

Verkkopedagogiikkaa

Erno Lehtinen (toim.) 1997.
Verkkopedagogiikka. Edita.

“Pyrimme tässä kirjassa tekemään katsauksen informaatioteknologian ja erityisesti tietoverkkojen käyttöön oppimisen ja opetuksen apuna.” Näin kuvaa Verkkopedagogiikka-kirjan toimittaja Erno Lehtinen kirjan sisältöä ja tavoitteita. Voisiko ajankohtaisempaa teosta olla opetusalan ammatilaisille tässä Internetin ja multimedian luvatussa maassa?

Kirjan kirjoittajat edustavat koulutuksen eri sektoreita, varhaiskasvatuksesta yliopisto-opetukseen. Tarkastelu ei rajoitu vain tietoverkkojen mahdollisuuksiin opetuksessa vaan näkökulma on laaja-alaisesti informaatio- ja kommunikaatioteknologian merkityksen tarkastelu oppimisen ja oppimisympäristöjen kehittämisen kannalta. Tässä on myös kirjan yksi ongelma - kirja koostuu itsenäisistä, toisiinsa usein vain löyhästi liittyvistä teemoista ja artikkeleista, jotka sinänsä ansiokkaina eivät välttämättä muodosta selkeää kokonaisuutta.

Erno Lehtinen artikkelissaan “Tietoyhteiskunnan haasteet ja mahdollisuudet oppimiselle” kokoa viimeaikaisten oppimistutkimusten tulokset oppimisen olemuksesta. Esille nousevat käsitykset oppimisesta konstruktiiivisena, kumulatiivisena, rakenteellisena, itseohjautuvana, strategisena, päämäärään suuntautuneena, tilannespesifinä, abstraktina, yhteistoi-

minnalisena ja yksilöllisesti erilaisena tiedon prosessointina. Lista on vaikuttava ja Lehtinen ansiokkaasti purkaa sen auki tavalla, joka selventää usein arkikeskustelussa huolimattomastikin käytettyjä käsitteitä.

Avoimet oppimisympäristöt ovat tämän päivän muotisanaja opetuksen ja oppimisen maailmassa. Oppimiseen vaikuttavia tekijöitä on opettajan puheen ja ohjannan lisäksi kaikki muut oppimistilanteessa vaikuttavat tekijät kuten informaatiolähteet, työvälineet ja toiminnan organisointi. Näin ollen oppimisen edistämisessä tulee opettajan suorien toimenpiteiden lisäksi ottaa huomioon kaikki oppimisympäristössä vaikuttavat tekijät. Opettajan rooli nousee keskeisesti esille Lehtisen artikkelissa. “Opettajan tarkoituksenmukaisen roolin määrittely konstruktivististen ideoiden mukaan organisoidussa oppimisympäristössä onkin ongelmallista” (s.23). Ns. oppipoika-kisälli malli on astunut uudelleen esiin koulutusrakenteena. Siinä oppilas muuttuu erityisesti suunniteltujen toimintojen kohteesta asiantuntijayhteisön puhevaltaiseksi jäseneksi. Opettajan toiminta on enemmän ohjausta, joka pikkuhiljaa väistyy yhä enemmän taustalle oppipojan kehittyessä kohti kisällin asiantuntemusta.

Yksi mielenkiintoinen haaste ns. verkkopedagogiikan kehittymiselle on vastavuoroisen ymmärryksen kehittyminen. Kun aikaisemmin olemme tottu-

neet kohtaamaan toisemme kasvokkain mm. opetustilanteissa, niin informaatioteknologia tarjoaa laajoja mahdollisuuksia vuorovaikutukseen ilman katsekontaktia ja elekieltä. Tilanne on monin tavoin meille uusi. Menetämme monia asioita perinteisen vastavuoroisuuden puuttuessa mm. opetustilanteissa, mutta toisaalta tietotekniikan avulla voidaan luoda uusia yhteisöllisiä oppimisprosesseja, joka ei aina kovinkaan helposti onnistuisi ilman tekniikan apua (s. 31).

