

Oppimisen digiagentit



Anne-Maria Korhonen ja Sanna Ruhalahti (toim.)

Oppimisen digiagentit

Anne-Maria Korhonen ja Sanna Ruhalahti (toim.)

**Hämeen ammattikorkeakoulu
Ammatillinen opettajakorkeakoulu**

Oppimisen digiagentit
Anne-Maria Korhonen ja Sanna Ruhalahti (toim.)

e-julkaisu
ISBN 978-951-784-703-2 (PDF)
ISSN 1795-424X
HAMKin e-julkaisuja 40/2014

© Hämeen ammattikorkeakoulu ja kirjoittajat

JULKAISIJA

Hämeen ammattikorkeakoulu
PL 230
13101 HÄMEENLINNA
puh. (03) 6461
julkaisut@hamk.fi
www.hamk.fi/julkaisut

Ulkoasu ja taitto: HAMK Julkaisut
Kannen kuva: Ville Salminen

Hämeenlinna, joulukuu 2014

Sisällys

Lukijalle	5
Kirjoittajat.....	6
Essi Ryymin Tulevaisuuden opettaja.....	9
Anne-Maria Korhonen ja Sanna Ruhalahti Autenttista ja dialogista oppimista taskukoossa.....	15
Leenakajja Lehto Mobiililaitteiden hankintaprosessi ammattikorkeakoulussa	33
Jukka Niinimäki Portfoliosta PLE:ksi – Henkilökohtainen oppimisympäristö ammatillisessa opetuksessa.....	43
Johanna Salmia Opiskelijoiden omat älylaitteet oppimisessa – kokemuksia HAMK Biotalouden BYOD-projektista	53
Sari Suomalainen Mobiililaitteet opetusvälineinä autenttiossa ympäristössä.....	61
Anne-Maria Korhonen Pieniä ja suuria pelejä.....	65
Tauno Tertsunen Elearning – uusi mahdollisuus Quang Tri Teacher Training Collegelle monipuolistaa opetus- ja oppimiskäytänteitään	73
Anne-Maria Korhonen, Sanna Ruhalahti ja Essi Ryymin Massiivista oppia?	83
Sanna Brauer ja Sanna Ruhalahti Osoita osaamisesi osaamismerkkein	87

Lukijalle

Oppimisen digiagentit on tarkoitettu oppaaksi ja inspiraation lähteeksi verkko- ja mobiiliympäristöjä hyödyntäville ja kiinnostuneille ammatillisen opetuksen toimijoille. Teoksessa on kuvattu käytännön esimerkein digitaalisia ympäristöjä hyödyntäviä opintokokonaisuuksia ja digitaalisuuden tuomia muutoksia yleisestikin. Kirjoittajat ovat innostuneita kokeilemaan uusiakin tuulia vahvan pedagogisen otteensa lisäksi digitaalisia ympäristöjä hyödyntäen. Tasa-arvoinen ja elinikäinen oppimisen mahdollisuus taataan muun muassa verkkoympäristöjä hyödyntämällä ja tämän toteutumiseksi kansalaisten digitaalisten taitojen on kasvettava. Opetusala on keskeisessä asemassa tämän tavoitteen saavuttamiseksi.

Tulevaisuuden opettaja on pedagogi, muutosagentti, valmentaja ja kehittäjä. Ryymin tarkastelee artikkelissaan opettajan kompetenssia tulevaisuudessa. Hän näkee opettajuuden olevan verkoston ominaisuus. Kohti tätä tavoitetta jokaisen opettajan on otettava askeleita oman työnsä kehittämisessä. Korhosen ja Ruhalahden yhteisartikkeli kokoaa yhteen autenttisen ja dialogisen oppimisen avoimissa oppimisympäristöissä mobiilisti. Lehto kuvaa artikkelissaan tietohallinnon tukitoimia ja merkitystä mobiilien käyttöönottoprosesseissa. Teoksessa Suomalainen, Salmia ja Korhonen tarkastelevat omista artikkeleista näitä pieniä askeleita yhteiskunnalle, mutta suuria harppauksia opettajalle digitalisaation tuomissa vaatimuksissa ja mahdollisuuksissa. Opiskelijoille korostetaan nykyään osaamisen näkyväksi tekemistä ja siihen liittyvää digitaalisuuden vaatimusta. Tätä asiaa tarkastelee Niinimäki artikkelissaan, samoin kuin Ruhalahti ja Brauer.

Verkko-opetusta on toteutettu Suomessa ammatillisessa koulutuksessa jo pitkään vuosituhannen vaihteesta lähtien. Pedagogiseen kehittämiseen ovat osallistuneet myös ammatilliset opettajakorkeakoulut ja nyt on ollut aika avata rajat monikansallisille yhteistoteutuksille. Teoksessa on kaksi esimerkkiä kansainväliseen ympäristöön suunnitellusta opintokokonaisuudesta; Terttusen artikkeli vie lukijat verkko-opetuksen äärelle Vietnamiin. Korhosen, Ruhalahden ja Ryyminin artikkelissa massiivinen ja avoimen opetuksen toteutus (MOOC) ei tunne maiden rajoja.

Kiitämme kaikkia oman työpanoksensa, innostuksensa ja osaamisensa yhteen laittaneita kirjoittajia. Toivomme tämän teoksen artikkelien virittävän lukijat visioimaan entistä avoimempaa matkaa kohti oppimisen digitaalisuutta.

Hämeenlinnassa kaiken uuden kynnyksellä 5. joulukuuta 2014

Anne-Maria Korhonen ja Sanna Ruhalahti

Kirjoittajat



Sanna Brauer on verkko- ja verkosto-osaaja, joka työskentelee tällä hetkellä lehtorina Oulun ammatillisessa opettajakorkeakoulussa. Brauer toimii myös OsaOppi-hankeverkoston (OPH) projektipäällikkönä ja kouluttajana. Verkosto on aloittanut toimintansa pilotoimalla v. 2012 valtakunnallisesti Ope.fi-taitotasoihin liittyvää täydennyskoulutusta ja kehittänyt nyt uudenlaisen pelillisen täydennyskoulutusmallin "Oppiminen online". Brauer tunnetaan myös ammatillisen koulutuksen oppimisympäristöjen kehittämisen eri yhteyksistä sekä sosiaalisen median opetuskäytön asiantuntijana. Erityisenä mielenkiinnon kohteena monimuotoinen ammatin opetus ja oppiminen sekä jaettu asiantuntijuus.

<http://fi.linkedin.com/in/sannabrauer/>

Anne-Maria Korhonen työskentelee HAMK Ammatillisella opettajakorkeakoululla lehtorina. Hän kehittää ja opettaa oppimisen uusia digitaalisia ympäristöjä ammatillisille opettajille. Erityisenä kiinnostuksen kohteena ovat sosiaalinen media opetuksessa ja ohjauksessa, mobiiliulottuvuuden tarkastelu oppimisessa sekä niihin kytketty pedagoginen oppimis- ja ohjausprosessin suunnittelu.

<http://fi.linkedin.com/pub/anne-maria-korhonen/20/13a/1a4/>



Leenakajja Lehto on ICT-suunnittelija Hämeen ammattikorkeakoulussa. Hän on toiminut pitkään Ammatillisen opettajakorkeakoulun teknisenä asiantuntijana ja käynyt opettajakoulutuksen sekä viimeistelee myös opintojaan kasvatustieteissä. Hän on ollut mukana edistämässä verkko-opetuksen ensimmäistä toteutusta opettajankoulutuksessa. Erityisenä mielenkiinnon kohteena hänellä on mobiilioppiminen, virtuaaliset toteutukset ja niiden tukeminen tietohallinnon näkökulmasta.

<https://www.linkedin.com/pub/leenakajja-lehto/a/5/707>



Jukka Niinimäki toimii lehtorina HAMK Ammatillisessa opettajakorkeakoulussa. Hän on työskennellyt pitkään opettajana ja verkko-oppimisen kehittäjänä Turun ja Hämeen ammattikorkeakouluissa. Hän on toiminut muun muassa projektipäällikkönä ammatillisten opettajakorkeakoulujen verkko-pedagogiikan kehittämisen Virpe-hankkeessa. Hänen erityisosaamisensa liittyy verkko-opetukseen, sosiaalisen median opetuskäyttöön ja mobiilioppimiseen. <http://fi.linkedin.com/pub/jukka-niinimäki/2/373/438/>





Sanna Ruhalahti toimii lehtorina HAMK Ammatillisessa opettajakorkeakoulussa. Hän on toiminut ammatillisen koulutuksen verkko-opetuksen uranuurtajana vuosituhannen vaihteesta. Viime vuosina verkkopedagogiikan rinnalle ovat vahvasti nousseet sosiaalisen median opetuskäyttö ja mobiilien hyödyntäminen oppimisen kentässä. Erityisenä mielenkiinnon kohteena ovat opetusta ja ohjausta rikastuttavat avoimet ympäristöt, dialoginen oppiminen ja autenttinen opettajuus. fi.linkedin.com/pub/sanna-ruhalahti/5/955/b71/

Essi Ryymin on aloittanut HAMK Ammatillisessa opettajakorkeakoulussa yliopettajana tehtävinään mm. tulevaisuuden työelämän taitojen tutkimus ja kehitys sekä koulutusvienti. Hänellä on vuosien kokemus pedagogisen osaamisen, johtajuuden ja verkko-oppimisen kehittämisestä. Kirjoittajan kiinnostuksen kohteena on erityisesti yhteisöllinen oppiminen. Ryymin on väitellyt kasvatustieteen tohtoriksi Tampereen yliopistosta vuonna 2008. Hän on myös ratkaisukeskeinen valmentaja. fi.linkedin.com/in/essiryymin



Johanna Salmia on mobiilialan ammattilainen, jolla on pitkä tausta teknologia-alan kansainvälisessä yrityksessä niin esimies-, kehittämis- kuin projektinvetotehtävissä. Hän toimii Hämeen ammattikorkeakoulussa kehittämisspäällikkönä vastuaalueenaan ja kiinnostuksen kohteinaan erityisesti digitaalisuus ja mobiilit. Hän on toiminut keskeisessä roolissa niin mobiilioppimisen kehittämisessä kansallisesti Mobiilisti-hankkeen (2011 – 2014) kautta kuin Mobiilikesäkoulun toteuttamisessa ja edelleenkehittämisessä (2010 – 2014). <https://fi.linkedin.com/in/johannasalmia>

Sari Suomalainen toimii lehtorina Hämeen ammattikorkeakoulun maisemasuunnittelun koulutusohjelmassa. Työelämän kanssa tehtävät projektit ja autenttiset oppimisympäristöt ovat olleet luonteva jatkumo viheralan integroimiseksi opetukseen viisi vuotta sitten tapahtuneen lehtorin tehtävän vastaanottamisen jälkeen. Mobiililaitteet ovat olleet sopivassa kehityskulussa tukemassa tätä tavoitetta. <https://www.linkedin.com/pub/sari-suomalainen/85/b63/857>



Tauno Tertsunen on toiminut ammatillisena opettajakouluttajana HAMK Ammatillisessa opettajakorkeakoulussa 26 vuoden ajan. Peruskoulutukseltaan hän on tietokoneinsinööri ja hän suorittaa parhaillaan kasvatustieteen tohtorin jatko-opintoja Tampereen yliopistossa. Keskeisimmät työtehtävät ja mielenkiinnon kohteet liittyvät verkkopedagogiikkaan, opiskelujen henkilökohtaistamiseen ja koulutuksen vientiin. <http://staff.hamk.fi/~ttersunen/>



Oppimisympäristö

Sanoma Pro Oppimis

Sanoma Pro Oppimis

Sanoma Pro Oppimis

ITK
Paulina Vuolo
Oppimisympäristö

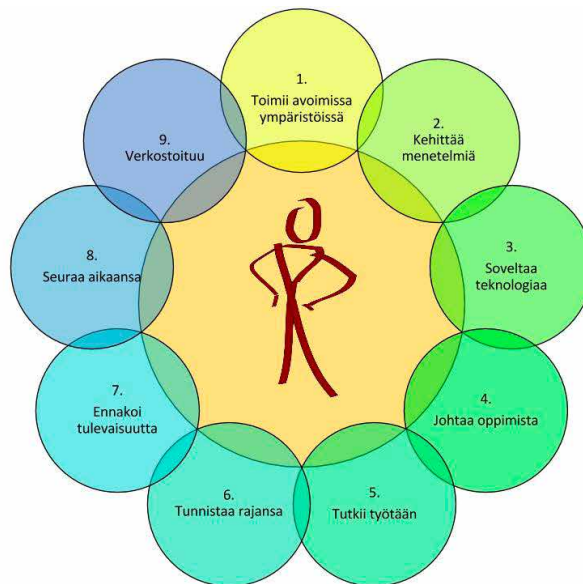
K

Tulevaisuuden opettaja

Essi Ryymin

Tulevaisuuden opettaja on osaamisen kehittäjä, oppimisen johtaja, työnsä tutkija ja verkostoitunut valmentaja, jolla on käytössään monipuolinen pedagoginen keinovalikoima. Opettaja voi työskennellä missä tahansa osaamisen, kehittämisen ja uuden luomisen yhteisöissä ja verkostoissa perinteisten koulutusinstituutioiden lisäksi.

Tulevaisuuden opettajuutta on pohdittu HAMK Ammatillisessa opettajakorkeakoulussa, jossa ennakoidaan työelämän muutosta, digitalisoitumista ja koulutusalan tulevaisuutta useissa tutkimus- ja kehityshankkeissa. Eri alojen ja koulutusasteiden opettajien, johtajien, yliopistotutkijoiden, teknologiakehittelijöiden ja yrityskumppaneiden kanssa luodaan visioita ja työvälineitä oppimiseen tulevaisuuden työelämää varten. Kehittämistyössä usein pohdittu kysymys on: minkälainen on tulevaisuuden opettaja?



Kuva 1. Tulevaisuuden opettajan ominaisuudet.

Tähän artikkeliin on kiteytetty visio tulevaisuuden opettajasta useiden erilaisten näkemysten, tutkimustulosten ja HAMK Ammatillisen opettajakor-

keakoulun strategian perusteella. Kuten kaikki tulevaisuutta luotaavat visiot, tämäkin kuvaus voi kurkottaa vain muutaman vuoden päähän, jolloin se on jo vanhentunut. Toivon mukaan se on kuitenkin päivitettävissä juuri sillä uudella tietämyksellä ja ymmärryksellä, jota opettajat tulevaisuuden teki-jöinä luovat.

1. Toimii avoimissa ympäristöissä

Tulevaisuuden opettaja toimii joustavasti avoimissa oppimisympäristöissä. Opetus ei ole sidottu koulurakennukseen tai luokkahuoneeseen. Opiskelu tapahtuu oppilaitoksen sijasta autenttisissa työskentely- ja toimintaympäristöissä sekä digitaalisissa ympäristöissä, joissa opettaja on mukana oppimisprosessin johtajana, opiskelijan valmentajana ja pedagogisen toiminnan kehittäjänä. Ammatillinen oppiminen tapahtuu työssä. Organisaatorajat ylittävissä työtehtävissä luodaan jatkuvasti uusia tapoja oppia ja työskennellä. Opiskelu tarkoittaa autenttisten ja monimutkaisten ongelmien ratkaisemista. Opettajan rooli työelämän ajattelu-, ongelmanratkaisu- ja yhteistyötaitojen mallintajana ja kehittäjänä on merkittävä. Opettaja toimii valmentajana myös opiskelijoiden henkilökohtaisissa oppimisympäristöissä, joissa rakennetaan omia, toimiala- ja kouluasterajat ylittäviä oppimispolkuja.

2. Kehittää menetelmiä

Tulevaisuuden opettaja kehittää, kokeilee ja käyttää työssään edistyksellisiä ja monipuolisia opetus- ja arviointimenetelmiä. Pedagogisen toiminnan lähtökohtana ovat aktivoivat, ongelma- ja oppijakeskeiset menetelmät, yhteisöllinen oppiminen sekä oppimisteknologian monipuolinen käyttö. Opettaja hallitsee yksilöllisen, ryhmän ja yhteisön oppimisprosessin suunnittelun, ohjaamisen ja arvioinnin monenlaisissa oppimisympäristöissä. Opettajalla on erinomaiset dialogi- ja vuorovaikutustaidot ja hän osaa motivoida, sitouttaa ja palkita. Opettaja kehittää opiskelijan omia ajattelu- ja arviointitaitoja, monipuolistaa arviointia ja antaa jatkuvaa palautetta oppimisprosessin aikana.

3. Soveltaa teknologiaa

Tulevaisuuden opettaja soveltaa oppimisteknologiaa ja medioita oppimiseen, yhteistyöhön ja vuorovaikutukseen monipuolisesti, pedagogisesti mielekkäästi ja uutta kokeillen. Digiosaaminen on olennainen opettajan ammatillinen kompetenssi dialogiosaamisen tavoin. Opettaja on näkemyksellinen ja luova teknologian soveltaja. Kokeiluihin ja kehittämishankkeisiin osallistumisen ja avoimen yhteiskehittelyn ansiosta pedagogiset sovellukset ja työvälineet kehittyvät entistä älykkäimmiksi. Opettaja toimii ennakkoluulottomasti yhteistyössä muiden osaamisen kehittämisen ammattiryhmien kanssa löytääkseen työhönsä ajanmukaiset työvälineet. Tulevaisuuden opettajan osaamisia ovat muun muassa tiedon visualisointi, mallintaminen, ohjelmoin-

ti, medialukutaito ja merkitysten rakentaminen informaatiotulvasta. Opettaja etsii ja muokkaa parhaimmat digitaaliset työvälineet laajasta työvälineiden valikoimasta opiskelijoidensa oppimisprosessin tueksi.

4. Johtaa oppimista

Tulevaisuuden opettaja on oppimisen mahdollistaja, liideri ja johtaja. Opettajan velvollisuutena on raivata kaikki esteet opiskelijan oppimispolulta, vahvistaa opiskelijan itsetuntoa oppijana ja tukea oppimisprosessia. Opettaja johtaa opiskelijat oppimaan heidän omaa tulevaisuuttaan varten, opettaja ei mikromanageroi osasuorituksia itseään tai koulutusinstituutiota varten. Osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen on systeemistä ja luotettavaa. Oppimisen johtaminen tarkoittaa tässä yhteydessä myös innostavan vision ja tavoitteiden johtamista, luottamuksen rakentamista ja hyvää vuorovaikutusta. Opettaja johtajana toimii esimerkkinä sille ajattelulle, toiminnalle ja käyttäytymiselle, mitä opiskelijoilta odotetaan. Opettaja voi toimia esimerkiksi mallina teknologian mielekkäässä ja luovassa käytössä, mutta taitava pedagogi tekee aina myös mahdolliseksi oman esimerkkinsä kyseenalaistamisen, edelleen kehittämisen ja uudistamisen.

5. Tutkii työtään

Tulevaisuuden opettaja tekee töitä tutkivalla otteella ja tulevaisuusorientoituneesti. Hän osaa tarkastella omaa toimintaansa, esimerkiksi kuvailla pedagogisia käytänteitään, ja näin myös kehittää niitä. Opettaja työskentelee joustavasti ja käyttää erilaisia toimintamalleja eri tilanteissa ja erilaisten opiskelijoiden kanssa. Tutkiva ote tarkoittaa myös laaja-alaista tietolähteiden hyödyntämistä, menetelmien ja työvälineiden kokeilua ja kehittämistä sekä yhteisöllistä ja keskustelevaa kokeilukulttuuria. Opettajan kollegoina työskentelee uusia, tiedonprosessointiin erikoistuneita ammattiryhmiä, jotka louhivat, visualisoivat ja mallintavat digitaalista tietoa, kuten esimerkiksi oppimisprosessista tallentuvaa dataa, osaamisen kehittämisen tueksi. Opetuksen kehittäminen perustuu ajantasaiseen ja tutkittuun tietoon, tutkimustuloksiin ei suhtauduta mielipiteinä.

6. Tunnistaa rajansa

Tulevaisuuden opettajan ammattitaitoa on opiskelijoiden oppimisen haasteiden tunnistaminen. Opettaja osaa esimerkiksi analysoida tarvitseeko oireileva opiskelija tukea motivaation löytämiseen vaiko hyvinvoinnin parantamiseen ja ylläpitämiseen. Tukena tässä tehtävässä hänellä on verkostomaisesti toimivat ja nopeasti reagoivat hyvinvointiammatillaiset. Opettaja tunnistaa myös omat tarpeensa ja rajansa. Hän osaa tarkkailla ja analysoida omaa jaksamistaan ja motivoida itseään. Jaksamisen työkaluina hän hyödyntää omaa ja yhteisönsä terveys- ja hyvinvointiseurantadataa. Opettajan tärkein

voimavara on pedagoginen yhteisö. Tulevaisuuden opettaja ei ole enää opettamisen yksinsuorittaja, vaan yhteisö ja verkosto toimivat opettajana yhdessä. Apua ei enää tarvitse kysyä; yhteisöllisessä toimintakulttuurissa sitä tarjotaan. Kollegoiden voimavarat, työvälineet, ja henkinen tuki ovat jatkuvasti yksittäisen opettajan saatavilla. Tiedonjakamiseen perustuvat asiantuntijaverkostot vaalivat keskinäisen auttamisen, emotionaalisen rohkaisemisen ja vertaistuen kulttuuria.

7. Ennakoi tulevaisuutta

Tulevaisuuden opettaja ennakoii jatkuvasti tulevaa ja tulevaisuutta. Hän ei kouluta opiskelijoita omaan työskentely-ympäristöönsä, vaan ennakoii hyvän elämän edellytyksiä tulevaisuuden kompleksisessa yhteiskunnassa. Tulevaisuuden opettaja kehittää osaamisia, joita automatisaatio ja robotiikka eivät korvaa, ja jotka edistävät opiskelijan elinikäistä oppimista, kilpailukykyä ja työllistymistä. Tällaisia osaamisia ovat muun muassa uutta luova ajattelu, aloitteellisuus, moniammatillinen ja yhteisöllinen ongelmanratkaisu sekä vuorovaikutustaidot. Tulevaisuusorientaatio ja proaktiivisuus ovat pedagogisten yhteisöjen ja verkostojen yleinen ominaisuus. Säilyttämisestä, ylläpitämisestä ja muutostarpeisiin viiveellä reagoimisesta on siirrytty tulevaisuuden dynaamiseen rakentamiseen. Ennakointia tehdään helppokäyttöisillä tutkimus- ja mallinnusvälineillä sekä tutkijoiden kanssa yhteistyössä big dataa hyödyntämällä.

8. Seuraa aikaansa

Tulevaisuuden opettaja seuraa aikaansa ja yhteiskunnallista keskustelua. Hän on tietoinen oman alansa historiasta, poliittisesta päätöksenteosta, ajankohtaisista kehittämishankkeista sekä tulevaisuusorientaatiosta. Oman ajan seuraaminen tarkoittaa myös älyllistä uteliaisuutta muita aloja ja ammattiryhmiä sekä niiden kehittämistarpeita kohtaan. Tulevaisuuden opettaja on vuorovaikutuksessa eri alojen ammattilaisten kanssa ymmärtääkseen paremmin hyvinvoivan, demokraattisen ja kilpailukykyisen yhteiskunnan toimintaedellytyksiä. Tulevaisuuden opettaja viihtyy monitieteisissä ja moniammatillisissa verkostoissa. Opetusala ei ole muusta yhteiskunnasta eristäytyvä saareke, joka kilpailee niukkenevista resursseista ja kampanjoi riittämättömyydestä. Sen sijaan tulevaisuuden opettaja on mukana rakentamassa uusia resursseja ja voimavaroja yhteiskuntaan. Tulevaisuusstrategiat muuttuvat käytännön osaamiseksi vain koulutuksen keinoin.

9. Verkostoituu

Tulevaisuuden opettajan tärkein tehtävä on verkostoituminen. Tulevaisuudessa opettajuus on yhteisön ja verkoston ominaisuus. Yksin jaksamisen ja tekemisen aika on ohi. Opettaja ei voi vastata työelämän murroksen tiedollisiin,

taidollisiin, hyvinvointiin ja vuorovaikutukseen liittyviin kehittämistehtäviin yksin. Tulevaisuuden opettaja nojaa yhteisön osaamiseen ja verkoston voimavaroihin. Verkostoäly tuottaa ratkaisuja kompleksisiin ongelmiin, joihin yksilön voimavarat eivät riitä. Tulevaisuuden opettajan kriittisin tehtävä työelämässä onkin löytää pedagoginen yhteisö ja verkosto, joka tekee mahdolliseksi jatkuvan ammatillisen kasvun, elinikäisen oppimisen ja työssäjaksamisen. Verkostoissa tapahtuu helposti osaamisen kumuloitumista ja keskittymistä, mikä ilmenee usein siten, että kehittämisorientoituneet yhteisöt ja verkostot vetävät puoleensa jatkuvasti lisää motivoituneita osajia.

Tulevaisuuden opettajan kolme roolia: pedagogi, valmentaja ja kehittäjä

Edellä esiteltyjä tulevaisuuden opettajan ominaisuuksia voidaan tarkastella myös opettajan kolmena eri roolina. Ominaisuudet 1–3, eli 1.) toimii avoimissa oppimisympäristöissä, 2.) kehittää menetelmiä ja 3.) soveltaa teknologiaa, ovat kaikki tulevaisuuden opettajan pedagogisia kompetensseja. Ominaisuudet 4–6, eli 4.) johtaa oppimista, 5.) tutkii työtään, 6.) tuntee rajansa, liittyvät puolestaan opettajan valmentavaan työskentelytapaan. Kolme viimeistä ominaisuutta eli 7.) ennakoii tulevaisuutta, 8.) seuraa aikaansa ja 9.) verkostoituu, ovat puolestaan ominaisuuksia, joita tarvitaan vaativissa yhteiskunnallisissa kehittämis- ja muutosprosesseissa. Kaikkia näitä piirteitä on tärkeää tarkastella yhteisöjen ja verkostojen toiminnassa. Tulevaisuuden opettaja on pedagogi, valmentaja ja kehittäjä. Opettajuus on tulevaisuudessa ennen kaikkea yhteisön ja verkoston ominaisuus.

Lähteet

- Aalto, H.-K., Ahokas, I. & Kuosa, T. 2008. *Yleissivistys ja osaaminen työelämässä 2030 – menestyksen eväät tulevaisuudessa*. Hankkeen loppuraportti. Tulevaisuuden tutkimuskeskus & Turun kauppakorkeakoulu: TUTU-julkaisu 1/2008.
- Davies, A, Fidler, D. & Gorbis, M. 2011. *Future Work Skills 2020*. Institute for the Future for University of Phoenix Research Institute. Retrieved November 11, 2014, from <http://www.iff.org/futureworkskills>
- Eerola, T., Tuominen, P., Hakkarainen, R-L., Laurikainen, M. & Mero, N. 2014. *HUIPUT KEHIIN – Projektin toteutus ja tulokset*. Hämeen ammattikorkeakoulu. HAMK AOKK:n julkaisu 1/2014.
- Eskola-Kronqvist, A., Mäntylä, R. & Nikander, L. 2014. *Opettajat rakennemuutoksessa*. Esitys Kasvatustieteen päivillä 21.11. 2014. Oulu, Suomi.

- Isokorpi, T. 2013. *Huippuosaamisen pedagogiikka. Näkökulmia oman ammatillisen huippuosaamisen saavuttamiseksi*. HAMKin e-julkaisuja 19/ 2013. Retrieved October 31, 2014, from <http://www.theseus.fi/handle/10024/67052>
- Korhonen, A.-M., Ruhalahti, S. & Ryymin, E. 2014. Tulevaisuuden opettaja massiivisesti vai mikroisesti? Teoksessa Korkalainen, T., Timonen, P. & Tuuttila, L. (Toim.) *MOOCiin menevä nuorisotyö. Joustava etäopetus digitaalisen työotteen vahvistajana* (pp.84 – 93). Humak, Metropolia Ammattikorkeakoulu & Verke. Retrieved December 12, 2014, from http://www.humak.fi/sites/default/files/liitteet/moociin_meneva_nuorisotyö.pdf
- Leinonen, A.M. 2008. *Ammatillinen opettajuus kansallisessa verkko-opetuksen kehittämishankkeessa*. Academic Dissertation. Acta Universitatis Tamperensis 1325. Tampere: Tampere University Press.
- Linturi, H. & al. 2010. *Oppimisen tulevaisuus 2030*. Otavan Opiston Osuuskunta, Demos Helsinki & Turun yliopiston Tulevaisuuden tutkimuskeskus. Retrieved October 30, 2014, from <http://www.otavanopisto.fi/julkaisut/oppimisen-tulevaisuus-2030>
- Linturi, R., Kuusi, O. & Ahlqvist, T. 2013. *Suomen sata uutta mahdollisuutta: radikaalit teknologiset ratkaisut*. Eduskunnan tulevaisuusvaliokunnan julkaisu, 6/ 2013. Retrieved October 29, 2014, from <http://web.eduskunta.fi/dman/Document.php?documentId=ie27613151734377&cmd=download>
- Morgan, J. 2014. *10 Principles of the Future Manager*. The Future Organization. Retrieved November 24, 2014 from <http://www.thefutureorganization.com>
- Nokelainen, P. 2010. Mistä on ammatilliset huippuosaajat tehty? *Ammattikasvatuksen aikakauskirja*, 12 (2), 4 – 12.
- Ryymin, E. 2012. Verkostojen johtaminen pedagogisessa yhteisössä. Teoksessa Silander, P., Ryymin, E. & Mattila, P. (Toim.) *Tietoyhteiskuntakehityksen strateginen johtajuus kouluissa ja opetustoimessa* (pp.35 – 48). Helsingin opetusviraston mediakeskus. Helsinki: Staroffset oy.
- Ryymin, E. 2008. *Teachers' Intelligent Networks. Study of Relationship-based Professional Development supported by Collaborative Learning Technologies*. Academic Dissertation. Acta Universitatis Tamperensis 1336. Tampere: Tampere University Press.
- Tuominen-Soini, H. & Salmela-Aro, K. 2014. School work engagement and burnout among Finnish high school students and young adults: profiles, progressions, and educational outcomes. *Developmental Psychology*, 50 (3), 649 – 662.

Autenttista ja dialogista oppimista taskukoossa

Anne-Maria Korhonen ja Sanna Ruhalahti

Tämä artikkeli käsittelee HAMK Ammatillisen opettajakorkeakoulun kulu-
van lukuvuoden kehittämistoimia liittyen opettajankoulutuksen opintojak-
son kehittämiseen mobiilimpaan ja yhteistoiminnallisempaan muotoon. Ke-
hittyväksi opintojaksoksi valikoitui **Koulutuksen yhteistyöverkostot**,
jonka tavoitteena oli syventyä ammatillisen koulutuksen yhteistyöverkosto-
ihin. Suunnitelun käynnistyessä halusimme löytää vuorovaikuttamiseen ja
yhteisölliseen oppimiseen perustuvan pedagogisen mallin opintojakson op-
pimisprosessin toteuttamiseen.

