

Matematiikan osaaminen lentoon!

Ilmaisia koulutuksia!

Opetushallitus on myöntänyt Lapin yliopistolle määrärahan koulutushankkeelle Matematiikan osaaminen lentoon: pedagogista ymmärrystä ja osaamista matematiikan opetukseen esiopetuksessa, alakoulussa, yläkoulussa ja lisäopetuksessa. Lisätietoa ja ilmoittautumiset: googlaa "Matematiikan osaaminen lentoon!"

Osallistujat voivat osallistua yhteen tai useampaan osakoulutukseen.

Sisältö: Matematiikan keskeiset käsitteet toiminnallisesti esiopetuksessa ja luokilla 1-10 uuden opetus suunnitelman hengessä. Koulutuksessa osallistujat saavat itse työskennellen kokemuksia siitä, kuinka konkreettisella toiminnalla luodaan pohja matematiikan käsitteiden ja rakenteiden oppimiselle.

Koulutushankkeen kohderyhmä on opetushenkilöstö, joka työskentelee esiopetuksessa, alakoulussa, yläkoulussa ja lisäopetuksessa. Koulutuskokonaisuuteen kuuluu 9 osakoulutusta, joista kukin koostuu 1 – 2 lähiopetuspäivästä ja etä/verkkotehtävästä, jonka laajuus on 0,5 – 1 päivää. Etä/verkkotehtäviin voi tutustua jo ennen koulutukseen ilmoittautumista. Kunkin koulutuspäivän maksimiosallistujamäärä on 24.

Koulutukset sijoittuvat syksyille 2015, keväälle 2016 ja syksyille 2016.

Koulutukset toteutetaan valtakunnallisesti eri puolilla Suomea.

Koulutukset

1. Esiopetus ja alakoulu

- 1.A Matematiikan osaamiskartoitukset ja korjaava opetus luokilla 0 – 6 (1 lähiopetuspäivä ja etä/verkkotehtävä) (LK)
- 1.B Matematiikan keskeiset käsitteet toiminnallisesti luokilla 0 – 2 (2 lähiopetuspäivää ja etä/verkkotehtävä) (LK)
- 1.C Matematiikan keskeiset käsitteet toiminnallisesti luokilla 3 – 4 (2 lähiopetuspäivää ja etä/verkkotehtävä) (LK)
- 1.D Matematiikan keskeiset käsitteet toiminnallisesti luokilla 5 – 6 (2 lähiopetuspäivää ja etä/verkkotehtävä) (HI)
- 1.E Mittaaminen ja mittayksikkömuunnokset luokilla 3 – 6 (1 lähiopetuspäivä ja etä/verkkotehtävä) (HI)
- 1.F Looginen päättely ja ajattelun taidot; pulmia, päättelyä, pelejä ja perusteluja luokilla 0 – 6 (1 lähiopetuspäivä ja etä/verkkotehtävä) (LK)

2. Yläkoulu ja lisäopetus

- 2.A Matematiikan osaamiskartoitukset ja korjaava opetus luokilla 7 – 10 (1 lähiopetuspäivä ja etä/verkkotehtävä) (HI)
- 2.B Matematiikan keskeiset käsitteet toiminnallisesti luokilla 7 – 10 (2 lähiopetuspäivää ja etä/verkkotehtävä) (EV)
- 2.C Geometrian keskeisiä työtapoja luokilla 7 – 10 (1 lähiopetuspäivä ja etä/verkkotehtävä) (EV)

Kouluttajat

HI = Hannele Ikaheimo, matematiikan opetuksen kouluttaja, hannele.ikaheimo@opperi.fi

LK = Leena Kokko, erityisluokanopettaja ja matematiikkaterapeutti, opikko@opikko.fi

EV = Eija Voutilainen, matematiikkakouluttaja, eija.voutilainen2@gmail.com

1.A Matematiikan osaamiskartoitukset ja korjaava opetus (luokat 0-6)

Paikkakunta: Helsinki Aika: la 9.4.2016

Paikkakunta: Mikkeli Aika: la 16.4.2016

Kouluttaja: Leena Kokko, erityisluokanopettaja, matematiikkaterapeutti

Koulutuksen sisältö: Koulutuksessa tutustutaan erilaisiin matematiikan osaamiskartoituksiin ja testeihin, ja arvioidaan niiden hyötyjä oppijan, opettajan ja vanhempien näkökulmasta. Mitä opetuskäyttöön soveltuvia testejä ja kartoituksia on olemassa? Milloin ne on hyvä tehdä? Millainen on hyvä koe? Millainen voisi olla toiminnallinen matikan koe?