Artikkelinsa loppuksi Lehtinen arvioi verkkotiedonhaun ja verkosta löytyvän tiedon luotettavuutta ja käyttökelpoisuutta. Verkon mahdollisuudet tiedonhaussa ovat kiistattomat ja suorastaan huikaisevat, mutta samalla verkon tarjoamat valtavat informaatiomassat ovat vaikeuttaneet luotettavan informaation hakua. Opettajille verkkoinformaation epäluotettavuus voi olla joko vaativa pedagoginen tehtävä opettaa tiedon kriittistä arviointia ja lähdekritiikkiä tai syy olla käyttämättä verkon tiedonhankintamahdollisuuksia ja turvautua muodollisesti luotettaviin kirjallisiin teoksiin, vaikkakin syvällisemmän tiedonhankinnan kannalta tämä strategia on vähintäänkin arveluttava.

Lehtinen tiivistää ajatuksensa tiedonhankinnan pedagogiikasta seuraaviin teeseihin:

- Tietoverkoista tehtävä tiedonhaku muodostuu hyvin keskei-

seksi opiskeluprosessin osaksi kaikilla koulutuksen asteilla.

- Tiedonhaun tekninen helpottuminen johtaa kognitiivisten haasteiden kasvuun. Elektronisten tietopalveluiden tarjoama pirstaleinen informaatio ei tule korvaamaan hyvin jäsenyneiden tietorakenteiden merkitystä. Siksi kone ei korvaa opettajaa eivätkä tietopankit perusteellisia teoksia.

From the “Sage on the stage” to the “Guide on the Side” (Tietäjän tasolta oppaan ohjaimiin)

Otsikko on *Seppo Tellan* artikkelista “Verkostuva viestintä- ja verkonhallintaympäristö opiskelun tukena.” Tella tarkastelee opiskelua ja oppimista globaalien viestinnän näkökulmasta ja tuo esille mielenkiintoisia ja monelle uusia käsitteitä. Käsitteet resolutiikka, ekvifinaalisuuden periaate ja mm. lause “opettajien käyttäytymisessä tapahtuvista muutoksista interaktionaalisten strategioiden tasolla” saavat merkityksen opetuksen ja oppimisen kontekstissa. Viestinnän uudet mahdollisuudet ovat vielä melko huonosti tunnetut ja oppimisen maailmassa olemme tällä sektorilla alkuvaiheessa. Tella korostaa myös opettajan muuttuvaa roolia yllä olevan otsikon mukaisesti.

Edellä kuvatut kaksi artikkelia antavat hyvän kuvan nykyisistä oppimisteoreettisista virtauksista ja informaatioteknologian tehtävistä tässä kentässä.

Kai Hakkarainen ja *Sanna Järvelä* tarkastelevat tietokoneavusteista intentionaalista oppimisympäristöä (CSILE=3D-Computer-supported Intentional

Learning Environments), joka pohjautuu 15-vuoden mittaisen ajattelun kognitiivisen tutkimuksen tuloksiin. Kai Hakkarainen tuo artikkelissaan esille CSILE:n teoreettiset perusteet ja toimintavat ja myös merkittävät oppimiseen liittyvät tutkimustulokset, jotka osoittavat CSILE-oppilaiden olennaisesti parempia oppimistuloksia sekä perinteisen koulusaavutustestien avulla kuin opitun ymmärtämistä ja soveltamista edustavilla testeillä mitattuna. Sanna Järvelä artikkeli kuvailee yhtä tutkimusta ja kehittämishanketta, jossa CSILE-ympäristöä sovellettiin yläasteella “Vesi kemiallisena elinympäristönä”-opiskelussa. Tulokset ovat mielenkiintoiset ja osoittavat, miten uuden toimintatavan ja ajattelun istuttaminen ei ole haaste vain opettajille, vaan myös oppilaille. Tarvitaan paljon keskustelua ja pohdintaa niin oppilaiden kuin opettajien keskuudessa, yhdessä ja erikseen, haettaessa, toteutettaessa ja integroitaessa informaatioteknologian mahdollisuuksia olemassaoleviin käytänteisiin.

