

Narva Keeltelütseum

Matemaatika

Ainekava

2.klass

3 tundi nädalas

2019

Õppe- ja kasvatuseesmärgid

2.klassi matemaatikaõpetusega taotletakse, et õpilane:

- 1) arutleb loogiliselt, põhjendab ja tõestab;
- 2)järjestab, rühmitab esemeid ja nähtusi ümbritsevas maailmas;
- 3) töötab välja lahendusstrateegiaid ja lahendab erinevaid probleemülesandeid;
- 4) rakendab matemaatikateadmisi teistes õppeainetes ja igapäevaelus.
- 5) suudab aru saada, siduda ja edasi anda saadud erinevate viisidega infot (tekst, tabel);
- 6) õpib arvutada peast ja kirjalikult;
- 7) väärtustab matemaatikat ning tunneb rõõmu matemaatikaga tegelemisest;
- 8) kasutab õppides IKT-vahendeid;

Õpitulemused

2.1.Arvutamine

1. loeb, kirjutab, järjestab ja võrdleb naturaalarve 0 – 1000;
2. esitab arvu üheliste, kümneliste, sajaliste ja summana;
3. loeb ja kirjutab järgarve 1000 piires;
4. liidab ja lahutab peast arve 100 piires, kirjalikult 100 piires;
5. valdab korrutustabelit;
6. teab kahe aritmeetilise tehete (liitmine ja lahutamine) liikmete ja tulemuste nimetusi;
7. leiab võrdustes tähe arvvaartuse proovimise või analoogia põhjal;
8. määrab õige tehete järjekorra avaldises (sulud, korrutamine/jagamine, liitmine/lahutamine).

2.2.Mõõtmine ja tekstülesanded

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.

2.3.Geomeetrilised kujundid

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. mõõdab etteantud kujundite külgi ja arvutab selle pikkust(perimeeter);
5. joonestab ristküliku ja ruudu;
6. joonestab võrdkülgse kolmnurga ning ringjoone etteantud raadiusega;
7. mõõdab õpitud hulknurkade külgede pikkused ja arvutab nende ümbermõõdu; 8. arvutab murdjoone pikkuse.

Õppesisu

Avutamine

Arvud 0 – 1000, nende esitus üheliste, kümneliste, sajaliste summana. Võrdus ja võrratus. Arvude võrdlemine ja järjestamine. Järgarvud. Paaris- ja paaritud arvud. Arvude korrutamine ja jagamine (korratabel kuni 5-ga). Liitmine ja lahutamine kirjalikult 100 piires. Liitmis-, lahutamistehete komponentide nimetused (liidetav, summa; vähendatav, vähendaja). Liitmise ja lahutamise ning korrutamise ja jagamise vahelised seosed. Korrutamise seos liitmisega. Peast- ja kirjaliku arvutamise eeskirjad. Täht arvu tähisena. Tähe arväärtuse leidmine võrdustes.

Mõõtmine ja tekstülesanded

Pikkusühikud sentimeeter, detsimeeter, meeter, kilomeeter. Pikkusühikute seosed. Massiühikud gramm, kilogramm. 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. Ühetehteliste tekstülesannete koostamine.

Geomeetrilised kujundid

Punkt, sirglõik, sirge. Lõigu pikkus. Antud pikkusega lõigu joonestamine. Murdjoon, selle pikkus. Kolmnurk ja nelinurk, nende tipud, küljed ja nurgad. Täisnurk. Ruut ja ristkülik. Ring ja ringjoon, keskpunkt. Etteantud raadiusega ringjoone joonestamine. Kuup, risttahukas, kera, silinder, koonus, kolm- ja nelinurkne püramiid; nende põhilised elemendid (servad, tipud, tahud eristamise ja äratundmise tasemel). Geomeetrilised kujundid igapäevaelus. Kuubi ja püramiidi meisterdamine pinnalaotuse järgi.

Praktilised tööd

Mõõtmistööd klassis. Sirkli kasutamine ringi joonestamisel. Mõõtühikute kasutamine ümbritseva tegelikkuse kirjeldamisel. Täisnurk paberi kokkuvoltimise abil. Pinnalaotuse järgi ruumiline kujund. Kellamudel.