Koulutus sisältää yhden lähiopetuspäivän ja etä/verkkotehtävän.

1.B Matematiikan keskeiset käsitteet toiminnallisesti (luokat 0-2)

Paikkakunta: Mikkeli Aika: to 17.3.2016 (1. päivä) ja to 14.4.2016 (2. päivä)

Paikkakunta: Helsinki Aika: to 10.3.2016 (1. päivä) ja to 7.4.2016 (2. päivä)

Kouluttaja: Leena Kokko, erityisluokanopettaja, matematiikkaterapeutti

Koulutuksen sisältö: Koulutuksessa keskitytään uusien opetussuunnitelmien mukaisiin keskeisiin tavoitteisiin ja opitaan kuinka toiminnan kautta voidaan rakentaa oppilaalle ymmärrystä matematiikan käsitteisiin. Koulutuksessa keskeisiä teemoja ovat havainnointi- ja hahmotustaidot, muistin kehittäminen, lukukäsitteen ja -tuntuman kehittäminen lukualueella 0-100, peruslaskutaidot ja matematiikan strategiat, geometria ja mittaaminen, arviointitaidot ja matemaattisen ajattelun kehittäminen.

Koulutus sisältää kaksi lähiopetuspäivää ja etä/verkkotehtävän.

1.C Matematiikan keskeiset käsitteet toiminnallisesti (luokat 3-4)

Paikkakunta: Helsinki Aika: pe 11.3.2016 (1.pvä) ja pe 8.4.2016 (2.pvä)

Paikkakunta: Mikkeli Aika: pe 18.3.2016 (1.pvä) ja pe 15.4.2016 (2.pvä)

Kouluttaja: Leena Kokko, erityisluokanopettaja, matematiikkaterapeutti

Koulutuksessa keskitytään uusien opetussuunnitelmien mukaisiin keskeisiin tavoitteisiin ja opitaan kuinka toiminnan kautta voidaan rakentaa oppilaalle ymmärrystä matematiikan käsitteisiin. Koulutuksessa keskeisiä teemoja ovat havainnointi- ja hahmotustaidot, muistin kehittäminen, lukukäsite ja kymmenjärjestelmä, matematiikan strategiat, geometria ja mittaaminen, arviointitaidot ja matemaattisen ajattelun kehittäminen.

Koulutus sisältää kaksi yhden lähiopetuspäivää ja etä/verkkotehtävän.

1.D Matematiikan keskeiset käsitteet toiminnallisesti (luokat 5 - 6)

Paikkakunta: Helsinki Aika: ma 8.2.2016 ja ti 9.2.2016

Kouluttaja: Hannele Ikäheimo, matematiikan opetuksen kouluttaja

Koulutuksen sisältö: Osallistujat saavat itse työskennellen kokemuksia siitä, kuinka konkreettisella toiminnalla ja pelien avulla vahvistetaan pohjaa matematiikan käsitteiden ja rakenteiden ymmärtämiselle ja oppimiselle. Matemaattisina sisältöinä ovat murtoluvut ja prosenttilaskenta sekä kymmenjärjestelmä myös desimaalilukujen osalta ja näiden yhteys mittayksiköiden muunnoksiin.

Koulutus sisältää kaksi lähiopetuspäivää ja etätehtävän.

1.E Mittaaminen ja mittayksikkömuunnokset (luokat 3 - 6)

Paikkakunta: Lahti Aika: ke 17.2.2016

Paikkakunta: Rovaniemi Aika: ti 4.10.2016

Paikkakunta: Mikkeli Aika: ti 11.10.2016

Paikkakunta: Helsinki Aika: ke 21.10.2016

Kouluttaja: Hannele Ikäheimo, matematiikan opetuksen kouluttaja

Koulutuksen sisältö: Suunnittelemme toimivia mittaamispisteitä, joissa oppilailla on mahdollisuus saada omakohtaisia mittaamiskokemuksia. Koulutukseen osallistujat saavat itse työskennellen kokemuksia siitä, miten kuvitetut tukipisteet auttavat ymmärtämään eri mittayksiköitä ja niiden välisiä suhteita. Tutustumme uuteen tapaan tehdä yksikönmuunnoksia ilman valmiita taulukoita.

Koulutus sisältää yhden lähiopetuspäivän ja etätehtävän.

