

Missä on tieto- ja viestintäteknikka?

Tieto- ja viestintäteknikan käyttötaito on nykyajan kansalaistaito ja sen puute syrjäyttää nykyaikaisesta opiskelusta ja arkipäivän viestintätilanteista. Kaikille oppilaille on taattava vahva pohja perusluonnontieteissä sekä asiantunteva tietotekniikan opetus yläluokille, jossa sitä voi antaa asiaan syvällisesti perehtynyt tietotekniikan aineenopettaja.

Perusopetuksen tuntijaosta on julkisuuteen tullut tieto suunnitelmasta, jossa opetettavat aineet on jaettu ryhmiin ja valinnaisuutta on tarjolla eri aineiden syventävinä ja soveltavina kursseina. Suunnitelmassa on paljon hyvää. Siinä on ymmärretty matematiikan merkitys, kun se tässä mallissa on jätetty itsenäiseksi osioksi. Matematiikka on tärkeä tieteen ala ja se on myös välttämätön työkalu luonnontieteissä ja jokaisen ihmisen arjessa. Tuntijakosuunnitelmassa fysiikka ja kemia kuuluvat biologian ja maantiedon kanssa ”Ympäristö, luonnontieto ja teknologia” -ryhmään. Luonnontieteiden perustana olevat fysiikka ja kemia opettavat ymmärtämään esimerkiksi energiaan, vuorovaikutuksiin ja aineisiin liittyviä ilmiöitä. Teknologian perustana ne ovat merkittävässä roolissa yhteiskuntamme hyvän tulevaisuuden turvaajina. Elinkeinoelämän innovaatiot tällä hetkellä ja tulevaisuudessakin perustuvat pitkälti fysiikkaan, kemiaan ja tietotekniikkaan liittyviin innovaatioihin oli kysymys sitten teollisuudesta tai palvelualoista.

Tulevaisuudessa tarvitaan suuri joukko tieto- ja viestintäteknikkaosaajia tietojärjestelmien ylläpitoon ja kehittämiseen. Tietotekniikan syvemmät opinnot antavat valmiuksia niihin huikkeisiin saavutuksiin, joita maassamme on saatu nähdä Nokian menestystarinassa. Globaali kilpailu tällä osaamisalueella on kova ja Suomi tarvitsee jokaisen lahjakkuuden vahvistamaan kilpailukykyämme sekä luomaan ihmiskeskeistä teknologiaa. Hyvinvoinnin ja kilpailukyvyn turvaaminen edellyttävät matemaattis-luonnontieteellisen ja teknologisen osaamisen vahvaa perustaa.

Tietotekniikkaa on tähän asti opetettu yhtenä valinnaisaineena. Uudessa tuntijakosuunnitelmassa tietotekniikkaa ei mainita oppiaineena. Matemaattisten Aineiden Opettajien Liiton mielestä tieto- ja viestintäteknikan opetuksen luonteva paikka olisi ”Ympäristö, luonnontieto ja teknologia”-ryhmässä, johon sen pitää tuoda mukanaan myös lisäopetusresurssia, eikä se saa verottaa perusluonnontieteiden oppitunteja. Tieto- ja viestintäteknikan opetussisältöinä tulee olla perustaitojen hallinta tekstinkäsittelystä videokuvan muokkaamiseen, turvallinen tietoverkon käyttö sekä ohjelmoinnin ja algoritmisen ajattelun perusteet.

Matemaattisten Aineiden Opettajien Liitto MAOL ry on huolissaan siitä laajalle levinneestä käsityksestä, että lasten ja nuorten tietotekninen osaaminen on niin erinomaista, että he eivät tarvitse asiassa varsinaista opetusta. Puhutaan diginatiiveista, synnynnäisistä tietotekniikanosaajista. Osaaminen on kuitenkin pinnallista. Kaikilla lapsilla ei ole kodeissa välineitä eikä ohjausta tietotekniikan käyttöön. Tieto- ja viestintäteknikan opetus kaikille yhteisenä oppiaineena on välttämätön tasa-arvon kannalta.

Irma Iho

Irma Iho
Puheenjohtaja
MAOL ry

Oppiaineen tieto- ja viestintätekniikkasisällöt ja opetusmenetelmät

Peruskoulun tulevassa tuntijaossa ja opetussuunnitelmassa ollaan lisäämässä taito- ja taideaineita. Tietotekniikka-oppiaine vastaisi osaltaan tähän tarpeeseen. Tietotekniset taidot ovat tietoyhteiskunnassa tarvittavia ”käsityöläistaitoja”. Jos kouluissa opetetaan perustellusti teknisen työoppiaintetta, miksei sitten vähintäänkin yhtä tärkeää tietotekniikkaa?

Tietotekniikan opetusmetodin olisi pitkälti tekemällä oppiminen ja yhteisöllinen oppiminen. Tietoverkot tarjoavat luonnollisen alustan yhteisölliselle oppimiselle. Tietoteknisiä taitoja voi oppia vain itse tekemällä ja mieluiten yhdessä muiden kanssa. Tietotekniikka ei olisi teoreettinen aine, vaan vahvasti käytännöllinen.

Tietotekniikka-oppiaineessa opetettavat pakolliset sisällöt voisivat mukailla TIEKE:n A-ajokorttitutkinnon aihealueita: tekstinkäsittely, kuvankäsittely, esitysgrafiikka, käyttöjärjestelmän perusteet, taulukkolaskenta, ja verkossa oppiminen ja työskentely.

Viimeisen 10 vuoden aikana media- ja tietotekniikka ovat kasvaneet yhteen. Tietotekniikka-oppiaineeseen pitäisi sisällyttää myös mediateknisiä aiheita, kuten videokuvausta ja -editointia. Myös sosiaalisen median sisällöntuotantotekniikat kuuluisivat oppiaineen sisältöihin. Oppiaineen nimi voisikin olla tieto- ja mediatekniikka tai tieto- ja viestintätekniikka. Unohtaa ei kuitenkaan tulisi myöskään ohjelmointia, sillä se sopii hyvin ongelmanratkaisun ja luovan loogisen ajattelun opettamiseen. Ohjelmointiympäristön tulisi kuitenkin olla vahvasti graafinen ja nuorten ajattelun kehitystasoon sopiva.

Uusien oppiaineiden on pelätty sirpaloittavan entisestään peruskoulun ainevalikoimaa. Tietotekniikka-oppiaine olisi kuitenkin eheyttävä ja aihekokonaisuuksia toteuttava kokonaisuus. Tietotekniikassa voitaisiin toteuttaa kansainvälisyysprojekteja verkossa, osallistua verkkokeskusteluun ja pyrkiä siten vaikuttamaan, etsiä uusinta ympäristötietoa verkosta ja muokata se esitykseksi koko koululle. Tietotekniikka-oppiaine ei olisi vain tekniikkaa, vaan huomiota kiinnitettäisiin erityisesti myös mielekkääseen sisältöön. Opetukseen sisältyisi laajojen päättötöiden tekeminen monen oppilaan projekteina, joissa tehtäisiin yhteistyötä myös yli oppiainerajojen.

Irma Iho

Irma Iho
Puheenjohtaja
MAOL ry