



Verkko vai ei?

Pohdintaa verkko-oppimisympäristöistä opiskelijan oppimisprosessin monipuolistajana

Timo Rukkila

Kehittämishankeraportti
Maaliskuu 2009



**JYVÄSKYLÄN
AMMATTIKORKEAKOULU**
Ammatillinen opettajakorkeakoulu

Tekijä(t) RUKKILA, Timo	Julkaisun laji Kehittämishankeraportti	
	Sivumäärä 25	Julkaisun kieli Suomi
	Luottamuksellisuus <input type="checkbox"/> Salainen _____ saakka	
Työn nimi Verkko vai ei? Pohdintaa verkko-oppimisympäristöistä opiskelijan oppimisprosessin monipuolistajana		
Koulutusohjelma Ammatillinen opettajakorkeakoulu		
Työn ohjaaja(t) MIETTINEN, Raija		
Toimeksiantaja(t)		
Tiivistelmä Kehittämishankkeen tarkoituksena on hakea uusia näkökulmia sähköalan opetukseen ja pohtia miten voidaan Mäntän seudun koulutuskeskuksen sähköosastolla parantaa/kehittää opetusta verkko-kurssien avulla. Kehittämishankkeen lähtökohtana on, että tulevaisuudessa sähköosaston kursseista yhä suurempi osa olisi verkko-oppimisalustalla. Tarkoituksena on tehdä kursseista sellaisia, että niitä voidaan käyttää sekä luokkaopetuksessa että erilaisissa etäoppimisympäristöissä. Kehittämishankkeessa on pohdittu verkko-oppimisympäristön käsitettä. Kehittämishankkeen havaintona on, että verkkopohjaisten kurssien käyttö sekä kehittyneet verkko-oppimisympäristöt avaavat uusia mahdollisuuksia opetukseen. Verkko-oppimisympäristöistä löytyy yhteisöllistä tiedonrakentamista tukevia työkaluja. Verkkopohjaisten kurssien käyttö puolestaan antaa opettajalle mahdollisuuksia yksilölliseen ohjaukseen sekä opiskelijoille mahdollisuuden suorittaa kursseja oman aikataulunsa mukaan.		
Avainsanat (asiasanat) verkko-oppimisympäristö, verkkokurssi		
Muut tiedot		

Author(s) RUKKILA, Timo	Type of Publication Development project report	
	Pages 25	Language Finnish
	Confidential <input type="checkbox"/> Until _____	
Title Network or not? Consideration of how E-learning environments make the student`s learning process more versatile		
Degree Programme (Vocational Teacher Education/Student Counsellor Education/Special Needs Teacher Education) Vocational Teacher Education		
Tutor(s) MIETTINEN, Raija		
Assigned by		
<p>Abstract</p> <p>The purpose of the development project is to find new approaches to the teaching of electrical engineering and to consider how, through the use of e-learning courses by the electrical department at the Mänttä Regional Training Centre, it can be improved and developed.</p> <p>The starting point for the project is the premise that a virtual learning environment will play an increasingly expanding role in the future courses provided by the electrical department. It is also intended to make the courses suitable for both the classroom and home study.</p> <p>The concept of developing a E-learning environment has been considered.</p> <p>It has been observed that new teaching opportunities have resulted from the use of a virtual learning environment.</p> <p>A virtual learning environment contains tools which support communal information building.</p> <p>E-learning courses allow the teacher possibilities for individual instruction, as well as give students the opportunity to study at their own speed.</p>		
Keywords E-learning environment, network course		
Miscellaneous		

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	3
2. TIETOYHTEISKUNTA TULEVAISUUDESSA.....	4
2.1 Suomen hallituksen tietoyhteiskuntastrategia	4
2.2 Verkko-opetuksen kehittäminen	5
2.3 Verkkojen nopeudet	6
2.4 Tietoyhteiskunnan valmiudet	7
2.5 Euroopan Unionin tietoyhteiskuntastrategia vuoteen 2010 (i2010).....	8
2.6 Opetusministeriön kehityssuunnitelma vuosille 2007 - 2012.....	8
2.7 Sastamalan koulutuskeskus	9
2.8 Työssäoppiminen	9
3. VERKKO-OPPIMISYMPÄRISTÖ KÄSITTEENÄ	11
3.1 Yleisiä käsitteitä.....	11
3.2 FinnSight 2015	13
4. NÄKÖKULMIA MÄNTÄN SEUDUN KOULUTUSKESKUKSEN VERKKO- OPPIMISYMPÄRISTÖÖN	15
4.1 Verkkoalustan käyttäjäryhmät.....	15
4.2 Verkkoalustan käyttötarkoitukset	15
5. VERKKOKURSSIN YLEISIÄ POHDINTOJA	16
5.1 Miksi verkkokursseja (oppimisympäristöjä) käytetään	16
5.2 Miten verkkokursseja (oppimisympäristöjä) käytetään.....	17
5.3 Verkkokurssi: Lähiverkot ja Internet	18
6. POHDINTAA	22
LÄHTEET.....	24

