

Matemaatika ainekava – 1.–4. klass

1. Üldeesmärgid ja põhimõtted

- Kujundada eakohane matemaatikapädevus: mõistete ja seoste tundmine, probleemide sõnastamine ja lahendamine, loogiline arutlemine.
- Arendada oskust kasutada matemaatilist keelt, sümboleid ja esitusviise (joonised, tabelid, diagrammid).
- Kujundada harjumus kontrollida lahendust ja põhjendada valitud lahendusstrateegiat.
- Toetada positiivset hoiakut, visadust ja koostööoskust; kujundada digi- ja õpipädevust.

1. klass

1.1. Õpitulemused

- Tunneb ja kirjutab arve 0–20; võrdleb hulki ja arve ($>$, $<$, $=$).
- Liidab ja lahutab peast 20 piires; kasutab arvjoont; selgitab lahenduskäiku.
- Lahendab ühetehtelisi tekstülesandeid.
- Tunneb põhikujundeid (ring, ruut, ristkülik, kolmnurk); eristab sirg- ja kõverjoont.
- Mõõdab pikkust cm täpsusega; tunneb cm ja m (tutvustav); loeb täistunde.
- Arvestab raha eurodes ja sentides lihtsates olukordades.
- Kogub lihtsaid andmeid ja esitab neid tabeli või pildidiagrammina.

1.2. Õppesisu

- Arvud 0–20; liitmine ja lahutamine; tehte seosed; arvjoon.
- Ühetehtelised tekstülesanded; skeemi/joonise kasutamine.
- Pikkuse mõõtmine (cm, m – tutvustus); aeg (täistunnid); raha (€, s).
- Põhikujundid, joone liigid, sümmeetria tutvustus.
- Andmete kogumine, tabel, pildidiagramm; mustrid.

1.3. Õppemeetodid ja vahendid

- Mängud ja manipulatiivsed vahendid (loendikuubikud, kellamudelid).
- Paaris- ja rühmatöö; suuline põhjendamine.
- Lihtsad digikeskkonnad jooniste ja diagrammide loomiseks.

2. klass

2.1. Õpitulemused

- Laiendab arvetunnet 0–100; liidab ja lahutab 100 piires.
- Mõistab korrutamist ja jagamist (korduv liitmine, võrdsed rühmad).
- Lahendab ühe- ja kahetehtelisi tekstülesandeid; kontrollib vastuse mõttekust.
- Mõõdab pikkust (cm, m), massi (g, kg) ja mahtu (l).
- Loeb kella täis- ja pooletundide täpsusega; leiab lihtsaid ajavahemikke.
- Esitab andmeid tabeli ja tulpdiagrammina; märkab mustreid.

2.2. Õppesisu

- Arvud 0–100; tehete seosed; kirjalike võtete eeltöö.
- Korrutamise ja jagamise mõiste; rühmitamine.
- Kuni 2 tehtega tekstülesanded; lahenduse kontroll.
- Mõõtmine: pikkus, mass, maht; aeg.
- Geomeetria: sirglõik, ristkülik, ruut; perimeetri mõiste tutvustus.
- Andmed: tabel, tulpdiagramm, jada ja mustrid.

2.3. Õppemeetodid ja vahendid

- Probleem- ja avastusõpe lihtsates olukordades.
- Projektõpe (nt mõõtmised klassis ja koolis).
- Diagrammide loomine lihtsates rakendustes.

3. klass

3.1. Õpitulemused

- Arvud 0–1000; kirjalik liitmine ja lahutamine.
- Oskab korrutustabelit (1–10) ja teostab vastavad jagamised.
- Lahendab mitmeetapilisi tekstülesandeid; valib sobiva strateegia; põhjendab.
- Teisendab mõõtühikuid (mm–km; g–kg; ml–l); arvutab ajavahemikke.
- Arvutab ristküliku perimeetrit ja pindala (cm²).
- Tunneb nurkade liike; märkab sümmeetriat.
- Esitab andmeid tulp- ja joondiagrammina; loeb graafikuid.

