

Matemaatika

4. klassi ainekava

Arvutamine	koostöö
Arvude lugemine ja kirjutamine	eesti keel: arvsõnade õigekiri muusika: muusikaline kirjaoskus
Arvude ehitus (järgud, järguühikud, järkarvud)	
Liitmise ja lahutamise omadused	
Kirjalik liitmine ja lahutamine	iPad: Addition, Mathoku S Lite
Naturaalarvude korrutamine	
Korrutamise omadused	
Kirjalik korrutamine	iPad: Mathoku S Lite
Tehete järjekord	
Naturaalarvude jagamine	
Jäägiga jagamine	
Kirjalik jagamine	
Arv null tehetes	
Täht võrduses	
Murrud	
Rooma numbrid	eesti keel: rooma numbrite kirjutamine
Õpitulemused: <ul style="list-style-type: none">• selgitab näidete varal termineid arv ja number; kasutab neid ülesannetes;• nimetab arvus järke, tunneb järguühikuid ja järkarve;• kirjutab ja loeb arve 1 000 000 piires;• kirjutab arvu järkarvude summana;• võrdleb ja järjestab naturaalarve, nimetab arvule eelneva või järgneva arvu;• kujutab arve arvkiirel;• nimetab liitmise ja lahutamise tehte komponente (liidetav, summa, vähendatav, vähendaja, vahe);• kirjutab liitmistehtele vastava lahutamistehte ja vastupidi;• sõnastab ja esitab üldkujul liitmise omadusi (liidetavate vahetuvuse ja rühmitamise omadus) ja kasutab neid arvutamise hõlbustamiseks;• sõnastab ja esitab üldkujul arvust summa ja vahe lahutamise ning arvule vahe liitmise omadusi ja kasutab neid arvutamisel;• kujutab kahe arvu liitmist ja lahutamist arvkiirel;• liidab ja lahutab peast miljoni piires;• liidab ja lahutab kirjalikult arve miljoni piires, selgitab oma tegevust;• nimetab korrutamise tehte komponente (tegur, korrutis);• esitab kahe arvu korrutise võrdsete liidetavate summana või selle summa korrutisena;• kirjutab korrutamistehtele vastava jagamistehte ja vastupidi;• sõnastab ja esitab üldkujul korrutamise omadusi: tegurite vahetuvus, tegurite rühmitamine, summa korrutamine arvuga;	

- kasutab korrutamise omadusi arvutamise lihtsustamiseks;
- korrutab peast 100 piires arvudega;
- korrutab naturaalarvu 10, 100 ja 1000-ga;
- korrutab kirjalikult kuni kahekohalisi naturaalarve ja kuni kolmekohalisi arve järkarvudega;
- tunneb tehete järjekorda sulgudeta ja ühe paari sulgudega arvavaldises;
- arvutab kahe- ja kolmetehteliste arvavaldiste väärtuse;
- nimetab jagamistehte komponente (jagatav, jagaja, jagatis);
- jagab peast ühe- ja kahekohalise arvuga;
- kontrollib jagamistehte tulemust korrutamise abil;
- selgitab, mida tähendab "üks arv jagub teisega";
- jagab jäägiga ja selgitab selle jagamise tähendust;
- jagab nullidega lõppevaid arve peast 10, 100 ja 1000-ga;
- jagab nullidega lõppevaid arve järkarvudega;
- jagab summat arvuga;
- jagab kirjalikult arvu ühekohalise ja kahekohalise arvuga;
- liidab ja lahutab nulli, korrutab nulliga;
- selgitab, millega võrdub null jagatud arvuga ja nulliga jagamise tähendust;
- selgitab murru lugeja ja nimetaja tähendust;
- kujutab joonisel murdu osana tervikust;
- nimetab joonisel märgitud terviku osale vastava murru;
- arvutab osa (ühe kahendiku, kolmandiku jne) tervikust;
- leiab ühetehtelisest võrdusest tähe arvaväärtuse proovimise või analoogia teel;
- loeb ja kirjutab enamkasutatavaid rooma numbreid (kuni viiekümneni), selgitab arvu üleskirjutuse põhimõtet.