Luonteva valinta oli **DIANA-malli** (Dialogical Authentic Netlearning Activi-
ty), jonka ovat kehittäneet yliopettajat Helena Aarnio ja Jouni Enqvist. Mallin
juuret ovat 2000-luvun vaihteessa ja dialogisen ja yhteisöllisen työskentelyn
näkökulmasta peruseriaatteet soveltuvat hienosti myös tämän päivän mo-
biilimaailmaan. Diana-mallin syntymisen keskeinen lähtökohta oli selvittää,
miten verkko-oppimisesta tulee totta. Mallin toteuttaminen edellyttää aitoa
dialogista oppimisyhteisöä, oppijoiden ja opettajan sitoutumista ja läsnäoloa
verkossa. (Aarnio & Enqvist 2001, 11 – 13.) Vaikka oppilaitoksilla nähdään
edelleen oleva merkittävä paikka tiedon välittämisessä ja luomisessa, yhtei-
söllisyys ja yhteinen tiedonrakentelu opiskelijoiden kesken on edelleen koros-
tunut (Niemi & Multisilta 2014,17).

Toinen tarkastelunäkökulma koskee mobiilioppimista – siis oppimista eri
ympäristöissä pois luokkahuoneesta ja mobiililaitteita hyödyntäen. Mobiili-
laitteet mahdollistavat personoidun oppimisen (Sormunen & Lavonen 2014,
115) ja autenttisten oppimistilanteiden hyödyntämisen. Autenttisuus oppimi-
sessa ja opettamisessa nousi merkitykselliseen asemaan tässä kehittämispro-
sessissa. Käsitys tiedosta on muuttunut.

Tietoa haetaan, sovelletaan ja luodaan yhteisesti autenttisista lähtökohdista.
Tähän mahdollisuuksia tuovat uudenlaiset mobiilit oppimisympäristöt, opis-
kelijälähtöisyys, autenttisuus ja dialoginen yhteisöllinen työskentely. Opetus
vaatii edelleen stukturointia ja siihen johdattelee tämän pilotin tarkempi tar-
kastelu. Toteutusmalli pilotoitiin kahdella kahdella ammatillisen opettajan-
koulutuksen opiskelijaryhmällä (monimuoto- ja verkkoryhmä 2014).

Ammatillisen opettajan osaamista rakentaen

Ammatillisen opettajan ydinosaamisalueisiin kuuluu erilaisten toimintaympäristöjen tuntemus. Arvojen, tieto- ja oppimiskäsityksen pohjalla on sosio-konstruktivistinen ihmiskäsitys. Opiskelijat oppivat aktiivisina tiedon käsitelijöinä ja yhteisöllisesti toimien. Opettajuus on yhä enemmän opettajayhteisön kollektiivista osaamista, jossa jokaisella toimijalla on yksilönä merkitystä. Opettajankoulutuksessa vahvistetaan yhteisesti työskennellen monimuotoista ja yhteisöllistä toimintatapaa, jossa osallisuus ja vuorovaikutus rikastuttavat sekä synnyttävät uutta yhteistä osaamista. Tämän toimintakulttuurin tavoitteena on vahvistaa opettajaopiskelijoiden kasvua ammatillisiksi opettajiksi ja oppimisen ohjaajiksi. (HAMK Ammatillinen opettajakorkeakoulu 2013, 9 – 10.)

Verkko on vaativa toimintaympäristö, joka haastaa perehtymään ja oivaltamaan tärkeitä taitoja sekä harjoituttamaan niitä. Opettajien ja opiskelijoiden on yhä edelleen harjoitettava aktiivista, tutkivaa, dialogista ja yhteisöllistä osaamisen rakentamista. Tämän hetken opetuksen ja oppimisen mallit saattavat olla tuloksettomia verkko-opiskelussa. Hyvää tapaa oppia on etsitty kautta aikojen, mutta kuitenkin usein opiskelija on nähty aktiivisena toimijana. Oppiminen ja oppijakeskeiset toimintatavat muuttavat opettajan työtä. Opettajan tulisi kehittyä oppimisprosessien edistäjäksi, rakentajaksi ja tukijaksi dialogisessa opiskelijayhteisössä. (Aarnio & Enqvist 2001, 11 – 12.) Muuttunut tiedon ja oppimisen käsitys haastaa Niemen ja Multisillan (2014, 28 – 29) mukaan uuden opetuksen arkkitehtuurin ja vaatii joustavuutta oppimisen tiloihin. Oppimisen rajattomuus on ennen kaikkea pedagoginen toimintamalli, jossa pyritään löytämään pedagogisesti tarkoituksen mukaisia malleja oppimisen käyttöön.

Dialogisuus ja yhteisöllisyys verkkoympäristöissä

Aarnio & Enqvistin (2001,14) mukaan verkossa oppimisen avainkäsitteitä on dialogi. He määrittelevät, että dialogi arkikielessä tarkoittaa keskustelua tai vuoropuhelua. Dialogi on ilmiönä laajempi ja monitahoisempi. Dialogi on tasavertaista osallistumista, joka perustuu yhdessä ajattelemiseen ja perehtymiseen johonkin asiaan tai toimintaan.

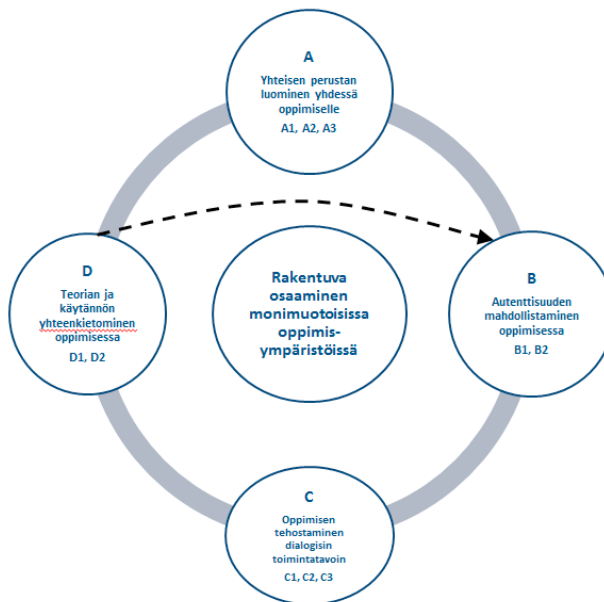
Tasavertainen osallistuminen on sitä, että jokainen osallistuja on aktiivinen ja jokaisella osallistujalla on oikeus ja arvo olla mukana dialogissa. Tälle tasavertaisuudelle on ominaista olla avoin, se on myös kunnioittavaa vastaanottamista ja ilmaisemista. Kun valitsee hyvä keskusteluyhteys ovat osallistujat halukkaita sitoutumaan yhdessä tekemiseen, huolimatta siitä, että asioista voidaan olla eri mieltä. Tällaisessa vuorovaikutustilanteessa ei nouse pinnalle yksilölliset tai itsekkeiset tavoitteet. (Aarnio & Enqvist 2001, 15.)

Yhdessä ajattelemisen ja perehtymisen tarkoittaa sitä, että tietoa ja konkreettista sovellusta haetaan yhteisen työskentelyn avulla. Se on siis yhdessä tutki-

mista, uuden ymmärryksen luomista ja osaamisen löytymistä. **Osallistujat ovat aidosti uteliaina oppimassa itselleen autenttisia asioita.** Jokaisella on tärkeä rooli toimia tiedonrakentajana ja vastaanottajana. Dialogisssa jokainen kantaa oman osaamisensa yhteiseen kekkoon. Näin syntyy yhteinen ymmärrys ja jotain uutta tietoa jokaiselle. (Aarnio & Enqvist 2001, 16.)

DIANA-malli

Autenttinen, dialoginen oppiminen verkossa ja yhteisöllisesti rakentuva ammatillinen osaaminen voidaan jäsentää toimintamalliksi, jonka avulla on helppo havaita oppimisen osatekijät sekä mallin dynamiikka. DIANA-malli koostuu neljästä kulmakivestä (kuvio 1), jotka tukevat autenttista oppimista dialogisesti. (Aarnio & Enqvist 2001, 30 – 31.)



Kuvio 1. DIANA-mallin neljä kulmakiveä (Aarnio & Enqvist 2014).

Aarnion (2014) mukaan neljän kulmakiven (kuvio 1) mukainen toiminta jäsentää ja strukturoi oppimisprosessin. A kulmakivi luo pohjaa ja perustaa yhteisölliselle oppimiselle. Tässä vaiheessa työstetään yhdessä uudenlaista tapaa oppia (A1), valmistaudutaan työskentelemään dialogisesti ja harjoitellaan dialogisuutta (A2) ja yhteinen työskentely jäsennetään sekä käynnistetään opiskelijoiden autenttisten kysymysten kokoaminen (A3). Kulmakivi B syventää työstettävien autenttisten kysymyksien löytämistä ja muotoilua liittyen opintojakson osaamistavoitteisiin. Tässä korostuu erityisesti opittavan aiheen henkilökohtaistuminen, autenttisuus ja näiden mahdollistuminen (B1). Opiskelijat kuvaavat ja kirjaavat mitä aikovat tuottaa sekä millaisia tietoläh-

teitä tulevat käyttämään selvittäessään autenttisesti asettamia ongelmia/kysymyksiä (B2). Dialoginen työskentely ja oppiminen tapahtuu kulmakiven C mukaisesti työskennellen ja yhteisöllisesti tietoa luoden opiskeltavasta aiheesta. Kulmakivi D linkittää yhteen teorian ja käytännön. Opiskelijat kutovat synteisiä yhteisöllisesti sekä etsivät puuttuvia paloja (uudet kysymykset) vs opintojakson osaamistavoitteet (D1) sekä arvioivat yksin ja yhteisöllisesti koko oppimisprosessin aikaista toimintaa ja oppimiaan asioita (D2). Kuvion 1. poikki menevä katkoviiva kuvastaa sitä, että prosessin on tarkoitus alkaa alusta; muodostetaan uusia autenttisia kysymyksiä kohdan B ideologian mukaan.

Autenttisuus avainasemassa

Autenttisuus käsitteenä on laaja ja monisyinen. Autenttisuus tarkoittaa yleisesti jotain todellista, oikeaa, aitoa tai väärentämätöntä. Opiskelijan sitoutuminen ja oppimisen omistajuuden tunne oman osaamisen kehittämisessä linkittyy vahvasti autenttisuuden kokemuksen syntymiseen ja säilymiseen oppimisprosessissa. Resnick (1987) määrittelee henkilökohtaisen autenttisuuden syntyvän, kun toiminta koetaan merkitykselliseksi ja kun oppimisen kohdetta määritellään ja tulkitaan opiskelijoiden omista lähtökohdista. Autenttisesti oppimisesta muodostuu hyvin merkityksellinen, innostava ja energisoiva, kun oppijat tekevät kysymykset itse, ja silloin kun oppimisprosessi jaetaan. Bonk, Kim ja Zeng (2006) viitoittavat tutkimuksessaan, että autenttisen oppimisen elementtien merkitys opetuksen saralla kasvaa entisestään tulevaisuudessa. Huomion arvioista on myös se, että vaikutukselliseksi opetus-tekniikaksi mahdollisuudeksi Bonkin, Kimin ja Zengin tutkimuksen kohdejoukko koki langattoman oppimisen mahdollisuudet. (emt. 2006) Oppimisen on siis kuljettava mukana takataskussa entistä useammin, jotta opiskelija voi kehittää aidosti omaa asiantuntijuuttaan työelämän osaamisvaatimuksiin. Miten opettaja saattaa opiskelijat edellä mainitun kaltaiseen prosessiin?

Lähtökohtaisesti voidaan ajatella pohjalla olevan opettajan oman autenttisuuden. Autenttinen opettaja on innostunut ja kiinnostunut sekä opettamastaan alastaan että sen varmistamisesta, että opiskelijat ymmärtävät opiskeltavan sisällön. Kun opettajan työskentely on asiantuntevaa, opettaja pystyy työskentelemään intuitiivisesti oman käyttöteoriaansa pohjalta ja näin pystyy keskittymään opiskelijoihin ja opetussisältöihin. Opettajan pitää nähdä merkityksellisenä oppiminen ja tulokset. Autenttinen opettajuus on osa ammatillista pätevyyttä, joka on jatkuvasti kehitteillä oleva osa-alue. Jokainen opettaja voi vain itse löytää autenttisenä olemisen taidon ja olla aidosti oma itsensä. Näin voi olla opiskelijoilleen aidosti läsnä eikä tarvitse piiloutua ammatitiroolin taakse. Vain autenttisesti läsnäoleva opettaja voi olla autonominen ja välittää empaattisesti opiskelijoistaan. Kun opettaja pystyy luomaan opiskelijoiden kanssa emotionaalisesti turvallisen oppimisilmapiirin, sillä on positiivinen yhteys opiskelijoiden oppimiseen ja kehittymiseen. Lisäksi autenttisuuden mahdollistavalla toiminta- ja oppimisympäristöllä on merkitys. Tämä kaikki haastaa pohtimaan autenttisuuden mahdollistamista edelleen. (Aarnio 2010; Laursen 2006.)

Autenttisen oppimisen mahdollisuuksien vahvistaminen edellyttää opetusta, joka käyttää aitojen ammatillisten toimintatilanteiden ja asiantuntijakulttuurin kanssa yhteensopivia työtapoja ja -opetuskäytänteitä. Autenttisuus opettajana toimimiseen kehittyi kokemuksen kautta.

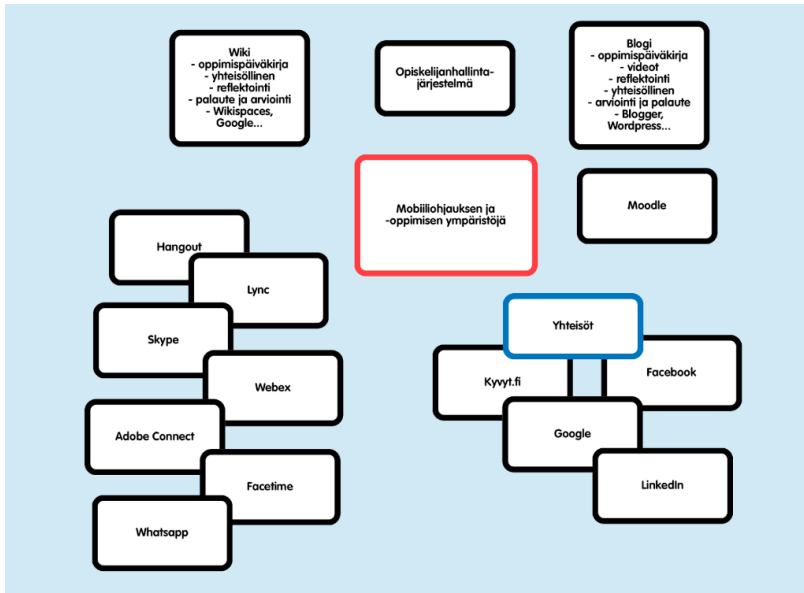
Mobiilius oppimisen tukena

Mobiilipedagogiikka Silanderin (2011) mukaan voidaan ajatella oppimisen ja opetuksen muotona, jossa oppiminen voi tapahtua mobiililaitteiden avulla autenttisessa ympäristössä. Mobiilioppimisessa opiskelija on mobiili ja mobiililaitteet ovat työkaluja, joilla mahdollistetaan oppiminen autenttisessa oppimisympäristössä ja -tilanteessa. Mobiiliohjauksen ja -sovellusten tehtävä on ulottaa oppiminen ja ohjaus näihin oppimisen prosesseihin. Mobiilioppimisessa opiskelijat ovat pedagogisesti uudessa asetelmassa - autenttisessa tilanteessa. Tämä uusi asetelma edellyttää myös mobiilioppimisprosessin suunnittelulta ja mobiilioppimisen pedagogisilta malleilta uutta näkökulmaa ja uusia pedagogisia tekoja.

Mobiilit ohjaus- ja oppimisympäristöt ovat nykypäivää, sillä mobiilit laitteet kulkevat tänä päivänä lähes kaikkien mukana. Mobiiliohjaus tarkoittaa sitä, että oppija ja ohjaaja ovat liikkuvasti läsnä missä tahansa, sillä he ovat tavoitettavissa mobiilin päätelaitteen avulla. Opiskelija on aidoissa oppimiseen liittyvissä ympäristöissä yksin tai ryhmässä. Opettajan eräs haaste onkin saada yhteisöllinen oppiminen toteutumaan ja ohjattua myös oppijoiden ollessa mobiilipäätelaittein erilaisissa työ- ja muissa oppimistilanteissa. Mobiilisti tapahtuva oppiminen on hyvä sitoa verkossa oppimiseen ja mahdollisesti myös perinteiseen lähiopetukseen. (Korocu & Alkan 2011.) Mobiililaitteet tuovat uudenlaisen mahdollisuuden avoimen oppimisen ja osaamisen ohjauksen oikea-aikaiselle toteutumiselle. Tekniikan lisäksi tarvitaan vahvaa ohjauksellista otetta, johon sopii erityisesti scaffolding-malli (kts. Palinscar & Brown 1984). Ohjausmallin mukaisesti oppimisen tuki on suunniteltava siten, että opiskelijat voivat ratkaista yhä monimutkaisempia tehtäviä ja samalla saaden riittävän määrän ohjauksellista tukea kun on tarpeen. Miten sitten luodaan merkityksellistä oppimista?

Oppimisprosessin ollessa avoin ja jaettu tulee oppimisesta usein merkityksellistä. Oppimisen tai osaamisen ongelman ollessa aito, autenttinen tilanne herättää mielenkiinnon selvittää asiaa syvemmin ja myös teoreettisista lähtökohdista. Näin halu tietää ja taitaa tulee sisältäpäin ja se yhdistyy käytännön osaamiseen, joka ammatillisessa koulutuksessa on syväsuuntautuneen oppimisen edellytys. Erilaiset tekniset ratkaisut ovat siis ratkaisevassa asemassa.

Nykyään **verkko- ja mobiilisovelluksia** on runsaasti käytettävissä. Alla olevaan kuvaan (kuvio 2) on jaoteltu joitakin esimerkkejä sovelluksista, joita voisi käyttää mobiiliohjauksessa.



Kuvio 2. Mobiiliohjauksen ympäristöt.

Kuviossa on vain muutamia esimerkkejä mobiilioppimiseen soveltuvista sovelluksista. Opettajan on syytä myös pohtia käyttöön otettavia verkkoympäristöjä ja sovelluksia oppijan elinikäisen oppimisen mahdollistajana ja hänen oman osaamisen näyttämisen paikkana.

Autenttisuuden otetta tarvitaan opettajuuden eri pätevyysalueilla. Opettajan on syytä tiedostaa oman roolinsa muuttuminen sen mukaan, mitä opetus- ja ohjauskanavaa hän käyttää sekä millaisen oppimisprosessin äärellä työskentelee. Perinteisessä luokkaopetuksessa opettajan roolin ollessa usein varsin asiantuntijuuteen perustuva, voidaan mobiiliohjauksessa todeta hänen roolinsa olevan varsin konsultoiva, varsinkin kun oppiminen tapahtuu aidoissa työpaikkaympäristöissä. Hän fasilitoi ja oppii oppijoidensa kanssa lisäten heidän motivaatiotaan oppimiseen. Mobiilioppiminen on spontaania ja lähtee tilanteen sekä yksilön tarpeista (autenttisuus). Yksi haluaa istua ja toinen seistä ottaessaan selvää uusista asioista. Mobiilit päätelaitteet sallivat sen. (Ozcamli & Cavus 2011, 937–942.) On alettu puhua personoidusta oppimisesta, jonka tavoitteena tarjotaan kullekin oppijalle tämän kyvyt ja työskentelytavat huomioivaa opetusta muun muassa mobiililaittein (Sormunen & Lavonen 2014, 15).

Kun opetuksessa ja oppimisessa käytetään mobiileja päätelaitteita, täytyy oppimisprosessi suunnitella niin ikään vaiheittain pedagogiset tavoitteet lähtökohtana. Silander (2014) on kehittänyt ja soveltanut erilaisia mobiiliohjauksen ja -oppimisen apuvälineitä, jotka perustuvat jo aikaisemmin kirjallisuudessa esitettyihin oppimisen pedagogisiin malleihin (vrt. esim. Silander & Koli 2003). Nämä mallit perustuvat muun muassa ongelmakeskeisen oppi-

misen malliin ja case-pohjaiseen oppimisen malliin. Yhteistä mobiilipedagogisissa malleissa on niiden sopivuus autenttisiin oppimistilanteisiin ja ammatillisessa koulutuksessa esimerkiksi työpaikoilla oppimiseen. Oppimisen merkitysten luomiseen ja oppimiseen tarvitaan mobiilipäätelaite, autenttinen oppimisympäristö ja ohjattu toiminta siellä sekä vahva analysointi- ja reflektointivaihe. Tässä artikkelissa kuvatussa tutkimuksessa myötä sovelletaan DIANA-mallia pedagogisena mallina mobiilioppimiseen, koska se täyttää edellä mainitut syväsuuntautuneen oppimisen kriteerit.

Tärkeä huomioitava seikka oppimisen onnistumiseksi on verkko- ja mobiilisovellusten ja -laitteiden käyttötaitojen haltuunotto sekä opettajalla että oppijoilla. Opettajan on pohdittava ohjausmenetelmät ja opetusmateriaalinsa sekä opiskelijoiden oppimismateriaalin tuottaminen siten, että kullakin oppijalla on mahdollisuus myös omalla mobiililaitteellaan osallistua täysipainoisesti opiskeluun.

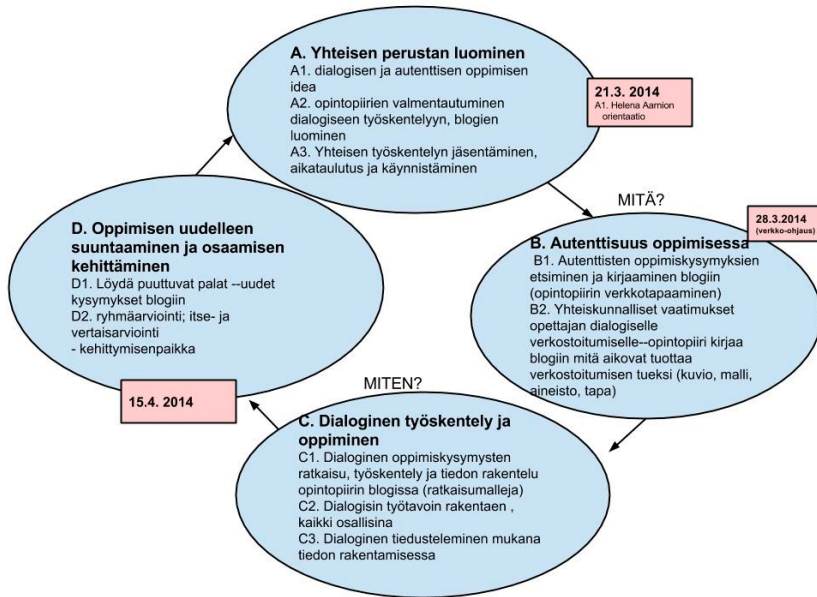
DIANA-malliin perustuva mobiililaitteita hyödyntävä oppimisen suunnittelu

Sovelsimme DIANA-mallin mukaista oppimis- ja opetusprosessia Koulutuksen yhteistyöverkostot-opintojaksolla. Mallin kehittäjät (Aarnio & Enqvist 2003; 2004) puhuvat verkko-opetuksesta, mutta yhtä hyvin malli on sovellettavissa tämän päivän joustaviin ja mobiileihin oppimisympäristöihin. Tärkeässä roolissa olivat opintopiirit.

Opiskeltavan sisällön lisäksi opintojaksolle integroitiin monta elementtiä. Lähtökohtana oli aidosti mobiilisti tapahtuvan oppimisen ja opiskelun mahdollistaminen autenttisen oppimisen periaattein. Lisäksi yhteiseen tiedonrakentamiseen ja ajatteluun haluttiin liittää dialoginen oppimisprosessi.

Oppimisprosessin suunnittelu lähti liikkeelle opintojakson määritellyistä **osaamistavoitteista**. Tämän jälkeen prosessia muotoiltiin DIANA-mallin neljän kulmakiven mukaisesti huomioiden pedagogisen mallin dynamiikka. Oppimisprosessin suunnittelussa pidettiin tärkeänä opiskelun **autenttisuutta**. Opiskelijaryhmän osaaminen ja tietämys opiskeltavasta aiheesta oli erilainen. Opiskelijat loivat yhteisen perustan työskentelylle ja tavoitteelliselle oppimiselle. Opettajan rooli korostui autenttisen oppimisen ohjaajana ja suuntaajana. Strukturoitu **dialoginen oppimisprosessi** mahdollisti osaamisen kehittymisen ja tiedonrakentamisen vuorovaikutteisesti. Valitut sovellukset ja ohjelmat tulivat omalta osaltaan autenttista ja dialogista oppimista sekä **mobiilioppimista**. Kaikki käytössä olleet oppimis- ja työskentelyympäristöt olivat mobiililaitteille soveltuvia ja mahdollistivat paikasta riippumattoman opiskelun.

Edellä mainittujen asioiden pohjalta rakentui stukturoitu oppimisprosessin kuvaaja opintojaksolle (kuvio 3), joka noudattaa DIANA-mallin mukaisia kulmakiviä.



KUVIO 3. Opintojakson oppimisprosessi DIANA-mallin mukaisesti (pilotti I).

Opintojakson yhtenä tavoitteena oli ymmärtää DIANA-malli myös pedagogisena mallina. Itse käytetyn pedagogisen mallin selventäminen oli keskeistä, sillä kyseessä olivat ammatilliset opettajaopiskelijat. Lisäksi aloitusvaiheessa varmistuttiin mobiililaitteiden käytöstä ja opintojakson osaamistavoitteista. Opintojakson oppimis- ja ohjausympäristönä toimi blogialusta (Google Blogger). Blogin lisäksi opettaja perusti Whatsapp-keskusteluryhmän (monimuotoryhmä) ja suljetun Facebook-ryhmän (verkkoryhmä). Lisäksi monimuotoryhmässä opintopiirit loivat omat Whatsapp-ryhmät prosessin aikaiseen online-viestintään. Verkkoryhmässä käytettiin erilaisia viestintäkanavia opintopiirien kesken. Opintopiirit käyttivät keskinäisessä viestinnässään suljettua Facebook-ryhmää, jossa opettaja ei ollut mukana.

Orientaativaiheessa DIANA-mallin kulmakiven **A** Yhteisen perustan luomisessa opettaja johdatteli dialogiseen oppimisen tapaan ja siihen liittyvään teoreettiseen viitekehykseen. Opettaja perehdytti opiskelijat koko opintojakson tapahtumiin ja tavoitteisiin. Opiskelijat työskentelivät opintopiireinä omissa blogeissaan (blogialustan sai valita kukin opintopiiri itse) haluamallaan tavalla ja orientointivaiheessa luotiin blogit sekä suunniteltiin hieman niihin tuotettavaa sisältöä kokonaisuutena. Tässä vaiheessa opintopiirit sopivat myös omat pelisääntönsä opintojaksolla toimimiseen.

DIANA-mallin mukaisesti kulmakiven **B** (Autenttisuus oppimisessa) osalta ryhdyttiin opintopiireissä luomaan autenttisia kysymyksiä opintojakson teemaan liittyen. Opiskelijat kirjasivat näitä opintopiirikohtaiseen blogiinsa ja tapasivat haluamissaan foorumeissa kysymyksiä luoden. Tämän jälkeen

opintopiiri päätti, mikä on opintojakson lopputuotoksen muoto (kuvio, malli, aineisto, tapa tms.) vastaten kysymykseen: “Mitkä ovat yhteiskunnalliset vaatimukset opettajan dialogiselle verkostoitumiselle?”.

DIANA-mallin kulmakivessä **C** (Dialoginen työskentely ja oppiminen) työsti edellisen vaiheen autenttisiin kysymyksiin vastauksia ja ratkaisuja. Näitä etsitiin muun muassa työyhteisöistä ja opetusharjoittelupaikoista. Opintopiirit rakensivat vastaustensa perusteella tietoa blogeihinsa yhdessä joko verkkoa hyödyntäen tai kasvokkain tavaten käyttäen menetelmänä dialogista tiedustelua. Tässä vaiheessa syntyi myös opintojakson lopputuotos (kuvio, malli, aineisto, tapa tms.).

Viimeisen kulmakiven vaiheessa **D** (Oppimisen uudelleen suuntaaminen ja osaamisen kehittäminen) tarkasteltiin tuotettuja malleja ja etsittiin niistä osaamiseen liittyviä puuttuvia paloja luomalla uusia autenttisia kysymyksiä. Nämä autenttiset kysymykset liitettiin opintopiirien blogiin. Opintopiirit tekivät itsearviointia työskentelystään ja antoivat sekä saivat vertaispalautetta muilta opintopiireiltä. Itsearviointiin kuului myös opintopiirien pohdinnot siitä, mitkä ovat kehittymisen kohtia, jotta oppiminen syvenisi ja miten oma työskentely edisti dialogista tiedonrakentelua. Viimeinen vaihe D jatkui kohtaan B, jolloin prosessi alkaa uudelleen. Tällä opintojaksolla päätimme vaiheeseen D. Oppiminen syvenisi entisestään, kun aloitetaan prosessi uudelleen kohdasta B.

Tutkimuksen toteutus

Kehittämisen ja pilotoitustyön yhteydessä kartoitettiin strukturoidulla verkkokyselytutkimuksella ammattillisten opettajaopiskelijoiden näkemyksiä ja kokemuksia kehittämistyön kohteena olevasta opintojaksosta. Lisäksi kerättiin myös opintojaksojen opettajien näkemyksiä oppimistuloksista.