3.2. Õppesisu

- Arvud 0–1000; kirjalikud tehevõtted; peastarvutus.
- Korrutamine ja jagamine: seosed; korrutustabel 1–10.
- Mitmeetapilised tekstülesanded (3–4 tehet); vastuse kontroll.
- Mõõtmine: pikkus, mass, aeg, maht, temperatuur.
- Geomeetria: perimeeter, pindala (ruut, ristkülik); nurgad; sümmeetria.
- Andmed: joondiagramm, tulpdiagramm; sektordiagrammi tutvustus; keskmise mõiste eeltöö.

3.3. Õppemeetodid ja vahendid

- Projektõpe (möödistamine, väliõpe).
- Arutelud ja lahenduskäigu kirjeldamine.
- Diagrammide loomine arvutustabeli rakenduses.

4. klass

4.1. Õpitulemused

- Arvud 0–10 000; liitmise ja lahutamise kirjalikud võtted suuremate arvudega.
- Korrutab ja jagab kahekohalisi arve ühe- ja kahekohalistega (eakohaselt).
- Kasutab tehete järjekorda (sh sulud) lihtsates avaldistes.

- Tunneb lihtmurdi ja kümnendmurdi mõistet; võrdleb neid visuaalsete mudelite abil.
- Arvutab ruudu ja ristküliku pindala ja übermõõdu; eristab kolmnurga liike.
- Mõõdab ja võrdleb nurki kraadides; kasutab transportreed.
- Teisendab ühikuid (pikkus, mass, aeg, maht, pindala).
- Kogub, esitab ja tõlgendab andmeid (tabel, tulp-, joondiagramm, sektordiagramm); arvutab lihtsa aritmeetilise keskmise.

4.2. Õppesisu

- Arvud kuni 10 000; tehete järjekord (sh sulud).
- Murrud: osa-terviku seos, lihtmurrud; kümnendmurdu tutvustus (0,1; 0,01).
- Geomeetria: pindala ja übermõõt; kolmnurga liigid; ringjoon ja ring (raadius, diameeter).
- Mõõtmise: ajavahemikud, ühikute teisendused.
- Andmed: andmete kogumine, esitamine; aritmeetiline keskmine (lihtsustatud).

4.3. Õppemeetodid ja vahendid

- Uurimusülesanded pindala ja übermõõdu teemadel.
- Rühmatöö ja lahenduste põhjendamine.
- Geomeetriliste joonestuste ja diagrammide loomine digivahenditega.

Hindamise põhimõtted

- Kujundav hindamine igapäevases õppes: eesmärgid, kriteeriumid ja tagasiside, enese- ja kaashindamine.
- Kokkuvõttev hindamine: kirjalikud ja suulised tööd, praktilised mõõtmised, projektid.
- Kriteeriumid: täpsus ja strateegia, lahenduse põhjendatus, mõistete ja keele korrektsus.
- Tugi: diferentseerimine, lisa-aeg, suuline vastamine ja visuaalsed abivahendid vastavalt vajadusele.

Lõiming ja läbivad teemad

- Eesti keel – tekstülesannete mõistmine ja lahenduskäigu selge sõnastamine.
- Loodusõpetus – mõõtmised, andmete kogumine ja tõlgendamine.
- Kunst – geomeetrilised kujundid, mustrid ja sümmeetria.
- Kehaline kasvatus – ajamõõtmine, vahemaad, tulemuste tabelid ja graafikud.
- Tehnoloogia – praktilised mõõtmised ja joonestamine; ohutus.

Eesmärgid

Kujundada õpilastes eakohane matemaatikapädevus: probleemilahendus, loogiline mõtlemine, matemaatilise keele kasutamine.

I kooliaste

Arvutamine, mõõtmine, tekstülesanded, geomeetria. Õpilane omandab põhioskused.

II kooliaste

Arvutamine, algebra alused, andmete lugemine, geomeetrilised kujundid. (Allikad: oppekava.ee)

III kooliaste

Protsendid, algebra, funktsioonid, geomeetria, andmete analüüs.