Jari Multisilta pohtii rakenteisen oppimisdokumentin laadintaa, välineitä ja mahdollisuuksia. Tämän alueen kehitys on erityisen voimakasta ja mahdollistaa entistä yksinkertaisemmin verkoympäristöjen laatimisen. Se on ehdoton edellytys, jotta opettajat ja oppilaat voivat itse helposti tuottaa verkkomateriaalia.

Miika Marttusen artikkeli kuvaa sähköpostin käyttöä yliopisto-opiskelussa. Tulokset osoittavat, että vuorovaikutuksen aikaansaaminen opiskelijoiden kesken toteutui vain osittain. Tutkimusaineisto on koottu vuonna 1990 kasvatussosiologian kurssilla,

joten olisi mielenkiintoista nähdä miten nykyinen irkki-sukupolvi toimii vastaavassa tilanteessa.

Marjatta Huhta tarkastelee informaatioteknologiaa kielen opetuksen ja oppimisen näkökulmasta. Huhta tarkastelee “vanhan” ja “uuden” pedagogiikan välistä ristiriitaa ja informaatioteknologian mahdollisuuksia. Vanhalla hän tarkoittaa pedagogiikkaa, jossa oppimäärä syötetään annetussa ajassa ja mitataan kokeella, kun taas uudessa “etsitään luotettavaa tietoa sekä jäsennetään tietoa kriittisesti aiemmin opittuun ja sovelletaan uusiin ilmiöihin”. Huhta pohtii avoimen oppimisympäristön käsitettä ja päätyy kysymään kenen tavoitteita ammatikielen opetuksessa ja niiden oppimäärissä ollaan edistämässä? Ovatko tulevien insinöörien omatkin tavoitteet huomioitu, sillä elinkeinoelämän tavoitteet näyttävät olevan toiminnan läh-
tökohta?

Suomalaisen varhaiskasvatuksen ja informaatioteknologian historia ei ole pitkä. Aihe on sensitiivinen ja herättää sekä alan ammattilaisissa että vanhemmissa ristiriitaisia ajatuksia. On rohkaisevaa, että *Mikko Ojala* ja *Martti Siekkinen* ovat rohkeasti tarttuneet aiheeseen ja tarkastelevat sitä monipuolisesti artikkelissaan “Tietotekniikan perusteista, sovelluksista ja haasteista alle kouluikäisten lasten opetuksessa ja oppimisessa”. Teoreettinen näkökulma nojaa koko kirjan yleiseen tarkastelukulmaan. Kognitiivisen kehittymisen alueella korostetaan lapsen metakognitiivisten taitojen kehittymisen mahdollisuuksia informaatioteknologian avulla.

Kirjoittajat tuovat esille myös mielenkiintoisia näkökulmia informaatioteknologian mahdollisuuksista edistää lasten sosiaalisen vuorovaikutuksen intimitteettiä. Keskustelu varhaiskasvatuksen ja informaatioteknologian suhteesta on tähän asti ollut paljolti tunteenomaista ja jäsen-tymätöntä. Ojalan ja Siekkisen kirjoitus tuo siihen tarvittavaa syvyyttä ja moniulotteisuutta.

Kokonaisuudessaan kirja “Verkkopedagogiikka” jättää

varsin myönteisen kuvan. Yhtenäinen se ei ole, mutta se ei liene ollut tarkoituksaan. Kirjaa voi lämpimästi suositella kasvatus- ja opetusalan opettajille ja opiskelijoille ja näiden asioiden kanssa läheisesti toimiville. Ajalle tyypillisesti verkkopedagogiikasta kirjoitetaan kirja ja painetaan se paperille. Miten hedelmällistä olisikaan saada teos verkkoon ja (multimedia)viitteet aktiivisiksi, jolloin lukemisesta muodostuisi ehkä vielä antoisampi kokemus? Samalla voisi

myös avata keskustelun artikkelin kirjoittajan ja muiden lukijoiden kanssa. Tietenkin nykyisistä näyttöruuduista lukeminen ei vielä vedä vertoja paperille painetulle tekstille. Nimestään huolimatta kirja ei tyhjennä verkkopedagogiikan käsitettä, mutta antaa monia näkökulmia asian tutkimiseen, soveltamiseen ja edelleen kehittämiseen.

Jarmo Viteli