IKT rakendamine

- lihtsate valikvastustega matemaatilised testid (paaritöö)
- koduse töö täitmisel (www.lastekas.ee)
- temaatiliste tekstülesannete lahendamine (www.miksike.ee)

Hindamine

Hindamise vormidena kasutatakse kujundavat ja kokkuvõtvat hindamist. Kujundav hindamine annab infot ülesannete üldise lahendamisoskuse ja matemaatilise mõtlemise ning õpilase suhtumise kohta matemaatikasse. Kujundav hindamine on mittenumbriline.

1. Õppetunni või muu õppetegevuse ajal antakse õpilasele tagasisidet aine ja ainevaldkonna teadmiste ja oskuste ning õpilase hoiakute ja väärtuste kohta.
2. Koostöös kaaslaste ja õpetajaga saab õpilane seatud eesmärkide ja õpitulemuste põhjal

täiendavat, julgustavat ning konstruktiivset tagasisidet oma tugevuste ja nõrkuste kohta.

3. Praktiliste tööde ja ülesannete puhul ei hinnata mitte ainult töö tulemust, vaid ka protsessi.

4. Kirjalikke ülesandeid hinnates parandatakse ka õigekirjavead, mida hindamisel ei arvestata.

Kokkuvõtva hindamise puhul tuleks õpilase ainealaseid teadmisi ja oskusi võrrelda õpilase õppe aluseks olevas ainekavas toodud oodatavate õpitulemustega ja tema õppele püstitatud eesmärkidega. Ainealaseid teadmisi ja oskusi võib hinnata nii õppe käigus kui ka õppeteema lõppedes.

Hindamisel kasutatakse viiepallisüsteemi.

Läbivad teemad

Läbiv teema	Õppeteema	Tegevused
Elukestev õpe ja karjääri planeerimine	Murdarvud mõõtmistulemusena Rahavahetuse ülesanded	Oma töö planeerimine, erinevate elukutsete tööd, valikud
Keskkond ja jätkusuutlik areng	Tekstülesannete ja arvutamisülesannete lahendamine	Temaatiliste ülesannete koostamine ja analüüs, piltülesande koostamine
Teabekeskond	Mahu- pikkus – aja – ja rahaühikud.	Otsida erinevatest teabeallikatest teemakohaseid reklaame.
Tehnoloogia ja innovatsioon	Ruumilised kujundid. Arvu ja numברי seos	Tunnid arvutiklassis. Valikvastustega testid.
Tervis ja ohutus	Korrutamine ja jagamine 20 piires	Hulkade moodustamine (elementideks tervislikud toiduained) uue korrutamisülesande saamiseks
Väärtused ja kõlblus	Peast liitmine ja lahutamine 100 piires (täiskümned)	Arvuristsõnade tulemusel viisakussõnade saamine

Lõimimise võimalused muude õppeainetega

Õppeaine	Õppeteemad	Tegevused
----------	------------	-----------

Loodusõpetus	Tekstülesanded. Peastarvutamise eeskirjad. Korrutamise ja jagamine 20 piires	ülesannete sõnastus seotud loodusega, huvitavate faktide omandamine, arvandmed loodusobjektide kohta
Käeline tegevus	Ruumilised kujundid. Ring. Kirjalik liitmine, lahutamine	Pinnalaotuse järgi ruumiline Kujund ringidest muster (memoriin), lõbusate arvude kujundamine
Eesti keel	Tekstülesannete analüüs. Täht arvu tähisena	Küsisõnade õigekiri (mitu jne.), häälikuõpetuse kordamine
Inimeseõpetus	Kell ja aeg. Temperatuuri mõõtmine	Täpse päevaplaani koostamine. Sise – ja välistemperatuuri mõõtmistulemuste võrdlemine, tabelisse märkimine

Klassi- ja kooliväline tegevus

Kooli- ja linnaolümpiaadid, viktoriinid, ekskursioonid, Miksike võistlused (Pranglimine, Sügisene ja Kevadine sprint), Känguru võistlused, külalistunnid, õppekäigud.

Kasutatav õppekirjandus ja õppevahendid

Matemaatika tööraamat 2. klassile, I osa ja II osa, Malle Saks, Tiina Lõhmus, Kirjastus Avita, 2018

Matemaatika kontrolltööd 2.klassile, Malle Saks, Kirjastus Avita, 2017

Matemaatika iseseisvad tööd 2.klassile, Sirje Piht, Kirjastus Avita, 2013

Geomeetrilised kujundid, Avita, 2011

Miksikese matemaatika töölehed 2.klassile