1.F Looginen päättely ja ajatteluna taidot; pulmia, päättelyä, pelejä, perusteluja (luokat 0 - 6)

Paikkakunta: Helsinki Aika: la 12.3.2016

Paikkakunta: Mikkeli Aika: la 19.3.2016

Kouluttaja: Leena Kokko, erityisluokanopettaja, matematiikkaterapeutti

Koulutuksessa tutustutaan peleihin kehittämässä matemaattista ajattelua, havainnointia, tarkkaavuutta, toiminnan ohjausta, pelistrategia-ajattelua ja matemaattisia käsitteitä. Pelien lisäksi on mukana myös koodausta, päättelytehtäviä sekä yksilö- että luokkatyöskentelyyn.

Koulutus sisältää yhden lähiopetuspäivän ja etä/verkkotehtävän.

2.A Matematiikan osaamiskartoitukset ja korjaava opetus (luokat 7-10)

Paikkakunta: Lahti Aika: to 18.2.2016

Paikkakunta: Rovaniemi Aika: to 25.2.2016

Paikkakunta: Helsinki Aika: ti 1.11.2016

Kouluttaja: Hannele Ikäheimo, matematiikan opetuksen kouluttaja

Koulutuksessa tutustutaan itse tehden erilaisiin matematiikan osaamiskartoituksiin ja testeihin, ja arvioidaan niiden hyötyjä oppijan, opettajan ja vanhempien kannalta. Mitä opetuskäyttöön soveltuvia testejä ja kartoituksia on olemassa? Mitä hyötyä testauksista ja kartoituksista on? Milloin ne on hyvä tehdä? Millainen on toiminnallinen matematiikan koe?

Koulutus sisältää yhden lähiopetuspäivän ja etätehtävän.

2.B Matematiikan keskeiset käsitteet toiminnallisesti (luokat 7 - 10)

Paikkakunta: Mikkeli Aika: ma 22.2. ja ti 23.2.2016

Kouluttaja: Eija Voutilainen, matematiikkakouluttaja

Koulutuksen sisältö: Osallistujien kanssa tutustutaan luokkaopetusta simuloiden kiehtovaan tiehen konkreettisesta toiminnasta abstraktiin ajatteluun. Matemaattisina sisältöinä ovat lukujoukot, murtoluvut, prosenttilaskenta, muuttujan käyttäminen säännönmukaisuuden ilmaisemisessa ja todistamisessa, polynomilaskennan konkretisointi ja yhtälön ratkaisuperiaate.

Koulutus sisältää kaksi lähiopetuspäivää ja etä/verkkotehtävän.

2.C Geometrian keskeisiä työtapoja (luokat 7 – 10)

Paikkakunta: Lahti Aika: pe 21.1.2016

Paikkakunta: Rovaniemi Aika: pe 12.2.2016

Paikkakunta: Mikkeli Aika: ti 5.4.2016

Kouluttaja: Eija Voutilainen, matematiikkakouluttaja.

Koulutuksen tavoitteet: Koulutuksessa osallistujat saavat itse työskennellen kokemuksia siitä, kuinka konkreettisella toiminnalla luodaan pohja geometrian käsitteiden ja rakenteiden oppimiselle. Näillä työtavoilla

- johdatellaan oppilas oman toiminnan kautta omaksumaan matematiikan abstrakti maailma
- ohjataan oppilas tekemään havaintoja, näkemään säännönmukaisuuksia ja luokittelemaan
- tavoitetaan eri oppimistyyyleillä opiskelevat oppilaat
- motivoidaan matematiikan opiskeluun ja kannustetaan luovaan tutkimiseen
- mahdollistetaan luonteva eriyttäminen.

Koulutuksen sisältö:

Koulutuksessa kohdataan konkreettisilla työtavoilla geometrian 1-, 2- ja 3-ulotteinen maailma:

- kuvioden ja kappaleiden luokittelu
- pituuden, pinta-alan ja tilavuuden käsitteet sekä niihin liittyvät mittaaminen ja laskeminen
- yksiköiden muunnokset
- yhdenmuotoisuuden ja yhtenevyyden käsitteet.

Koulutus sisältää yhden lähiopetuspäivän ja etä/verkkotehtävän.

Muutoksia yllä oleviin kevään 2016 ja syksyn 2016 koulutuksiin saattaa tulla riippuen ilmoittautuneitten lukumäärästä.

Tarkista tilanne kellonaikojen ja ilmoittautuspäivämäärien osalta hankkeen kotisivuilta Lapin yliopistossa googlaamalla:
Matematiikan osaaminen lentoon!