

Huvitava matemaatika ainekava

Klass	Maht
1.- 3. klass	nädalas 1 tund aastas 35 tundi

Eesmärk: arendada õpilaste loogilist matemaatilist mõtlemist ja rakendada seda igapäevaelus.

Õppeaine lühikirjeldus

Aines tegeletakse nii matemaatiliste ülesannete lahendamisoskuste kui ka arvuti kasutamisoskuse arendamisega. Lahendatakse reaalse eluga seotud näitlikustavaid ülesandeid nagu näiteks matemaatilised probleemülesanded ja majandusülesanded. Probleemülesannete erinevaid lahenduskäigud on jõukohased erineva teadmistepagasiga õpilastele. Tundides mängitakse läbi olukordi, mis võivad näiteks ette tulla realses elus kaubanduses rahaga ümber käies. Oluline koht on tekstülesannetel, mis parandavad funktsionaalse lugemise oskust. Pranglimine, sudokud ja tangramid on ülesanded, mida tavaliselt matemaatikatundides ei lahendata. Need aga avardavad õpilaste arusaamist, et matemaatika ei ole ainult traditsiooniliste tehete lahendamine. Tundides kasutatakse erinevaid õppevahendeid, sh digivahendid ja lastakse õpilasel aktiivselt õppida enesetunnetuse ja kogemuse kaudu. Õppetöös kasutatakse erinevate IT keskkondade töölehti ja mängude lehekülgi.

Õppesisu

1. klass

- Matemaatilised liikumismängud;
- Arvutuspiltide värvimine;
- Loogikaülesannete lahendamine;
- Matemaatiliste jutukeste lahendamine;
- Matemaatikamängud - pusled, piltpusle ja arvutamine, numbripiltide koostamine;
- Tutvumine ja töötamine erinevate IT vahenditega - tahvelarvutid, lauarvutid ning erinevate IT keskkondade kasutamine - Memory Free, Math for Kids, Numbers Kids, Math Puzzles, Baby Supermarket, Tangram, Quiver;
- Osalemine matemaatilistes võistlusmängudes – 10 monkeys, Nutisport;
- Majandus- ehk rahaülesanded;

2. klass

- Erinevate loogikaülesannete lahendamine - matemaatilised mõistatused, sudokud, matemaatilised ristsõnad, jutukesed;
- Nuputamine nii tekstis kui pildis;

- Majandusülesanded - taskuraha, selle kasutamine, kokkuhoid;
- Matemaatikamängud - bingo, matemaatika doomino jt.
- Koordinatsioon paberil ja ruumis - peegelpilt, kujundite joonistamine etteantud joonise järgi, tangram;
- Ahelülesanded, nende loomine;
- Arvutuspiltide tegemine ja nende lahendamine;
- Arvuristsõnade koostamine ja lahendamine;
- Origami - erinevate geomeetriliste kujundite voltimine;
- Arvutipõhistel võistlusmängudel osalemine - Nutisport, 10-Monkeys;
- Peastarvutamise treenimine - Miksikese keskkonnas Pranglimine;
- Erinevate IT keskkondade kasutamine - LearningApps, Taskutark, SM, Kids Multiplication Tables, Math for Kids, Math Puzzles for Toddlers, Telling time for kids, Memory training;

3. klass

- Matemaatilised õppemängud (doominod, arvukärg, bingo, ahelülesanded jne);
- Matemaatiliste jutukeste koostamine ja lahendamine;
- Arvutuspiltide tegemine ja värvimine, tangramid;
- Loogikaülesanded ja nuputamine
- Majandusülesanded
- Osalemine matemaatilistes võistlusmängudes – 10 monkeys, Nutisport, pranglimine;
- Erinevate IT keskkondade kasutamine – Taskutark, LearningApps, Addition Mental Calculation, 2X1, Kids multiplication Tables, Multiplicado, Math Puzzles for Toddlers, Math for Kids, Multiplication Table Game, Hedgehog 3 , Multiply, Memory Training

Õpitulemused

Õpilane:

- mõistab õpitud reeglitest ja täidab neid;
- loeb ja mõistab eakohaseid matemaatilisi tekste;
- kasutab matemaatilisi rakendusi erinevates IT-vahendites (sh õpiprogramme, elektroonilisi töölehti);
- lahendab matemaatilisi mõistatusi, nuputamisülesandeid ja loogikaülesandeid;
- oskab 1. klassi lõpus kokku panna erinevaid puslesid ja koostada numbripilte;
- saab 1. klassi lõpus hakkama arveldamisega kaupluses;
- kasutab 3. klassi lõpus taskuraha otstarbekalt ja on kokkuhoidlik;
- koostab 3. klassi lõpus ristsõnu, ahelülesandeid, matemaatika mõistatusi ja numbripilte;
- rakendab tundides saadud oskusi igapäevaelus.

Lõiming

Emakeel: tööjuhendite lugemine, ülesannetest arusaamine, õigekiri, käekiri.

Arvutiõpetus: erinevad IT vahendid, rakendused, programmid ja õpikeskkonnad.

Tööõpetus: peenmotoorika arendamine geomeetriliste kujundite, tangramide väljalõikamise ja kleepimisega.

Loodusõpetus: paljud matemaatilised väljundid on seotud loodusprotsessidega. Nii saab läbi looduse seletada temperatuuri mõõdistikku, tihedust, pindala, ümbermõõtu jms;

Miniteaduskool.

Võõrkeeled: terminid, mille algkeelset tähendust õpilastele selgitatakse.

Hindamine

Tagasisidestav kirjeldav sõnaline hindamine. Kirjeldavate hinnangute andmine toimub pidevalt õppeprotsessis. Trimestri ja õppeaasta lõpphinnang tuleneb laste matemaatiliste oskuste arengust õppeprotsessis.

Soovitatav õppevara

1. Gareth Moore “10-minutilised mõtlemisharjutused lastele - ajutrenniniidid, nuputamisesanded ja mõistatused vaimu treenimiseks”
2. Sarjast “Treeni oma aju” töövihik “Loogikaülesanded lastele - parimad palad”
3. Tegevuskaardid “50 ülesannet nutikale lapsele”
4. Jonn Ball “Aruta arvu”
5. Wend Clemson jt. “Matemaatika vormelisõidud”
6. Wend Clemson jt. “Matemaatika ekstreemspordis”
7. Elts Abel “Õpime otsima ja avastama”
8. Erki Pehkonen, Leila Pehkonen “Nüüd on minu kord”
9. Hans Magnus Enzerberger “Arvukratt”
10. L.Väljaots “Kuidas kaaluda elevanti”
11. Jakov Perelman “Elav matemaatika”
12. Aavo Lind “Nupula”
13. Aavo Lind “Nupula jälgedes”