KUVIOT

KUVIO 1 ATK- luokka.....	17
KUVIO 2: Mäntän seudun koulutuskeskuksen Moodlen pääsivu..	19
KUVIO 3 Lähiverkot ja Internet kurssin pääsivu.....	21

1 JOHDANTO

Päätin ottaa kehittämishankkeeni alueeksi tutkia verkko-oppimisympäristöä käsitteenä sekä tutkia missä tilassa on tällä hetkellä oppilaitoksemme (Mäntän seudun koulutuskeskus) verkkoalustan käyttö ja kuinka sitä tulisi kehittää. Verkkoalustamme on ollut käytössä jo 2000-luvun alusta lähtien, mutta mielestäni se on käytössä hyvin eri lailla eri osastoilla. Meillä on oppilaitoksessamme olemassa Tieto- ja viestintätekniikan ryhmä, joka pohtii strategiaa kaikkiin meillä käytettäviin tietojärjestelmiin. Ryhmään kuuluvat koulumme mikrotuki henkilöt, koulun rahoista päättävä henkilö sekä ryhmä opettajia jotka tuntevat tieto- ja viestintätekniikan jollain lailla tärkeäksi omassa opetuksessaan. Myös minä kuulun tähän ryhmään. Meillä on jo vuodesta 2004 strategiaamme tahtotila-lausekkeessa lukenut ” Mäntän seudun koulutuskeskuksessa tulee jokaisen oppilaan suorittaa vähintään 2 opintoviikon kurssi verkko-oppimisalustalla”. Käsittäakseni tämän lauseen ovat aikoinaan strategiaamme halunneet kaupan ja hallinnon opettajat. Tämä haave ei ole vuoteen 2009 mennessä toteutunut. Toivonkin tämän kehityshankkeeni jollain lailla kehittävän tuota koulumme haavetta.

Itse olen suhtautunut positiivisesti verkko-oppimisalustoihin sekä verkko- kursseihin heti vuodesta 2003, jolloin aloitin työni nykyisessä työssäni. Olen tehnyt jo muutaman kurssin verkko-oppimisalustalle, mutta haluaisin kehittyä tässä asiassa todelliseksi mestariksi. Lisäksi haluan opittuani tekemään hyvin näitä kursseja myös opettaa ja kannustaa kollegoitani, mikäli he kiinnostuvat asiasta ja päättävät edes yrittää verkko-kurssin tekemistä. Aiheeni päätin syksyn 2008 aikana ja se on tarkentunut sisällöltään alkuvuoden 2009 aikana.

2. TIETOYHTEISKUNTA TULEVAISUUDESSA

2.1 Suomen hallituksen tietoyhteiskuntastrategia

Suomen hallituksessa on vuoden 2006 aikana laadittu kansallinen tietoyhteiskuntastrategia vuosille 2007 – 2015. Tässä strategiassa on määritelty, millaisen tietoyhteiskunnan haluamme Suomesta luoda. Strategiassa kuvataan lisäksi Suomalaisen tietoyhteiskunnan nykytilaa sekä kansallisen ja kansainvälisen toimintaympäristön muutoksia. Strategia sisältää seuraavalle hallituskaudelle ulottuvan konkreettisen toimeenpano-ohjelman sekä useita toimenpide-esityksiä mahdollisine vastuutahoineen. (Kansallinen tietoyhteiskuntastrategia 2006, 2.)

Tietoyhteiskunnassa tieto ja osaaminen ovat sivistyksen perusta ja keskeinen tuotannontekijä. Tieto- ja viestintäteknikka tukee laajasti yksilöiden, yritysten ja muiden yhteisöjen vuorovaikutusta, tiedon välittämistä ja hyödyntämistä sekä palveluiden tarjoamista ja niiden saavuttamista. (Kansallinen tietoyhteiskuntastrategia 2006, 4.)

Näin määriteltiin tietoyhteiskunta vuoden 1998 kansallisessa tietoyhteiskuntastrategiassa. Tuosta ajasta teknologia on kypsynyt laajojen yhteiskunnallisten muutosten mahdollistajaksi, joiden toteuttaminen edellyttää rakenteiden ja toimintamallien uudistamista teknologian käyttöönoton rinnalla. Tiedolla on entistä suurempi merkitys yhteiskunnan keskeisenä voimavarana, jota teknologian avulla voidaan hyödyntää entistä tehokkaammin. Strateginen painopiste onkin siirtynyt tieto- ja viestintäteknikkaa hyväksikäyttävästä yhteiskunnasta tietoperusteiseen kasvuun suuntautuvaan yhteiskuntaan. Tiedon tehokas hyödyntäminen antaa Suomelle mahdollisuuden toimia globaalina uudistujana sekä luoda uutta liiketoimintaa. (Kansallinen tietoyhteiskuntastrategia 2006, 4.)