Mõõtmine ja tekstülesanded	koostöö
Pikkusühikud	õuesõpe: praktilised ülesanded kooliümbruses IKT: interaktiivse kaardi kasutamine eesti keel: üldkasutatavad lühendid
Naturaalarvu ruut. Pindalaühikud.	õuesõpe: silmamõõduline mõõdistamine
Massiühikud	käsitöö- ja kodundus: retseptid
Mahuühikud	
Rahaühikud	loodus- ja inimeseõpetus: raha
Ajaühikud	inglise keel: igapäevastest tegevustest jutustamine
Kiirusühikud	
Temperatuuri mõõtmine	
Arvutamine nimega arvudega	loodus- ja inimeseõpetus: planeet Maa
Tekstülesanded Tekstülesannete koostamine ja nende lahendamine	iPad: loogikaülesanded iCube, Einstein Lite eesti keel: protsesskirjutamine Digipädevused: Programmi (dokumendi) avamine,

	sulgemine, salvestamine erinevates failitüüpides
Nuputamisesannete lahendamine	
Õpitulemused: <ul style="list-style-type: none"> lahendab mitmetehtelisi elulise sisuga tekstülesandeid; koostab ise tekstülesandeid; hindab lihtsama kontekstiga ülesande lahendustulemuse reaalsust; nimetab pikkusühikuid mm, cm, dm, m, km, selgitab nende ühikute vahelisi seoseid; mõõdab igapäevaelus ettetulevaid pikkusi, kasutades sobivaid mõõtühikuid; toob näiteid erinevate pikkuste kohta, hindab pikkusi silma järgi; teisendab pikkusühikuid ühenimelisteks selgitab arvu ruudu tähendust, arvutab naturaalarvu ruudu; teab peast arvude 0 – 10 ruutusid; kasutab arvu ruutu ruudu pindala arvutamisel; selgitab pindalaühikute mm², cm², dm², m², ha, km² tähendust; kasutab pindala arvutamisel sobivaid ühikuid; selgitab pindalaühikute vahelisi seoseid; nimetab massiühikuid g, kg, t, selgitab massiühikute vahelisi seoseid; kasutab massi arvutamisel sobivaid ühikuid; toob näiteid erinevate masside kohta, hindab massi ligikaudu; kirjeldab mahuühikut liiter, hindab keha mahtu ligikaudu; nimetab Eestis käibelolevaid rahaühikuid, selgitab rahaühikute vahelisi seoseid, kasutab arvutustes rahaühikuid; nimetab aja mõõtmise ühikuid tund, minut, sekund, ööpäev, nädal, kuu, aasta, sajand; teab nimetatud ajaühikute vahelisi seoseid; selgitab kiiruse mõistet ning kiiruse, teepikkuse ja aja vahelist seost; kasutab kiirusühikut km/h lihtsamates ülesannetes; loeb termomeetri skaalalt temperatuuri kraadides, märgib etteantud temperatuuri skaalale; kasutab külmakraadide märkimisel negatiivseid arve; liidab ja lahutab nimega arve; korrutab nimega arvu ühekohalise arvuga; jagab nimega arve ühekohalise arvuga, kui kõik ühikud jaguvad antud arvuga; kasutab mõõtühikuid tekstülesannete lahendamisel; otsib iseseisvalt teabeallikatest näiteid erinevate suuruste (pikkus, pindala, mass, maht, aeg, temperatuur) kohta, esitab neid tabelis; lahendab nuputamisesanneteid. 	
Geomeetrilised kujundid	koostöö
Kolmnurk	tehnoloogiaõpetus: materjalide töötlemisviisid
Nelinurk, ristkülik ja ruut	õuesõpe: praktilised ülesanded kooliümbruses
Õpitulemused: <ul style="list-style-type: none"> leiab ümbritsevast ruumist kolmnurki, nelinurki, ristkülikuid ja ruute ning eristab neid; nimetab ja näitab kolmnurga külgi, tippu ja nurki; 	

- joonestab kolmnurka kolme külje järgi;
- arvutab kolmnurga übermõõtu nii külgede mõõtmise teel kui ka etteantud küljepikkuste korral;
- nimetab ja näitab ristküliku ja ruudu külgi, vastaskülgi, lähiskülgi, tippe ja nurki;
- joonestab ristküliku ja ruudu nurklaua abil;
- arvutab ristküliku ja ruudu übermõõdu;
- selgitab kolmnurga ja nelinurga übermõõdu tähendust ja näitab übermõõtu joonisel;
- kasutab übermõõdu ja pindala arvutamisel sobivaid mõõtühikuid;
- arvutab kolmnurkadest ja tuntud nelinurkadest koosneva liitkujundi übermõõtu ja pindala;
- lahendab vastavaid tekstülesandeid;
- selgitab ristküliku ja ruudu pindala tähendust joonise abil;
- teab peast ruudu ja ristküliku übermõõdu ning pindala valemeid;
- arvutab ristküliku ja ruudu pindala.