

MATEMAATIKA AINEKAVA

II KOOLIASTE

IV KLASS

1. Õpetamise eesmärgid

Taotletakse, et õpilane:

- 1) saab ettekujutuse matemaatika osast inimtegevuses;
- 2) õpib tundma arvude ehitust kümnendsüsteemis, arve lugema ja kirjutama;
- 3) õpib arvutama peast ja kirjalikult, arvutamisel kasutab IKT vahendeid;
- 4) leiab ülesandele erinevaid lahendusteid, õpib kasutama probleemülesande lahendamise üldist skeemi;
- 5) liigitab objekte ja nähtusi ning analüüsib ja kirjeldab neid mitme tunnuse järgi,
- 6) õpib suuliselt kommenteerima oma tegevust ja ülesande lahenduskäiku, selgitama oma tegevust teistele, põhjendama oma lahenduskäike;
- 7) tunneb rõõmu matemaatikaga tegelemisest;
- 8) rakendab matemaatikateadmisi teistes õppeainetes.

2. Õppetegevus ja läbivad teemad

Õpet kavandades pööratakse erilist tähelepanu õpitavast arusaamisele ning õpilaste loogilise ja loova mõtlemise arendamisele.

II kooliastmes pannakse alusiseseisva töö oskusele, sealhulgas õpilaste tööle õppekirjandusega. Oluline on, et iseseisva töö ülesanded oleksid õpilastele jõukohased, piisavalt pingutust nõudvad ning eduelamust pakkuvad.

Kasutatakse diferentseeritud õppeülesandeid, mille sisu ja raskusaste aitavad säilitada ja suurendada õpimotivatsiooni.

Matemaatilisi elulise sisuga probleemülesandeid lahendades saavad õpilased kogeda eduelamust ning avastamisrõõmu.

Võimaldatakse õppida individuaalselt ja koostöös: iseseisev töö, paaritöö, rühmatöö, praktilised ja uurimuslikud ülesanded, sealhulgas õuesõppe ja IKT võimalusi kasutades.

Arvutusoskuse omandamine nõuab keskendumist, individuaalset tööd, korrektsust ja täpsust.

Tekstülesannete lahendamise kaudu on võimalik kujundada õpilastes oskust oma tegevust kavandada, vajalike tegevuste rakendamist ja tulemuse hindamist.

Matemaatikaõppes on rikkalikult võimalusi kasutada omandatud teadmisi ja oskusi lõiminguks teiste õppeainetega, eelkõige loodusõpetusega, samuti informaatikaga, eesti keelega.

Põhitähelepanu on järgmistel läbivatel teemadel: **EÕ, KK, TK, TI, VK**

3. Õppesisu ja üldpädevused

4. klass, 5 tundi nädalas, kokku 175 tundi (ajavaru 15 tundi)

1. Arvutamine 58 tundi

Õppesisu:

Arvude lugemine ja kirjutamine, nende esitamine järkarvude summana.

Liitmine ja lahutamine, nende omadused.

Naturaalarvude korrutamine, korrutamise omadused.

Naturaalarvude jagamine. Jäägiga jagamine. Arv 0 tehetes.

Kirjaliku arvutamise 4 tehet.

Tehete järjekord.

Naturaalarvu ruut.

Murrud.

Rooma numbrid.

Õpitulemused:

4. klassi õpilane

- 1) loeb, kirjutab, järjestab, esitab järkarvude summana, kujutab arvkiirel ja võrdleb naturaalarve 1000 000 piires;
- 2) tunneb tehete komponente, omadusi ning tehete liikmete ja tulemuste seoseid;
- 3) liidab ja lahutab peast kuni kolmekohalisi arve;
- 4) liidab ja lahutab kirjalikult arve miljoni piires;
- 5) korrutab peast arve 100 piires, naturaalarvu 10, 100 ja 1000-ga;
- 6) korrutab kirjalikult kuni kahekohalisi naturaalarve;
- 7) jagab peast korrutustabeli piires, nullidega lõppevaid arve 10, 100 ja 1000-ga;
- 8) jagab kirjalikult arvu ühekohalise ja kahekohalise arvuga;
- 9) tunneb tehete järjekorda, arvutab kahe- ja kolmetehtelise arvavaldise väärtuse;
- 10) loeb ja kirjutab rooma numbreid kuni 30-ni.

Üldpädevused: Ma, Õp, Vä, Em,

2. Andmed ja algebra 42 tundi

Õppesisu:

Tekstülesanded.

Täht võrduses.

Õpitulemused:

- 1) lahendab kuni kolmetehtelisi elulise sisuga tekstülesandeid;
- 2) modelleerib õpetaja abiga tekstülesandeid;
- 3) koostab ise ühe- kuni kahetehtelisi tekstülesandeid;
- 4) hindab ülesande lahendustulemuse reaalsust.
- 5) arvutab tähtavaldise väärtuse.

Üldpädevused: Ma, So, Õp, Su

3. Geomeetrilised kujundid ja mõõtmine 60 tundi

Õppesisu:

Kolmnurk, nelinurk, ristkülik ja ruut.

Kujundi ümbermõõdu ja pindala leidmine.

Pikkus-, pindala-, massi-, mahu-, raha-, aja- ja kiirusühikud.

Temperatuuri mõõtmine.

Arvutamine nimega arvudega.

Õpitulemused:

- 1) leiab ümbritsevast ruumist kolmnurki, nelinurki, ristkülikuid ja ruute;
- 2) nimetab ja näitab kujundite elemente;
- 3) joonestab kolmnurka kolme külje järgi ja nelinurka nurklaua abil;
- 4) selgitab kujundite ümbermõõdu tähendust joonise abil ja arvutab ümbermõõdu;
- 5) selgitab kujundite pindala tähendust joonise abil ja arvutab pindala;
- 6) teab peast ristküliku, sealhulgas ruudu ümbermõõdu ja pindala valemeid;
- 7) kasutab ümbermõõdu ja pindala arvutamisel sobivaid mõõtühikuid;
- 8) mõõdab igapäevaelus ettetulevaid pikkusi, kasutades sobivaid mõõtühikuid;
- 9) teisendab õpitud mõõtühikuid;
- 10) teostab nelja aritmeetilist tehet nimega arvudega;
- 11) otsib teabeallikatest näiteid erinevate suuruste (pikkus, pindala, mass, maht, aeg, temperatuur) kohta, esitab neid tabelis.

Üldpädevused: Ma, Õp, Su, Et