Opiskelijatutkimuksen kohderyhmänä oli kaksi ammattillisen opettajan pedagogisia opintoja suorittavaa ryhmää (N= 16+17). Ensimmäinen (16 opiskelijaa) oli ns. monimuotoryhmä, joka opiskeli vuoden aikana edellä mainitut opinnot tavaten kerran kuukaudessa lähiopetuspäivinä. Lähiopetuksen lisäksi ryhmä osallistui etäohjaustapaamisiin. Toinen ryhmä (17 osallistujaa), ns. verkkoryhmä opiskeli em. opinnot puolentoista vuoden aikana pelkäämättä verkossa tavaten. Molemmille ryhmille tutkimukseen kohdistuva opintojakso toteutettiin täysin saman sisältöisenä ja prosessin kulultaan samantapaisena. Opintojakson kesto oli neljä viikkoa. Ainoa eroavaisuus ryhmien välisessä toteutuksessa oli se, että monimuotoryhmä käytti arkiviestinnässään ja opettajan ohjauksessa apuna Whatsapp-sovellusta, kun taas verkkoryhmä käytti samaan asiaan suljettua Facebook-ryhmää.

Tutkimus päätettiin toteuttaa verkkokyselytutkimuksella molemmille em. tutkimusryhmille. Kysely tehtiin Googlen työkalulla (lomake) ja lähetettiin opiskelijoiden vastattavaksi välittömästi opintojakson päättymisen jälkeen.

Kyselyssä oli tilaa vapaalle ilmaisulle strukturoitujen kysymysten lisäksi. Tutkimuksemme kysymyksillä pyrittiin selvittämään opiskelijoiden lähtöolettamuksia dialogisesta ja mobiilista oppimisesta. Lisäksi selvitettiin, käytettiinkö opintojaksolla mobiililaitteita vai tietokonetta annettujen oppimistehtävien tekemiseen. Keskeistä oli työskennellä dialogisesti, autenttisesti ja yhteisöllisesti, joten onnistumista tämän suhteen tiedusteltiin. Opettajaopiskelijoilta kysyttiin myös, onko toteutusmalli hyödynnettävissä heidän omassa opetustyössään.

Paitsi opiskelijoiden henkilökohtaisia näkemyksiä tutkimalla, tuloksia selvitettiin myös opintojakson opettajien (2 kpl) näkemyksillä oppimistuloksista. Opettajat arvioivat opintojakson tavoitteisiin pääsemistä blogityöskentelyn, aikataulujen ja oppimistulosten näkökulmasta.

Tulokset

Opiskelijoille suunnattuun kyselyyn vastasivat monimuotoryhmästä kaikki kaikki 16 opintojaksolle osallistunutta opiskelijaa ja 12 opiskelijaa 18:sta opiskelijasta verkkoryhmästä.

Monimuotoryhmän tuloksista

Lähes puolella opiskelijoilla ei ollut mitään lähtöolettamuksia opintojakson pedagogisesta mallista ja lähes puolet tiesivät mallista jonkin verran, mutta mallia pidettiin vaikeana ja työläänä.

Mobiilioppimisen ennakkokäsityksinä mainittiin, että opiskelu oletettiin olevan notkeaa ja ajasta riippumatonta, sitovaa, itsenäistä, kiinnostavaa ja täynnä teknisiä ongelmia. Kaikki vastanneet käyttivät mobiilisti Whatsapp-, Facebook- ja Blogger-sovelluksia sen sijaan Google Drivessä tapahtunut yhteisöllinen työskentely tapahtui tietokoneella pääosin.

Kaikki opiskelijat käyttivät opintojaksolla tietokonetta ja suurin osa mobiililaitteena tablet-laitetta (n=12). Suurin osa vastaajista (n=10) ilmoitti, että mobiilisti toimiva opintojakson kokonaisuus edisti oppimista ja loput olivat sitä mieltä, että tietokoneperustainen opiskelu olisi riittänyt. Mobiilisti tapahtuvassa opiskelussa työskentelyn reaaliaikaisuus nähtiin tärkeänä.

Opiskelijoiden mielestä pelkkä tietokoneperustainen opintojakso olisi vaatinut muita toimenpiteitä. Tiedottaminen ei olisi ollut yhtä tehokasta ilman mobiiliperustaisia ohjaus- ja oppimisympäristöjä (blogi, Facebook, WhatsApp) ja ilman mobiilioppimista olisi reaaliaikaista läsnäoloa pitänyt lisätä sekä lisätä yhteydenpitoon soveltuvia muita välineitä (tekstiviestit).

Opintojakson autenttisten kysymyksien luominen ja synteesi niistä (kulmakivet A3 ja B1) muodostuivat luontevasti yhteisöllisesti työskennellen. Työs-

kentelyn tukena käytettiin Google Driveä, LYNC- ja Whatsapp- sovelluksia sekä kasvokkain tapaamisia. Lähes kaikki (n=14) vastaajista oli sitä mieltä, että opintojakson oppiminen perustui aidosti autenttiseen tilanteeseen. Samoin vastaajat (n= 14) olivat sitä mieltä, että blogi opintojakson oppimis- ja ohjausympäristönä oli riittävä. Blogista sanottiin, että se oli mielekäs, riittävä ja toimiva ympäristö. Kaikkien vastaajien mielestä blogi sopi myös erityisen hyvin opintopiirien työskentelyalustaksi.

Blogityöskentelyssä parasta olivat yhteisöllisyyden vahva kokemus ja aito dialogisuus. Opiskelijoiden mielestä kaikki osallistuivat tasavertaisesti ja tavoitteellinen vertaistyöskentely mahdollistui sekä mahdollisti vertaisoppimisen muilta opintopiireiltä avoimista blogialustoilta. Lisäksi palautetta sai uudenlaisen oppimisen mallin haltuunottoa (dialogisuus, autenttisuus ja mobiilius).

Opintojaksolla käytetyt **mobiili- ja verkkoympäristöt** saivat kiitosta. Ympäristöjen koettiin tukevan autenttista, dialogista ja mobiilisti tapahtuvaa oppimista. Lähes kaikkien vastaajien mielestä (n=15) Whatsapp-sovellus toimi hyvin yhteydenpidossa sekä tiedottamisessa. Muutamia lisäkomentteja oli sovellukseen liittyen siitä, että liian tiivis viestittely häiritsi ja mobiilityökalujen käyttösäännöistä olisi tullut sopia paremmin opintopiireissä.

Opintojakson opiskeluprosessin (kuvio 3) **etenemistä dialogisesti** selvitettiin kyselyssä. Vastaajista (n=11) suurin osa oli sitä mieltä, että orientoituminen opintojakson pedagogisen mallin mukaiseen opiskeluun ja mobiiliympäristöihin eteni esitetyn mukaisesti. Autenttisten oppimiskysymyksi- en ja opintopiirin yhteisestä tuotoksesta sopiminen onnistui (n=15). Dialogi- nen työskentely oppimiskysymysten ratkaisemiseksi dialogisesti toimi opinto- piireissä (n=14) ja tuotoksien esittely sekä toiminnan arviointi toteutui dia- logisesti (n=13).

Selkeästi **haastavimmaksi kulmakiveksi** opintopiirissä koettiin kulma- kivi B, jossa luotiin autenttisia oppimiskysymyksiä opintojakson osaamista- voitteista. Tässä vaiheessa opettajan ohjaus koettiin merkitykselliseksi. Yk- silötasolla haastavin kulmakivi ei erottunut vaan vastaukset olivat hyvin ha- janaisia ja erilaisia.

Opettajaopiskelijoiden mielestä opintojakson **mobiilius** toi omaan ammatil- liseen opettajuuteen luottamusta toimia mobiiliopettajana, uusia työkaluja ja sovelluksia opetuksen uudenaiseen toteuttamiseen, dialogista toimintaosaa- mista ja uskallusta opettamisen monipuolistamiseen.

Dialogisen toimintamallin kuvailtiin lisänneen aitoa symmetriaa, ym- märtämystä sekä harjaannuttaneen ja vahvistaneen yhteisöllistä oppimis- ta. Dialogisen toiminnan koettiin edelleen olevan myös haastavaa ja vaati- van harjaantumista. Dialogisen pedagogisen mallin ja mobiiliuden yhdistä- minen innosti.

Opintojaksolla käytettyä DIANA-mallia kuvattiin hyödynnettävän jatkossa laajempien opintokokonaisuuksien opettamisessa, työssäoppimisjaksoilla, asiakaspalvelu- kokonaisuuksissa. Vastaajista lähes kaikki (n=15) ilmoittivat soveltavansa mallia jossain yhteydessä ammatillisena opettajana toimessaan. Mobiilia opetustoimintaa arveltiin hyödynnettävän nuorten opetuksessa, työssäoppimisessa ja ylipäätään yhteisöllisessä oppimisessa.

Verkkoryhmän tuloksista

Opintojaksolle osallistui 17 opiskelijaa, joista 12 vastasi kyselyyn.

Lähtöolettamuksena DIANA-pedagogisesta mallista vastaajista puolet kokivat sen olevan moderni, kiinnostava ja innostava malli oppimisen toteuttamisessa ja yhdistivät sen aikaisempiin opintojaksoihin. Kannustavana kommenttina oli yhden opiskelijan havainto interkontekstuaalisuudesta eri opintojaksojemme välillä nimenomaan tämän mallin hyödyntämisen osalta. Puolet vastaajista eivät vastanneet tähän kysymykseen lainkaan tai kokivat mallin hyödyntämisen vaikeana.

Kolmella vastaajista ei ollut mitään ennakkokäsityksiä mobiilioppimisesta. Kuusi vastaajista ajatteli mobiilioppimista helppona ja tuttuna työkaluna. Loput kuusi vastaajaa jättivät vastaamatta tai ilmoittivat, etteivät olleet ajatelleet mobiilioppimisen hyödyntämistä lainkaan tässä tapauksessa

Mobiililaitteilla käytettiin Facebook-sovellusta (n=7), Google Drivea (n=4) ja Bloggeria (n=3). Kaikki vastaajat käyttivät tietokonetta opintojen aikana. Vastaajista kolme käytti pelkästään tietokonetta. Loput käyttivät tietokoneen lisäksi älypuhelinia ja/tai tablettia. Kuusi (n=6) vastaajista oli sitä mieltä, että pelkkä tietokoneen käyttö olisi riittänyt opintojakson työkaluna. Toisen puolen (n=6) mielestä mobiililaitte edisti oppimista tietokoneen käytön lisäksi. Kukaan vastaajista ei kokenut tarvetta minkään käytetyn ohjelmiston ja sovelluksen korvaamisella toiseen, jos olisi käytetty vain tietokonetta.

Osallistujat työskentelivät käyttäen omia Facebook-ryhmiään ja verkkotapaamisia. Pääasiassa opintopiirit työskentelivät ensin itsekseen henkilökohtaista tietoa luoden ja sen jälkeen toivat ajatukset yhteiseen keskusteluun. Autenttisia kysymyksiä luotiin omasta työstä kumpuaviin ajatuksiin. Kahdeksan vastaajaa (n=8) koki, että oppiminen perustui autenttisiin lähtökohtiin, kolme vastasi (n=3), ettei osaa sanoa ja yksi jätti vastaamatta.

Suurin osa (n=10) piti opettajan blogia riittävänä ohjauskanavana. Yksi ei osannut sanoa, oliko se riittävä ja yksi jätti vastaamatta. Puolet vastaajista (n=6) piti blogityöskentelyä postiviisena tapana oppia ja jakaa sekä tehdä tehtäviä, kun taas negatiivisen vastauksen antoi yksi henkilö. Loput viisi eivät vastanneet kysymykseen. Opintopiirin blogityöskentelystä piti suurin osa vastaajista (n=10). Yksi ei vastannut tähän kysymykseen ja yksi ei osannut sanoa. Opintopiirin blogityöskentelyn parhaiksi puoliksi mainittiin mahdolli-

suus työskennellä kukin itselle sopivana aikana, oppimistulosten rakentaminen sujuvasti yhteiseen ympäristöön ja nopeus sekä helppous.

Verkkoryhmä käytti viestintäkanavanaan Facebook yhteistä suljettua ryhmää ja opintopiireillä oli vielä omia suljettuja ryhmiään omaan työskentelyyn. Lähes kaikki (n=10) vastaajista koki viestintäkanavan käytön koko ryhmän yhteisenä foorumina hyvänä. Yksi ei vastannut ja yksi koki melko huonona. Lähes sama määrä (n=9) koki myös opintopiirien omat Facebook-ryhmät hyvinä viestinnän kanavina.

Kyselyssä tutkittiin etenemistä DIANA-mallin eri vaiheissa osallistujien näkökulmasta. Vaiheessa A suurin osa (n=10) ilmoitti, että tässä vaiheessa edettiin ohjeen mukaan. Yksi ei vastannut ja yksi ei osannut sanoa. Vaiheessa B autenttisten oppimiskysymysten osalta eteneminen onnistui niin ikään 10 vastaajan mielestä. Yksi ei vastannut kysymykseen. Vaiheen C osalta työskentely onnistui ohjeistuksen mukaisesti kahdeksan osallistujan mielestä (n=8), loput eivät osanneet sanoa. Viimeisen vaiheen D osalta pystyttiin etenemään lähse kaikkien (n=10) osallistujan mielestä ohjeen mukaisesti, kaksi ei vastannut kysymykseen. Kun ryhmältä kysyttiin opintopiirille haastavinta vaihetta, puolet vastaajista (n=6) vastasi sen olevan viimeisen vaiheen (D). Kolme vastasi alkuvaiheen ja työskentelyn aloittamisen haastavimmaksi vaiheeksi. Henkilökohtaisesti haastavimmaksi vaiheeksi osallistujista kolmen mielestä alkuun pääseminen oli haastavinta. Kolmen osallistujan mielestä mikään ei ollut haastavaa ja yhden mielestä kaikki vaiheet olivat haastavia.

Tärkeimpiä lisävalmiuksia mobiililaitteiden hyödyntämiseen opintojakso toi blogin käyttöön, mobiililaitteiden hyödyntämiseen oppimisessa ja havainnon erityisesti paikasta riippumattomasta oppimisesta. Tekstipohjainen dialogi koettiin tasa-arvoiseksi lähtökohtaisesti. Pedagoginen malli koettiin mielekkääksi ja hyöty omaan opetustyöhön siirrettäväksi. Myös Facebookin toimivuus todettiin olevan hyvää dialogisuuden toteuttamisessa oppimisessa. Kaiken kaikkiaan vastaajat kokivat opintojakson vaativan oma-aloitteisuutta, joskin olivat oppineet tavoitteena olevia sisältöä hyvin ja lisäksi pedagogisen mallin toteutuskelppoisuuden omaan työhönsä sekä mobiililuottavuuden oppimisessa.

Opettajien näkemykset opintojakson sujumisesta

Opettajat arvioivat toteutusta suhteessa opintojaksolle ennakoon asetettuihin tavoitteisiin. Yhteenvetona opettajien näkemyksistä seuraavaksi.

Opintopiirit osasivat perustaa bloginsa melko helposti blogityökalujen perustoimintoja käyttämällä. Verkkoryhmän opintojakson edetessä osa opintopiireistä kuitenkin käytti vajaavaisesti blogin toimintoja ja olennaiset asiat eivät löytyneet kovin helposti, saati että blogi olisi ollut hyvä kokonaisuus opin-

tojakson sisällöstä. Tätä asiaa opettaja ohjasi erikseen kutakin blogia kommentoiden ja yhteisesti omalla opettajan bloginsa kirjoituksella. Monimuotoryhmän osalta blogin käyttö sujui saumattomasti ja lopputuloksena syntyi eheitä kokonaisuuksia.

Verkkoryhmän osassa opintopiireistä työskenneltiin hyvinkin epäsymmetrisesti. Toiset kirjoittivat ja työstivät selkeästi osaa opiskelijajoukkoa aktiivisemmin ja rakentavammin. Monimuotoryhmässä opintopiirit olivat jakaneet työtehtäviä ja varsinainen dialoginen tiedonrakentaminen autenttisten kysymysten pohjalta nousseiden teemojen osalta tapahtui pilvipalvelussa (Google Drive) suurelta osin.

Verkkoryhmän käyttämässä suljetussa Facebook-ryhmässä keskityttiin lähes täysin keskustelemaan vain tässä kohteena olevasta opintojaksosta. Opettaja olisi halunnut tehdä oman suljetun ryhmän pelkästään tätä opintojaksoa varten, mutta ryhmä halusi pysyä yleisessä Facebook-ryhmässä, joka oli perustettu yleisten opintoja koskevien asioiden hoitamiseen opintojen alussa. Tämä aiheutti kuitenkin jonkin verran sekaannusta juuri sen vuoksi, että lopulla aikaa opintojaksoa viestintää Facebook-ryhmään tuli muista asioista. Lisäksi opettaja havaitsi, että kaikki opintopiirien jäsenet eivät käyneet lukemassa opettajan viestejä ja/tai osallistuneet keskusteluun. Monimuotoryhmän käyttämissä mobiilisovelluksissa keskityttiin opintojakson aiheisiin, tiedottamiseen ja aikatauluista sopimiseen sekä innostettiin muita uusien lähteiden äärelle. WhatsApp-ryhmän osalta oli sovittu viestittelyajankohdista (ma – pe). Tämä toteutui koko ryhmän osalta, mutta opintopiireissä viestitteily saattoi aktivoitua ilta-aikaan ja se koettiin häiritseväksi.

Verkkoryhmässä kaikki osallistuneet saivat opintojakson suoritettua yhteisöllisesti ja yhteisessä aikataulussa, joskin viimeisen vaiheen osalta muutamia yksilösuorituksia odotettiin opintojakson päättymisen jälkeen niiltä, jotka eivät päässeet osallistumaan yhteiseen lopputuotosten esittelytilaisuuteen. Monimuotoryhmästä kaikki opintojakson aloittaneet etenivät aikataulussa ja saivat opintojakson suoritettua.

Opintojaksolla oli **kolme integroitua oppimistavoitetta**: ensinnäkin varsinainen sisältö eli koulutuksen yhteistyöverkostot, toiseksi piti saada haltuun DIANA-malli pedagogisena oppimisprosessina ja kolmanneksi mobiililaitteiden hyödyntäminen oppimisessa. Vain varsinaisesta opintojakson opiskeltavasta sisällöstä on arviointikriteerit olemassa ja ne saavutettiin hyvin.

Opettajat kokivat **opintojakson ohjaamisen** kiinnostavaksi ja itseään motivoivaksi tavaksi ohjata avoimissa sosiaalisen median ympäristöissä, jotka ovat mobiililaitteiden kanssa yhteensopivat. Erityisen hyvä kokemus oli opettajan opintojakson blogi. Blogitekstit muodostuivat parhaimmillaan reflektoi- viksi yhteenvedoiksi ja ohjeiksi, joista kukin opintopiiri löysi oman kehittämisen kohtansa. Opettajat käyttivät blogikirjoituksissaan myös valokuvia metaforana työskentelyn etenemiseen kohdistuen, jonka tarkoituksena oli an-

taa syvyyttä aiheen käsittelytapaan opiskelijoille. Ryhmäviestintä oli opettajalle helppoa mobiililaitteella silloinkin, kun opettaja ei ollut työpöydän äärellä. Samoin omien valokuvien hyödyntäminen blogikirjoituksissa onnistui helposti mobiililaitteelta. Myös opiskelijoiden blogien tarkastelu ja ohjaus oli mahdollista mobiililaitteella. Opintojakson opetus ja ohjaus kulki opettajan mukana joustavasti.

Yhteenveto ja johtopäätelmät

Vuonna 2014 tekemämme kyselytutkimuksen perusteella voidaan sanoa, että dialogisuutta ja autenttista oppimista tukevalla mobiiliopintojaksolla oli tarvetta. Tulevaisuuden ammatilliset opettajat tarvitsevat yhä joustavampia tieto- ja viestintäteknikan käyttötaitoja yhdistettynä teoreettisesti vahvaan pedagogiseen toimintaan.

DIANA-malliin päätyminen oli luonnollinen valinta Mobiilisti-hankkeen viimeisille kehittämistoimille, sillä tekijät ovat olleet pitkään dialogisuuden oppien äärellä. Mallin soveltaminen mobiilisti toimien vaati uskallusta siirtyä autenttisen oppimisen ja opettamisen syvyyksiin. Näin kehittämistyön ja toteutuksen jälkeen on todettava, että opintojakson oppimistulokset ja -tuotokset yllättivät meidät positiivisesti. Tiiviin opintojakson tulokset ylittivät toteuttajien kaikki odotukset. Autenttinen oppiminen ja dialoginen yhteisöllisyys sekä tiedon rakentaminen loivat tilan mitä erilaisimmille lopputuotoksille. Kunkin opintopiirin omat autenttiset kysymyksen asettelut mahdollistivat tämän. Opintojakson oppimistuloksiin oli merkittävästi vaikuttamassa opiskelijoiden opintopiirien vahva yhteisöllisyys, joka innosti, rohkaisi ja mahdollisti jokaista tuomaan omia vahvuuksiaan yhteiseen oppimiseen.

Kyselytutkimuksen perusteella mallin soveltaminen eri ammattialoille ja mobiilisti toimien on mahdollista, ja opettajaopiskelijat kokivat saaneensa osaamista omaan opettajuuteensa. Arvion mukaan opiskeluprosessin aikaista ohjausta tulee vahvistaa ja suunnata oikeisiin DIANA-mallin kulmakivien (nivele) vaiheisiin (A – B). Mobiilisti toimien on tärkeää suunnitella prosessi sekä käytettävät sovellukset. Tämän kaiken visualisoinnilla on merkitys etenemisen läpinäkyväksi tekemisessä (kuvio 3). Mobiililaitteilla toimiminen sujui luontevasti sekä sosiaalisen median oppimisympäristöissä että dialogisessa oppimisprosessissa.

Mobiilisti tapahtuva oppiminen on hyvä sitoa verkossa oppimiseen ja mahdollisesti myös perinteiseen lähiopetukseen. Siihen on syytä kytkeä edelleen teknologiaosaamisen varmistaminen opiskelijoiden keskuudessa. Opiskelijat eivät ole välttämättä itseohjautuvia ja motivoituneita, elleivät näe oppimistavoitteita selkeästi, jolloin selkeää oppimisprosessia kannattaa kuvata yksinkertaisin visuaalisin keinoin. Opettajalla on syytä olla jatkuva ja kiinteä kosketus henkilökohtaisesti opiskelijoihinsa, jottei opiskelija piiloudu verkkoon opettajalta niin halutessaan.

Työelämä odottaa oma-aloitteisia käytännön osaajia ja tekijöitä, jotka osaat itse johtaa omaa työtään. Tämä edellyttää opiskelijalta harjaantumista jo opiskeluaikana ammattiin ja työtehtäviin liittyvien käytännön ongelmien ja kysymysten löytämisessä työyhteisöistä ja -tehtävistä, puhumattakaan ratkaisujen löytämisestä. Opettajilla on merkittävä rooli autenttisten oppimisprosessien ja -tilanteiden luomisessa. Mobiiliopettajan on hyvä pysähtyä pohtimaan millaisia autenttisia oppimistilanteita on itse tarjoamassa ja tuomassa opetukseen.

Autenttisuus opettajana ja mobiiliohjaajana oli merkityksellistä tässä kehittämisprosessissa. DIANA-mallin mukaisesti strukturoidun oppimisprosessin (kuviokuva 3) tuottamaan tulokseen piti luottaa ja piti uskaltaa antaa opiskelijoiden oppia dialogisesti ja autenttisesti omista lähtötilanteistaan. Näkemyksemme mukaan uskallus toimia autenttisesti tällä opintojaksolla loi mahdollisuuden autenttisten oppimistilanteiden luomiseen ja tukemiseen, autenttisen ja dialogisen oppimisen tuloksiin uskoen.

Lähteet

- Aarnio, H. & Enqvist, J. 2001. Dialoginen oppiminen verkossa - DIANA-malli ammatillisen osaamisen rakentamiseen. Opetushallitus. Helsinki.
- Aarnio, H. 2010. Oppimisen ohjaaminen. Teoksessa S. Helakorpi; H.Aarnio & M.Majuri (toim.). Ammattipedagogiikkaa uuteen oppimiskulttuuriin. HAMK Ammatillisen opettajakorkeakoulun julkaisuja 1/ 2010.
- Enqvist, J. & Aarnio, H. (2003). DIANA Model – Dialogical Authentic Learning on the Net. In D. Lassner & C. McNaught (Eds.), Proceedings of ED-MEDIA 2003: World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia & Telecommunications (pp. 2090 – 2095). AACE.
- Enqvist, J. & Aarnio, H. (2004). Crucial Dialogic Actions in Co-constructive Knowledge Creation in Online Learning Environment. In L. Cantoni & C. McLoughlin (Eds.), Proceedings of ED-MEDIA 2004, World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia & Telecommunications, June 21 – 26, 2004; Lugano, Switzerland (pp. 2576 – 2583). AACE.
- Palinskar, A. S. & Brown, A. 1989. Guided Cooperative Learning and Individual Knowledge Acquisition. Viitattu 9.9.2014. http://people.ucsc.edu/~gwells/Files/Courses_Folder/ED%20261%20Papers/Palinskar%20Reciprocal%20Teaching.pdf
- HAMK Ammatillinen opettajakorkeakoulu. Opinto-opas 2013 – 2014. Tammerprint Oy. Tampere.

- Kim, K.-J., & Bonk, C. J. 2006. The Future of Online Teaching and Learning in Higher Education. Viitattu 6.6.2014. <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/eqm0644.pdf>
- Korucu, A. & Alkan, A. 2011. Differences between m-learning (mobile learning) and e-learning, basic terminology and usage of m-learning in education. *Procedia Social and Behavioral Sciences* 15 (2011), 1925–1930.
- Niemi, H. & Multisilta, J. 2014. Koulu rajattomuuden keskellä. Teoksessa H.Niemi & J. Multisilta (toim.) *Rajaton luokkahuone*. Juva: PS-Kustannus, 12–35.
- Ozdamli, F. & Cavus, N. 2011. Basic elements and characteristics of mobile learning. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 28 (2011) 937–942.
- Silander, P. 2011. Mobiilipedagogiikka. Viitattu 9.9.2014. <https://sites.google.com/site/avomobiiliopas/mobiilipedagogiikka>
- Silander, P. 2014. Mobiilioppimisen pedagogiset mallit. Viitattu 4.8.2014. <https://sites.google.com/site/mobiililaluonnollisesti/mallit>
- Silander, P. & Koli, H. 2003. *Verkko-opetuksen työkalupakki*. Oy Finn Lectura Ab: Helsinki.
- Sormunen, K. & Lavonen, J. 2014. “Voinko tehdä tämän puhelimella?” Mobiililaitte personoidun luonnontieteiden oppimisen tukena. Teoksessa H. Niemi & J. Multisilta (toim.) *Rajaton luokkahuone*. Juva: PS-Kustannus, 114–130.
- Resnick, L.B. 1987. Learning in school and out. *Educational Researcher* 16, 13–20.

Julkaisemattomat lähteet

- Aarnio, H. 2014. Yliopettaja. HAMK Ammatillinen opettajakorkeakoulu. Haastattelu 6.2.2014.
- Aarnio, H. & Enqvist, J. (2014). DIANA-mallistako ajanmukaisen oppimisen kehys. Julkaistavaksi hyväksytty artikkeli.

Mobiililaitteiden hankintaprosessi ammattikorkeakoulussa

Leenakaija Lehto

Ammattikorkeakoulujen rahoituksen vähentyessä tarvitaan entistä tarkempia perusteluja uusien laitteiden hankintaan. Miksi niitä hankitaan, mihin niitä hankitaan ja mitä tarkoitusta ne palvelevat? Opetuksen tueksi tarvittavat uudet laitteistohankinnat tehdään yleensä yhteistyössä opettajien ja tietohallinnon kanssa. Opettajat esittävät opetuksen tueksi tarvittavia laitteistoja ja perustelevat niiden käyttöä tai kehitystarvetta rahoituksesta vastaaville henkilöille. Samalla tietohallinnon tehtävänä on miettiä, mitä tukea laitteet mahdollisesti tarvitsevat tai onko ko. tarpeeseen olemassa parempaa ratkaisua tarjolla. Yhdessä keskustellen eri vaihtoehtoista saadaan yleensä toimivin ratkaisu aikaiseksi.

Suunnitteluvaiheessa otetaan huomioon, miten paljon laitteita hankitaan ja mikä niiden kokonaishinnaksi muodostuu. Kokonaishinta vaikuttaa siihen voidaanko tehdä suora osto vai pitääkö hankinta kilpailuttaa. Hankintalaki määrää kansalliset kynnysarvot julkisille hankinnoille. Tavara- ja palveluhankinnoissa kansallinen kynnysarvo on tällä hetkellä 30 000 €. Hankintaa ei saa pilkkoa, tuon rajan alittamiseksi. Mobiililaitteet voivat kuulua myös jo organisaation kilpailutettuihin tuotteisiin. Silloin hankinta pitää tehdä puitesopimuskumppanilta. Hankinnan suuruus siis vaikuttaa osaltaan, kuinka nopealla aikataululla hankinta voidaan tehdä.

Testaus

Hämeen ammattikorkeakoulussa oli puhelimista suositukset ja tätä noudatettiin tarkasti. Puhelimiksi siis valittiin Lumia puhelimet. Lisäksi tarvittiin kokemusta erilaisista tablet-laitteista. Tablet-laitteiksi Ammatillisen opettajakorkeakoulun puolelle valittiin Android-tabletteja kaksi kappaletta ja iPad-tabletteja noin parikymmentä. Näistä 5 kappaletta otettiin käyttöön opiskelijoiden kanssa opetuksessa. Windows-tabletit oli testattu jo aikaisemmin tietohallinnon puolella. Testauksien aikana tuli useita uusia pyyntöjä ko. laitteiden tarpeellisuudesta eri yksiköihin HAMKissa.

Tietohallinto teki laitteista suosituksia, mitkä mahdollistavat parhaimman lähestymisen henkilökunnan tekemien esitysten pohjalta. Samalla pyrittiin huomioimaan laitteiden tarvitsema tuki. Tietohallinto myös esitti suunnitel-

man etenemiseen, jolla varmistettaisiin tietty tapa toimia sekä laitteen hyödyntäminen perustasolla.

Haluaisin mobiiliopettajaksi – miten tietohallinto tukee prosessia?

Mobiililaitteiden hankintaprosessi Hämeen ammattikorkeakoulussa toteutettiin ensin älypuheliin ja sitten tablet-laitteisiin. Mobiililaitteita eli älypuhelimia tai tabletteja oli aikaisemmin vain muutamalla työkäytössä. Nyt haluttiin kokonaisvaltaisemmin antaa halukkaille mahdollisuus laitteiden käyttöön opetuksessa sekä yhteiskunnallisessa vaikuttamisessa. Laitteiden toivottiin lisäävän aktiivisuutta sosiaalisessa mediassa sekä tuottavan ideoita uusiksi toimintatavoiksi sekä helpottavan opettajien arkea.

