatikale omast keelt, sümboleid ja meetodeid koolis ning igapäevaelus; suudab kirjeldada ümbritsevat maailma ja kasutab uut tehnoloogiat eesmärgipäraselt.

Ettevõtlikkuspädevus - Õpilane suudab eakohaseid ideid luua ja ellu viia, kasutab omandatud teadmisi ja oskusi erinevates tegevustes; seab eesmärged, näitab algatusvõimet ning vastutab tegevuse tulemuste eest; reageerib muutustele loovalt, uuendusmeelselt ja paindlikult.

Digipädevus - Õppur kasutab õppides tehnoloogiat, leiab ja säilitab digivahendite abil infot, on teadlik digikeskkonna ohtudest ning oskab kaitsta oma privaatsust, isikuandmeid ja digitaalset identiteeti; järgib virtuaalses keskkonnas samu moraali- ja väärtuspõhimõtteid nagu igapäevaelus.

IV Õpitulemused ja õppesisu klassiti

4 tundi nädalas, 140 tundi kokku

NUMBER JA ARV. KAHEKOHALISTE ARVUDE LIITMINE JA LAHUTAMINE. MATEMAATIKA JA KUNST. ARVUD 10 000NI. MÕÕTMINE. KORRUTAMINE JA JAGAMINE. MURRUD. GEOMEETRIA.

Õppesisu kirjeldus (tegevused)	Õpitulemused	Hindamine	Lõimingu võimalus	Arendatavad digipädevused
<p>Arvutamine Naturaalarvude kujutamine arvkiirel. Arvud 0–10 000, nende esitus üheliste, kümneliste, sajaliste ja tuhandeliste summana. Võrdus ja võrratus. Arvude võrdlemine ja järjestamine. Järgarvud. Arvude liitmine, lahutamine, korrutamine ja jagamine peast 100 piires. Liitmine ja lahutamine kirjalikult 10 000 piires. 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 arvvaartuse leidmine võrdustes. Tehete järjekord. Mõisted <i>korda suurem, korda väiksem</i>.</p>	<p>loendab, loeb, kirjutab, järjestab ja võrdleb arve kuni 10 000ni; nimetab arvule eelneva või järgneva arvu; määrab arvu asukoha naturaalarvude seas; esitab arvu üheliste, kümneliste, sajaliste ja tuhandeliste summana; liidab ja lahutab peast arve 100 piires; liidab ja lahutab kirjalikult arve 10 000 piires; (selgitab avaldises olevate tehete järjekorda); nimetab korrutamise- ja jagamistehte liikmeid (tegur, korrutis, jagatav, jagaja, jagatis); selgitab jagamist kui korrutamise pöördtehet; valdab korrutustabelit, korrutab ja jagab peast arve korrutustabeli piires, korrutab arvudega 1 ja 0; korrutab peast ühekohalist arvu kahekohalise arvuga ja jagab peast kahekohalist arvu ühekohalise arvuga 100 piires; täidab proovimise teel tabeli, milles esineb tähtavaldis leiab tähe arvvaartuse võrdustes proovimise või analoogia teel</p>	<p>Loeb, kirjutab ja võrdleb arve kuni 10 000n; määrab arvu asukoha naturaalarvude seas; liidab ja lahutab peast 100 piires; liidab ja lahutab kirjalikult 10 000 piires. mõistab jagamist kui korrutamise pöördtehet; korrutamise pöördtehet; korrutustabeli valdamine peast- korrutab ja jagab peast arve korrutustabeli piires;</p>	<p>Eesti keel Õpilane koostab tekstülesandeid etteantud andmete põhjal. Kehaline kasvatus Korrutustabeli kinnistamine liikumismängude ja kehaliste tegevuste kaudu.</p>	<p>Faili, veebilinki, tsitaadi kopeerimine ja selle jagamine (G. Classroomi, õpetaja e-postile ...) Kasutab erinevaid mängulisi keskkondi. loogika- ja nuputamismängud/-ülesanded; Robootika- ja MATIK vahendite kasutus (HT abiga). arvutihiire kasutus (nt vasak- ja paremklikki, topeltklikki, lohistamist), oskab arvuti töölaualt või menüüst avada ja sulgeda rakendusi, helitugevuse muutmine arvutis</p>