Kansallisessa tietoyhteiskuntastrategiassa keskeisessä asemassa ovat palvelusektorin uudistumiseen, ihmisten elämänlaatuun sekä kansakunnan ja yritysten kestäväen kilpailukyvyyn kehittämiseen tähtäävät toimenpiteet ja linjaukset. Strategiassa näitä teemoja lähestytään osaamisen kehittämisen, olemassa olevan ja uuden tiedon soveltamisen, innovatiivisuuden, rakenteellisten uudistusten, verkostoitumisen sekä tieto- ja viestin-

tätekniikan hyödyntämisen näkökulmista. (Kansallinen tietoyhteiskuntastrategia 2006,7.)

Myös nämä asiat ovat tiiviisti yhteydessä siihen, että kouluttaessamme nuoria verkko-opetuksen avulla, kasvatamme kansalaisia, jotka osaavat toimia tulevaisuuden tietoyhteiskunnassamme.

2.2 Verkko-opetuksen kehittäminen

Verkko-opetuksen kehittäminen on nostettu kaikissa oppilaitoksissa suoritettavassa opetuksessa yhdeksi kehittämiskohteeksi opetushallituksen kehittämissuunnitelmassa vuosille 2007 – 2015. Lisäksi opetushallituksen vuoden 2005 visiossa tavoitteena on luoda verkko-opetus osaksi tutkintoa johtavaa koulutusta ja oppilaiden sekä opettajien käyttöön halutaan laadukkaat verkko-oppimisympäristöt, jotka toimivat yli oppilaitosrajojen alueellisesti sekä valtakunnallisesti. (Tiensuu 2008, 2).

Portimojärvi toteaa artikkelissaan, että viimeisen kymmenen vuoden aikana tapahtuneet muutokset koulutuksessa ovat huomattavia. Perinteinen jako lähi- ja etäopetuksen välillä on vanhentunut uusien opiskelumuotojen esiinnousun myötä. Tietoyhteiskunnan uudet teknologiat ja tiedon rakentelun menetelmät synnyttävät mahdollisuuksia, mutta myös haasteita, jotka liittyvät keskeisesti opiskelijoiden ja opettajien valmiuksiin toimia näissä uusissa ympäristöissä. (Portimojärvi 2006, 30).

Korhosen mukaan viime vuosina on käyty runsaasti keskustelua tieto- ja viestintäteknologian mahdollisuuksista tukea oppimista erilaisissa oppimistilanteissa. Teknologialla on nähty olevan mahdollisuuksia opetuksen ja oppimisen organisoinnissa eri koulutussektoreilla ja tasoilla aina varhaiskasvatuksesta aikuisten oppimiseen asti. Kehittyneellä tieto- ja viestintäteknologialla on nähty olevan tärkeä rooli tiedon välittämisessä jokaisen ulottuville ajasta ja paikasta riippumatta, tarjoten samalla mahdollisuuksia kehittää ja tehostaa yhteiskunnan jäsenten ajattelua, oppimista, ja sosiaalista kanssakäymistä. Keskusteluun oppimis- tai tietoyhteiskunnasta on liittynyt elinikäisen oppimisen problematiikka. Erityisesti aikuisten oppimisen organisoinnissa tieto- ja viestintäteknologialla on katsottu olevan potentiaalia rakentaa räätälöityjä ja monimuotoisia oppimismahdollisuuksia erilaisiin koulutustarpeisiin formaalien koulutusjärjestelmien ulkopuolella. Tieto- ja viestintäteknikan opetuskäytön tutkimus on liit-

tymässä yhä tiiviimmin osaksi perinteistä oppimisen psykologista ja pedagogista teoriankehittelyä, vaikka todellisuudessa kehittämistyö vielä ehkä tapahtuu liiaksi teknii-
kan ehdoilla. (Korhonen 2003, 20).

2.3 Verkkojen nopeudet

Valtaosalla kotitalouksista ja yrityksistä on laajakaistayhteys tai mahdollisuus sen hankkimiseen, mutta kattavuudessa on edelleen puutteita eräillä alueilla Suomea. Nopeuksia tulee nostaa tuntuvasti ja kuparisia tilaajayhteyksiä korvata valokuidulla, jotta verkossa voidaan tarjota IPTV- ja muita multimediaspalveluita. (Kansallinen tietoyhteiskuntastrategia 2006, 10).