Lumia-puhelimet oli tarkoitus ottaa kokonaisvaltaisesti käyttöön yhden yksikön osalta seuraavasti:

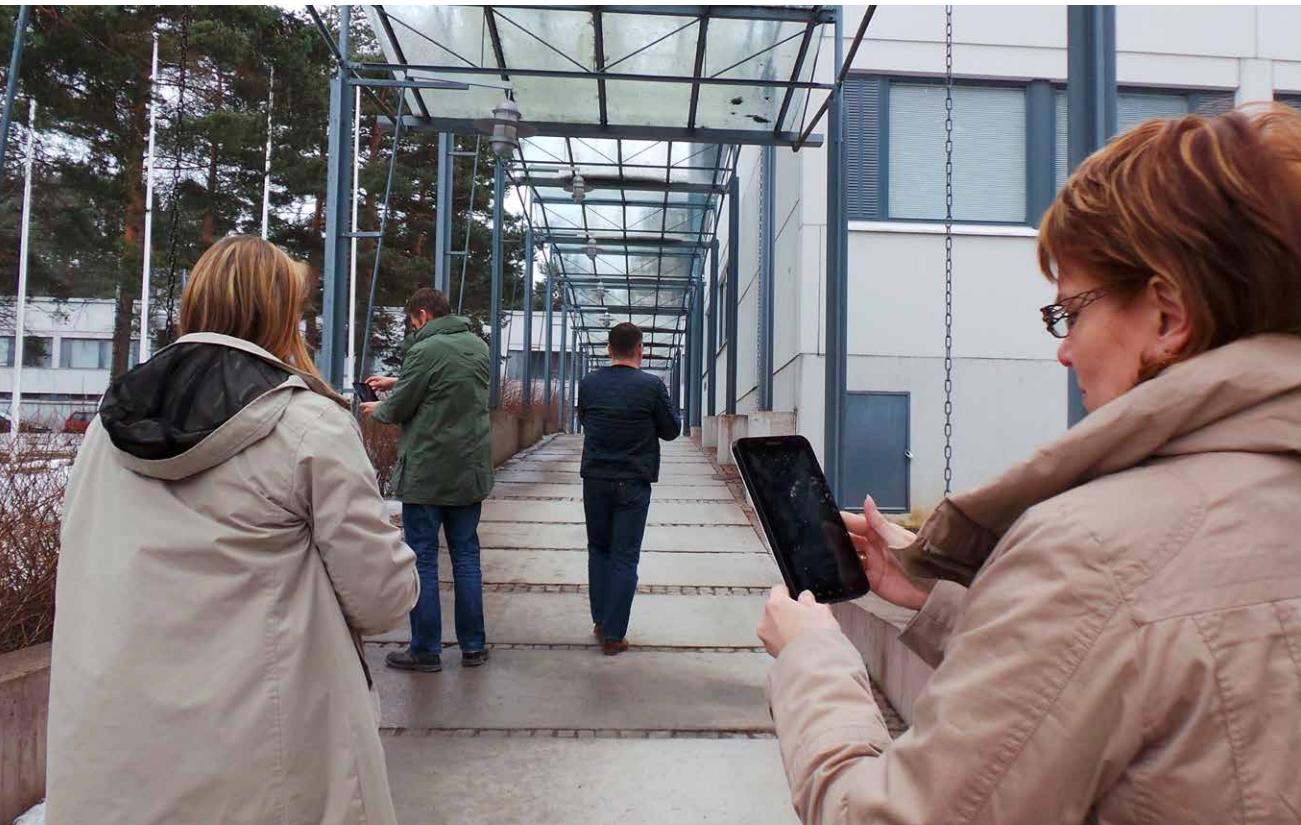
1. Ensimmäisessä vaiheessa tehtiin kysely henkilökunnalle. Mobiililaitteet tilattiin ensimmäisessä vaiheessa niille, jotka ovat haluavat perehtyä mobiililaitteiden laajempaan hyödyntämiseen ja olemaan jatkossa vertaistukihenkilönä lähellä oleville ihmisille.
 1. Tietohallinnon henkilöt opastivat alkuun ja kertoivat laajemman käytön mahdollisuuksista.
 2. Tuotetaan tai etsitään lyhyitä muutaman minuutin videoita laajemman käytön mahdollisuuksista.
2. Toisessa vaiheessa hankitaan laitteet myös niille, jotka haluavat vertaistukea mobiililaitteen laajempaan käyttöön.
 1. Tietohallinnon henkilöt opastivat alkuun.
 2. Järjestetään laajemman käytön koulutuksia tai työpajoja.

Kyselyssä tiedusteltiin halukkuutta vertaistukena toimimiseen ja innostuneisuutta uusien toimintatapojen kehittämiseen työyhteisössä sekä tarvetta mobiililaitteen käyttöönottoon työn liikkuvuuden ym. seikkojen osalta. Mikäli henkilöstö tunnisti itsensä edellä mainituista seikoista, pyydettiin heitä ilmoittautumaan ensimmäiseen ryhmään. Työtehtävien hektisyyden vuoksi saattoi ajankohta olla joillekin väärä ja tämän vuoksi aikatauluista puhuttiin noin kahden kuukauden tarkkuudella. Mahdollisuus oli siis osallistua vasta seuraavassa vaiheessa ko. laitteen käyttöönottoon, jos se sopi paremmin aikatauluun. Hankinta käsitti useita kymmeniä laitteita, mutta toivomuksia pyrittiin huomioimaan laitteiden koon ja värin suhteen. Väri ja koko vaihtoehdot olivat siis mukana kyselyssä. Kyselyssä oli myös avoin kenttä, johon saatiinkin palautetta mm. koulutuksien osalta.

Käyttöönoton suunnitelma Lumia

Laitteita ostettiin kerralla useita kymmeniä ja perehdytys niiden käyttöön vei kuitenkin yhdelle henkilölle aikaa noin tunnin. Tämän vuoksi perehdytys tehtiin pienryhmissä, joissa myös vertaistuki toimi erittäin hyvin.

- ✓ Käyttöönotto oli ryhmittäin 1 opastaja / 3–9 opastettavaa ja aikaa varattiin noin 2 tuntia/ryhmä.
- ✓ Opastus tapahtui tietohallinnon tekemän **suunnitelman mukaisesti**.
- ✓ Suunnitelmissa oli, että käyttäjät tekevät pieniä ohjevideoita mielellään pareina, joita voi hyödyntää seuraavan ryhmän opastuksessa. Tämä ei kuitenkaan toteutunut, koska laitteiden käyttöönotto vei kaiken huomion.
- ✓ Noin 2 kk:n kuluttua opastuksista järjestetään yhteinen tilaisuus, jossa kerätään ideoita miten puhelinta voi hyödyntää yksikön opetuksessa ja muussa toiminnassa.





Esimerkki käyttöönotosta Lumia puhelimelle. Kun puhelin tulee tietohallintoon:

Asennetaan langaton verkko

- ✓ asetukset
- ✓ wlan
- ✓ hamkwlan → salasana xxxxxxxx
- ✓ valmis

sähköposti

- ✓ asetukset
- ✓ sähköposti ja tilit
- ✓ lisää tili
- ✓ Määritä tili itse:
- ✓ sähköposti: etunimi.sukunimi@hamk.fi
- ✓ salasana esim. xx kun asiakas laittaa kun hakee
- ✓ seuraava:
- ✓ valitse Exchange ActiveSync
- ✓ käyttäjänimi: tunnus@hamk.fi
- ✓ toimialue: hamk.fi
- ✓ palvelin: m.outlook.com
- ✓ anna olla ruksi kohdassa palvelin edellyttää salattua yhteyttä
- ✓ muuta lataa uusi sisältö kohtaan tunnin välein
- ✓ muuta synkronoitava sisältö (poista ruksi kohdasta yhteystiedot)
- ✓ kirjaudu sisään, jos henkilö on jo paikalla

Perehdytys tilaisuudessa:

Osoitekirjan siirto → Siirron onnistuminen riippuu henkilön puhelimen mallista. Asiakkaan omasta puhelimesta suoraan tai paikallinen osoitekirja on ladattuna yhdessä vanhassa puhelimessa, jota voi käyttää siirtoon yksikössä.

- ✓ Siirto lumiaan:
- ✓ Siirrä tietoni
- ✓ jatka
- ✓ ota bluetooth käyttöön
- ✓ tarkasta että lähetettävässä puhelimessa on myös bluetooth päällä
- ✓ valitse oikea puhelin
- ✓ anna haluamasi pin siirtoa varten esim. 1 → valmis
- ✓ Hyväksy pariliitos toisesta laitteesta ja anna myös antamasi pin 1 ok
- ✓ hyväksy yhteys niin monta kertaa kuin tarpeellista
- ✓ valitse Lumiasta mitä siirretään eli yhteystiedot ja ok
- ✓ Kun Lumia sanoo valmis voit poistua alalaidan ← pois sovelluksesta.

Kerro puhelimen näppäimet: kamera, valmiustila ja käynnistys, äänenvoimakkuus (näytöstä värinätilaan ja takaisin) Sekä alalaidan kuvakkeet: Poistu sovelluksesta ← (pitämällä nuolta pohjassa näet avoinna olevat sovellukset) Windows näppäin; paluu kotiin ja suurennuslasi; etsi internetistä toiminto. Uusimmissa päivityksissä myös kirjoittaminen sormeä liu´uttamalla ja puhutun etsiminen suurennuslasia pitämällä pohjassa.



Kerro Internet jakaminen ja näytä miten saat sen tietokoneella käyttöön, muistuta, että ko. laitteella käytetään pilvipalveluita ja ne ovat käytettävissä myös tietokoneella.

Pyydä laittamaan sähköpostiin oikea salasana:

- ✓ asetukset
- ✓ sähköposti ja tilit
- ✓ Hamk
- ✓ sulje virhekoodi
- ✓ etsi salasana kohta ja pyydä kirjoittamaan oikea salasana
- ✓ hyväksy painamalla ✓
- ✓ Näytä kalenterin käyttö, jotta tekevät kalenterimerkinnät Hamk-kalenteriin (tai ota paikallinen oletuskalenteri pois, ettei merkinnät mene väärään kalenteriin)

Sammuta puhelin, jotta yhteys siirtyisi ko. liittymälle. (ellei ole siirtynyt pyydä siirtoa, Sim-korttien hallinnoijilta uudelleen)

Pyydä henkilöä luomaan Windows Live-tili samalla, kun katsotte miten kaupasta saa haettua ohjelmia puhelimeen. Ellei siis ole jo.

- ✓ Kauppa
- ✓ voit suurennuslasin kuvalla hakea esim. pdf
- ✓ valitse ensimmäinen pdf reader
- ✓ valitse luo tili.... (muistuta, ettei missään pilvipalvelussa saa käyttää HAMKin salasanaa)

Kirjautu tietokoneella windowsphone.com osoitteessa samalla Windows Live-tilillä.

- ✓ Pyydä laittamaan puhelimen etsintä päälle, jotta voi tarvittaessa nollata puhelimen sieltä
- ✓ pyydä testaamaan kameraa, koska oletuksena kuvat kopioituvat myös OneDrive.com palveluun
- ✓ siirry tietokoneella osoitteeseen OneDrive.com ja kerro, että voi luoda sinne asiakirjoja kuvien lisäksi ja jakaa sieltä niitä muille henkilöille.
- ✓ Puhelimella tehdyt asiakirjat voi myös tallentaa suoraan OneDrive.com palveluun. (Huom! eri asia kuin OneDrive for business)
- ✓ Mikäli tietokoneelle ladataan OneDriven työpöytäsovellus saadaan myös tietokoneella tallennettua asiakirjat suoraa Officesta ko. pilvipalveluun.

Tarvittaessa: Asenna koneelle myös ko. puhelimelle soveltuva päivitysohjelma - hakee netistä kun yhdistät puhelimen tietokoneeseen.

Laita puhelimeen myös suojakoodi

- ✓ Asetukset
- ✓ lukitusnäyttö
- ✓ salasana ja anna 4 merkinen koodi
- ✓ vaihda ”kysy aina” tilalle esim. aika 5 min. jolloin ko. koodia kysytään



Esimerkkejä Lumian käyttövinkeistä:

Peruskäyttö

Outlook sähköposti ja kalenteri

- ✓ Vain Hamkin kalenteri käyttöön, ellei henkilö itse halua muuta
- ✓ Sähköpostin lähetys

Lync – kokoukseen osallistuminen etänä, vaikka autosta handsfreen avulla

- ✓ kirjautuminen ktunnus@hamk.fi

Kameran käyttö

- ✓ päälle pohjassa painettuna
- ✓ tarkennus ja kuvaruudusta

Henkilöiden lisääminen

Älä vastaa tekstiviestillä 03 alkuisiin numeroihin

Äänetön / pikavaimennus

- ✓ käden liike
- ✓ äänen säätö+ näyttö

Wlan käyttö

- ✓ salasanojen asettaminen ja avoimien verkkojen hyväksyminen
- ✓ Yhteyden luominen ja siihen liittyvät riskit, jos avoin verkko

Ulkomaan datan käyttö

- ✓ Joille on avattu, oletuksena ei ole käytettävissä ja tarvitaan esimiehen suostumus avaamiseen



Sovelluksien käyttö

Skype

Videokuvaus ja valokuvien siirtäminen **pilvipalveluun**

- ✓ Lyhyiden ohjeiden tekeminen opiskelijoille

Navigaattori - liikkuville

Internet jakaminen

- ✓ Internet yhteyden luominen kannettavalle tietokoneelle/tabletille

Office tiedostojen käyttö ja niiden jakaminen

Yammer-tiedotuskanava

OneDrive ja OneDrive for business käyttö, lataaminen ja jakaminen

OneNote

SharePoint

Windowsphone.com - puhelimen etsintä, tyhjennys.

QR-koodin käyttö

- ✓ esitteissä, web-sivuilla paikkatietoja, lisätietoja, ilmoittautumisia ym. ja opastus qr-koodin luomiseen (esim i-nigma sovelluksella)

Nokia video upload

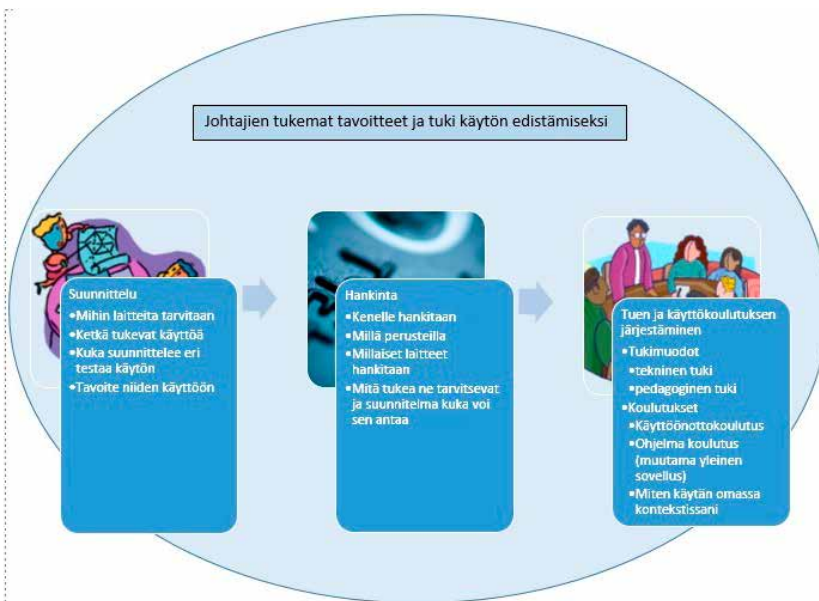
- ✓ Voidaan ladata kännykällä otettuja videoita suoraan YouTube palveluun



Käyttöönoton suunnitelma iPad

Laajamittaisen hankinnan suunnittelu aloitettiin, kun rehtori pyysi esitystä hankittavista laitteista tietohallinnolta. Tietohallintojohtaja teki esityksen hankittavista laitteista ja samassa yhteydessä myös esitettiin hankittavaksi niille hallintaohjelma. Hallintaohjelmaksi valittiin AirWatch. Tablet-laitteiksi valittiin iPadit, koska niiden tarvitsema tuki oli saatujen kokemusten mukaan vähäistä ja niihin oli hyvin saatavissa opetuksessa käytettäviä Appseja eli ohjelmia. iPadejä tarjottiin ensimmäisessä vaiheessa kaikille ensimmäisen vuosikurssin 1. moduulin opettajille. iPadien osalta oli tarjolla kahda eri mallia ja ko. tarjonnasta tehtiin kysely, kumpi vastaa henkilön tarpeita paremmin ja onko kiinnostunut ottamaan laitteen opetukseensa. Yli 100 opettajaa ilmoittautui haluavansa ottaa laitteen opetukseensa. Tämä tukee kokonaisuutena vahvasti HAMKin strategiaa digitaalisuuden edistämisessä.

Tuen suunnittelemisen ja hankintaprosessi etenivät vaiheittain. Hallintaohjelmiston käyttöönotto tarvitsi toimittajan puolelta yhden asennuspäivän ja yhden koulutuspäivän järjestämisen tietohallinnon henkilöstölle. Hallinta mahdollisti monia eri lähestymistapoja. Hallinnan osalta lähdettiin liikkeelle kuitenkin mahdollisimman avoimin mielin. Hallinnan osalta otimme käyttöön maksullisten ja suositeltujen sovellusten tarjoamisen laitteeseen sekä mahdollisuuden laitteen nollaamiseen etähallinnan avulla. Opiskelijoiden lainalaitteissa ei otettu käyttöön AirWacth hallintasovellusta, vaan päädyttiin käyttämään Applen iPhoneConfiguration sovellusta. Prosessiin vaikuttavia tekijöitä (kuva 1).



Kuva 1. Prosessiin vaikuttavat tekijät.

Organisaation johdon tuki on oleellinen, kun uusia laitteita ja sovelluksia otetaan käyttöön suurelle määrälle henkilöstöä. Laitteiden käytölle asetettujen tavoitteiden tulee olla selkeitä, jotta laitteiden käytöstä saadaan mahdollisimman suuri hyöty. Lisäksi pitää miettiä, voidaanko toimintaa sujuvoittaa laitteiden tuomien mahdollisuuksien myötä vai tukevatko ne nykyisten prosessien toimintaa sellaisenaan.

Hankinnan toisen vaiheen toteutus

iPadit hankittiin jo aikaisemmin hyväksytyltä puitesopimustoimittajalta. Kyselyssä olevaan vapaasana kenttään saimme paljon palautetta koulutuksesta. Koulutuksen vastustajia oli muutamat, jotka olivat jo käyttäneet vastaavaa laitetta tai omaksuneet omaehtoisen opiskelun internetin kautta. Toivomuksia koulutuksen järjestämisen puolesta ja ehdotuksia erilaisiin toteutuksiin saatiin kuitenkin enemmän.

iPadien perehdytystä järjestettiin jokaiseen toimipisteeseen ja samalla perehdytettiin myös toimipaikan lähitukihenkilöstö niiden yhdenmukaiseen käyttöönottoon. Perehdytyksessä luotiin AppleID, joka on käytössä vain työlaitteessa ja tutustuttiin muutamaaan perustoimintoon. Aikaa perehdytykseen varattiin noin 1–2 tuntia hieman riippuen ilmoittautuneiden henkilöiden määrästä.

Suunnitelmat yleisimpien ohjelmien kouluttamisesta ja opettajien pedagogisesta perehdyttämisestä mobiililaitteiden hyödyntämiseen ovat vielä osittain kesken. Toivomuksia niiden puolesta oli kuitenkin niin paljon, että jollakin tasolla sitä varmasti järjestetään.

Lopuksi

Mobiililaitteiden hyödyntäminen opetuksessa on sidoksissa opetettavaan sisältöön. Joillakin aloilla niiden hyöty on huomattu jo varhaisessa vaiheessa. Niiden paikkatieto-ominaisuutta on osattu hyödyntää hyvin sekä kuvien ja videoiden tuomaa visuaalisuutta. Eri aloilla käyttöönotto ja hyödyntäminen ovat kuitenkin kulkeneet eri tahtia. Laitteiden kokonaisvaltainen käyttöönotto vaatii kuitenkin pedagogisen osaamisen ja teknisen osaamisen yhdistämistä. Uteliaisuus ja ennakkoluuloton kokeilu ovat kuitenkin hyviä lähtökohtia niiden hyödyntämiseen. Unohtamatta sitä, että väline kannattaa valita tilanteen mukaan. Monet sovellukset ovat käytettävissä niin mobiilisti kuin tietokoneella ja valintaan voi vaikuttaa paikka, aika, yhteisöllisyys, avoin tiedonrakentelun tarve ja prosessin eri vaiheet projekteissa.

WHAT ABOUT...



...laughing...

...conversations...

...human touch...

INTELLIGENCE
WILL BE DOWNLOADED

Portfoliosta PLE:ksi – Henkilökohtainen oppimisympäristö ammatillisessa opetuksessa

Jukka Niinimäki

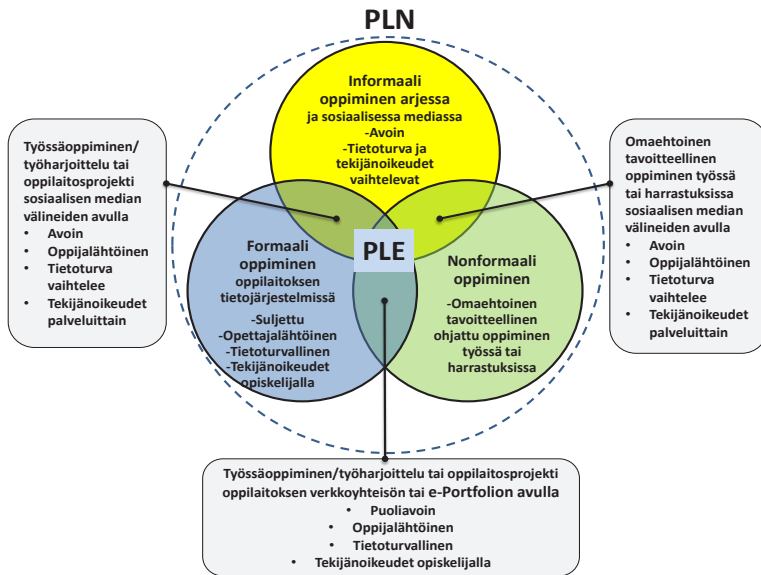
”Tavoitteena on, että vuonna 2030 Suomessa 70 prosenttia kansalaisista on ottanut käyttöön oman ”oman elämän portfolion”, joka on tallennettuna internetissä... Sähköiseen portfolioon eli kansioon kootaan kaikki omaan elämään ja tekemiseen liittyvät tiedot, esimerkiksi opinnot, osaamiset, työsuhteet, työkokemus ja muut aktiviteetit, erilaiset taidot, terveystiedot ja raha-asiat. Portfolio kannustaa hallitsemaan ja kehittämään omia valmiuksia leikki-ikäisestä lähtien. Se auttaa myös saavuttamaan hyvän elämänhallinnan ja tasapainon. Portfolion avulla ihminen voi helposti kertoa itsestään muun muassa työtä hakiessaan.” (Valtioneuvoston tulevaisuusselonteko 2012.)

Tämän artikkelin tavoitteena on kuvata mitä tarkoittaa henkilökohtainen oppimisympäristö. Artikkelissa avataan miksi ”oman elämän portfoliota” tavoitellaan ammatillisessa koulutuksessa ja miten tieto- ja viestintäteknikka voidaan hyödyntää sen rakentamisessa. Teoreettisena viitekehyksenä toimii formaalin, nonformaalin ja informaalin oppimisen jaottelu. Se auttaa hahmottamaan henkilökohtaisen oppimisympäristön kokonaisuuden. Formaali eli muodollinen oppiminen tapahtuu koulutusjärjestelmän piirissä. Informaali eli epämuodollinen oppiminen on läsnä arjen askareissa. Nonformaali ei-tutkintotavoitteinen oppiminen viittaa muodollisen koulutuksen ulkopuoliseen organisoituu ja tavoitteelliseen oppimiseen. Käsitteiden raja on liukuva. Ammatillisen koulutuksen työssäoppiminen tai työharjoittelu voi olla näkökulmasta riippuen formaalia tai nonformaalia oppimista.(Barbera,Guardia,Ivan,Maina, Strivens,Ward & Wolf 2014, 5; Kuuskasjärvi 2010; Nokelainen 2010; 2013) Artikkelin pohjautuu tutkimuskirjallisuuteen, aiheeseen liittyvien hankkeiden tuloksiin sekä omiin ja kollegoiden kokemuksiin tieto- ja viestintäteknikan opetuskäytön koulutuksesta ammatillisessa opettajankoulutuksessa ja ammatillisen opetuksen kentällä.

Henkilökohtainen oppimisympäristö (PLE) ja oppimisverkosto (PLN)

Aihetta lähestytään sosiaaliseen median tuella rakentuvan henkilökohtaisen oppimisympäristön ja -verkoston - Personal Learning Environment (PLE), ePortfolio, Personal Learning Network (PLN) - näkökulmasta. PLE:n määrittelyssä nousevat yleensä esille seuraavat lähtökohdat: henkilökohtaisessa oppimisympäristössä oppija asettaa omat oppimistavoitteensa, hallitsee oppimisen sisältöä ja oppimisprosessia sekä kommunikoi oman tarpeen-

sa mukaan muiden kanssa. Kyseessä on ePortfolio, johon kytkeytyy yhteisöllinen oppiminen sekä vuorovaikutus muiden kanssa oppijan omista lähtökohdista. Tähän liittyy rinnakkaiskäsite Personal Learning Network eli henkilökohtainen oppimisverkosto. Tavoitteena on itseohjautuvuuden ja itsensäätelytaitojen kehittäminen. Se voi seurata koulutusasteelta toiselle ja toimia ammatillisen kasvun ja elinikäisen oppimisen apuna helpottaen myös työnhakua ja elämänhallintaa alati muuttuvassa maailmassa. (Attwell 2007; Wilson, Liber, Johnson, Beauvoir, Sharples & Milligan, 2007; Educause Learning Initiative 2009.)



Kuvio 1. Henkilökohtainen oppimisympäristö (PLE) ja oppimisverkosto (PLN) (Niinimäki 2014).

Henkilökohtainen oppimisympäristö (Kuvio 1) on kuvattu formaalin, nonformaalin ja informaalin oppimisen kokonaisuutena, johon liittyy myös oma henkilökohtainen oppimisverkosto tai oppimisyhteisö. Kuvio havainnollistaa, miten opetuksessa voidaan ottaa huomioon verkkotyövälineiden oppijälähtöisyys, avoimuus sekä tietoturva ja tietosuojat. Vaikka tarkastelu keskittyy verkkotyövälineisiin, niin henkilökohtainen oppimisympäristö liittyy myös jokaisen kulloiseenkin fyysiseen ympäristöön, kuten oppilaitokseen, työpaikkaan tai vaikkapa kauppakeskukseen. PLE kulkee aina mukana.

Formaalista oppimista kouluyhteisössä

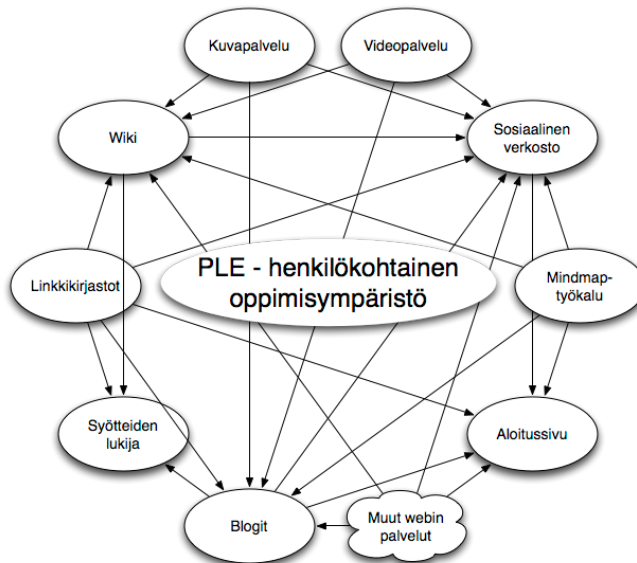
Formaalissa oppimisympäristössä käytetään yleensä oppilaitoksen omia tai palvelusopimuksella hankittuja tietojärjestelmiä, esimerkiksi verkko-oppimisympäristöä (LMS - Learning Management System), kuten Moodlea tai

opiskelijahallintojärjestelmiä, kuten Vinhaa, SoleOpsia tai Primusta. Niiden tietoturva (ja tietosuoja) on hyvin hoidettu muun muassa oppilaitoksen palomuurin ja ulkopuolisten tietojärjestelmätoimittajien palvelusopimusten kautta. Ne ovat perusluonteeltaan oppilaitoksen ulkopuolisilta suljettuja oppimisa- ja ohjausympäristöjä. Ne soveltuvat hyvin oppilaitoksen opintojaksojen tai kurssien toteuttamiseen.

Niissä toiminta on opettajälähtöistä siitä näkökulmasta, että opettaja esimerkiksi rakentaa verkko-oppimisympäristöön oppimisprosessin ja jakaa opiskelijoille tarvittavat oikeudet. Opiskelijat sitoutuvat näiden tietojärjestelmien käyttöön vastaanottaessaan opiskelupaikan. Se helpottaa niiden opetuskäyttöä. Tekijänoikeudet kuuluvat opiskelijoille itselleen, ellei toisin sovita. On kuitenkin huomattava, että formaaliin oppimiseen voidaan hyödyntää myös sosiaalisen median ilmaisipalveluja. Ne tarjoavat erilaisiin opetustilanteisiin helpokäyttöisiä sovelluksia, joita oppilaitoksen virallisista järjestelmistä ei aina löydy. Niiden käyttö edellyttää, että opiskelijat ja alaikäisten kohdalla myös heidän vanhempansa antavat käyttöoikeus- ja mahdolliset tekijänoikeusluvat.

Informaalia oppimista tapahtuu kaikkialla

Informaalia oppimista tapahtuu kaikkialla, esimerkiksi vapaa-ajan ajan viettossa ja sosiaalisen median yhteisöissä. Kaikki voivat hyödyntää tiedon ja oppimisen hankinnassa mobiililaitteita sekä sosiaalisen median ilmaisipalveluja.



Kuvio 2. Henkilökohtainen oppimisympäristö sosiaalisen median ilmaisipalveluilla toteutettuna (Nevalainen 2007).

