

VUOSILUOKAT 1-2

Vuosiluokkien 1-2 matematiikan opetuksen ydintehtävinä ovat matemaattisen ajattelun kehittäminen, keskittymisen, kuuntelemisen ja kommunikoinnin harjaannuttaminen sekä kokemusten hankkiminen matemaattisten käsitteiden ja rakenteiden muodostumisen perustaksi.

TAVOITTEET

Oppilas

- oppii perustelemaan ratkaisujaan ja päätelmiään konkreettisin mallein ja välinein, kuvin, kirjallisesti tai suullisesti ja löytää ilmiöistä yhtäläisyyksiä ja eroja, säännönmukaisuuksia sekä syy-seuraussuhteita

KESKEISET SISÄLLÖT

Luvut ja laskutoimitukset

- murtoluvun käsitteen pohjustaminen konkreettisin välinein.

KUVAUS OPPILAAN HYVÄSTÄ OSAAMISESTA 2. LUOKAN PÄÄTTYESSÄ

Ajattelun ja työskentelyn taidot

Oppilas

- osoittaa matematiikkaan liittyvien käsitteiden ymmärtämistä käyttämällä niitä ongelmien ratkaisuihin sekä esittämällä ja selittämällä niitä toisille oppilaille ja opettajalle
- pystyy tekemään perusteltuja päätelmiä ja selittämään toimintaansa ja osaa esittää ratkaisujaan konkreettisin mallein ja välinein, kuvin, suullisesti ja kirjallisesti

Luvut ja laskutoimitukset sekä algebra

Oppilas

- tuntee ja osaa esittää konkreettisilla välineillä yksinkertaisia murtolukuja, kuten yksi kahdesosa, yksi neljäsosa ja yksi kolmasosa.

VUOSILUOKAT 3 - 5

TAVOITTEET

Oppilas oppii

- tutkien ja havainnoiden muodostamaan matemaattisia käsitteitä ja käsitejärjestelmiä
- käyttämään matemaattisia käsitteitä
- peruslaskutaitoja ja ratkaisemaan matemaattisia ongelmia
- löytämään ilmiöistä yhtäläisyyksiä ja eroja, säännönmukaisuuksia sekä syy-seuraussuhteita
- perustelemaan toimintaansa ja päätelmiään sekä esittämään ratkaisujaan muille
- esittämään kysymyksiä ja päätelmiä havaintojen pohjalta
- käyttämään sääntöjä ja noudattamaan ohjeita
- keskittyneeseen ja pitkäjänteiseen työskentelyyn sekä toimimaan ryhmässä.

KESKEISET SISÄLLÖT

Luvut ja laskutoimitukset

- murtoluvun käsite, murtolukujen muunnokset
- murtoluvun, desimaaliluvun ja prosenttien välinen yhteys
- murtolukujen ja desimaalilukujen yhteen- ja vähennyslaskua sekä kertominen ja jakaminen luonnollisella luvulla

KUVAUS OPPILAAN HYVÄSTÄ OSAAMISESTA 5. LUOKAN PÄÄTTYESSÄ

Ajattelun ja työskentelyn taidot

Oppilas

- osoittaa matematiikkaan liittyvien käsitteiden ymmärtämistä käyttämällä niitä ongelman ratkaisussa ja esittämällä niitä monipuolisesti: välineillä, kuvilla, symboleilla, sanoilla, lukujen avulla tai diagrammeilla
- pyrkii tietoisesti kohdistamaan tarkkaavaisuutensa havaintoja tehdessään; hän pystyy kommunikoidaan havainnoistaan ja ajatuksistaan monipuolisesti, toimimalla, puhumalla, kirjoittamalla ja symbolien avulla

Luvut, laskutoimitukset ja algebra

Oppilas

- ymmärtää kymmenjärjestelmän myös desimaalilukujen osalta ja osaa käyttää sitä varmasti; hän ymmärtää negatiivisen luvun ja murtoluvun käsitteet sekä osaa esittää niitä eri metodeilla
- osaa esittää laskutoimitukset kirjallisesti ja suullisesti ja tietää eri laskutoimitusten väliset yhteydet; hän osaa etukäteen arvioida tuloksen suuruusluokan ja tehtävän ratkaisemisen jälkeen tarkistaa laskun vaiheet sekä arvioida ratkaisun mielekkyyden

VUOSILUOKAT 6-9

Vuosiluokkien 6-9 matematiikan opetuksen ydintehtävänä on matematiikan osaamisen vahvistaminen ja riittävien perusvalmiuksien tarjoaminen. Perusvalmiuksiin kuuluvat arkipäivän matemaattisten ongelmien mallintaminen, matemaattisten ajattelutapojen oppiminen sekä muistamisen, keskittymisen ja täsmällisen ilmaisun harjoittelu.

TAVOITTEET

Oppilas oppii

- ymmärtämään matemaattisten käsitteiden ja sääntöjen merkityksen sekä näkemään matematiikan ja reaalimaailman välisiä yhteyksiä
- laskutaitoja ja ratkaisemaan matemaattisia ongelmia

KESKEISET SISÄLLÖT

Ajattelun taidot ja menetelmät

- ajattelua tukevien piirrosten ja välineiden käyttöä

Luvut ja laskutoimitukset

- Luonnolliset luvut, kokonaisluvut, rationaaliluvut, reaaliluvut
- peruslaskutoimitusten varmentaminen
- luvun jakaminen alkutekijöihin, lukujen jaollisuussääntöjä
- murtolukujen supistaminen ja laventaminen ja desimaaliluvun esittäminen murtolukuna
- kertominen ja jakaminen desimaaliluvuilla ja murtoluvuilla
- lausekkeiden sieventäminen
- prosenttilasku
- pyöristäminen ja arviointi sekä laskimen käyttö

PÄÄTTÖARVIOINNIN KRITTEERIT ARVOSANALLE 8

Ajattelun taidot ja menetelmät

Oppilas

- osaa myös käyttää luokittelua matemaattisten ongelmien ratkaisuisissa

Luvut ja laskutoimitukset

Oppilas osaa

- arvioida mahdollista tulosta sekä laatia suunnitelman laskun ratkaisemisesta ja hänellä on luotettava peruslaskutaito
- käyttää verrantoa, prosenttilaskua ja muita laskutoimituksia arkielämässä eteen tulevien ongelmien ratkaisemisessa.