Ollessani 4 – 5.2.2009 Finnet yhtiöiden järjestämällä verkkopäivillä oli tämä valokuitujen nopea asentaminen läpi koko Suomen yhtenä pääteemana. Jotta verkko-opetus voisi olla tehokasta kotilaajakaistayhteyksillä, on nopeuksien oltava moninkertaiset nykyiseen verrattuna. Suomen valtion tavoitteena on, että vuonna 2015 tulee Suomessa olla 100 Mbit/s langallinen yhteys tarjota jokaiselle halukkaalle kansalaiselle koti-liittymäänsä. (Finnet verkkopäivät 4 – 5.2.2009, Tampere).

Suomessa on hyvin toimiva ja valtakunnallisesti kattava matkapuhelinverkko. Kiinteä puhelinverkko kattaa edelleen suurimman osan maasta, mutta teknologia on vaihtumassa IP-pohjaiseksi. Ensimmäisen sukupolven datapalveluja matkapuhelimien avulla on jo käytössä, mutta nopeammat, liikkuvan työn mahdollistavat palvelut ovat vasta kehittymässä. (Kansallinen tietoyhteiskuntastrategia 2006, 10).

Esimerkiksi TeliaSonera on alas ajamassa kiinteää puhelinverkkoaan harvaan asutulla maaseudulla, jolloin vastaavat palvelut tullaan tarjoamaan matkapuhelinverkon avulla. Myös langattomien yhteyksien nopeuksista on valtiolla suunnitelma. Sen mukaan vuonna 2015 tulee Suomessa olla 50 Mbit/s langaton yhteys tarjota jokaiselle halukkaalle kansalaiselle. (Finnet verkkopäivät 4 – 5.2.2009, Tampere). Tämä nopeus mahdollistaa verkko-opiskelun myös langattomilla yhteyksillä.

2.4 Tietoyhteiskunnan valmiudet

Kansallisen tietoyhteiskuntastrategian mukaan Suomessa arvostetaan koulutusta, ja sitä pidetään merkittävänä yhteiskunnan uudistajana sekä sivistyksen turvaajana.

Opettajien koulutustaso on korkea ja heillä on laaja-alaista tietoyhteiskunta osaamista, jota on hyödynnetty koska on otettu käyttöön uusia opetusmenetelmiä. Opiskelijoille on tarjottu yhä monipuolisempia ja henkilökohtaiset erot huomioon ottavia opintoja. Tietoyhteiskuntavalmiuksista huolehtiminen on valtakunnallisista linjauksista huolimatta kuitenkin jäänyt pääosin yksittäisten yhteisöjen, oppilaitosten ja opettajien vastuulle, mikä on johtanut oppilaiden kannalta epätasa-arvoiseen tilanteeseen.

.(Kansallinen tietoyhteiskuntastrategia 2006, 14).

Mielestäni tämä näkyy myös meidän oppilaitoksessamme eri osastojen välillä. Varsinkin opettaessani perusasioita Microsoft Officesta (word, excel) on hämmästyttävää, millaisia tasoeroja taidoissa on eri osastojen opiskelijoilla. Esimerkiksi sähköosaston opiskelijat osaavat pääsääntöisesti huomattavasti paremmin tekstinkäsittelyä ja taulukkolaskentaa kuin metalliosaston oppilaat. Olisiko tällä joku yhteys ammatinvalintaan?

Edelleen kansallisen tietoyhteiskunnan strategian uhkana on tilanteen paheneminen, jos osaamista ja kokemuksia ei hyödynnetä laajemmin. Tavoitteena tulee olla jo saavutetun osaamisen laajentaminen ja siten tulevaisuuden kilpailukyvyn ja tasa-arvon vahvistaminen. Tutkimusta ja tuotekehitystä sekä koulutusta tukevien palveluiden ja rakenteiden vuorovaikutusta on myös tehostettava. Samalla on synnyttävä yhteisen oppimisen ja tekemisen kulttuuri sekä tiiviit yhteistyöverkostot, joissa ovat mukana päättäjät, kehittäjät, toteuttajat ja käyttäjät. (Kansallinen tietoyhteiskuntastrategia 2006, 14).