Sosiaalinen media tarjoaa PLE:n luomiseen lähes rajattomasti helppoja verkkopalveluja, kuten verkkoyhteisöt, blogit, wikit ja video- ja kuvanjakopalvelut (Kuvio 2). Ketään ei voi silti pakottaa ilmaisiin sosiaalisen median palveluihin. Jokainen osallistuu niihin omista lähtökohdistaan ja omalla vastuullaan. Ne ovat oppijalähtöisiä avoimia oppimisympäristöjä, joissa oppija voi säädellä sisältöjensä näkyvyyttä muille. Tietoturva riippuu palveluntarjoajasta. Se on yleensä heikompi kuin oppilaitoksen palveluissa. Tietosuoja - kuten henkilötietojen leviäminen - riippuu etenkin opiskelijan omista valinnoista. Ilmaispalveluissa tietosuoja on lähtökohtaisesti epävarmalla pohjalla. Opiskelijan aineistojen tekijänoikeudet riippuvat palveluntarjoajasta. (Ammattipeda 2012; Edu.fi 2014; Niinimäki & Tenno 2009, 2011; TVT-portaali 2014.)

Kuten todettua, opetuskäytössä sosiaalisen median ilmaispalvelujen käyttö edellyttää lupaa opiskelijalta ja alaikäisten kohdalla heidän vanhempiansa lupaa. Lisäksi opettajien on oltava erityisen varovainen tietosuojakysymyksissä, kuten henkilötietojen käsittelyssä. Opetukseen liittyviä arviointiasiakirjoja ei suositella tuotavaksi näihin ympäristöihin. Monille opiskelijoille näiden palvelujen käyttäminen voi olla silti kiinnostavampaa ja motivoivampaa kuin oppilaitoksen tietojärjestelmien käyttäminen. Niissä toiminta tapahtuu opiskelijan itsensä ehdoilla. Ystävät löytyvät jo sosiaalisesta mediasta ja kyseiset palvelut jäävät omaan käyttöön opintojen päätyttyä. (Ammattipeda 2012; Edu.fi 2014; Niinimäki & Tenno 2009, 2011; TVT-portaali 2014.)

Nonformaali oppiminen autenttisessa oppimisympäristössä

Kuviossa 1 oppilaitoksen ylläpitämä ePortfolio tai verkkoyhteisö on kuvattu formaalin ja nonformaalin oppimisen leikkauskohtaan. Ammatillisessa opetuksessa näitä verkkoympäristöjä voi hyödyntää autenttiseen oppimiseen muun muassa opiskelijan työssäoppimisessa tai työharjoittelussa sekä erilaisiin opiskelijaprojekteihin. Opiskelija voi luoda sinne oppimispäiväkirjansa ja ePortfolionsa. Se voi toimia opiskelijaryhmien ympäristönä sekä opintojen ohjausympäristönä. Sen kautta oppilaitosten opettajat ja opinto-ohjaajat sekä opetukseen liittyvät sidosryhmät – kuten ammatillisen opetuksen työpaikkaohjaajat – voivat tarvittaessa osallistua opiskelijan etäohjaukseen. Opiskelija voi hyödyntää sitä aiemmin hankitun osaamisen osoittamiseen sekä työnhaun näyteportfoliona. Opiskelija voi jakaa tuotoksensa kenelle haluaa. Tämä joustavoittaa etäohjausta, edellyttäen että myös oppilaitoksen ohjaajat tai työpaikkaohjaajat kokevat toimintamallin mielekkääksi. (Hietanen, Kivi, Piitulainen & Ruotsalainen, 2011; Korhonen 2013; Niinimäki & Salmia 2014.)

Nonformaalissa oppimisessa voidaan hyödyntää sosiaalisen median ilmaispalveluja. Kuviossa 1 ne linkittyvät omaehtoiseen tavoitteelliseen oppimiseen työssä tai harrastuksissa. Kuten todettua, monet oppilaitokset ovat ottaneet käyttöön ilmaispalveluita suojatumpia omia verkkopalveluja helpottaakseen opetusjärjestelyitä. Kuviossa 1 ne kuvataan puoliavoimiksi tietojärjestelmiksi. Opiskelija saa niihin käyttäjätunnuksen oppilaitoksesta. Hän voi itse päättää miten hän käyttää palveluja. Ne tarjoavat ilmaispalvelujen tapaan oppija-

lähtöisiä verkkotyövälineitä. Ne voivat jäädä heidän käyttöönsä opintojen jälkeen. Jokainen päättää keille jakaa käyttö ja katselu oikeuksia tai avaa sisältönsä julkisena internetiin. Opiskelija sitoutuu kyseisten verkkoympäristöjen käyttöön ottaessaan opiskelupaikan vastaan. Ympäristöissä on ilmaisupalveluja turvallisempaa käsitellä myös arviointiin liittyviä tietoja tai dokumentteja. Oppilaitokset ohjaavat opiskelijoita toteuttamaan ePortfolionsa usein sinne. Tarvittaessa he voivat linkittää portfolioonsa ilmaisia sosiaalisen median sisältöjä tai -palveluja. Tekijänoikeudet säilyvät opiskelijalla itsellään, ellei toisin sovita.

Suomessa näitä verkkoympäristöjä on toteutettu muun muassa Discendum Oy:n Kyvyt.fi verkkoympäristössä, Microsoftin Office 365 palveluilla, Wordpressillä, Googlen oppilaitossopimuksella ja muilla oppilaitoksen omilla ratkaisuilla. Niiden käytettävyys vaihtelee. Samoin se jäävätkö ne opintojen jälkeen omaan käyttöön. Sama huomio koskee oppilaitoksen ulkopuolisten tahojen vaivatonta pääsyä niihin. Esimerkiksi Office 365 järjestelmän lisenssit voivat rajoittaa ulkopuolisten tahojen pääsyä joissakin sovelluksissa. Näiden palvelujen avulla on yleensä mahdollista luoda verkko yhteisöjä tai ryhmiä. Niistä kuitenkin puuttuu usein verkostoitumista edistävä Facebook tyyppinen suuri käyttäjäkunta. Niiden yhteisöllistä toimintaa leimaa usein formaalin oppimisen muodollisuus. Ne saattavat jäädä palvelemaan oppilaitoksen tiedotusta opiskelijoille. (Barbera et al 2014; Korhonen 2013; Niinimäki & Salmia 2014; Rousselle 2011)

Ongelmia voi aiheuttaa näiden “erillisten” järjestelmien suhde oppilaitoksen muuhun verkko-oppimisympäristöön, esim. Moodleen. Käytettävyysongelmat tekevät oppimisprosessista helposti sekavan. Opettajilla voi esimerkiksi olla vaikeuksia löytää opiskelijoiden ePortfoliot tai käyttöoikeuksia niihin joutuu kyselemään toistuvasti. Asiaa helpottaakseen uudemmat verkko-oppimispalvelut, muun muassa norjalainen Its-Learning, pyrkivät tarjoamaan niin perinteisen verkkoympäristön opettajalähtöiset ohjauvälineet kuin sosiaalisen median ympäristön oppijalähtöiset toiminnot yhden palvelun sisällä. Kehitys kulkee kohti niiden sulautumista. (Barbera et al 2014, 21 – 26; Korhonen 2013; Niinimäki & Salmia 2014; Rousselle 2011)

Henkilökohtaisen oppimisympäristön suhde oppilaitoksen opiskelijahallintajärjestelmiin on osittain ongelmallinen. Samaa tietoa käsitellään useissa eri järjestelmissä. Aikaisemmin hankitun osaamisen osoittamisessa opiskelijan henkilökohtaiseen oppimisympäristöön tuottama aineisto ei välttämättä arkistoidu oppilaitoksen omiin järjestelmiin lain edellyttämällä tavalla muuten kuin erikseen kopiaimalla. Se syö pohjaa opiskelijan henkilökohtaisesta oppimisympäristöstä. Tähän asiaan eräänlaisen ratkaisun voi tulevaisuudessa tuoda Mozillan osaamismerkkijärjestelmä (Barbera et al 2014, 21 – 26; Brauer & Ruhalahti ks. s. 87).

Henkilökohtaisen oppimisympäristön suunnittelu ammatillisessa opetuksessa

Miten henkilökohtaista oppimisympäristöä ja ePortfolion käyttöä voisi suunnitella? Millaiset tietotyövälineet soveltuvat ePortfolion tai henkilökohtaisen oppimisympäristön luomiseen? Jo sanalla portfolio on hieman kylmä kaku. Välineestä riippumatta sen pedagoginen käyttö on haasteellista. Portfoliot jäävät helposti oppimistehtävistä syntyneiksi verkkosivuiksi tai -kansioiksi, joista puuttuu ohjauselementti. Opiskelijat eivät käytä niitä aidosti reflektointinsa välineenä. Ne unohtuvat opintojen päätyttyä. ePortfolion opetuskäytössä tulisi miettiä tarkasti scaffolding eli ”ohjauksen tikapuut”. ePortfolion kautta tapahtuva ohjaus ja palaute tulisi vaihteellista. Opiskelijan osaamista arvioidaan ePortfolion avulla koulutuksen eri vaiheissa. Ohjaajat voivat kohdentaa ohjaustaan opiskelijan yksilöllisen tarpeen mukaan. Tällöin ePortfolio ohjaa opiskelijan oppimisprosessia koko opintojen ajan. (Cambridge 2010, 188 – 222; Harmelen 2006.) Voidakseen kehittyä aidosti henkilökohtaiseksi oppimisympäristöksi, ePortfolio pitäisi olla aiempaa selvemmin ammatillisen koulutuksen keskiössä. Sen olisi oltava käytännön työväline työharjoittelun, työssäoppimisen ja opinnäytteiden toteuttamiseen sekä osaamisen osoittamiseen. Sen tulisi myös mahdollistaa yhteistyö ja verkostoituminen opettajien, opiskelijoiden ja työelämän välillä.

Eräät tutkijat korostavat, että vaikka oppilaitoksen tarjoamissa suojatuissa tietojärjestelmissä suoritettavat opinnot ovat tärkeitä opiskelijoiden mediakasvatuksen näkökulmasta, niin PLE on kuitenkin elinikäisen oppimisen ympäristö. Se edellyttää enemmän motivoituneeseen opiskelijan oppimista aidosti. Sisältöä tärkeämpää on tavoittaa oman oppimisen kannalta oikea henkilö nopeasti henkilökohtaisessa verkostossa. Oleellista on tiedonjako ja mahdollisuus kommunikoida sujuvasti niin reaaliaikaisesti synkronisesti – esimerkiksi Skypellä – kuin välillisesti asynkronisesti, esimerkiksi Facebook ryhmissä. (Wheeler 2010.)

Opetushallituksen rahoittamassa ammatillisessa toisen asteen koulutuksen Kiltakoulut-hankkeessa opiskelijat saavat itse valita millaisen ”keikkailukirjan” he rakentavat sosiaalisen median ilmaisvälineillä tai muodostaako se heille ajan saatossa henkilökohtaisen oppimisympäristön (Kiltakoulut 2014). Vastaavasti vuonna 2011 päättyneessä Savonia-ammattikorkeakoulun, Savon ammatti- ja aikuisopiston sekä Joensuun yliopiston PeLE-projektissa opiskelijat hyödynsivät sosiaalisen median ilmaisvälineitä henkilökohtaisen oppimisympäristön luomiseen (Hietanen et. al. 2011). Toimintamalli edellyttää opettajilta vahvaa mediakasvatuksellista näkemystä sekä systemaattista otetta oppimisprosessin suunnittelussa ja esimerkiksi vanhemmilta kerättävien käyttöluvien suhteen. Opiskelijat saavat kuitenkin vapauden päättää millaisen henkilökohtaisen oppimisympäristön he haluavat ”oman elämän portfolioon”.

Yhteenveto

Henkilökohtaisessa oppimisympäristössä tiivistyy tulevaisuuden visiot avoimesta, globaalista ja ubiikista oppimisympäristöstä, joka kulkee opiskelijan matkassa. Kaikkialla läsnä oleva oppiminen edellyttää yksilöltä itseohjautuvuutta ja taitoa rakentaa erilaisia verkostoja oman oppimisensa tueksi. Oppilaitosten tarjoaman opetuksen tulee kyetä antamaan näitä valmiuksia opiskelijoille jo opintojen aikana. Ammatillisessa opetuksessa keskiöön nousevat etenkin autenttinen oppiminen työpaikalla sekä oman osaamisen tekeminen näkyväksi. Niitä on mahdollista edistää henkilökohtaisen oppimisympäristön avulla. Ammatillista opetusta pyritään toteuttamaan enenevässä määrin työpaikoilla mm. työssäoppimisen ja työelämälähtöisten opiskelijaprojektien kautta. Henkilökohtaisen oppimisympäristön avulla opiskelija voi saada ohjausta tai reflektoida oppimaansa työpaikalla.

Henkilökohtainen oppimisympäristö perustuu ajatukseen elinikäisestä oppimisesta sekä ammatillisesta kasvusta. Sen avulla voidaan edistää niin yksilön itseohjautuvuutta ja itsesäätelytaitoja kuin yhteistoiminnallista oppimista tai verkostoitumista. Se voi toimia oman osaamisen näyteportfoliona seuraten yksilön mukana kouluasteelta ja työpaikasta toiseen. Se voi helpottaa elämäntähtäilyä alati muuttuvassa maailmassa. Tässä artikkelissa henkilökohtainen oppimisympäristö kuvattiin formaalin, nonformaalin ja informaalin oppimisympäristön kokonaisuutena. Huomio kohdistui avoimuuteen, oppijälähtöisyyteen sekä tietoturvaan.

Ammatillisessa koulutuksessa kuin myös ammatillisessa opettajankoulutuksessa henkilökohtaisen oppimisympäristön tulisi olla keskiössä aiemmin hankitun osaamisen osoittamisessa, työ- ja opetusharjoittelussa, kehittämis- ja opinnäytetyön toteutustapana sekä verkostoitumisessa. Oma henkilökohtainen oppimisympäristö voi olla väline sosiaalisen median ja verkkooppimisen mediataitojen opiskeluun. Muodollinen koulutusjärjestelmä voi rohkaista sen luomiseen eri koulutusasteilla.

Lähteet

- Ammattipeda. 2012. Verkkoympäristöt ja sosiaalinen media. Opetushallitus. (viitattu 15.11.2014.) http://www10.edu.fi/ammattipeda/?sivu=verkko_ja_some
- Attwell, G. 2007. Personal Learning Environments - the future of eLearning?, eLearning Papers. January 2007. eLearning Papers. Vol 2, No 1. January 2007. (viitattu 15.11.2014.) <http://personal.crocodoc.com/soSsb96>
- Barbera, E., Guardia, L., Ivan, A., Maina, M., Strivens, J., Ward, R. & Wolf, B. 2014. E-portfolio competency recognition and accreditation framework. European Network of E-portfolio Experts and Practitioners EPNET. (viitattu

5.12.2014)

<https://docs.google.com/file/d/oBzFYc9WEcIjdGFhUFRjcoIoQnM/preview>

Cambridge, D. 2010. Eportfolios for lifelong learning and assessment. 1st ed. Edition. Jossey-Bass. San Francisco, Calif. Luettavissa ebrary reader palvelusta.
<http://helios.uta.fi:2079/lib/tampere/docDetail.action?docID=10441493>

Educause learning Initiative, 2009.7 things you should know about Personal Learning Environment. (viitattu 15.11.2014.)<http://net.educause.edu/ir/library/pdf/ELI7049.pdf>

Edu.fi. Sosiaalisen median opetuskäytön suositukset 2014. Opetushallituksen ohjesivusto. (viitattu 15.11.2014.) http://www.edu.fi/materiaaleja_ja_tyotapoja/tvt_opetuksessa/sosiaalisen_median_opetuskayton_suosituksset

Harmelen, M. 2006. Personal Learning Environments -Proceedings of the Sixth International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT'06) IEEE Computer Society. (viitattu 15.11.2014.) <http://www.computer.org/csdl/proceedings/icalt/2006/2632/00/263200815.pdf>

Hietanen, A., Kivi, M., Piitulainen, M. & Ruotsalainen A., 2011. Henkilökohtainen oppimisympäristö. Personal Learning Environment (PLE). 1. p. Edition. Savonia-ammattikorkeakoulu. Kuopio. (viitattu 15.11.2014)
https://portal.savonia.fi/pdf/julkaisutoiminta/SAVONIA_ple_2011_lopullinen_versio.pdf

Kiltakoulut 2014. Kiltakouluhankkeen kuvaus. Kiltakoulut sivusto. (viitattu 15.11.2014.) <http://www.kiltakoulut.fi/>

Kuukasjärvi, M. 2010. Formaali, informaali ja nonformaali kasvatusta. Blogi-artikkeli. Jyväskylän ammattikorkeakoulun ammatillinen opettajakorkeakoulu. (viitattu 15.11.2014.) <http://oppimateriaalit.jamk.fi/kasvatusta/kasvatusta-kasite/formaali-informaali-ja-nonformaali-kasvatusta/>

Korhonen, A. 2013. Henkilökohtainen oppimisympäristö (PLE) ja ePortfolio yhteistyössä keskenään - uusia näkökulmia oppimisen ohjaukseen. Kunnari, I. & Sivuranta, S. (toim.) teoksessa Tekoja, Tunnetta ja toimintaa urapoluille. Hämeen ammattikorkeakoulun julkaisu 2013, 77–85. (viitattu 15.11.2014.) http://www.fuas.fi/fuas/Materiaalipankki/FUAS_Tekoja-tunnetta-toimintaa-urapolulle_2013_ekirja.pdf

Niinimäki, J. & Salmia, J. 2014. Mobiilioppiminen ja henkilökohtainen oppimisympäristö ammatillisessa opettajankoulutuksessa. Mahlamäki-Kultanen, S., Lauriala, A., Karjalainen, A., Rautiainen, A., Räkköläinen, M., Helin, E., Pohjonen, P. & Nyssölä, K. (toim.) Opettajankoulutuksen tilannekatsaus. Opetushallituksen tilannekatsaus 4/2014, 126–134.

- Niinimäki, J. & Tenno, T. 2009. Sosiaalinen media ammatillisessa opetuksessa. Ammatillisten opettajakorkeakoulujen opettajaopiskelijoiden opetuskäytänteitä. *Aikuiskasvatus* 29.(3), 229 – 235.
- Niinimäki, J. & Tenno, T. 2011. Sosiaalisen median edut ja haasteet ammatillisessa opetuksessa. Teoksessa P. Ihanainen P. Kalli & K. Kiviniemi (toim.) *Sosiaalinen media ja verkostoituminen. Ammatillisten opettajakorkeakoulujen yhteisjulkaisu. Okka säätiön julkaisu 2011*, 111 – 127.
- Nokelainen, P. 2010. Mistä on ammatilliset huippuosaajat tehty? *Ammattikasvatuksen aikakauskirja*. 2/2010, 4 – 12.
- Nokelainen, P. 2013. Oppimisympäristöt -seminaariesitys 26.1.2013. Valoa pimeyteen konferenssi 2013. (viitattu 15.11.2014) http://www.google.fi/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=5&ved=0CEAQFjAE&url=http%3A%2F%2Fwww.uta.fi%2Farkisto%2Faktk%2Fprojects%2Fpalm%2Fppt%2FNokelainen_2013_01_26_final.pptx&ei=mPBuVImVL6TMMyAOu3IDoDw&usq=AFQjCNENM8fuQwIqSfc3I4D99HCjVSBn2A&sig2=WQcpFXSctXGStyXzZiRZxw&bvm=bv.80185997,d.ZWU
- TVT-portaali. Tampereen seudun tv-t-portaali. (viitattu 15.11.2014.) <http://tvttampereenseutu.fi/ohjeetjaideat/ohjeistukset/kayttoehdot-suosituimpiin-sosiaa/>
- Rousselle, E. 2011. Mitä maailmalla tapahtuu? -seminaariesitys 6.10.2011. Verkkoja kokemassa konferenssi 2011.
- Valtioneuvoston tulevaisuusselonteko 2012. Millaista suomea tavoittelemme? Tulevaisuus 2030. (viitattu 15.11.2014.) <http://tulevaisuus.2030.fi/>
- Wheeler, S. 2010. Learning with 'e's: Anatomy of a PLE. Blogikirjoitus. (viitattu 15.11.2014.) <http://steve-wheeler.blogspot.fi/2010/07/anatomy-of-ple.html#!/2010/07/anatomy-of-ple.html>
- Wheeler, S. 2010. Learning with 'e's: Physiology of a PLE. Blogikirjoitus. (viitattu 15.11.2014.) <http://steve-wheeler.blogspot.fi/2010/07/physiology-of-ple.html#!/2010/07/physiology-of-ple.html>
- Wilson S, Liber O, Johnson M, Beauvoir P, Sharples P & Milligan C. 2007. Personal Learning Environments: Challenging the dominant design of educational systems. *Journal of e-Learning and Knowledge Society*. (Je-LKS) 38. Methodologies and scenarios - Vol. 3, n. 2, June 2007, s. 29 – 38. (viitattu 15.11.2014.) http://services.economia.unitn.it/ojs/index.php/Je-LKS_EN/article/viewFile/247/229



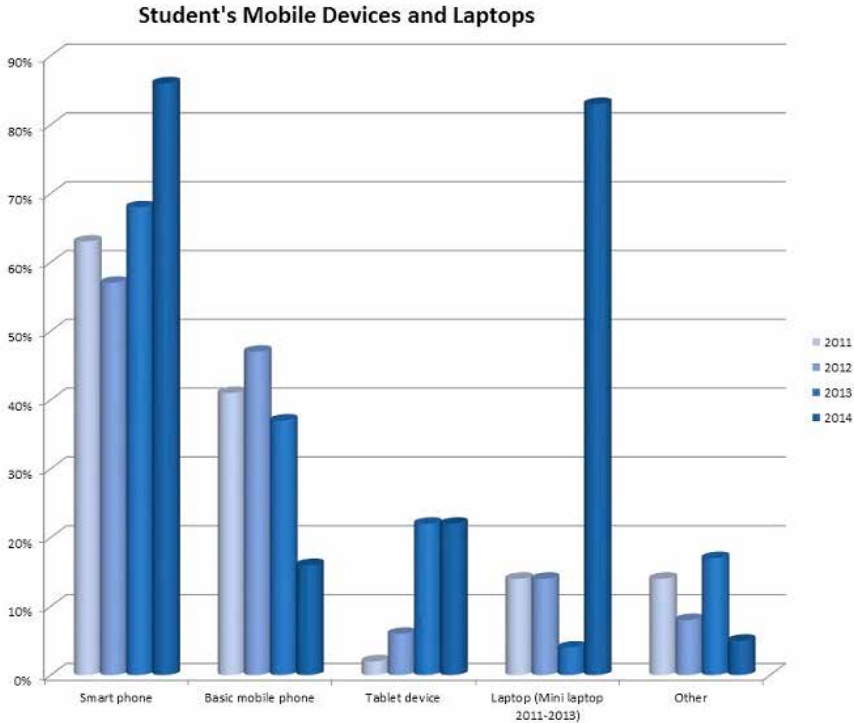
Opiskelijoiden omat älylaitteet oppimisessa – kokemuksia HAMK Biotalouden BYOD-projektista

Johanna Salmia

Vuosien 2011 – 2014 aikana on mobiiliteknologiassa tapahtunut huimaa kehitystä. Mobiililaitteiden hyödyntäminen osana opetusta ja oppimista on ollut vahvasti pinnalla kaikilla kouluasteilla. Viime vuosina trendinä on ollut oppilaitoksissa lainata opiskelijoille käyttöön kannettavia tietokoneita tai käyttää muun muassa hankkeiden kautta tarjolla olevia laitteita. Käytön jälkeen laitteet useimmiten tyhjenetään ja tunnuksot poistetaan. Luokilla saattaa olla yhteisiä laitteita, joita käytetään ryhmissä tai laitteita ei saa lainkaan viedä kotikäyttöön. Omien älypuhelimien käyttö on saattanut olla tunneilla jopa kiellettyä. Kuntaliiton tekemän kyselyn perusteella ainoastaan 16 prosenttia kouluista sallii omien älylaitteiden käytön opetuksessa (Lehtinen 2014). Opetushallituksen strategioissa linjataan jo nyt, että peruskoululaisten omia älypuhelimia ja taulutietokoneita pitäisi käyttää enemmän opetuksessa (Lehtinen 2014). Aktiivisimmat ovat uskaltaneet jo nyt toimimaan tämän strategian mukaisesti (Kivelä 2014). 2016 käyttöön tulevassa uudessa perusopetuksen opetussuunnitelmassa on hyvin vahvasti tieto- ja viestitekniikan käyttö opetuksessa niin opiskelun kohteena kuin myös välineenä (Auramies 2014).

Mobiililaitteiden käyttö oppimisessa

Tämän päivän nuoret, diginatiivit, ovat teknologian, sosiaalisen median ja mobiililaitteiden suurkuluttajia. Jo tullessaan opiskelemaan ammattikorkeakouluun tai toiselle asteelle useimmilla opiskelijoilla on vähintään uudehkot älypuhelimet ja suurimmalla osalla myös kannettavat tietokoneet, jotka vanhemmat ovat hankkineet. Hämeen ammattikorkeakoulun Biotalouden yksikön koordinoimassa ESR-rahoitteisessa Mobiilisti-hankkeessa on toistettu neljänä syksynä HAMK Biotalouden ja Hämeen ammatti-instituutin opiskelijoille mobiililaitteekysely, jossa on kartoitettu opiskelijoiden laitekantaa painottaen mobiililaitteita. Lisäksi kyselyn avulla on selvitetty, mitä eri sovelluksia opiskelijat käyttävät opinnoissa ja vapaa-ajalla, sekä millaisia ideoita ja ajatuksia heillä on mobiilien käytöstä oppimisessa. Tänä syksynä kartoitettiin tarkemmin myös kannettavia tietokoneita.



Kuva 1. Opiskelijoiden mobiililaitteet; vuonna 2014 vastaajia 251.

Älypuhelin on jo lähes jokaisella (kuva 1) ja tablet-laitteiden halpenemisen myötä myös niiden määrä lisääntyy huimasti. Kustannukset eivät ole enää ongelma opiskelijoille. Sen sijaan he haluavat mahdollisuuksia käyttää mobiililaitteita luovasti ja jopa itse tuottaen opetusmateriaalia. (Mobiiliopas 2 2014b).

Opiskelijoilla on hyvät työvälineet, jotka kulkevat päivittäin mukana. He hallitsevat laitteiden käytön perusteet ja toimivat niiden kanssa sujuvasti. Omin laitteiden käyttö koetaan luontevaksi, mutta opettajalta tarvitaan pedagogista näkemystä, ohjausta ja tukea siihen, miten teknologian hyödyntäminen sovelletaan oppimiseen. Opettajan rooli on jo muuttunut perinteisestä tiedon jakajasta ajasta ja paikasta riippumattoman oppimisen ohjaajaksi. Opiskelijan rooli on muuttunut passiivisesta kuuntelijasta ja tiedon jäljentäjästä aktiiviseksi uuden tiedon tuottajaksi ja tekijäksi. Ohjaus tapahtuu opiskelijan sitä tarvitessa.

Miksi BYOD-projekti?

Luonnonvara-alan opetusta antavassa Biotalouden yksikössä opiskellaan niin maa-, metsä kuin puutarhatalouden, kestävän kehityksen, maisemasuunnit-

telun sekä bio- ja elintarviketekniikan aloihin liittyen sekä luokissa että monimuotoisessa oppimisympäristöissä oppilaitoksissa ja niiden ulkopuolella. Opiskelu tapahtuu käytännönläheisesti niin yhteisöllisenä tiimityöskentelynä kuin yksilötyönä hyödyntäen myös työelämäyhteyksiä.

Tämän päivän opiskelussa hyödynnetään paljon digitaalisia työvälineitä, joiden tulisi olla luonnollisena osana oppimisprosessia. Tiedonhaku, tiedon tuottaminen, yhteydenpito ohjaajiin ja toisiin opiskelijoihin tapahtuu tietokoneen, tablet-laitteen tai älypuhelimien avulla. Koska lähes kaikilla opiskelijoilla on omat laitteet tai mahdollisuus hankkia niitä ja oppilaitosten tietokonehuoneet ovat suuren osan ajasta hyvin pienellä käytöllä, päätimme syksyllä 2014 aloittavien opiskelijoiden kanssa hyödyntää oppimisessa heidän omia laitteitaan, niin kannettavia tietokoneita kuin mobiileja, ja käynnistimme BYOD-projektin (BYOD = Bring Your Own Device).

Uudet opiskelijat saivat kesällä Tervetuloa-kirjeen, jossa heitä informoitiin omien laitteiden käytöstä opiskelussa. Mikäli tarvetta oli tehokkaiden ammattialan sovellusten pyörittämiseen, opiskelijoille kerrottiin laitteiden minimivaatimukset. Myös IT-osasto kantoi kortensa kekoon tehden kannettavan tietokoneen minimivaatimukset opiskelijoiden hankintatyötä helpottamaan. He mahdollistivat lisäksi opiskelijoiden tulostamisen omilta laitteilta ja työstivät ohjeet niin tulostamiseen kuin langattoman Eduroam-verkon käyttämiseen. Eduroam on kansainvälinen akateeminen verkkovierailijajärjestelmä, joka mahdollistaa langattoman verkon käytön siihen liittyneiden korkeakoulujen ja tutkimuslaitoksien kesken. Verkkoon kirjaudutaan omasta korkeakoulusta saaduilla käyttäjätunnuksilla. Tämän lisäksi opiskelijoilla oli käytettävissä paikallinen HAMKin sisäinen langaton verkko.

BYOD-projektin toteutus käytännössä

Joulukuulle 2014 kestänyt BYOD-projekti käynnistettiin varsinaisesti elokuussa 2014. Projektille luotiin oma julkinen Google-sivusto, johon kaikki materiaalit (IT-ohjeet, työdokumentit, aikataulut, raportointiohjeet, kyseilyt tuloksineen) koottiin avoimesti saataville (Mobiiliopas 2 2014a). Lisäksi käytössä oli HAMKin sisäinen Yammer-ryhmä. Projektihenkilöstö koostui HAMK Biotalousyksikön joka toimipisteen edustajasta, Hamin edustajasta sekä projektipäälliköstä. Keskiössä olivat kuitenkin ensimmäisen vuosikurssin opiskelijat opettajineen.

Kokonaistavoitteena oli jatkossa varmistaa opiskelijoiden omien laitteiden sujuva käyttö osana HAMK Biotalousyksikön ja Hamissa tapahtuvaa opiskelua. Osatavoitteiksi asetettiin

- ✓ teknisten asioiden (tulostaminen omalta laitteelta, langaton verkko, latauspisteet) mahdollistaminen

- ✓ kokemuksien ja esimerkkien kerääminen tilanteista, joissa opiskelijat käyttivät omia laitteitaan ja mitä niillä tällöin käytännössä tehtiin
- ✓ palautteen keruu ongelmatilanteista, ja niiden konkreettiset ratkaisut

Lähtökohdat eri toimipisteissä olivat erilaisia. Yhdessä toimipisteessä omia laitteita oli käytetty jossain määrin jo edellisenä lukuvuonna. Toisessa toimipisteessä aloittaville opiskelijoille oli tarjolla kannettavien tietokoneiden luokka, joka minimoi omien laitteiden käytön tarpeen. Suurimmassa osassa toimipisteitä aloitettiin omien laitteiden käytön suhteen alusta.