<p>Arvavaldis, tehete järjekord ja sulud. Summa korrutamine ja jagamine arvuga. Harilik murd Murrud $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$</p>				
<p>Mõõtmine ja tekstülesanded Pikkusühikud millimeeter, sentimeeter, detsimeeter, meeter, kilomeeter. Pikkusühikute seosed. Massiühikud gramm, kilogramm, tonn. Massiühikute seosed. Ajaühikud sekund, minut, tund, ööpäev, nädal, kuu, aasta, sajand. Ajaühikute seosed. Kell ja kalender. Käibivad rahaühikud. Rahaühikute seosed. Mahuühik liiter. Temperatuuriühik kraad. Termomeeter, selle skaala. Nimega arvude liitmine. Tekstülesannete analüüsimine ja lahendamine. Tulemuste reaalsuse hindamine. Tekstülesannete koostamine. Mõõtühikute teisendusi (lihtsamad igapäeva elus ette tulevad juhud). Ühe- ja kahetehteliste tekstülesannete lahendamine. Ühetehteliste tekstülesannete koostamine.</p>	<p>nimetab pikkusühikuid millimeetrist kilomeetrini ja kirjeldab neid tuntud suuruste abil; nimetab massiühikuid gramm, kilogramm ja tonn ning kirjeldab neid tuntud suuruste toel; nimetab ajaühikuid sajand, aasta, kuu, nädal, ööpäev, tund, minut ja sekund ning kirjeldab neid oma elus asetleidvate sündmuste järgi; teisendab pikkus-, massi- ja ajaühikuid (valdavalt ainult naaberühikud); arvutab nimega arvudega; selgitab murdude tähendust; lahendab ühe- ja kahetehtelisi tekstülesandeid õpitud arvutusoskuse piires; koostab erinevat liiki ühetehtelisi tekstülesandeid (ühendamine, osa eraldamine, mahutamine, võrdlemine); esitab ülesande lahendamiseks vajalikud küsimused; hindab saadud tulemuste reaalsust.</p>	<p>teisendab pikkus-, massi- ja ajaühikuid (valdavalt ainult naaberühikud); arvutab nimega arvudega.</p>	<p>Loodusõpetus Mõõdetakse looduslikke objekte ja teisendatakse saadud tulemusi. Töö- ja kunstõpetus Kasutatakse sirklit silma ja käe koostöö treenimiseks ruudulisel ning valgel paberil.</p>	<p>Tabel – lisamine tekstifailile ridade ja veergude lisamine kirjutab info lahtritesse Slaidikava - Drive'is max 3 slaidi koostamine näidise abil Digisisu loomine</p>
<p>Geomeetrilised kujundid Punkt, sirglõik, sirge. Lõigu pikkus. Etteantud pikkusega lõigu joonestamine. Murdjoon, selle pikkus. Kolmnurk, nelinurk; nende tipud, küljed ja nurgad. Täisnurk. Ruut ja ristkülik. Võrdkülgne kolmnurk ning selle joonestamine joonlaua ja sirkliga. Ring ja ringjoon, keskpunkt ja raadius. Etteantud raadiusega ringjoone joonestamine. Kuup, risttahukas, kera, silinder, koonus,</p>	<p>eristab murdjoont teistest joontest; mõõdab ja arvutab murdjoone pikkuse sentimeetrites; joonestab ristküliku, sealhulgas ruudu, joonlauaga; arvutab ruudu, ristküliku ja kolmnurga ümbermõõdu küljepikkuste kaudu; kirjeldab võrdkülgset kolmnurka; joonestab võrdkülgset kolmnurka sirkli ja joonlauaga; joonestab erineva raadiusega ringjooni; märgib ringjoone raadiuse ja keskpunkti;</p>	<p>murdjoone pikkuse mõõtmine ja arvutamine sentimeetrites; ristküliku ja ruudu joonestamine joonlauaga; arvutab ruudu, ristküliku ja kolmnurga ümbermõõdu küljepikkuste kaudu; võrdkülgse kolmnurga joonestamine sirkli ja joonlauaga;</p>	<p>Töö- ja kunstõpetus Lahendatakse ülesandeid skeemide ja jooniste toel. Joonestatakse sirkliga erinevaid mustreid ja pilte, kasutades ringjooni ning võrdkülgseid kolmnurki. Modelleeritakse ja konstrueeritakse erinevate geomeetriliste kehade pinnalaotusi sirkli ning</p>	

<p>kolm- ja nelinurkne püramiid; nende põhilised elemendid (servad, tipud, tahud eristamise ja äratundmise tasemel).</p> <p>Geomeetrilised kujundid igapäevaelus. Murdjoone pikkuse ning ruudu, ristküliku ja kolmnurga übermõõdu leidmine. Pinnalaotus.</p>	<p>leiab ümbritsevast õpitud ruumilisi kujundeid; eristab kuupi ja risttahukat teistest kehadest ning nimetab ja näitab nende tippe, servi ja tahke; näitab maketil silindri põhju ja külgpinda; nimetab põhjaks olevat ringi; näitab maketil koonuse külgpinda, tippu ja põhja; nimetab põhjaks olevat ringi; näitab ning nimetab maketil püramiidi külgtahke, põhja ja tippe; eristab kolm- ja nelinurkset püramiidi põhja järgi.</p>	<p>ringjoone raadiuse ja keskpunkti märkimine; kuubi ja risttahuka eristamine teistest kehadest; kolm- ja nelinurkse püramiidi eristamine põhja järgi.</p>	<p>joonlauaga.</p> <p>Loodusõpetus</p> <p>Joonistatakse lihtsamat plaani erineval teemal (park, klassiruum, kodu, tuba), kasutades leppemärkidena geomeetrilisi kujundeid.</p>	
--	---	--	---	--