Tietoyhteiskunnassa yksilöiltä odotetaan uudenlaisia vahvuuksia ja taitoja, kuten nopeaa omaksumiskykyä, monimutkaisten ongelmien ratkaisutaitoja, kykyä itsenäiseen tiedonhankintaan ja tiedontuottamiseen, innovatiivisuutta sekä kriittisiä mediataitoja. Tämä puolestaan edellyttää muutoksia opetussisältöihin kaikilla koulutusasteilla jo esiopetuksesta lähtien. Vastaavasti työyhteisöjen toimintaympäristö on entistä verkotuneempi. Näitä arvoverkkoja syntyy niin henkilö- kuin yhteisötasolla. Toisaalta tämä tietoyhteiskuntaan kiinteästi liittyvä verkostoituminen mahdollistaa uudenlaisen työn

ja tiedon jakamisen, jolloin puuttuva taito tai tieto voidaan korvata verkoston toisen jäsenen taidoilla ja tiedoilla. (Kansallinen tietoyhteiskuntastrategia 2006, 15).

2.5 Euroopan Unionin tietoyhteiskuntastrategia vuoteen 2010 (i2010)

Vuonna 2000 laaditussa Lissabonin strategiassa asetettiin tavoitteeksi, että Euroopan unioni on vuonna 2010 maailman kilpailukykyisin tietoon ja osaamiseen perustuva talousalue. EU:n vuoteen 2010 ulottuva tietoyhteiskuntastrategia (i2010-ohjelma) on keskeinen osa uudistettua Lissabonin strategiaa ja sen kolme keskeistä tavoitetta ovat:

1) yhtenäinen eurooppalainen tietoalue, jolla edistetään avoimia ja kilpailuun perustuvia sisämarkkinoita tietoyhteiskunnan ja viestintien alalla. **2) innovoinnin ja investointien lisääminen** tieto- ja viestintätekniikan tutkimuksen alalla, jotta voidaan edistää kasvua sekä luoda uusia ja entistä parempia työpaikkoja **3) osallisuutta edistävä eurooppalainen tietoyhteiskunta**, joka edistää myös kasvua ja työllisyyttä kestävän kehityksen mukaisella tavalla ja jossa julkisten palveluiden ja elämänlaadun parantaminen asetetaan etusijalle. (Kansallinen tietoyhteiskuntastrategia 2006, 17).

2.6 Opetusministeriön kehityssuunnitelma vuosille 2007 - 2012

Opetusministeriö on vuonna 2007 luonut kehittämissuunnitelman vuosille 2007 – 2012. Tämä suunnitelma koskee koulutusta ja tutkimista. Seuraavassa olen nostanut esiin mielestäni tärkeimpiä kohtia kyseisestä suunnitelmasta:

Käynnissä oleva nopea teknologinen kehitys luo uusia mahdollisuuksia ylläpitää sosiaalisia kontakteja ja verkostoitua. Se lisää yhteiskunnallisen osallistumisen tapoja sekä helpottaa tiedon ja palveluiden tarjontaa ja saatavuutta. Tieto- ja viestintäteknologia mahdollistaa uusien ja aikaisempaa tehokkaampien toimintatapojen syntymisen, joita voidaan hyödyntää myös opetuksessa ja koulutuksessa. Tietoyhteiskuntakehitykseen liittyy myös haasteita. Tietoyhteiskunnan kehittyminen edellyttää yhä monipuolisempaa osaamista ja medialukutaitoa sekä kykyä suhtautua kriittisesti median tuottamaan informaatioon (Koulutus ja tutkimus vuosina 2007 – 2012 kehittämissuunnitelma 2007, 9).

Tästä hyvänä esimerkkinä on esimerkiksi Wikipedia, jonne kuka tahansa voi kirjoittaa mitä tahansa mistä asiasta tahansa. Olen harmikseni huomannut, että pyytäessäni oppilaita etsimään tietoa internetistä, he usein aloittavat tiedon etsimisen nimeen omaan wikipediasta, vaikka paljon parempiakin tietolähteitä löytyisi.

2.7 Sastamalan koulutuskeskus

Ammatillisen koulutuksen järjestäjäverkon palvelukykyä vahvistetaan ammattiopistostrategian mukaisesti muodostamalla koulutuksen järjestäjistä etupäässä alueellisia tai muutoin vahvoja ammattiopistoja, joiden toiminta kattaa kaikki ammatillisen koulutuksen palvelut ja opetusyksiköt. Pitkälle erikoistuneiden koulutuksen järjestäjien toiminta turvataan. Ammattiopistolla on koulutuksen järjestäjänä vapaus muodostaa organisaationsa, alueensa tai alansa vaatimusten mukaan ja päättää oppilaitos- ja muusta palveluverkostaan. Ammattiopiston tulee huolehtia siitä, että sen valitsema organisoitintapa tukee sekä työelämään siirtyville että työelämässä toimiville tarkoitettujen korkeatasoisten palvelujen ylläpitämistä ja jatkuvaa kehittämistä. (Koulutus ja tutkimus vuosina 2007 – 2012 kehittämissuunnitelma 2007, 23).