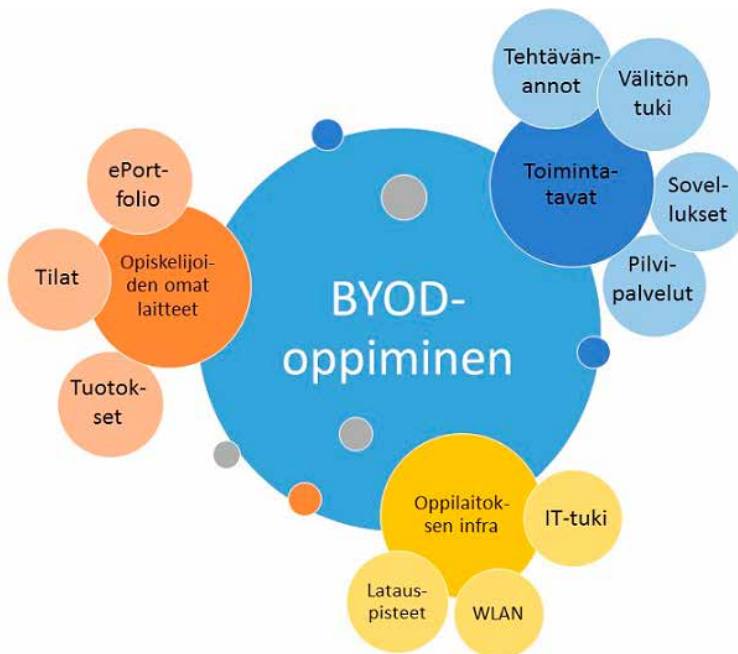
Kuva 2. Opiskelijat Lepaan puistossa (kuva: Pia Rupponen).

Projektiryhmä tapasi projektin aikana verkossa neljä kertaa. BYOD-projektista tiedotettiin sekä yksikön tietotuskanavilla, sähköpostilistoilla että opettajankokouksissa, jotta kaikki opettajat ja opiskelijat olivat tietoisia tavoitteista ja kokemusten keräämisestä. Varsinainen toiminta tapahtui opiskelijoiden kanssa käytännön tehtävissä. Opettajat kokosivat case-kuvauksia, joita kerättiin yhteiseen Google-dokumenttiin, johon oli kaikilla (myös opiskelijoilla) kirjoitusoikeudet.

Marras-joulukuun vaihteessa opiskelijoilta kerättiin palautetta sähköisellä lomakkeella, jonka avulla selvitettiin niin mobiililaitteiden, kannettavien tietokoneiden, erilaisten sovellusten kuin ATK-luokkien käyttöä. Palautetta kerättiin myös oppimistehtävistä ja niiden soveltuvuudesta omalla laitteella tehtäviksi, ePortfolioiden kokoamisesta ja infrastruktuurista (langattomat verkot, latauspisteet, tulostaminen).

Mitä opimme – huomioita

Palautekyselyn tulosten perusteella opiskelijat käyttävät tällä hetkellä oppimistehtävien tekemiseen yhtä paljon omia laitteita kuin ATK-luokkia. ATK-luokat olivat aktiivikäytössä erityisesti tietotyön perusteiden opetuksessa sekä ammattialan sovellusten käytössä, sillä suurinta osaa näistä ei voi asentaa omiin laitteisiin. Omista laitteista älypuhelimia ja kannettavia tietokoneita käytetään saman verran. Kannettavaa tietokonetta käytetään mieluiten, mikäli oppimistehtäviä tehdään luokkaympäristössä. Osalla opiskelijoista on ollut kohtuullisen vanhoja tai hitaita laitteita tai omia laitteita ei aina kuljeteta mukana, jolloin apua on ollut tiimityöskentelystä. Tällöin voidaan valita, keiden välineillä tehtävät toteutetaan ja jaetaan.



Kuva 3. BYOD-oppimisessa huomioitavaa, Johanna Salmia 2014.

Opiskelijat ovat kokeneet, että mobiilius on lisännyt opiskelun mielekkyyttä. Oppimistehtävät koettiin kohtuullisen sopiviksi omilla laitteilla tehtäväksi. Osa toivoi vaihtoehtoisia suoritustapoja ATK-luokissa suoritettavaksi. ePortfolion kokoaminen oli osalle tuttua. Osa opiskelijoista vasta yritti hahmottaa, mitä ePortfolio tarkoittaa ja millaisia tuotoksia, linkkejä ja koosteita sinne kannattaisi viedä. Tähän vaaditaan lisäperehdytystä. Pääosin ePortfoliota koottiin Kyvyt.fi-palveluun. Osa opiskelijoista kokosi portfoliotaan omaan blogiin.

Opettajalta vaaditaan aikaa perehtyä eri laitteisiin ja sovelluksiin, jotta perusosaaminen on kunnossa. Tätä kautta he osaavat välittömästi tukea opis-

kelijoita oppimistilanteissa omien laitteiden käytössä, tehtävien tuottamisessa ja niiden jakamisessa. Opettajilla tulisi myös olla mahdollisuuksia ja innokkuutta seurata opetusalan ja siihen liittyen teknologisten innovaatioiden kehittymistä saaden sitä kautta uusia ideoita oppimistehtäviin ja niiden toteuttamiseen liittyen.

Opiskelijat ovat käyttäneet laitteitaan erityisesti tiedonhakuun, yhteisölliseen kirjoittamiseen, kuvankäsittelyyn, videoiden tuottamiseen, esitysten tekemiseen, yhteydenpitoon sekä yleensä pilvipalveluiden käyttämiseen. Tulostaminen omilta laitteilta sen sijaan on ollut vähäistä, elämmehän digitaalisessa maailmassa.

Eduroam-verkko on ollut käytettävissä, mutta opiskelijat ovat käyttäneet paikallisia langattomia verkkoja, joissa on ollut ajoittain kuormitusongelmia. Myös Mac-laitteille toivottiin tarkempi ohjeita, sillä IT-osaston ohjeistukset ovat Windows-laitepainotteisia. Opiskelijat ovat pääosin tyytyneet tilanteeseen, sillä suoraa palautetta ei ole juurikaan annettu esimerkiksi paikalliselle IT-tuelle tai opettajille. Palautelomakkeella saimme koottua tarkkaa tietoa ongelmatilanteista ja voimme kehittää infraa ja ohjeistuksia eteenpäin.

Opiskelijoita huoletti erityisesti omien laitteiden vieminen kenttäolosuhteisiin. Tällöin vaaditaan esimerkiksi kunnan suojakuoria, jotta laitteet eivät vaurioidu. Samoin kannettavat tietokoneet kannattaa tässä vaiheessa jättää matkasta; mobiililaitteet sen sijaan ovat näppäriä toimittaessa autenttississa tilanteissa maastossa.

Oppilaitoksen tiloihin toivottiin lukollisia kaappeja laitteiden lyhytaikaiseen säilytykseen. Sen verran arvokkaita nämä nykyajan kannettavat tietokoneet ja mobiililaitteet kuitenkin ovat. Osa opiskelijoista myös koki, että oppilaitoksen tulisi tukea laitteiden hankinnassa, mikäli edellytetään omien laitteiden käyttöä opiskelussa.

Yhteenveto

BYOD-projekti on ollut antoisa ja opettavainen. Omien laitteiden käyttö oppimisessa koettiin luonnollisena opiskelijoiden näkökulmasta, sillä oman välineen käyttö on sujuvaa ja luontevaa. Mikäli omaa laitetta ei juuri sillä hetkellä ollut käytettävissä, tuottaminen tapahtui esimerkiksi tiimeissä yhteistyönä. Muutamia lainalaitteita oli myös saatavilla toimipisteittäin. Ohessa pilotoitiin oppimistehtävien rakentamista sellaiseksi, että ne soveltuisivat eri laitteilla toteutettaviksi. Case-kuvauksia kertyi malliksi muillekin ja jatkokehittämistä varten. Ongelmatilanteita saatiin ratkottavaksi palautekyselyn kautta; lähinnä liittyen latauspisteisiin ja langattoman verkon vahvistamiseen. Varsinaista paikallista tukimallia ei tarvita, vaan käytännön ongelmia ratkotaan eniten opiskelijatiimien ja opettajien avulla oppimistehtävien tuottamisen yhteydessä, ollen normaalia yhteistoimintaa. Tästä on hyvä jatkaa.

Lähteet

- Auramies, J. 2014. Some on tullut opetukseen jäädäkseen – opettajien koulutus pahasti jälkijunassa. MTV3.
- <http://www.mtv.fi/uutiset/kotimaa/artikkeli/some-on-tullut-opetukseen-jaadaksean-opettajien-koulutus-pahasti-jalkijunassa/4468456> (luettu 14.11.2014.)
- Kivelä, T. 2014. Opettajat älypuhelimista. Suomen kuvalehti. <http://suomenkuvalehti.fi/jutut/kotimaa/opettajat-alypuhelimista-tehokas-tyovaline-olisi-tuhlausta-jattaa-hyodyntamatta/?shared=52695-d993d085-999> (luettu 17.11.2014.)
- Lehtinen, T. 2014. Oppilaiden omia älylaitteita kaivataan kouluihin. Helsingin Sanomat. <http://www.hs.fi/kotimaa/a1407998188784?jako=fac7deea441297c42601615b5cf06721&ref=fb-share> (luettu 17.11.2014.)
- Mobiiliopas 2. 2014a. BYOD. HAMK Biotalousen BYOD-projekti syksyllä 2014. <https://sites.google.com/site/mobiilillaluonnollisesti/byod> (luettu 21.11.2014.)
- Mobiiliopas 2. 2014b. Opiskelijat ja mobiilit. Mobiililaitekysely HAMK & Hami Biotalousen opiskelijoille, syksy 2014 (vertailu vuosiin 2011 – 2013). <https://sites.google.com/site/mobiilillaluonnollisesti/opiskelijakyselyn-tulokset> (luettu 21.11.2014.)



Mobiililaitteet opetusvälineinä autenttisessa ympäristössä

Sari Suomalainen

Mobiilivälineiden hyödyntäminen opetuksessa on ajankohtainen aihe. Hämeen ammattikorkeakoulun maisemasuunnittelun koulutusohjelmassa mobiilioppimista on edistetty neljän viimeisen vuoden aikana. Puskurina on ollut Euroopan sosiaalirahaston rahoittama Mobiilisti-hanke, jossa samaan aikaan on ollut useita osatoteuttajia, ja joiden kokemuksia on hyödynnetty tietoa jakamalla sekä kehittämällä niistä asioita eteenpäin. Mobiililaitteiden avulla toteutettavaan oppimiseen voidaan suunnitella pedagoginen rakenne siten, että oppimistilanteesta tulee opiskelijajohtoinen ja opiskelijasta uuden tiedon tuottaja. Mobiilioppimisen esimerkki perustuu kasviopetukseen, mutta sitä voi soveltaa monissa muissakin oppimistehtävissä, joissa havainnointi autenttisessa ympäristössä on oleellista sekä tehtävissä, joissa halutaan reflektointia sekä osaamisen näkyväksi tekemistä.

Mobiiliopetuksen keskeinen lähtökohta on oppimisprosessin etukäteen hahmottaminen. Maisemasuunnittelun koulutusohjelmassa yksi tärkeä osaamistavoite on kasvilajien tunnistus, niiden kasvupaikat sekä eri tekijöiden vaikutus kasveihin ja kasviyhdyksuntiin. Näiden kysymysten selvittämiseksi on tarkoituksenmukaista opiskella asioita autenttisessa ympäristössä sekä käyttää oppimisessa havainnointia, tilannekuvausta, vertailua, seurantaa ja muiden jakamaa tietoa. Työelämässä kohdataan erilaisia ongelmia kuin kouluympäristössä ja siksi on tärkeää mahdollisimman hyvin mallintaa ongelmia sekä haasteita tai sitten kohdata ne autenttisessa ympäristössä. (Korhonen & Ruhalahti 2012.)

Autenttisuutta oppimiseen mobiilisti

Kasvitentti oli ensimmäinen mobiilikokeilu, koska oli suuri tarve päästä eroon luokassa pidettävistä tenteistä. Kasvinäytteiden tunnistaminen koettiin haastavaksi verrattuna siihen, miltä kasvi näyttää kasvupaikallaan. Kasvupaikka ja ympäristö auttavat kasvin tunnistamisessa sekä kokonaisvaltaisessa havainnoinnissa. Mobiilikokeilun mahdollisti Moodlen mobiilikeskus sekä opiskelijoiden omat matkapuhelimet, joiden avulla voitiin toteuttaa kasvitentti ulkoympäristössä. Pedagoginen malli muodostui mobiilibongauksen mallista (kuva 1). Mobiilibongauksessa tehdään ohjaukseen perustuva ha-

vainto, joka taltioidaan, ja jota myöhemmin voi kommentoida tai luokitella (Silander 2012).



Kuva 1. Mobiilibongoksen pedagoginen malli (Silander 2012).

Mobiililaite toi tähän tilanteeseen mahdollisuuden tehdä osaamista näkyväksi siten, että opiskelija pystyi myös palauttamaan tietoa myös kuva- tai videoaineistona havainnoimastaan asiasta. Lisäksi opiskelijoiden tuottama ja myöhemmin kommentoima kuvamateriaali soveltui oppimateriaalina käytettäväksi. Kasviopetuksen kehittäminen virtuaaliseksi lähti kehittymään näistä kokemuksista. Samaan aikaan myös mobiilisovellusten ja -laitteiden kehitys nopeutui sekä käyttö lisääntyi.

Syksyllä 2014 järjestettiin pelilliseen oppimiseen perustuva kasvien mobiilientti. Pelillinen oppiminen tunnetaan parhaiten tietokonepeleistä, jotka toteuttavat oppimista virtuaaliympäristössä. Uusinta uutta pelillisyydessä on vuonna 2013 Mikkelissä käynnistynyt pelilukio, jossa joitakin oppiaineita toteutetaan Virtuaalikaupungissa. Virtuaalikaupungissa mallinnetaan työelämän ja arkielämän monia tapahtumia sekä opintaan niiden avulla. (Laakso 2012). Lepaalla kokeilussa ollut pelillisen oppimisen sovellus Action Track mahdollisti ulkoympäristössä pedagogisen strukturoinnin, jonka avulla osaamistavoitteiden saavuttaminen pystyttiin arvioimaan. Sovelluksen ominaisuudet antoivat mahdollisuuden monille eri tavoin toteutetuille kysymyksille. Lisäksi opiskelijalla oli mahdollisuus palauttaa kuva-, ääni- ja videotiedostoja. Kasvitentireitin suunnittelussa oli merkittävä tekijä se, että gps-tiedon hyödyntämisen ansiosta oli mahdollista saada rasti melko tarkas-

ti oikealle paikalle. Rastien tieto oli mahdollista viedä sovellukseen koordinaatteina tai klikkaamalla valittua kartan kohtaa. Sovelluksen avulla on siis mahdollista toteuttaa erilaisia teemareittejä ulkoympäristössä, vaikka ne eivät kilpailumielessä pelillisyyttä toteutakaan. Pelilliset sovellukset mahdollistavat parhaimmillaan myös yhteisöllisen oppimisen, lisäksi autenttiseen ympäristöön rakennettavan pelin toteuttajana voivat toimia myös opiskelijat. Karttapohjina voivat toimia tavalliset karttapohjat tai vaikka pelejä varten modifioidut kartat (kuva 2).



Kuva 2. Lappeen kampuuskartta on modifioitu pelillisyyteen sopivaksi sadunomaiseksi maisemaksi (HAMK).

Lepaalla on ollut mahdollisuus aloittaa myös Älypuiston kehittäminen. Sen tavoitteena on palvella alan ammattilaisia, vierailijoita ja opiskelijoita virtuaalipuistona siten, että paikanpäällä on mahdollista saada tietoa historiasta, mutta myöskin erilaisista älypuiston toteuttamistekniikoista. Nykyisin toteutetaan luontopoluilla, kaupunkiympäristöissä, taidenäyttelyissä ja monissa muissa paikoissa reittejä, joihin mobiilitekniikalla saa halutessaan lisäinformaatiota. Lepaalla on tämän vuoden aikana tehty kaksi opinnäytetyötä, jotka kehittävät mobiilitekniikan käyttöä erilaisilla reiteillä. Nämä kehittämissuoritukset selvittävät osaltaan erilaisten sovellusten sopivuutta sekä erilaisten sisältöjen toimivuutta reiteillä.

Älypuiston laajentaminen jatkuu siten, että kasviopiskelua ohjataan itseopiskeluun. Monilajiseen kivikkoryhmään sijoitetaan tekniikka, joka mahdollistaa alueelta löytyvien kasvilajien esittelyn kuvina ja videoina käyttäjän mobiililaitteen avulla. Lisäksi virtuaaliopetusmateriaaliin on mahdollisuus liittää lyhyt tietovisa tai testi kasvilajin ominaisuuksiin liittyvistä havainnoista. Tämä työ on meneillään ja tavoitteena on saada se valmiiksi käyttöön keväällä 2015. Videoklipit, joita tarvitaan kuitenkin yli 100 kappaletta, on tarkoitus tuottaa opintojaksojen aikana. Vastaava toteutus on tehty Uppsalaan

perhospolulle, josta oheinen video on esimerkkinä <http://sites.laterna.at/fjaril/fjaril/dynamic-se.html?t=1395232709> (Laterna Vox 2014)

Lopuksi

Mobiiliudessa aktiivisesti mukana olo ja kokemukset muualta ovat osaltaan vaikuttaneet siihen, että opintomoduuleita suunniteltaessa tulee pohdittua mobiililaitteiden hyödyntämisen mahdollisuuksien tutkiminen oppimisprosesseissa. Lisäksi myös tuntitehtäviin on käytettävissä tablet-laitteita, joissa sovelluksia on asennettuina valmiiksi. Autenttisen ympäristön hyödyntäminen ei sinänsä ole uusi asia, mutta nyt sen hyödyntämiseen on hyvä mahdollisuus nykytekniikkaa apuna käyttäen. Toisaalta sovellusten runsas määrä voi olla häiritsevää, ja paras tilanne olisi saada joksikin aikaa käyttöön tarpeelliset ja toimivat ominaisuudet sisältävät sovellukset. Ja kuinka ollakaan – tekniikan kanssa on aina se pieni jännitys – toimiiko se varmasti!

Lähteet

- Korhonen, A-M., Ruhalahti, S. 2012. Autenttisuutta etsimässä. Mobiilistiblogi. <http://mobiilisti.blogspot.fi/2012/01/mobiileilla-autenttisuutta-oppimiseen.html>; viitattu 21.11.2014
- Laakso, M. 2012. Pelillisuus oppimisympäristönä. Kieli, koulutus ja yhteiskunta - huhtikuu 2012. ISSN 1799-0181 (verkkolehti) <http://www.kieliverkosto.fi/journal>; viitattu 16.11.2014
- Laterna Vox 2014. <http://www.laternavox.com/>
- Silander, P. 2012. Mobiilipedagogiikka. Mobiiliopas HAMK. <http://vilkas02.vilkas.fi/epages/vilkas02.sf/secs30fc3311b/?ObjectID=7315314>; viitattu 16.11.2014

Pieniä ja suuria pelejä

Anne-Maria Korhonen

Aikamme innoittaja oppimisprosesseissa on pelillisuus. Sen kytkeminen pedagogisiin ratkaisuihin, siis oppimisen edistämiseen, kiinnostaa opettajia yhä enemmän. Pelaamiseen liittyvä innostuksen ja motivaation kohdentuminen halutaan kytkeä oppimiseen, jonka vuoksi pelillisiä menetelmiä on ryhdytty tarkastelemaan oppimisen valossa.

Oppimisen edistämiseen kytkettyä pelillisyyttä halutaan ymmärtää pedagogisesta näkökulmasta. Opettajalle on kiinnostavaa löytää pedagogisia malleja, joihin voi lisätä pelillisiä menetelmiä oppimisen innostamiseksi. Artikkeleissa tarkastellaan pelillisyyden menetelmiä ja viitotetaan pedagoista mallia pelillisen oppimisprosessin suunnitteluun.

Tässä artikkelissa esitellään kaksi oppimispeliä. Suuri valtakunnallinen tieto- ja viestintäteknikan sisältöjen oppimispeli nimeltä Oppiminen Online toteutetaan verkossa monia digitaalisia ympäristöjä hyödyntämällä. Pieni peli; tietovisailu toteutettiin Näyttötutkintoseminaarissa syyskuussa 2014.

Miksi ja miten pelaamista hyödynnetään oppimisessa?

Pelit koetaan yleisesti hauskoiksi ja motivoiviksi muun muassa niiden yllätyksellisten käännteiden, palkkioiden sekä luvalla epäonnistumisen vuoksi. Peleissä on tarinan kerronnan avulla luotu totuutta mukaileva, mutta totuutta pelkistävä maailma, jota on turvallista tarkastella todellisesta elämästä irrallisena ja hallittavana kokonaisuutena. (Manninen 2014; Kapp 2012, 66.) Suuri asiakokonaisuus on mahdollista pelin avulla siis pilkkoa pieniin osiin, jolloin pelissä voi edetä pienin askelin uusiin vaiheisiin.

Peli antaa pelaajalle mahdollisuuden toteuttaa itseään omien pelaajana toimimisen motiivien kautta. Manninen (2014) mainitsee pelaajan motiivin pelaamisen olevan joko “killer” (fokus on voittamisessa hinnalla millä hyvänsä), “achiever” (saavutuksia keräävä), “socialite” (sosiaalinen verkosto tärkeä) tai “explorer” (uusia asioita etsivä tutkija). Killer-motivaatiolla pelaavan (tapaja) sitouttaa peliin tulostaulu ja ranking-listaukset. Achiever (menestyjä) sitoutuu, kun hän näkee menestymisen mahdollisuuden ja kokee menestyksen saavuttamisen olevan mahdollista. Socialite-motiivilla (julkisuuden hen-

kilö) pelaavalle chat, uutisvirta ja kaveri- tai kontaktistat ovat motivoiva tekijä osallistua peliin. Explorer (tutkimusmatkailija) sitoutuu, kun saavutukset eivät ole selkeästi esillä, vaan on tilaa luoda uutta tietoa – löytää. (Maninen 2014.)

Pelit innostavat ja motivoivat toimintaan ja nykyään opetusallalla toimivia kiinnostaakin suuresti, miten tämä motivaatio ja innostus sekä henkilökohtaisesti erilaiset motivaattorit saadaan valjastettua hyvien oppimistulosten saavuttamiseen. David Kolb on vuonna 1984 luonut mallin kokemukselliselle oppimiselle (Experiential Learning Theory) (Kolb, 2014), jota on käytetty oppimispeleissäkin pedagogisena mallina. Se soveltuu nimettyjen vaiheidensa (konkreettinen kokemus – reflektiivinen tarkastelu – konseptointi – aktiivinen kokeilu) ansiosta peliä ohjaavaksi malliksi kokemuseräisen toimintansa ja analysointinsa vuoksi. Pelillisyyden hyödyntäminen oppimisessa voi muodostua pisteiden keruusta, haasteista ja saavutuksista, joilla pyritään motivoimaan ja sitouttamaan opiskelija. Tähän soveltuvia menetelmiä ovat esimerkiksi etappien asettaminen, visailut, keskustelut, tulostaulut ja pisteiden kerääminen. (Banfield & Filgerson 2014, 292.) Ammatilliseen koulutukseen sopii kokemuksellinen oppiminen eri vaiheineen, johon voi pelillisiä menetelmiä lisäämällä saada pedagogisesti innostava oppimisprosessin luotua opiskelijalle.

Peliin kuuluu olennaisesti palautteenantaminen ja palkkio. Ne tulisi nähdä reaaliajassa ja pelin yhteydessä. Nopea pisteiden keruu videopeleissä on helpposti nähtävissä, mutta jos halutaan antaa laadullista palautetta, kuten oppimiseen usein kuuluu, pitää palautteen antamisen prosessi suunnitella oppimista tukevaksi. Usein itsenäisesti toimivissa videopeleissä laadullinen pelaajan toimintaan perustuva palaute jää vähäiseksi. (Kapp 2012, 68.) Pelien pitää tarjota virikkeitä myös reflektiiviselle ajattelulle, jotta tekeminen muuttuu oppimiseksi. Pelkät pelin yksittäiset tapahtumat, pisteet tai pelialusta eivät riitä. (Ketamo, Suominen & Kiili 2009, 98.)

Pelillisuus oppimisen tukena voi tarkoittaa luokka- tai työssäoppimistilanteita, lautapelejä, videopelejä tai digitaalisia ympäristöjä, joihin on tuotu pelilliset menetelmät. Oppimisympäristö sinänsä ei siis ratkaise, onko oppiminen pelillisyyteen perustuvaa. Ratkaisevaa on, onko oppimistilanteeseen tuotu pelillisiä menetelmiä.

Suuri peli. Case: Oppiminen Online

Valtakunnallinen verkossa tapahtuva peli suunniteltiin ja sitä toteutetaan parhaillaan osana Osaoppi III - Osaamispisteet pelissä -hanketta ja pelin nimi tuli Oppiminen Online (<http://www.oppiminenonline.com/>). Suunnittelijoita ja toteuttajia ovat OAMK Ammatillinen opettajakorkeakoulu, HAMK Ammatillinen opettajakorkeakoulu ja Omnia. Pelaajat kilpailevat kolmessa joukkueessa, edellä mainittujen toteuttajien "leireissä".

Pelin tavoitteena on vahvistaa ammatillisen opetustoimen henkilöstön taitoja verkon, sosiaalisen median ja mobiilin hyödyntämisessä opetuksessa. Koulutusta järjestetään Ope.fi -taitotasojen mukaisesti kolmella tasolla (Ope.fi=Some-Noviiisi, Ope.fi II=Some-Eksperti, Ope.fi III=Some-Kehittäjä) ja kolmella eri paikkakunnalla (Oulu, Espoo ja Hämeenlinna). Alueelliset ryhmät kilpailevat toisiaan vastaan oppiminen online-verkkosessioiden suorittamisessa aloitusleirien lisäksi. Verkkosessioita tullaan järjestämään noin 50 eri teemasta marraskuun 2014 ja marraskuun 2015 välisenä aikana.

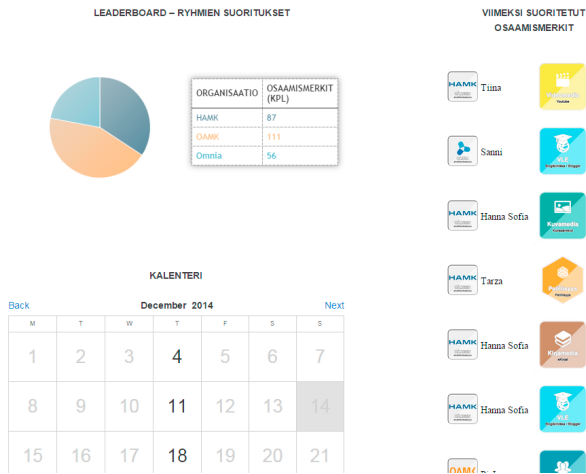
Aloitusleirien osallistujamäärät pidetään pieninä, noin 15 henkilöä / leiri. Verkkosessioihin sen sijaan voi osallistua lähes rajaton määrä osallistujia (Adobe Connect -verkkokokousjärjestelmän kapasiteetti huomioiden) ja ilmoittautumisia niihin onkin tullut jo satoja. Osaamismerkkejä voi hakea osallistumatta aloitusleireihin tai edes verkkosessioihin, sillä osaaminen ratkaisee, ei se, miten sen on hankkinut. Osaamismerkkin myöntämisen perusteella on osaamistavoitteeseen muodostettu arviointikriteeri, johon peilataan hakijan näkyväksi tekevää osaamista.

Pelissä pyritään ansaitsemaan osaamismerkkejä ja myöntämisyjärjestelmäksi valittiin Open Badges. (Brauer & Ruhalahti ks. s. 87). Osaamismerkkin hakemisen yhteydessä hakija osoittaa osaamistaan ohjeistuksen mukaisesti aiheesta riippuen. Osaamisen osoittamisen tapoja on esimerkiksi linkin lähettäminen omaan opetuskokonaisuuteen jossakin tietyssä digitaalisessa ympäristössä, videotuotanto ja kuvaruutukaappaukset. Oppiminen Online -pelin verkkosivuilla on tulostaulu (Leaderboard), josta selviää ryhmien suorituksen määrä reaaliajassa. Lisäksi sieltä on mahdollista nähdä viimeisimmät ansaitut osaamismerkit. Joukkuehenkeä kasvatetaan muun muassa suljetussa Facebook-ryhmässä kannustaen osaamismerkkien hakemiseen ja joukkueen ryhmäytymiseen. Facebook-ryhmässä on alkanut hyvin keskustelu myös sisällöistä, jotka seurailevat onlinesessioiden aiheita. Kuukausittain parhaiten osaamismerkkejä ansainnut joukkue palkitaan.

Peliin on pyritty tuomaan edellä Mannisen (2014) mainitsemia pelaamisen motivaatioita tukevia asioita, jotta peli kiinnostaa oppimaan. "Killer"-motivaation pelaajalle tarjotaan esimerkiksi mahdollisuus olla ensimmäinen merkkin suorittaja riippumatta pelin yhteisestä etenemisaikataulusta. Hän voi seurata omaa edistymistään suhteessa muiden edistymiseen pelin tulostaululta (pelin internetsivut) ja nähdä myös, ketkä ja mistä joukkueesta on viimeksi tehty suorituksia eli osoitettu osaamista. "Achiever" voi kerätä vaikka kaikki osaamismerkit, joita voi esitellä itse julkisesti itse tai jotka esiintyvät pelin tulostaululla. Peli on aikataulutettu kokonaan muun muassa verkkosessioidensa osalta puoleksitoista vuodeksi eteenpäin, joten hän voi vaikka heti merkitä kalenteriinsa mahdollisuudet pelata - oppia lisää. "Socialite"-motivaatiolla pelaavalle tärkeää on peliin liittyvät verkostot, kuten oma suljettu Facebook-ryhmä ja oman leirin jäsenten tapaaminen. Mitä todennäköisemmin hän verkostoituu myös muissa, kuin pelin foorumeissa osallistujien kanssa. Tästä esimerkkinä on jo muutamilta tulleet LinkedIn-kontaktipyynnöt, joista kuulutetaan avoimesti Facebook-ryhmässä. "Explorer"-motivaati-

olla pelaavalle tarjolla on muun muassa verkkosessioissa tuoreita ja korkeatasoisia asiakokonaisuuksia opiskeltavaksi. Hän huomaa myös, että verkkosessioissa hän voi esitellä uusia löytämiään ja kehittelemiään ideoita, samoin kuin osaamismerkkihakemuksissaan voi näyttää uusimpia kehitelmiään.

