



AINEKAART

Ainevaldkond: Matemaatika

Õppeaine: Matemaatika

Klass: 5.g

Õpetaja: Annika Neiland

Ainetüüp: Kohustuslik õppeaine põhikoolis

Õpetamise aeg 2020/2021: Õppeaasta

Õppekirjandus:

Matemaatika õpik 5.klassile, töölehed.

Vajalikud õppevahendid:

Õpik, ruuduline kaustik (maksimum 48 lk), kirjutusvahend, harilik pliiats, joonlaud 30 cm, nurkjoonlaud, mall, sirkel, taskukalkulaator, kiirkõitja töölehtede jaoks.

Õppesisu:

- 1. trimester:
 - miljonite klass ja miljardite klass
 - arvu järk, järguühikud ja järkarvud
 - naturaalarvu kujutamine arvkiirel
 - naturaalarvude võrdlemine, ümardamine
 - neli põhitehet naturaalarvudega
- 2. trimester:
 - arvu tegurid ja kordsed
 - jagavuse tunnused
 - algarvud, kordarvud
 - kordarvu esitamine algtegurite korrutisena
 - arvude ühistegurid, ühiskordsed
 - joonestamine, mõõtmine, skaalad
 - arvandmete kogumine, korrastamine
 - nurk, nurkade liigid, nurgakraad, mõõtmine
 - kõrvunurgad, tippnurgad
 - lõikuvad, ristuvad, paralleelsed sirged
- 3. trimester:
 - murdarvud, kümnendmurrud
 - kümnendmurdude liitmine, lahutamine
 - kümnendmurdude korrutamine, jagamine järguühikuga 10,100,1000 jne
 - kümnendmurdude korrutamine, jagamine järguühikuga 0.1; 0,01; 0,001 jne
 - kümnendmurdude korrutamine
 - kümnendmurdude jagamine naturaalarvuga, kümnendmurruga
 - aritmeetiline keskmine

- risttahukas, pindala, ruumala
- kuup, pindala, ruumala

Õpitulemused. Trimestri lõpul õpilane:

- 1. trimester:
 - loeb numbritega kirjutatud arve miljoni piires
 - kirjutab arve dikteerimise järgi
 - määrab arvu järke ja klasse
 - kirjutab naturaalarve järkarvude summana ja järguühikute kordsete summana
 - kirjutab arve kasvavas (kahanevas) järjekorras
 - märgib naturaalarve arvkiirel, võrdleb
 - liidab ja lahutab kirjalikult naturaalarve miljardi piires
- 2. trimester:
 - leiab arvu tegureid ja kordseid
 - otsustab arvu jaguvuse
 - esitab naturaalarvu algtegurite korrutisena
 - leiab arvu suurima ühisteguri (SÜT) ja vähima ühiskordse (VÜK)
 - kogub, korrastab lihtsamaid arvandmeid, kannab neid sagedustabelisse
 - joonestab ning loeb andmeid tulp- ja sirglõikdiagrammilt
 - joonestab, tähistab terav-, nüri- ja täisnurki
 - kasutab malli nurkade joonestamiseks, mõõtmiseks
 - teab täisnurga ja sirgnurga suurust
 - leiab jooniselt kõrvunurkade ja tippnurkade paare
 - joonestab kõrvunurkade ja tippnurkade paare
 - joonestab lõikuvaid, ristuvaid ja paralleelseid sirgeid
- 3. trimester:
 - tunneb kümnendmurru kümnendkohti
 - liidab, lahutab kümnendmurde
 - korrutab, jagab peast järguühikuga 10, 100, 1000 jne
 - korrutab, jagab peast järguühikuga 0,1; 0,01; 0,001 jne
 - korrutab kirjalikult kuni kolme tüvenumbriga kümnendmurde
 - jagab kirjalikult kuni kolme tüvenumbriga kümnendmurde naturaalarvuga, kümnendmurruga
 - oskab leida aritmeetilist keskmist
 - arvutab risttahuka pindala ja ruumala
 - arvutab kuubi pindala ja ruumala
 - teab ja teisendab pindala-, ruumalaühikuid
 - kasutab ülesannete lahendamisel mõõtühikute vahelisi seoseid .

Hindamise kirjeldus:

Hindamine toimub vastavalt Jõhvi Põhikooli hindamisjuhendile. Hindamise eesmärk on eelkõige toetada õpilase individuaalset arengut ja õpimotivatsiooni. Hinnatakse õpilase kirjalikke töid ja koduseid töid (3 koduse töö hinnet annab ühe koondhinde Stuudiumisse). Positiivse hinde saamiseks peab õpilane positiivselt sooritama kõik arvestuslikud tööd.