Tästä hyvänä esimerkkinä on vuoden 2010 alussa tapahtuva Mäntän seudun koulutuskeskuksen sekä Vammalan seudun koulutuskeskuksen liittyminen yhteen. Uuden ammattiopiston nimeksi tulee Sastamalan koulutuskeskus.

2.8 Työssäoppiminen

Ammatillisen peruskoulutuksen työelämävastaavuutta on lisätty esimerkiksi työpaikalla tapahtuvan opiskelun laajentamisen, perustutkintojen ja näyttötutkintojen jatkuvan uudistamisen ja kehittämisen sekä tuloksellisuusrahoituksen avulla. Koulutuksen työelämävastaavuutta on vahvistettava edelleen erityisesti työpaikalla tapahtuvaa opiskelua laajentamalla ja kehittämällä. Vahvistetaan työpaikalla tapahtuvaa opiskelua kehittämällä ammatillisen peruskoulutuksen työssä oppimista, ammattiosaamisen näyttöjä sekä oppisopimuskoulutusta. Selvitetään, millaisilla kannusteilla ja rahoitusjärjestelyillä työpaikalla tapahtuvaa opiskelua voidaan laajentaa nykyisestä ja työnantajien roolia siinä vahvistaa. Kiinnitetään erityistä huomiota työpaikalla tapahtuvaan

opiskelun ohjaukseen ja laadunvarmistukseen. (Koulutus ja tutkimus vuosina 2007 – 2012 kehittämissuunnitelma 2007, 37).

Tämä rahoituksen järjestäminen on mielestäni tärkeä asia, koska työpaikat eivät ole kokemukseni mukaan kiinnostuneita ottamaan työssä oppijoita, mikäli heistä aiheutuu kuluja. Valtion olisikin rahoitettava työssä oppimista, niin yhä useampi yhtiö ottaisi oppilaita työssä oppimaan.

Edelleen kehittämissuunnitelmassa todetaan, että täytyy lisätä ammatillisen tutkintojärjestelmän joustavuutta monipuolistamalla mahdollisuuksia valita ammatillisiin perustutkintoihin osia muista ammatillisista tutkinnoista. Huolehditaan siitä, että lisääntyvä valinnaisuus ei vähennä tutkintojen tuottamaa ammattipätevyyttä (Koulutus ja tutkimus vuosina 2007 – 2012 kehittämissuunnitelma 2007, 40).

Tähän pyritään muun muassa sillä, että opetussuunnitelmat tehdään moduulimaisiksi, joissa kurssipituudet olisivat vakiomittaisia ”palikoita”. Oppilas voisi valita oman kiinnostuksensa mukaan mielenkiintoiset ”palikat” omaan henkilökohtaiseen opetussuunnitelmaansa

3. VERKKO-OPPIMISYMPÄRISTÖ KÄSITTEENÄ

3.1 Yleisiä käsitteitä

Korhosen sanoin oppimisympäristöistä on keskustelu paljon viime aikoina. Oppimisympäristöistä käytävään keskusteluun liittyy monenlaisia kysymyksiä, esimerkiksi miten oppimisympäristöillä tai niihin usein liittyvillä teknologian sovelluksilla voidaan edistää laadukasta oppimista, miten oppimisympäristö määritellään ja miten se ymmärretään toimintakontekstina. Oppimisympäristö on käsitteenä monitulkintainen, eli eri ihmiset ymmärtävät sen eri lailla. Oppimisympäristön käsitteellinen määrittely vaatii sen pohtimista, millaiset käsitykset meillä on oppimisesta ja millaisena ymmärrämme oppimisympäristön, kun lähestymme näitä tutkimuskohteena. (Korhonen 2003, 28).

Oppiminen on aina sidoksissa siihen ympäristöön, jossa se tapahtuu. Oppimisympäristön tarkastelutasoja on useita. Yleisellä tasolla oppimisympäristön tulisi olla turvallinen, hyväntahtoinen ja jännittävä, jolloin oppilas jaksaa olla innostunut opinnoissaan. (Tiensuu 2008, 5).

Verkko-opetuksessa oppiminen ja opettaminen tapahtuvat oppimisympäristössä, joka koostuu ensinnäkin aiheesta ja toiseksi toimintaympäristöstä. Verkko-oppimisympäristöstä käytetään usein nimitystä avoin oppimisympäristö. Tämä käsite korostaa joustavuutta ja keskiössä on oppija ja hänen kokemuksensa oppimisesta. (Härkönen 2006, 18).

Matikaisen mukaan tietoverkoilla on aina sosiaalinen ja teknologinen perspektiivinsä ja ne ovat riippuvuussuhteessa toisiinsa. Ilman teknologioita (tietokoneet, verkot, yms teknologinen infrastruktuuri) ei olisi tietoverkkoja ja toisaalta ilman tietoverkkoja hyödyntäviä ihmisiä ei tietoverkkoja tarvittaisi. Tietoverkkoja käytetään aina jossain sosiaalisessa kontekstissa, jolloin niitä voidaan tarkastella kuten kommunikaation ja vuorovaikutuksen välineenä. Tietoverkkoja ei käytetä koskaan tyhjiössä, vaan aina johonkin tarkoitukseen ja joidenkin ihmisten välillä. (Matikainen 2000, 43).

Portimojärvi toteaa, että tieto- ja viestintäteknikkaa ja erityisesti tietoverkkoja hyödyntävän oppimisen määrittelyyn on tehty useita hieman eri näkökulmista asiaa lähes-tyviä käsitteellisiä ehdotuksia, mutta käsitteistö ei ole vielä vakiintunut. Ongelmalliseksi asian tekee se, että avoimet määritelmät eivät kerro tietotekniikan käyttötavoista, opiskelijoiden vuorovaikutuksesta eivätkä opiskelumateriaalin luonteesta. (Portimojärvi 2006, 30).

Kauppilan mukaan tietotekniset ratkaisut näyttävät yhä merkittävämpää osaa oppimisessa. Tietotekniikka on tuonut dramaattisen ja positiivisen muutoksen oppimiseen. Tietokoneen avulla yhteydenpito opiskelijoiden ja opettajan välillä helpottuu ja nopeutuu. Verkko-oppiminen on tuonut valtavasti uusia mahdollisuuksia. Tietotekniikka on omalta osaltaan parantanut opetuksen tasoa. (Kauppila, R. 2007, 159).

Edelleen Kauppila toteaa, että tietokone on opetuksessa verkostoitumisen apuväline. Kun opiskelijat käyttävät yhteisessä projektissa tietokonetta ja kehittelevät annettuja tehtäviä verkottuneesti, he toimivat kollaboratiivisesti tai kooperatiivisesti. Tietokoneen mahdollistavassa kommunikaatiossa on parhaimmillaan kyse myös konstruktivistisesta tiedonmuodostuksesta ja sosiaalisesta yhteistoiminnasta. (Kauppila, R. 2007, 160).

Etäopiskeluympäristöissä keskeisiksi on muodostunut tietoverkkoihin ja sosiaalisiin verkostoihin perustuva infrastruktuuri. Kehittyneet tieto- ja viestintäteknikan sovellukset mahdollistavat opiskelijoiden, ohjaajien ja oppilaitosten kommunikoinnin välimatkoista huolimatta, ja opiskelijaryhmillä on mahdollisuus tehdä yhteistyötä ajallisesti eriaikaisesti ja omien aikataulujensa mukaisesti. Verkko-opetuksessa usein yhdistyvät etä- ja monimuoto-opetuksen traditioiden mukainen lähiopetus ja mediavälitteinen ohjattu työskentely monimuotoiseksi oppimiseksi. Suomalainen monimuoto-opetuksen käsite korostaa etäopiskeluympäristöjen monimediallisuutta, jossa tietotekniikan ja verkkojen lisäksi opiskelua voivat tukea monet muut mediat kuten televisio, radio tai puhelin. Voidaan näin puhua moniviestintä välitteisestä etäopiskelusta tai opiskeluympäristöstä. (Korhonen 2003, 40).

Internetistä on tullut yhteiskunnassamme keskeinen kommunikaatioväylä. Myös koulutuksessa on verkon hyödyntämistapoja etsitty yhä enenemässä määrin. Viime vuonna on verkkopohjaisten oppimisympäristöjen kehitystyö keskittynyt, ei ainoastaan

teknologisiin vaan myös pedagogisiin asioihin. Yleinen piirre kaikessa verkkokoulutuksessa on ollut se, että opettamisen ja koulutuksen sijaan puhutaan ohjaamisesta ja vastaavasti opettajan tai kouluttajan sijaan ohjaajasta. Tämä muutos on perusteltu, koska pelkästään verkossa ei voi varsinaisesti kouluttaa tai opettaa, vaan opettajan toiminta on luonteeltaan ohjaavaa. (Onnismaa, J., Pasanen, H., Spangar, T. 2004, 128). Myös minä verkkokurssin aikana tunnen itseni enemmän ohjaajaksi kuin opettajaksi, koska opiskelijat oppivat asian verkossa ja minä vain neuvon, kuinka se tapahtuu.