Pelissä opitaan kokemuksellisesti Kolbin mallia noudatellen. Leireillä ei voi olla sivustakatsojana, vaan osallistuja tekee kaikki tehtävät itse omalla tietokoneellaan tai mobiililaitteellaan. Verkkosessioissa pyrkimys on niin ikään johdattelevan luennon jälkeen saada osallistuja työskentelemään käsiteltävän asian harjoitteluksi jo verkkosession aikana. Kokemuksia jaetaan samassa sessiossa jo ja samalla omaa osaamista reflektoidaan. Osaamismerkkihakemusta varten on osoitettava, mitä käytännössä on tehnyt ja toteuttanut. Usein sitä varten osallistuja luo jotakin uutta kokeilua omaan työhönsä liittyen, mutta toisinaan osallistujalla on olemassa jo valmiita kokeiluja, joita voi hyödyntää hakemuksessa osaamisensa osoittamiseksi. Uusi osaaminen synnyttää tarvetta tietää lisää ja muun muassa Facebook-ryhmä toimii uuden tiedon lähteenä. Aina joku tietää asiasta enemmän, kun siitä lähdetään rohkeasti keskustelemaan. Lähes poikkeuksetta prosessi tuottaa uusia ideoita, miten jatkossa tietoa ja osaamista voisi hyödyntää omassa työssään.



Kuva 1. Leaderboard pelissä Oppiminen Online.

Pelin ollessa vasta alkuvaiheessaan se on jo saanut osakseen paljon kiinnostusta. Pelin suunnittelu on vaatinut aikaa ja luovuutta sekä ketteryyttä muutoksien läpiviemiseen pelin jo alettua. Viestintä onkin kiivasta peliä toteuttavien kouluttajien ja tukihenkilöstön kesken ja myös tämä viestintä tapahtuu suljetussa Facebook-ryhmässä, johon pääsevät vain koulutuksen suunnittelijat ja toteuttajat. Dokumentointi tapahtuu Facebook-ryhmään automaattisesti autenttisten kysymysten yhteydessä, joita pelin eteneminen jatkuvasti tuottaa.

Keskusteluiden suosiosta Facebook-ryhmässä kertoo se, että yhteen viestiin saattaa tulla 40 vastausviestiä. Viestintä on lähes päivittäistä. Kommentteista on hyvin havaittavissa eri motivaatioiden vaikutuksen voimasta pelaavat henkilöt. Alla on muutama poiminta keskusteluviesteistä tätä väitettä tukemaan:

- ✓ “No mulle tuli pelihimo. Taidan ollakin vähän kilpailuhenkinen. “
- ✓ “... mutta sinä n.n. taidat hakea kaikki merkit muutenkin. – Totta kai. Nyt taas kolme hakusessa.”
- ✓ “Mä olen itse vielä tuore ”merkkimaailmassa”, mutta jo hurautanut.”
- ✓ “Minä huhuilen pääkaupunkiseutulaisia, keitäs kaikkia meitä on Omnian joukkueessa? Ainakin Kehittäjä-leiriin on vielä pitkä aika, joten olisi kiva tutustua jo täällä?”
- ✓ “n.n., minä taas ihan kiinnostuin noista sun kokemuksista. Itse en ole koskaan edes nähnyt Minecraftia, joten ei aavistustakaan, keksinkö yhtymäpintaa omaan työhöni... Mutta sait aikaiseksi, että tekee mieli tutustua asap!”

Pieni peli. Case: Kahoot - tietovisailua seminaarissa ja opetuksessa

Tietovisailu esimerkiksi juuri kuullun luennon päätteeksi voi olla hyvä tapa kerrata kuultuja asioita. Se toimii tietysti myös tiedon testaajana joko vain viisaan vastanneelle itsearviointin pohjana tai lisäksi opettajalle kokeen tai tentin vastineena. Tietovisan laatiminen voi olla myös opettavainen tapahtuma, joten tietovisan laatiminen voi olla myös oppimistehtävänä.

Kahoot-tietovisaa kokeiltiin kaksipäiväisessä seminaarissa. Tavoitteena oli keventää tunnelmaa ja luoda kiinnostusta osaamisen hankkimiseen päivien aikana. Kahoot-tietovisan voi luoda maksuttomassa ja avoimessa palvelussa verkossa osoitteessa <https://getkahoot.com/>. Peliä voi pelata kukin osallistuja henkilökohtaisella tietokoneellaan tai mobiililaitteellaan. Koska peli on verkossa, osallistuminen myös etäyhteyden välityksellä on mahdollista. Tällöin tarvitaan verkkokokousväline, sillä kysymykset näkyvät vain pelin käynnistäjän koneen kautta heijastettuna seinälle tai jakamalla verkossa näyttöruutua.

Ennakkoon selvitettiin tarkasti, riittääkö seminaaripaikan verkon kapasiteetti, jos kaikki noin 120 osallistujaa yhtä aikaa vastaavat visailukysymyksiin omilta laitteiltaan. Kahoot-pelin internetsivuilla on hyvät ohjeet asian tarkistamiseen. Vaikka siis ennakkoon selvisi, että verkko toimii hyvin, seminaarissa pelitilanteessa oli kuitenkin ongelmia eivätkä kaikki päässeet vastaamaan kysymyksiin. Epäselväksi jäi, johtuiko se kunkin omasta verkkoyhteydestä vai seminaaripaikan verkkoyhteydestä.

Peliä pelattiin kaksi kierrosta, yksi kumpanakin päivänä. Kysymykset olivat paitsi asiapitoisia, myös huumorilla höystettyjä. Palaute pelistä oli pääosin hyvää ja osallistujat kiinnostuivat ottamaan sen myös omaan toimintaansa:

- ✓ “...seminaarissa käytettiin monipuolisesti erilaisia menetelmiä esim. Kahoot, toisella screenillä tapahtuva reaaliaikainen kommentointi, videointi yms..”
- ✓ “Kahoot on hyvä väline ja voi tuoda seminaariin mukavan lisän.”
- ✓ “Uuden teknogogian mahdollisuuksien yksinkertainen toteuttaminen ei ole vaikeaa, työkalut vain käyttöön ja resurssien uudelleen jakoa työhön.”

HAMK ammatillinen opettajakorkeakoulu seminaarin järjestäjänä halusi tuoda moderneja oppimisen välineitä esille seminaarin sisällön lisäksi. Vaikka suurimmaksi osaksi kommentit muun muassa Kahoot-pelin käyttämistä seminaarissa olivat siis positiivisia, mukaan mahtui muutama kommentti sen puolestakin, ettei se sopinut tilaisuuteen.

Kummankin pelikierroksen jälkeen pelin vetäjä kertoi väliaikatulokset, jotka Kahoot-tuotti automaattisesti kunkin kysymyksen jälkeen kaikkien nähtäville. Lopuksi pelin vetäjä laski kummankin kierroksen tulokset yhteen ja näin selvisi koko pelin voittaja. Hänet palkittiin tavarapalkinnolla. Pelien tulokset tallentuvat Kahoot-järjestelmään, josta niitä voi jälkikäteen tarkastella. Tuloksista saa tuotettua Excell-taulukon.



Kuva 2. Kahoot-pelin tulostaulu vasemmalla.

Yhteenvetoa

Odotamme edelleen tarkempia tuloksia suuresta pelistämme Oppiminen Online. Viittaus kuitenkin pelillisyyden kytkemisestä oppimiseen siinä pelissä antaa jo suuntaviivoja siitä, että pelillisuus innostaa selvittämään uusia asioita ja erityisesti osoittamaan osaamistaan ja tehdä siitä näkyvää. Tämä todentuu digitaalisten osaamismerkkien kautta. Seminaarissa toteutettu tietovisa hymyilytti ja sai aikaan vieruskaverin kanssa kommentointia sekä yhteenkuuluvuuden tunnetta koko osallistujajoukon kesken. Tavoitteena ollut yhteisöllisyyden tunteen lisäämisen voidaan todeta onnistuneen. Vaikeamat kysymykset herättivät vastausten esittämisen jälkeen huokailuja ja nyökytyksiä, joten sisällön oppimisen suhteen edettiin myös.

Pelillisuus oppimisessa kiinnostaa jatkotestailuihin ja -tutkimuksiin. Malleja erilaisista toteutuksista on vielä melko vähän saatavilla, puhumattakaan rutiinoituneemmasta oppimisprosessin suunnittelusta pelillisyyden viitekehukseen. Tarvitaan myös aikaa, jotta palaute- sekä tulosten keräämisjärjestelmään löydetään yksinkertaisempia malleja jokaisen halukkaan opettajan käyttöön otettavaksi. Pelillisyyttä oppimisen tukemisessa ei enää voida sivuuttaa opetusmenetelmänä.

Lähteet:

- Banfield, J. & Wilkerson, B. 2014 Increasing Student Intrinsic Motivation And Self-Efficacy. Through Gamification Pedagogy. Contemporary Issues In Education Research Fourth Quarter 2014 vol 7/4, 291 – 298.
- Kapp, Karl M. 2012 GAMES, Gamification and the Quest for Learner Engagement. T+D June 2012, 64 – 68.
- Ketamo, H., Suominen, M. & Kiili, K. 2009. Käsiterakenteet ja sosiaaliset verkostot oppimispelien tutkimuksessa, toim. Suominen & all teoksessa Pelitutkimuksen vuosikirja. Tampereen yliopisto. S. 91 – 99.
- Kolb, D. 2014. David Kolb's Experiential Learning Theory, viitattu 19.11.2014 <http://www2.le.ac.uk/departments/gradschool/training/eresources/teaching/theories/kolb>
- Manninen, T. 2014. Pelittä-tilaisuuden luento InnoOmniassa ja materiaali http://innoomnia.wikispaces.com/file/view/Pelitt%C3%A4%C3%A4_Manninen.pdf/511665096/Pelitt%C3%A4%C3%A4_Manninen.pdf



pcall messenger
text · email · voice · web

intel
Education
Advancing Excellence in Education Worldwide

Microsoft

oft

Cambrionix

fina

Elearning – uusi mahdollisuus Quang Tri Teacher Training Collegelle monipuolistaa opetus- ja oppimiskäytänteitään

Tauno Tertsunen

Verkko-oppimisen käynnistäminen aasialaisessa koulutusorganisaatiossa

Kuvaan seuraavassa artikkelissani HEI-ICI-rahoitteisen kehittämisprojektin: Building Open Opportunities for Students and Teachers in Vietnam (BOOST) toimintaa, aktiviteetteja ja tuloksia. BOOST-projekti oli 2 vuotinen jatkoprosjekti HEI-ICI-rahoitteiselle opetusmenetelmien kehittämisprojektille. Boost-projekti toteutui vuosina 2013 – 2014 ja sen yhtenä kehittämisen painopistealueena oli verkko-oppimismahdollisuuksien ja toteutusten kehittäminen Quang Tri Teacher Training College:ssa (QTTTC).

Ensimmäisessä kappaleessa kuvaan niitä näkökulmia, jotka olivat noiden edellä mainittujen HEI-ICI-rahoitteisten projektien toiminnallisten tavoitteiden kehittämiskohteita. Toisessa kappaleessa kuvaan tilannetta ja sen kehittymistä QTTTC:llä noiden kehittämisen painopistealueiden osalta. Kolmas kappale on yhteenveto ja oma arviointi verkko-oppimisen tilanteesta QTTTC:llä syksyllä 2014.

Opetusprosesseista oppimisprosesseihin

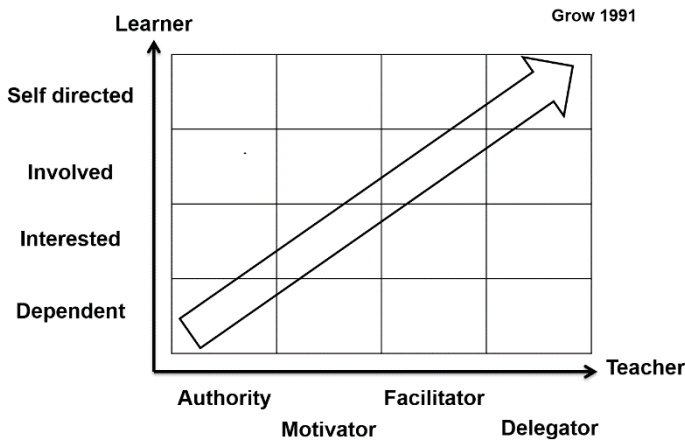
Toimiva ja tehokkaasti organisoitu verkko-oppiminen edellyttää oppimiseen ja sen ohjaukseen liittyvän ajattelun muutosta opetusprosesseista oppimisprosesseihin. Koko organisaation, eikä pelkästään opetushenkilöstön on ymmärrettävä mistä verkko-oppimisesta on kysymys. Kysymys ei lähtökohtaisesti ole siitä, mitä opettajat ja oppimisen ohjaamisprosessiin osallistuvat henkilöt tekevät vaan miten kaikki yhdessä voimme varmistaa, tukea ja ohjata erilaisten oppijoidemme oppimista.

Verkko-oppiminen voi sisältää paljon samanlaisia oppimiseen kuuluvia ja liitettävissä olevia aktiviteetteja ja elementtejä kuin perinteinen kasvokkain tapahtuva face oppiminen. Verkko-oppimisympäristöt tuovat yhtäältä lisää mahdollisuuksia oppimisen ohjaamiseen ja toisaalta vievät tiettyjä elementtejä oppimisen ohjaamisesta. Tehokkaaseen verkko-oppimiseen siirtymisen kynnyskysymys onkin keskittyä opetustilanteiden suunnittelusta oppimisprosessien suunnitteluun.

Verkko-oppiminen vs. kasvokkain tapahtuva -oppiminen

Fyysinen läsnäolo on ehkä erottavin tekijä, jos vertailemme yhteistyötä oppijoiden ja opettajien välillä. Kasvokkain tapahtuvassa -opetuksessa oppijat voivat fyysisesti nähdä ja aistia opettajansa läsnäolon. Verkko-oppimisessa näin ei tapahdu, mutta siitä huolimatta he aistivat onko opettaja läsnä vai ei. Myös verkko-oppimisessä oppijan tulee aistia ohjaajan läsnäolo. Jos oppija tarvitsee ohjausta, niin opettajan tulee tuoda ohjausta järjestää, muutoin oppija turhautuu opiskeluunsa.

Opiskelijat ovat yksilöllisiä ja heillä on erilaisia oppimistyyliä ja -strategioita. Heidän metakognitiiviset taitonsakin vaihtelevat. Oppijoiden itseohjautuvuusvalmiudet vaihtelevat oppisisältöjen suhteen. Opettajien on tiedettävä oppijoiden itseohjautuvuusvalmiudet ja vaihdettava ohjausrooliaan sen mukaan. Toiset oppijat ovat itseohjautumistaidoiltaan heikkoja (riippuvaisia) ja he kaipaavat enemmän ohjausta kuin oppijat, joiden itseohjautuvuusvalmiudet oppisisältöjen suhteen ovat hyvät. Katso alla oleva SSDL-kuva, Grow (1991) oppijoiden itseohjautuvuus-valmiuksien ja opettajan ohjausroolin suhteesta.



Kuva 1. Staged Self-Directed Learning- malli (Grow 1991).

Jos oppijan itseohjautuvuusvalmiudet ovat heikot, tulee opettajan ohjausroolin olla autoritaarinen. Kun oppijan itseohjautuvuusvalmiudet ovat hyvät, tulee opettajan ohjausroolin olla delegeoiva. Sen lisäksi, että opettajan tulee tunnistaa oppijoidensa itseohjautuvuusvalmiudet oppia tiettyä oppisisältöjä hänen tulee myös omaa ohjaustyyliään muuttamalla vaikuttaa siihen, että hänen opiskelijoidensa itseohjautuvuusvalmiudet kehittyvät oppimisprosessin aikana. Oppimisprosessin alkuvaiheessa ohjausrooli saattaa olla hyvinkin autoritäärinen, mutta oppimisprosessin edetessä ja oppijan itseohjautuvuusvalmiuksien kasvaessa ohjausroolinkin on muututtava delegeoivaan suuntaan.

Hallinnollinen näkökulma verkko-oppimiseen

Hallinnollinen näkökulma on myös erityisen tärkeä verkko-opetuksen mahdollistamiseksi. Perinteisessä kasvokkain tapahtuvassa opetuksessa keskitytään opetussisältöihin ja kuinka opetus hoidetaan. Kuinka monta tuntia luentoja, kuinka paljon käytännön harjoittelua, millainen on kurssin päätökoe jne.

Verkko-oppimisessa pitää ajatella enemmän osaamislähtöisesti: millaista osaamista oppijalle tulee olla kurssin hyväksytyksi suoritettuaan. Osaamis- tai kompetenssiperustainen opetuksen toteutus pakottaa opettajat miettimään oppimisprosesseja opetuksen suunnittelun sijaan. Opettajien tulee miettiä miten oppijat voivat savuttaa tavoitteissa kuvatun osaamisen - millaisen oppimisprosessin kautta saavutetaan halutut oppimistulokset.

Verkko-oppimisen teknologinen näkökulma

On olemassa kolme erilaista tapaa tarkastella verkko-oppimista teknologisesti näkökulmasta. Ensimmäinen on teknologia itse, toinen on käyttäjien tekniset ja pedagogiset valmiudet ja kolmas näkökulma on oppimisympäristöllinen. Tarvitsemme teknologiaa ja toisaalta tarvitsemme sekä teknistä että pedagogista osaamista hyödyntää teknologiaa opetuksessa.

Teknologinen kehitys on ollut aika huimaa viimeisen vuosikymmenen aikana. Viiden vuoden tai jopa kolmen vuoden takaisesta teknologiasta sanotaan usein, että se on jo vanhentunutta teknologiaa. Sama tilanne tuntuu olevan, jos puhutaan laitteistoista ja ohjelmistoista tai erilaisista verkko-oppimisympäristöistä. Meidän täytyy päivittää teknologiaamme jatkuvasti. Samoin meidän täytyy oppia uusia teknisiä ja pedagogisia taitoja jatkuvasti. Ilman teknologiaa ja teknologista osaamista meillä ei ole mahdollisuutta hyödyntää verkko-oppimista.

Käyttäjien tekniset taidot

Ei riitä, että meillä on käytettävissämme erilaista teknologista laitteistoja, ohjelmistoja ja resursseja. Kaikki tekniset fasiliteetit ovat hyödyttömiä, jollei meillä ole osaamista käyttää noita fasiliteetteja. Opettajien ja opiskelijoiden asennoituminen teknologian hyödyntämiseen on myös avainasemassa. Jos opiskelijoilla ja opettajilla ei ole tahtoa noin toimia, niin kukaan ei voi myöskään heitä siihen pakottaa. Vanhan sanonnan mukaan: voit viedä hevosen joen rantaan, mutta et voi pakottaa sitä juomaan.

Seuraavassa on lyhyt lista teknisistä taidoista, joita opiskelijoilta ja opettajilta edellytetään verkko-oppimisen onnistumiseksi:

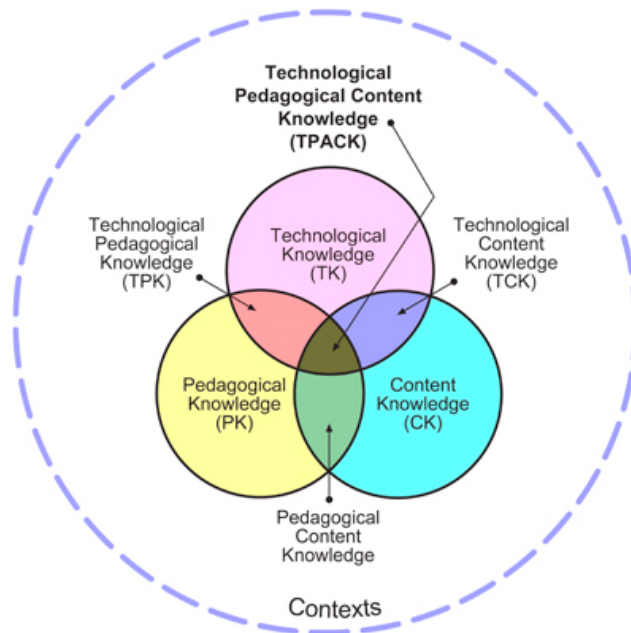
- ✓ internetin käyttötaidot
- ✓ sähköpostin käyttötaidot

- ✓ tekstinkäsittelytaidot
- ✓ taulukkolaskennan taidot
- ✓ esitysten laadintataidot
- ✓ tietoturva- ja tietosuojataidot
- ✓ sosiaalisen median käyttötaidot
- ✓ kuvien tuottamisen ja muokkaamisen taidot
- ✓ audiomateriaalin tuottamisen ja muokkaamisen taidot
- ✓ videomateriaalin tuottamisen ja muokkaamisen taidot
- ✓ web-materiaalin tuottamisen ja muokkaamisen taidot
- ✓ virtuaalisten oppimisympäristöjen käyttötaidot
- ✓ mobiiliteknologian käyttötaidot

Verkko-oppimista käynnistettäessä on varmistuttava sekä opettajien että opiskelijoiden teknisistä taidoista ja tarvittaessa järjestettävä mahdollisuus oppia vaadittavia taitoja. Ilman teknistä osaamista teknologian hyödyntäminen ei onnistu.

Opettajien pedagoginen osaaminen

Teknologian hyödyntäminen edellyttää teknisten taitojen lisäksi myös pedagogisia taitoja. Seuraavassa kaaviossa on esitelty Mishra & Koehlerin TPCK-malli, joka erinomaisen hyvin sopii erityisesti verkko-oppimisen, mutta myös muunlaisen opetuksen ja oppimisen taustateoriaksi.



Kuva 2. Technological Pedagogical Content Knowledge (Koehler & Mishra 2008).

Mishra's & Koehler's TPACK-teoria sisältää erilaisia elementtejä, jotka on huomioitava suunniteltaessa erilaista opetusta erilaisilla menetelmillä erilaisiin ympäristöihin – ei ainoastaan verkko-oppimisen suunnittelussa:

Context: *määrittää oppijat, oppimisympäristön ja oppimisolosuhteet*

Content Knowledge: *tietämys oppisisällöistä, mitä pitää oppia,*

Pedagogical Knowledge: *tietämys oppimisaktiiviteeteista, joiden myötä / kautta opitaan*

Technological Knowledge: *tietämys oppimisympäristöistä, joissa oppiminen tapahtuu*

Pedagogical Content Knowledge: *tietämys siitä, miten tietty oppisisältö voidaan oppia*

Technological Content Knowledge: *tietämys siitä, miten tietty oppisisältö voidaan oppia tietyssä oppimisympäristössä*

Technological Pedagogical Knowledge: *tietämys siitä, miten tietty oppimisaktiiviteetti voidaan toteuttaa tietyssä oppimisympäristössä*

Technological Pedagogical Content Knowledge: *tietämys ja kuvaus miten opetus- ja oppimisprosessi toteutetaan: miten tietyn oppisisällön oppiminen voidaan oppia tietyssä oppimisympäristössä hyödyntäen tiettyä oppimisaktiiviteettiä*

Verkko-oppimisprosessin suunnittelu alkaa aina kontekstin määrittämisestä. Opettajien tulee tietää ketä oppijat ovat ja missä kontekstissa oppiminen tapahtuu. Konteksti määrittää tavallaan viitekehyksen ja reunaehdot opetuksen ja oppimisen mahdollistamiseksi. Konteksti on aivan erilainen jos suunnittelemme tieto- ja viestintäteknikan aikuiskoulusta Suomeen tai Nepaliin.

Sen jälkeen kun tiedämme ketä oppijamme ovat ja missä oppiminen toteutuu, voimme alkaa suunnittelemaan oppimis- ja opetusprosesseja

- ✓ Ensiksi, meidän täytyy tietää mitä tulee oppia. On aivan eri asia oppia tietoja kuin taitoja
- ✓ Toiseksi, meidän täytyy tietää miten tietyt oppisisällöt voidaan oppia. Jos tavoitteena on oppia taitoja, niin oppimisaktiiviteeteina tarvitaan käytännön tekemistä. Oppiminen riippuu aina oppisisällöistä ja käytetyistä oppimisaktiiviteeteista

- ✓ Kolmanneksi, meidän täytyy tietää mitä erilaisia oppimisympäristöjä meillä on käytettävissä tiettyjen oppisisältöjen oppimisen mahdollistamiseksi. Asia voidaan tietysti nähdä toisinkin päin: millaisia oppimisympäristöjä me tarvitsemme, jotta tiettyjen oppisisältöjen oppiminen mahdollistuisi.

(Suomennos julkaisusta: Leppänen & Tertsunen 2014)

Verkko-opetuksesta QTTTC:llä

Quang Tri Teacher Training College (QTTTC) on kehittänyt tieto- ja viestintätekniikan opetuskäyttöä yhteistyössä HAMK Ammatillisen opettajakorkeakoulun kanssa jo 4 vuoden ajan HEI ICI -rahoituskomponentin kautta. Ensimmäisen 2-vuotisen projektin “Improving Educational Leadership and Management Capacity of the Quang tri Teacher Training College” aikana toiminnan painopisteenä oli oppijälähtöisten pedagogisten käytänteiden omaksuminen ja opetuksen toteutuksen hallinnollisen järjestelmän kehittäminen. Tämän projektin aikana myös opiskeltiin ja otettiin haltuun verkko-oppimisen toteuttamiseen ja hallinnointiin liittyviä taitoja. Toisen 2-vuotisen projektin ” Building Open Opportunities for Students and Teachers in Vietnam” (BOOST) keskityttiin rakentamaan verkko-oppimista hyödyntäviä käytännön toteutuksia.

Kuluneiden 4-vuoden aikana QTTTC:llä on suunniteltu, toteutettu, organisoitu ja arvioitu noin 15 erilaista verkko-oppimista hyödyntävää opintojaksoa. QTTTC:llä on selkeä tahtotila jatkaa tuota aloitettua kehitystyötä. Seuraavissa kappaleissa muutamia kommentteja mitä on tehty, missä ollaan nyt ja minne ollaan menossa verkko-oppimisen hyödyntämisessä opetuksessa QTTTC:llä.

Verkko-opetus QTTTC:llä – hallinnollinen näkökulma

Ajattelun muuttuminen opettajälähtöisyydestä oppijälähtöiseksi ei tapahdu hetkessä. Varsinkin jos perinteinen opetusmalli toimii opettajien mielestä hyvin, he saattavat kysyä: miksi vaihtaa? Kun olemme kehittämässä tai uudistamassa jotakin meidän on oltava valmiita etenemään tietyn muutoksen hallintaprosessin kautta. Meillä tulee olla valmiuksia vastata muutoksen tarpeellisuuteen ja sen toteuttamiseen liittyviin kysymyksiin.

Kysymys 1: Pitääkö meidän muuttaa jotain? Onko olemassa joitain sisäisiä tai ulkoisia paineita, jotka pakottavat muutokseen (esim. verkko-oppimisen käynnistämiseen). Jos vastaus tähän kysymykseen on kyllä, niin joudumme vastaamaan seuraavaan kysymykseen.

Kysymys 2: Missä me olemme nyt? Meidän täytyy pystyä keräämään tietoa ja analysoimaan sekä kuvaamaan nykytilanteemme. Tämän jälkeen seuraa seuraava kysymys.

Kysymys 3: Minne haluamme mennä? Mikä on tavoitetilä tulevaisuudessa? Ja kun tulevaisuuden tavoitetilä on selvillä, joudumme vastaamaan vielä yhteen kysymykseen.

Kysymys 4: Miten pääsemme tavoitteeseemme? Meidän täytyy määritellä ja kuvata tarvittavat muutokset ja kehitystoiminta.

Tilanne muutosprosessin suhteen on QTTTC:llä aika selvä. Johto, opettajat ja muu henkilöstö ymmärtävät miksi heidän täytyy muuttaa heidän toimintamalliaan ja -käytänteitään. Heillä on realistinen yhteinen ymmärrys heidän nykytilanteestaan. Heillä on selkeitä ideoita ja visioita mikä on heidän tavoitetilansa tulevaisuudessa ja parasta aikaa he ideoivat ja rakentavat strategioita ja toimintamalleja tuon tavoitetilän saavuttamiseksi.

Verkko-opetus QTTTC:llä – teknologinen näkökulma

Teknologisella näkökulmalla tarkoitetaan tässä yhteydessä erilaisten IT-laitteiden ja fasiliteettien määrää ja laatua. BOOST-projektin aikana hankittiin QTTTC:lle jonkin verran IT-teknologiaa, joskin heillä oli tuota teknologiaa jo aiemminkin.

- ✓ media- ja ohjelmistopalvelimia, pöytätietokoneita, kannettavia tietokoneita, tablet-tietokoneita yleisimpinen varus- ja sovellusohjelmistoinen
- ✓ UPS:ejä, datan varmistusasemia, kirjoittimia, skannereita ja muita oheislaitteita
- ✓ verkkoyhteyksiä ja langattomia tukiasemia
- ✓ digitaalinen e-kirjastotietokantasovellus
- ✓ nopeamman ja tehokkaamman internet-yhteyden

IT-laitteiston määrä ja laatu antaa mahdollisuudet suunnitella, rakentaa ja toteuttaa verkko-opetusta QTTTC:llä. Toki lisää laitehankintoja kuten videokameroita, älypuhelimia jne. tulee tehdä tulevaisuudessa. Nopeampi internet-yhteys ja kattavampi langaton verkko on myös tulevaisuuden investointien tavoite.

Verkko-opetuksen tekniset taidot

Opettajien ja opiskelijoiden IT-aidot vaihtelevat ammattialakohtaisesti. Opettajat ja opiskelijat, jotka ovat tekemisissä IT-asioiden kanssa selviävät hyvin teknologian kanssa, kun taas esim. liikunnanopettajat, joiden opetusselliset työtehtävät eivät normaalisti ole sisältäneet IT-hyödyntämistä opetuksessa. Ensimmäisen ja myös toisen projektimme aikana opettajien IT-valmiuksia kehitettiin järjestämällä teknistä koulutusta IT-taitoihin.

Nykyään monilla QTTTC:n opettajilla on erinomaisen hyvät IT-aidot, mutta useimmat opettajat tarvitsevat jatkokoulutusta. Kaikilla opettajilla tulee olla perusvalmiudet hyödyntää ja käyttää IT-resursseja omassa työssään. QTTTC:llä on paljon IT-osaamista ja he voivat järjestää IT-koulutusta opettajille ja opiskelijoille.