Kokkuvõtva hinde kujunemine:

Kokkuvõttev trimestrihinne kujuneb saadud hinnete aritmeetilisest keskmisest, arvestuslik hinne on kaalukam. Aastahinne kujuneb trimestrihinnete aritmeetilisest keskmisest.

Ettevõtliku õppe rakendamine õppetöös:

Õpilased on kaasatud õppe- ja kasvatusprotsessi kujundamisse

Eesmärkide püstitamine, õpilased jälgivad uue teema/ materjali tutvustust/ kirjeldust, tutvuvad uue teemaga läbi koostegemise, saavad ise proovida ülesandeid lahendada ja rakendada materjali kinnistamiseks kasutades erinevaid aktiivõppe meetodeid, osaleda rühma- ja individuaalsetes töödes, kogeda õpitut ja eduelamust.

Tundides kasutatakse erinevaid aktiivõppe meetodeid

Tundides kasutatakse visualiseerimist, näitlikustamist, õppemänge, digiõpet, praktilisi tegevusi, õuesõpet.

Toimib erinevate õppeainete lõimumine ning aine on seostatud praktilise eluga

Matemaatikaõpetus lõimitakse teiste ainevaldkondade õppega kahel viisil. Õpilastel kujuneb teistes ainevaldkondades rakendatavate matemaatiliste meetodite kasutamise kaudu arusaam matemaatikast kui oma universaalse keele ja meetoditega baasteadusest, mis toetab teisi ainevaldkondi. Teiste ainevaldkondade ja igapäevaeluga seotud ülesannete kasutamine annab õpilastele ettekujutuse matemaatika rakendamise võimalustest.

EESTI KEEL: arvsõnade väljendamine araabia ja rooma numbritega, kuupäevade kirjutamine mitmel viisil, millal arvsõnu kirjutada numbrite, millal sõnadega, sõnavahe jätmine, numbrite rühmitamine arvus, põhi- ja järgarvude kirjutamine, käände näitamine üksinda seisva arvsõna ja sõnaühendis oleva arvsõna puhul, numbrid koos –line ja -dik lõpuga, numbrite kasutamine teksti liigendamises, teksti lugemise oskus.

AJALUGU: ajaarvutus, numeratsioonisüsteemide ajalugu, araabia ja rooma numbrid.

LOODUSÕPETUS: Pikkusühikud. Pikkusühikute seosed. Massiühikud. Massiühikute seosed. Ajaühikud. Ajaühikute seosed. Naturaalarvude, kümnendmurdude võrdlemine.

Leiab sõiduki kiirusemuutuse, kui sõiduks vajaminevat aega vähendada (suurendada) ja teeb selle põhjal adekvaatsed järeldused. Geomeetrias erinevad kujundid – kolmnurk, ristkülik, risttahukas, kuup jt. (mis kujuga tiik, järv, maja, aed jne.) Naturaalarv (looduslike objektide loendamisel – erinevad puud, põõsad, linnud aias, kooliteel jne).

Liitmine, lahutamine, korrutamine jagamine – juba mõõtühikute teisendamiseks vajalikud, ainete energiahulga määramine ja inimese toiduainete hulga määramine energiahulga järgi (menüü koostamine näiteks).

GEOGRAAFIA: mõõtkavad, harilik murd.

INFORMAATIKA: taskuarvuti ratsionaalne kasutamine, arvuti kasutamine.

Rakendatakse õppimist toetavat hindamist (enesehindamine, kaaslase hindamine, õpilase arengu hindamine, tagasisidestamine).

Hindamise eesmärk on eelkõige toetada õpilase individuaalset arengut ja õpimotivatsiooni.

Õppetunni või muu õppetegevuse ajal antakse õpilasele tagasisidet aine ja ainevaldkonna teadmistest ja oskustest ning õpilase hoiakutest ja väärtustest. Koostöös kaaslase ja õpetajaga saab õpilane seatud eesmärkide ja õpitulemuste põhjal täiendavat, julgustavat ning konstruktiivset tagasisidet oma tugevuste ja nõrkuste kohta. Praktiliste tööde ja ülesannete puhul ei hinnata mitte ainult töö tulemust, vaid kogu töö protsessi.

Muud nõuded ja märkused: