

## **Perusopetuksen yleisten tavoitteiden ja tuntijaon työryhmälle**

Asia: Tietojenkäsittelytieteen Seura ry:n kannanotto tietotekniikan opetuksesta

### **Tietotekniikan opetuksen nykytilanne**

Nykyiseen perusopetuksen tuntijakoon ei kuulu kaikille yhteisiä ja pakollisia tietotekniikan opintoja. Monissa Suomen kouluissa on kuitenkin mahdollista valita tietotekniikkaa valinnaisaineena luokille 8-9. Valinnaisten kurssien keskeisenä sisältönä on yleensä tutustuminen tietotekniikan perusteisiin, käyttöjärjestelmiin, tekstinkäsittelyyn, taulukkolaskentaan, kuvan, videon ja äänen käsittelyyn, internetiin sekä ohjelmointiin.

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa on yhtenä aihekokonaisuutena *Ihminen ja teknologia*. Tämän aihekokonaisuuden päämääränä on mm. auttaa oppilasta ymmärtämään ihmisen suhdetta teknologiaan ja näkemään teknologian merkitys arkielämässä. Aihekokonaisuuden tulisi sisältää koulujen yhteisiin ja valinnaisiin oppiaineisiin, yhteisiin tapahtumiin sekä näkyä koulun toimintakulttuurissa. Lisäksi opetuksessa tulisi kehittää välineiden, laitteiden ja koneiden toimintaperiaatteiden ymmärtämistä ja opettaa niiden käyttöä.

### **Nykyinen tilanne on ongelmallinen**

Useiden laajojen kansainvälisten tutkimusten mukaan tietotekniikan opetuskäyttö ei ole yleistynyt Suomessa odotusten mukaisesti. Tietotekniikan käyttöaktiivisuus on opetuksessa vain kansainvälistä keskitasoa, vaikka tietokoneiden määrä on Suomen kouluissa kansainvälisesti verraten korkea. Yksittäisten koulujen välillä on suuria eroja tietokoneiden määrässä ja opetuskäytössä.

Opetusneuvos Jari Koivisto ja opetusneuvos Marja Montonen selvittivät opetushallituksen muistiossa (27.1.2010) Ihminen ja teknologia -aihekokonaisuuden toteutusta perusopetuksessa. Selvityksessä todetaan, että *Aihekokonaisuuden tavoitteiden toteutuminen jäi siten pitkälle paikallisten opetussuunnitelmien ja niiden toteuttamisen varaan*". Paikallisten opetussuunnitelmien arvioinnissa todettiin, että...*kouluissa ei yleisesti ottaen oltu kovin perusteellisesti mietitty Ihminen ja teknologia -aihekokonaisuuden toteuttamista koulun tasolla*. Esteiksi aihekokonaisuuden toteuttamiseen havaittiin mm. riittämättömät oppimateriaalit, teknologiaopetusta tukevien laitteiden vähäinen määrä, tila-ongelmat, teknologiasta kiinnostuneiden opettajien puuttuminen kouluista ja aihekokonaisuutta tukevan koulutuksen tarjoaminen opettajille. Muistiossa todetaan myös, että *Aihekokonaisuuksien käsittelystä tuntiopetuksessa on saatavilla niukasti tietoa*. On siis vaikea arvioida, kuinka opetus on todellisuudessa toteutettu.

On ilmeistä, että huolimatta vuosikymmeniä jatkuneesta tietotekniikan opetuskäytön kehittämisestä suomalainen koulujärjestelmä ei takaa tietotekniikan osaamisen kehittymistä siinä laajuudessa kuin mitä nykyinen talous- ja yhteiskuntakehitys edellyttää.

## **Tietojenkäsittelytieteen seuran näkemys**

Yhteiskunta teknistyy kiihtyvällä nopeudella. Tärkeä osa työelämän tarpeita on tietotekniikan sisältöjen ja käytön sujuva osaaminen. Monet yhteiskunnalliset palvelut siirtyvät verkkoon ja useat yritykset, kuten pankit, tarjoavat palveluitaan ensisijaisesti verkossa. Tietotekniikka tukee ja mahdollistaa helpon tavan elinikäiselle oppimiselle. Tietotekniikka tukee myös useita vapaa-ajan harrastuksia sekä ihmisten välistä viestintää. Myös suomalaisen yhteiskunnan kehittyminen ja talouden kasvu perustuu yhä enemmän tietotekniikan osaamiseen ja sen hyödyntämiseen.

Perusopetuksen tulisi tarjota kaikille koululaisille riittävät valmiudet toimia aktiivisina kansalaisina alati kansainvälistyvässä tietoyhteiskunnassa. Nykyinen tapa integroida tietotekniikan opetus muihin oppiaineisiin ei mielestämme ole enää riittävä. Näkemyksemme mukaan tietotekniikalla on selkeä tarve olla omana itsenäisenä oppiaineena Suomen peruskoulussa. Tietotekniikan opetus tukisi myös koulun muiden oppiaineiden opetusta antamalla valmiuksia tietoteknisten välineiden sujuvaan käyttöön eri oppitunneilla sekä koulun projekteissa. Monissa Euroopan maissa tietotekniikka onkin jo kaikille koululaisille pakollinen oppiaine. Esimerkiksi Puolassa tietotekniikan opetus alkaa jo neljänneltä ja Liettuassa viidenneltä luokalta.

## **Tietojenkäsittelytieteen seuran ehdotus**

Tietotekniikkaa tulee opettaa peruskoulussa omana oppiaineenaan. Tällä turvataan suomalaisen koulutusjärjestelmän kyky tuottaa tietotekniikka-alan asiantuntijoita, joiden osaamistaso on vähintään sama kuin maissa, joissa tietotekniikan opetus aloitetaan jo peruskoulun alaluokilla.

Tietojenkäsittelytieteen seura ry ehdottaa tuntijakotyöryhmälle seuraavaa:

- Tietotekniikka otetaan kaikille yhteisten oppiaineiden joukkoon, ja sitä opetetaan peruskoulun aikana vähintään 2 vuosiviikkotuntia.
- Tietotekniikkaa tulisi edelleenkin sisällyttää muihin oppiaineisiin osana teknologiakasvatusta.

Tietojenkäsittelytieteen seura ry:n puolesta

Tarja Systä, professori  
Puheenjohtaja  
Tampereen teknillinen yliopisto

Hannakaisa Isomäki, dosentti  
Sihteeri  
Jyväskylän yliopisto