Verkko-opetuksen pedagogiset taidot

Pedagoginen osaaminen on yhtä tärkeää kuin muut näkökulmat. Pelkkä teknologia ja tekniset taidot eivät riitä. Jos verkko-oppimisen suunnittelijoilla ja toteuttajilla ei ole pedagogista osaamista niin verkko-oppimisen mahdollisuudet eivät realisoidu ja toiminnasta tulee tehoton tapa oppia.

Ensimmäisen projektin aikana opettajat suunnittelivat yli 20 erilaista pedagogista verkkototeutusta QTTTC:n virtuaaliseen oppimisympäristöön. Suunniteltujen verkkototeutusten oppisisällöt olivat matematiikkaa, fysiikkaa, tietotekniikkaa, kuvataidetta, kirjallisuutta, historiaa, maantiedettä tms. erilaisia oppisisältöjä. Opintojaksojen laajuudet olivat keskimäärin n. 75 h opiskelijan työaika. Toisen projektin aikana toteutettiin käytännössä 15 erilaista verkkototeutusta (verkkokurssia) oikeille opiskelijoille. Noin 20 opettajaa sai omakohtaisen verkko-opetuksen ja -oppimisen suunnittelusta ja käytännön toteutuksesta. Toisen projektin aikana järjestettiin myös kolme verkkokurssia opettajille, jotta he saisivat omakohtaisen verkko-oppimisesta. Nyt monella opettajalla on omakohtainen kokemus verkko-oppimisestä sekä opiskelijan että opettajan roolissa. Kaikilla toimintaan osallistujilla on myös hyviä ideoita kehittää osaamistaan ja toimintaansa sekä myös levittää osaamistaan kollegoilleen QTTTC:llä.

Lopuksi

Professori Vishnu Rai Tribhuvanin yliopistosta Nepalissa sanoi aikoinaan: “Jos meillä on tahto, niin me löydämme keinot”. QTTTC:n henkilöstöllä on vahva tahtotila ja heillä on näkemys siitä minne he haluavat mennä. Olen aika varma siitä, he löytävät keinot päästä sinne. Pohjaan aämän arvioini heidän laatimiinsa osaamisen ja parhaiden käytänteiden levittämissuunnitelmiin. Kaikki opettajat, jotka tähän verkko-oppimisen kehittämistyöhön ovat osallistuneet näissä kahdessa projektissa ovat todenneet, että heidän tehtävänsä on jakaa osaamista kaikille muille toimijoille QTTTC:llä. Perimmäisenä tavoitteena ei ole ainostaan se, että QTTTC:n voidaan todeta olevan edelläkävijä verkko-oppimisen alueella koko valtakunnassa vaan myös se, että heidän opiskelijansa saavat erilaisia vaihtoehtoja oppia. Kaikkeaa hyvää QTTTC:n välle heidän vaativassa verkko-oppimisen kehittämistyössään.

Lähteet

- Grow, G. 1991. Teaching Learners to be Self-Directed. Read 10.10.2014. http://alec2.tamu.edu/grad_courses/611/modules/Module2/Lesson2/Grow01.PDF
- Koehler, M. J. & Mishra, P. 2008. Introducing TPCK. Article in Handbook of Pedagogical Content Knowledge for Educators. Edited by the AACTE Committee on Innovation and Technology. Routledge. London.
- Leppanen, T. & Tertsunen.,T. 2014. Open and Distance Learning as an education model. Article in Anushilan Campus Journal 2014. Tribhuvan University, Dadeldhura Campus. Nepal.
- Maunonen-Eskelinen, I. & Tertsunen,T. 2014. ODL learning and teaching process. Learning materials in ToT-project. Read 10.10.2104. <https://sites.google.com/site/totnepaltu/>



Massiivista oppia?

Anne-Maria Korhonen, Sanna Ruhalahti ja Essi Ryymin

HAMK Ammatillisessa opettajakorkeakoulussa on tavoitteena suunnitella ja toteuttaa **MOOC**-tyyppisiä koulutusmoduuleja (Massive Open Online Course) kansainväliseen toimintakontekstiin. Suunnittelun osalta olemme vielä alkuvaiheessa, mutta koulutusteemat on jo määritelty. Mielenkiintomme on ammatillisen opettajuuden ja pedagogisen kompetenssin osa-alueilla. Olemme jo useita vuosia toteuttaneet verkkopainotteisia opintoja, joissa on korostettu oppijoiden keskinäistä vuorovaikutusta. Opettajan ammatillinen ohjausote erilaisin ohjausmenetelmin on mahdollistanut hyviä oppimistuloksia.

Hämeen Ammattikorkeakoulun strategia painottaa virtuaalisuutta, digitalisoitumista, joustavia koulutusmalleja ja kansainvälistymistä. Strategiasa painotetaan helppokäyttöisiä digitaalisia palveluja, jotka tehostavat ja uudistavat ammattikorkeakoulun opetus- ja oppimisprosesseja. Oppimisen pitää olla avointa ja saavutettavaa; tavoitteena on rakentaa tietoa yhdessä aktiivisten ja oppijakeskeisten pedagogisen mallien tukemana. Nämä strategiset tavoitteet ohjaavat myös ammatillisen opettajakoulutukseen linkittyvää MOOC-kehittelyä.

Pedagogisen käytettävyyden suunnittelua

Tällä hetkellä selvitämme ja analysoimme erilaisten MOOC-mallien ja lähisovelluksien pedagogista käytettävyyttä. Tärkeitä kehittämisen lähtökoh-
tia ovat kurssin pedagoginen sovellettavuus dialogiseen ja autenttiseen oppimiseen sekä oppijoiden keskinäisen yhteisöllisyyden rakentaminen.

Yhteisöllisen oppimisen tukena voisi toimia **cMOOC**. C-kirjain lyhenteen alussa viittaa sanaan “connectivism”. Kyseessä on “vuorovaikutuksessa tapahtuvaan oppimiseen perustuva MOOC”, joka painottaa toiminnan yhteisöllisyyttä. (Graham 2006; Hiidenmaa, 2013.) Malli tarkoittaa käytännössä sekä verkko- että kontaktiopetusta samassa opintokokonaisuudessa (Grüne-wald, 2013). Esimerkiksi luennot ja harjoitukset tarjotaan perinteisesti videoiden ja tekstien muodossa, mutta oppijat ohjataan luomaan keskenään keskustelevia yhteisöjä.

MOOCien rinnalla on toteutettu myös niin sanottuja mini-mooceja (**mOOC**, Micro Open Online Course), jotka toimivat samoin periaattein kuin varsinaiset avoimet joukkokurssit, mutta niiden osallistujamäärä on rajallinen. Kymmenien tuhansien osallistujien sijasta kurssille otetaan esimerkiksi vain muutamia satoja opiskelijoita. Rajoittamisen syynä voivat olla kurssin työskentelytavat tai kurssin järjestäjä voi esimerkiksi tavoitella korkeaa läpäisyprosenttia. Läpäisyaste on rajoitetuissa kursseissa yleensä korkeampi kuin täysin avoimissa. (Hiidenmaa 2013.)

MOOC voidaan räätälöidä myös tietylle kohderyhmälle, jolloin puhutaan **TOOC**:ista (Targeted Open Online Course). Tämä malli voisi sopia hyvinkin ammatilliseen opettajankoulutukseen ja sen pedagogisiin erityishaasteisiin. **DOCC**-mallissa (Distributed Online Collaborative Course) kurssin suunnittelua ja opetusta toteuttavat useat eri asiantuntijat. Kurssin tuotantoprosessi on siis yhteisöllinen, ja myös oppimisen ohjaamiseen kurssilla osallistuu yleensä useita eri asiantuntijoita. DOCC tarjoaisi mielenkiintoisia mahdollisuuksia yhteisten mallien rakenteluun Ammatillisen opettajakorkean kansainvälisten yhteistyökumppaneiden kanssa.

Kehitteillä oleva mOOC-kurssi

Joidenkin tutkijoiden mukaan MOOC:ien pedagogiikka perustuu lähtökohdaisesti oppijakeskeisyyteen. Oppija esimerkiksi määrittelee itse mitä, milloin ja missä opiskelee sekä kuinka tiiviisti sitoutuu oppimisyhteisöön (Grünewald, Mazandaran, Meinel, Teusner, Totschnig & Willems 2013). Kokemuksemme mukaan yhteisölliseen tiedonrakenteluun ja -luomiseen perustuva oppiminen verkko-oppimisympäristöissä edellyttää kuitenkin hyvin suunniteltuja rakenteita ja ohjausprosessia, siis oppimisen fasilitointia. Vasta sitten kun oppijayhteisö on oppinut oppimaan yhdessä, on toisten oppijoiden auttaminen, neuvominen ja vuorovaikutus verkkoympäristössä luontevaa ja saadaan vertaisoppiminen toteutumaan.

Toimimme partnerina kansainvälisessä Mapping-projektissa (Leonardo Da Vinci), jonka tavoitteena on levittää suomalaista ja tanskalaista opetuksen henkilökohtaistamisosaamista muihin Euroopan maihin. Ammatillisen opettajakorkeakoulun tehtävänä on innovaation levittämisen lisäksi suunnitella kansainvälinen ja avoin verkkokurssi projektille. Kurssin rakenne suunnitellaan, pilotoidaan sekä arvioidaan yhdessä Iso-Britannian ja Slovenian ammatillisen koulutuksen asiantuntijoiden kanssa. Työryhmä määrittelee parhaillaan kurssin pedagogisia lähtökohtia ja teknistä ympäristöä.

Tavoitteena on toteuttaa opintokokonaisuus, joka toimii itsenäisesti verkossa ilman opettajan jatkuvaa henkilökohtaista ohjausta. Kurssin toteutustapa kääntynee MOOCsta mOOCksi (Micro Open Online Course), sillä kokeilussa on tarkoitus monitoroida osallistujien toimintaa yksityiskohtaisesti, ja massiivinen toteutus ei välttämättä tätä mahdollista. MOOCien ja yhteisöllisen oppimisen tapaan tarkoitus on jakaa osallistujat pienryhmiin ja oppimistuo-

tokset muodostetaan niissä yhteisöllisesti. Aiheena kurssilla on henkilökohtaistaminen oppimisessa ja osaamisen osoittamisessa.

Kun kehittämistyön lähtökohtana on oppimisen dialogisuus, autenttisuus ja yhteisöllisyys, on valittavan pedagogisen ratkaisun tuettava yhteisöllistä tiedonrakentelua ja jaettuja oppimisprosesseja. Tarkasteltavana olevaan mOOC-oppimisprosessiin päätettiin ottaa pedagogiseksi malliksi DIANA-malli (ks. Aarnio & Enqvist 2001). Suunnitteluprosessi DIANA-mallin pohjalta on vasta alussa, mutta jo nyt on esiintynyt haasteita mallin käyttöönotossa eri toimijamaiden kesken. Onkin aluksi varmistuttava siitä, että jokainen pedagogiseen suunnitteluun osallistuva ymmärtää käytettävän pedagogisen mallin perusajatuksen, jotta se voi toimia suunnittelun ja oppimisprosessin perustana.

Koska päätöksenä on luoda Micro Open Online Course - pieni avoin verkkopohjainen kurssi, DIANA-malli soveltuu ensinnäkin hyvin ohjauksen näkökulmasta pedagogiseksi malliksi. Pienellä ja rajatulla osallistujajoukolla voidaan käyttää aikaa myös pienryhmien ohjaukseen ja tämä vuorovaikutuksellinen DIANA-malli edellyttää etukäteen suunniteltua ohjausotetta ja -prosessia. Toiseksi DIANA-malli soveltuu toteutukseen hyvin sen vuoksi, että maantieteellisesti ja kansallisesti hajallaan olevat osallistujat voivat aidosti luoda omia oppimiskysymyksiä ja oppimisen tavoitteitaan DIANA-mallin ohjaimalla tavalla. Näin oppiminen lähtee autenttisista lähtökohdista. Tämä autenttisuuden mahdollistaminen luo hyvän pohjan jokaisen osaamisen kehittymiselle ja yhteiselle tiedonrakentamiselle. Jokaisen pienryhmän oppimistulos on vastaus autenttiseen lähtötilanteeseen. Tulos voi toimia jatkossa huoneentaulun tavoin osallistujien suunnitellessa ja toteuttaessa hyviin käytäntöihin perustuvaa oppimispolkujen henkilökohtaistamista omissa oppilaitosympäristöissään. DIANA-malli palvelee jatkuvaa oppimista yhä uusien kysymysten syntyessä ja haastaa edelleen kehittymään (oppimisen aukkokohtat).

mOOC-oppimisprosessin tueksi kurssiin suunnitellaan monipuolisia oppimisasihoita, esimerkiksi alan asiantuntijoiden videoita. Kiinnostavien videoiden tekeminen on oma haasteensa ja se vaatii onnistuakseen tarkan käsikirjoituksen ja laadukkaat kuvausvälineet sekä osaamista videokuvan muokkaamiseen. Monipuolinen materiaali syntyy kansainvälisestä yhteistyöstä kurssin suunnittelutyöryhmän kesken.

Oppimisympäristöille on vaihtoehtoja runsaasti tarjolla valmiista avoimista ympäristöistä (Coursera, edX, Khan Academy, Canvas) erilaisiin avoimiin ja julkisiin sosiaalisen median palveluihin (wikit ja blogit) sekä perinteisiin suljettuihin oppimisympäristöihin, jotka voidaan suunnitella vanhasta tavasta poiketen täysin avoimiksi (Moodle). Oppimisympäristön valinnalle tärkeinä kriteereinä voidaan pitää opinnoissa tarvittavia työkaluja (keskustelualueet, tehtäväpalautukset, video- ja muun aineiston jakaminen, osaamisen tunnistamisjärjestelmä jne.) ja markkinoinnin ja tiedottamisen kanavaa toimimista. MOOC-ympäristöiksi suunnitellut tekniset ympäristöt tarjoavat yleensä myös markkinointiapua. Lisäksi tällaisissa ympäristöissä potentiaaliset opiskelijat vierailevat uusien kurssien toivossa aktiivisesti mahdollisesti muutoin-

kin. Olennaista onkin valita ympäristö, jossa on valmiiksi oppilaitoksen tarjoamien omien kurssien kannalta oikeaa kohderyhmää.

Lopuksi

Tarvitsemme tulevaisuudessa useita erilaisia, toisiaan täydentäviä ja keskenään risteäviä oppimispolkuja mielekkään ja tuloksellisen elinikäisen oppimisen tueksi, niin avoimia kuin suljettuja sekä hyödyntäen formaalia, non-formaalia ja informaalia oppimista (ks. Niinimäki 2014, sivu). Monipuolinen pedagoginen ja tekninen käytettävyys on pidettävä kehittämistyön tavoitteena. Me tavoittelemme pedagogisesti parasta vaihtoehtoa tulevaisuuden opettajien osaamisen kehittämiseen dialogisesti ja autenttisesti, massiivisesti ja mikroidisesti.

Viitteet:

Mapping-projekti www.teaching-map.eu

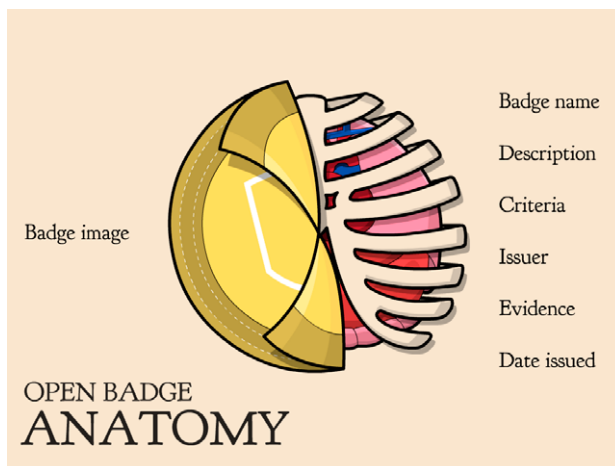
Lähteet:

- Aarnio, H. ja Enqvist, J. 2001. Dialoginen oppiminen verkossa: Diana-malli ammatillisen osaamisen rakentamiseen. Helsinki: Opetushallitus.
- Dufva, M. & Nappu, N. 2014. MOOC. <https://webapps.jyu.fi/wiki/display/opentvt/Mooc+-+Marika+Dufva+ja+Niko+Nappu>
- Graham, C. R. 2006. Blended learning systems: definition, current trends, and future directions. Teoksessa T. Bonk, C. J. & Graham, C. R. (toim.). (2006) The handbook of blended learning: global perspectives, local design. (s.3 – 21). San Francisco: Pfeiffer.
- Grünewald, F., Mazandarani E., Meinel, C., Teusner, R., Totschnig, M., Willems, C. 2013. openHPI - a Case-Study on the Emergence of two Learning Communities. http://www.hpi.uni-potsdam.de/fileadmin/hpi/FG ITS/papers/Web-University/2013_Gruenewald_EDUCON.pdf
- Hiidenmaa, P. 2013. Jos vastaus on MOOC, mikä on kysymys? Koulutus- ja kehittämiskeskus Palmenia. http://ok.helsinki.fi/wp-content/uploads/2014/01/Jos_mooc_on_vastaus.pdf

Osoita osaamisesi osaamismerkkein

Sanna Brauer ja Sanna Ruhalahti

Avointen osaamismerkkien (Open Badges) suosio ja käyttöönotto on kasvussa. Suosio on lähtenyt liikkeelle Amerikasta ja on juurtunut hiljalleen Eurooppaan. Osaamismerkit ovat saaneet alkunsa osana massiivisia verkkokursseja (MOOC) ja tulevaisuudessa nähdäänkin niiden kulkevan toisiaan tukien. Kyseessä on digitaalinen merkki, joka visuaalisesti osoittaa henkilön osaamista (kuva 1).



Kuva 1. Osaamismerkkin rakenne (Bowen).

Osaamismerkki koostuu tunnustekuvasta ja siihen liitetystä tietosisällöstä, josta selviää merkin nimi, myöntäjän tiedot, osaamiskriteerit sekä osaamiskuvaukseen vaadittavat todisteet (kuvakaappaus, verkkolinkki, verkkoasiakirja). Merkin saaja kerää osaamisellaan ansaitsemansa osaamismerkit omaan merkkireppuunsa (Mozilla Backpack). Merkkien käytöstä ja jakamisestaan päättää merkin saaja itse. Merkit voi linkittää osaksi omaa ansioluetteloa tai sosiaalisen median sivustolle kuten LinkedIn, Facebook, Kyvyt.fi tai Twitter. Merkkejä voidaan jo nyt jakaa myös eräissä suljetuissa verkko-oppimisympäristöissä kuten Moodlessa ja visualisoida siten esimerkiksi opintojen edistymistä.

Osaamismerkkien myöntäminen Suomessa on vielä uutta. Merkeillä voidaan helposti dokumentoida osallistumista erilaisiin yksittäisiin koulutustapahtumiin todistusten sijaan, jolloin kaikki koulutukseen osallistuneet saavat merkin automaattisesti. Nämä merkit kuitenkin kertovat vain mihin tilaisuuteen saaja on osallistunut, mutteivät vielä kuvaa, millaista osaamista merkin saajalla on. Merkkejä voidaan myöntää vaihtoehtoisesti hakemukseen perustuen, jolloin osaamisen näyttäminen osaamiskriteerien mukaisesti, auttaa hakijaa arvioimaan omaa suoritustaan, ja hahmottamaan omaa osaamistaan kokonaisuutena. Osaamiskriteerit kertovat merkin tarkastelijoille selvästi millaista osaamista merkin saajalla on.

Avoimen oppimisen osaamisen arviointi ja dokumentaatio

Massiivisten verkkokurssien kehittyminen tarkoittaa paitsi pedagogisten mallien syventämistä myös uusia oppimista tukevia teknologioita videoluentojen lisäksi. Osaamismerkkien historia vie MOOCien alkulähteille avoimen oppimisen ja Edupunkin maailmaan. Avoimen oppimisen pioneerit nostivat henkilökohtaisten opintosuunnitelmien ja oppimisverkostojen rakentamisen rinnalle mahdollisuuden kerätä opintosuorituksia juuri opiskelijaa hyödyttävistä teemoista (DIY Credential) ja korostivat mahdollisuutta tehdä saavutettu osaamisen näkyväksi verkostolle. Vuonna 2011 digitaaliset osaamismerkit, badget, nähtiin vielä mahdollisuutena saada opintosuorituksia, jotka erottuvat persoonallisesti perinteisistä suoritusmerkinnöistä. Nykyään osaamismerkkien jakaminen erilaisina, asiayhteyteen sopivina koosteina (collection), verkossa ja verkostoille, on luonteva tapa kertoa omasta osaamisesta. (Kamenetz 2011.)

George Siemens tunnetaan konnektivismin ja verkostoissa tapahtuvan kytkeytyvän oppimisen kehittäjänä. Siemens on näkee MOOCien kehityskaaren alkaneen tilanteesta, jossa osallistujat eivät tavoitelleet tutkintoa tai suoritusmerkintää vaan osallistuivat kursseille erilaisista henkilökohtaisista tai ammatillisista syistä ja usein uteliaisuuttaan (Tamburri 2014). MOOCia on eri yhteyksissä arvosteltu kustannustehokkuuteen perustuvana opetusratkaisuna, joka kaipaa kehittyneempiä pedagogisia välineitä niin ohjaukseen kuin oppimiskokemuksen rakentamiseen. MOOCien uutuusarvon pienennyttä yksittäisten kurssien osallistujamäärät vaikuttavat laskeneen, mutta opintoja suoritetaan vastaavasti entistä enemmän tutkintotavoitteisesti tai tutkinnon osia suorittaen. Tämä nostaa myös suoritusten osaamisperusteisen arvioinnin esiin uudella tapaa. Siemens korostaa, etteivät MOOCit korvaa olemassa olevaa koulutusjärjestelmää vaan täydentävät sitä (Tamburri 2014). Samalla tavalla digitaaliset osaamismerkit muodostavat järjestelmän, joka auttaa opintojaan tehokkaasti, paikasta riippumatta, suorittavat opiskelijat saamaan osaamisestaan suoritusmerkintöjä, jotka on helppo koota osaamis-koosteiksi ja tarvittaessa myös validoida eri toimijoiden kesken.

Osaamismerkkit oppijan motivaation lähteenä

Viimeisimpien tutkimuksien mukaan (Abramovich, Schunn & Higashi 2013) osaamismerkkien saamisella on merkitys oppijan motivaatioon. Osaamismerkkien hakuprosessi on erilainen jokaisella oppijalla ja se on riippuvainen aiemmasta osaamistasosta. Erilaiset osaamismerkkityypit vaikuttavat myös erilaisten oppijoiden motivaatioon. Tutkijoiden mukaan osaamismerkkien sisältyessä opetussuunnitelmiin tulee suunnittelussa huomioida oppijoiden kyvyt ja motivaatio.

Osaamismerkkien tarkastelunäkökulmien laajentuessa Barry (2013) tuo esille niiden hyödyntämisen Scaffolding-opetuksessa. Merkkien käytöllä voidaan tehdä näkyväksi oppijan osaamispolun kehittymistä ja kulkua. Tämä toimintamalli mahdollistaa oikea-aikaisen ohjauksen sekä oppimisen ”ajattelun tiikapuiden” vahvistamisen osaamismerkkien tunnistamisen mahdollisuuksilla. Tässä näkökulmassa osaamismerkkit nähdään ohjauksen välineenä, ei pelkästään motivoinnin ja arvioinnin välineenä. Osaamismerkkit vahvistavat oppimiskokemusta ja tuovat kaivatun ohjauksellisen elementin myös MOOCien rakenteeseen. Pedagoginen malli kehittyy ja oppimistulokset paranevat.

Tieto- ja viestintätekniikan osaamismerkkit

Opetushallituksen rahoittama ”OsaOppi III – Osaamispisteet pelissä” -hanke on ottanut käyttöön uudenlaiset osaamismerkkit syksyllä 2014. Kyseessä on mittava opetushenkilöstön tieto- ja viestintätekniikan täydennyskoulutuskonkaisuus Oppiminen Online, jossa järjestetään Ope.fi -taitotasojen päivytykseen tähtäävää koulutusta kolmella tasolla. Mukana ovat HAMK Ammatillinen opettajakorkeakoulu, InnoOmnia ja Oamkin Ammatillinen opettajakorkeakoulu, joka koordinoi valtakunnallista hanketta.

Tieto- ja viestintätekniikan saralla osaamista voidaan hankkia informaalisti ja non formaalisti. Osaamismerkkien käyttöönotto mahdollistaa osaamisen osoittamisen joustavasti. Näiden avulla suoritukset ja osaaminen on helppo todentaa sekä varmentaa vaadituilla osaamiskriteereillä. Osaamismerkkien sovelluksesi valikoitui selvitystyön perusteella Open Badges Factory. Tämän järjestelmän kautta Suomessa on myönnetty jo 6397 osaamismerkkiä (Rouselle 2014).

Tässä hankkeessa on mahdollista suorittaa 48 osaamismerkkiä ja lisäksi voi tavoitella osaamisen osoittamista tietyistä osaamiskokonaisuuksista (kuva 2); Somenoviisi (2 op), Some-Ekspertti (2 op) ja Somekehittäjä (5 op).



Kuva 2. Oppiminen online-hankkeen osaamismerkit (OsaOppi III – Osaamispisteet pelissä 2014).

Osaamismerkkien osalta prosessi lähtee liikkeelle suunnittelun arkkitehtuurista. Ensin on nimettävä osaamismerkki ja suunniteltava sille kuva (kuva 3). Tämän jälkeen laaditaan kuvaus merkin sisällöstä, määritetään osaamista-voitot ja näistä johdetaan merkin osaamiskriteerit. Merkin myöntäjän tiedot (organisaatio, järjestö, hanke) kirjataan. Lisäksi kuvataan selkeästi millaista materiaalia osaamismerkkin hakija toimittaa ja miten osaaminen tul- laan osoittamaan.



Bloggiklinikka/Blogger

Osaamisen osoittaminen:

Luo tunnukset ja perusta Blogger-blogi.

- Luo kaksi blogiviestiä ja yksi sivu
- Linkitä tai upota toiseen blogiviestiin kuva ja/tai video.
- Liitä linkki blogiisi osaamismerkkihakemukseen.

Vaihtoehtoisesti voit liittää osaamismerkkihakemukseen linkki ylläpitämäsi Blogger-blogiin ja kuvaile blogin opetuskäyttöäsi. (miten käytät opiskelijoiden ohjaamiseen, tiedottamiseen, tiedon keruuseen ymv)

Kuva 3. Blogger-blogin osaamismerkki ja osaamiskriteerit (OsaOppi III – Osaamispisteet pelissä).

Tämän vaiheen jälkeen luodut osaamismerkit ovat käyttövalmiina hakijoille osaamismerkki-sovelluksessa (Open Badges Factory, OBF). Hakemuksen (osaamiskuvaus) jälkeen osaamista tunnustetaan ja tunnustetaan osaamismerkillä. Hakija aloittaa oman osaamismerkkirepun kokoamisen ensimmäisen myönnetyn merkin jälkeen. Osaamiskriteerien tarkka kuvaaminen on haastava tehtävä, mutta merkin suorittajien palaute aidosti osaamisperusteisesta oppimiskokemuksesta ja merkeistä, joilla on merkitystä, palkitsee huolellisen suunnittelutyön.

Hakemuksien hylkäämisen suurin syy ovat alkuvaiheessa olleet hakemukseen liitetyt toimimattomat verkkolinkit sekä puutteelliset osaamiskuvaukset, jotka eivät vastaa osaamiskriteereitä. Täydennyskoulutuksen osallistujat ovat kunnianhimoisia tavoitteissaan ja kuten pelilliseen toteutukseen kuuluukin, tavoitellaan korkeinta osaamista, jota voi näyttää. OppiminenOnline-verkkosivuston kautta on ensimmäisen kuukauden aikana myönnetty yli 200 osaamismerkkiä täydennyskoulutuksen varsinaisille osallistujille. Opiskelijoiden innostus on käsinkosteltavaa ja myönnettyt merkit myös konkreetisoivat kouluttajille mitkä teemat kiinnostavat ja mistä osaaminen halutaan tehdä näkyväksi. Haettujen ja myönnettyjen merkkien seuranta auttaa hankeverkostoa jatkossa suunnittelemaan entistä paremmin opetuskentän tarpeita täsmälleen vastaavaa koulutusta.

Osaamisella on merkitystä

OBF-konseptiin on tulossa vuoden 2015 alussa osaamispassi (Open Badges Passport), joka toimii vaihtoehtona osaamismerkkirepulle (Mozilla Backpack). Tästä uutuustoiminnosta odotetaan monipuolista tapaa näyttää merkit haluamissaan yhteyksissä, luoda mikroportfolio sekä toimia yhteisöllisesti ryhmien ja kaverien kautta. (Rousselle 2014.)

Osaamismerkit ovat joustava ja nopea tapa saada osaamiselle näkyvä tunnus. Näillä osoitetuilla taidoilla ja osaamisilla on poikkeuksetta merkitystä tulevaisuuden osaamisrepuissa. Yhteisen osaamismerkistön käyttöön-otto tiivistää ja lisää yhteistyötä eri organisaatioiden kesken ja tällainen toiminta tulee tulevaisuudessa kokoamaan suuria verkostoja osaamisen tunnistamisen äärelle.

Lähteet

- Abramovich, S., Schunn, C. & Higashi, M. 2013. Are badges useful in education?: it depends upon the type of badge and expertise of learner. Viitattu 21.11.2014. <http://www.lrdc.pitt.edu/schunn/research/papers/Abramovich-Schunn-Higashi.pdf>
- Barry, J. 2012. Six Ways to Look at Badging Systems Designed for Learning. Viitattu 21.11.2014 <http://www.olpglobalkids.org/content/six-ways-look-badging-systems-designed-learning>
- Kamenetz, A. 2011. The Edupunks' Guide. Viitattu 1.12.2014 http://www.openculture.com/2011/08/download_the_edupunks_guide_to_a_diy_credential_free.html
- OsaOppi III – Osaamispisteet pelissä. Viitattu 20.11.2014. <http://www.oppiminenonline.com/>

Tamburri, R. 2014. An interview with Canadian MOOC pioneer George Siemens. Viitattu 1.12.2014. <http://www.universityaffairs.ca/an-interview-with-canadian-mooc-pioneer-george-siemens.aspx>

Rousselle, E. 2014. Viitattu 20.11.2014. <http://www.slideshare.net/ericrousselle/okry-ericrousselle121114>