Verkko on monella tavalla uudenlainen ohjauksen ja toiminnan areena. Internet on toimintakontekstina keinotekoinen ja abstrakti. Toisaalta verkko on oma maailmansa, jossa voi liikkua vapaasti ja kasvottomasti. Taas toisaalta verkko tavalla tai toisella kytkeytyy erilaisiin instituutioihin ja organisaatioihin, usein paikallisella tasolla mutta ainakin kansallisella tasolla. Esimerkiksi verkon opetus- ja ohjauksen käyttö on usein sidoksissa tiettyyn oppilaitokseen ja sen opiskelijoihin. (Onnismaa, J., Pasanen, H., Spangar, T. 2004, 128).

Puhuttaessa verkko-oppimisympäristöstä tulee vastaan myös käsite opiskelijan itseohjautuvuudesta. Kauppilan mukaan tämä itseohjautuvuus voi olla pulmallista, jos tavallinen opetus on passivoinut oppilaan. Tästä tiedon vastaanottamisesta on päästävä aktiiviseen tiedon käsittelyyn ja tiedon muokkaamiseen. Vastuun siirtäminen opettajalta oppilaalle ei aina ole ongelmaton. Opiskelija voi ottaa vastuuta vähitellen. (Kauppila, R. 2007, 132).

Tästä syystä on opettajan tärkein rooli mielestäni verkko-opetuksessa ohjaava sekä eteenpäin työntävä. Toisin sanoen opettaja katsoo, että hommat tulee tehtyä, eikä aika kulu muiden asioiden käyttöön verkkoympäristössä.

3.2 FinnSight 2015

Suomen Akatemia ja Tekes käynnistivät vuoden 2005 alussa FinnSight 2015 – ennakoitihankkeen. Hankkeen tavoitteena on ollut miettiä tieteen, teknologian, yhteiskunnan ja elinkeinoelämän tulevaisuuden osaamistarpeita.

Tämän hankkeen mukaan opetusteknologialla ymmärretään tieto- ja viestintätekniikan soveltamista opetus-/oppimistilanteissa. Puhutaan myös oppimisympäristöistä. Lähtö-

kohtana tulisi olla pedagogiikka / didaktiikka. Kehitettävien välineiden ja ympäristöjen pitää sekä tukea oppimisprosessia että ottaa huomioon oppijan tilanne (kyvyt, ennakkotiedot, tavoitteet, tilanne, oppimistyylit). ICT:n eli tieto- ja mobiilitekniikan soveltaminen on vielä kesken. Se ei ole joko tarpeeksi kypsää tai ei vastaa tarpeita. Semantic webin teknologiat, tietämyksen kuvaaminen ja hyödyntäminen, olemassa olevien resurssien hyödyntäminen ja jäsentäminen ovat erittäin tärkeitä, jotta järjestelmistä saadaan tuloksellisia. Pelit yms. ei-traditionaaliset oppimiskeinot lisäävät kiinnostusta oppimisympäristöjen käyttöön. Käyttöliittymien helppous sekä erityisesti yhdessä tekemisen ja oppimisen tuki, on jatkossa ensiarvoisen tärkeää. Muutos on nykyisin jatkuvaa, ja siihen reagoiminen edellyttää oppimisen tehostamista (uusien tietojen nopea omaksuminen riittävän syvästi), elinikäistä oppimista ja yhä useammin työn ohella oppimista. Elinkeinoelämän kilpailukyky edellyttää uuden luomista, asiakkaan kohtaamista, eri koulutusalojen ja oppimistasojen välistä yhteistyötä, vuorovaikutustaitoja sekä yhteisöllisyyttä. Nämä vaatimukset huomioon ottaen oppimisjärjestelmien tulee tukea monimuoto-opetusta, jossa henkilökohtainen vuorovaikutus ja verkko- yms. oppiminen muodostavat tasapainoisen kokonaisuuden. Suomalaiselle yhteiskunnalle jatkuva uusiutuminen on todellinen haaste, johon koulutuksen ja opetuksen tulee pystyä vastaamaan. Tässä tieto ja viestintäteknikan hyödyntäminen on jatkossa välttämätöntä. Koska tieto- ja viestintäteknikka on myös kiinteä osa työelämää, niin sen monipuoliseen hyödyntämiseen tulisi oppia jo koulussa. (Finnsight 2015, 2005).

4. NÄKÖKULMIA MÄNTÄN SEUDUN KOULUTUSKESKUKSEN VERKKO-OPPIMISYMPÄRISTÖÖN

Verkko-alustoja on olemassa sekä ilmaisia että maksullisia. Mäntän seudun koulutuskeskus on päättänyt käyttämään yhtä suosituimmista ilmaisista oppimisalustoista, Moodlea.

4.1 Verkkoalustan käyttäjärühmät

Mäntän seudun koulutuskeskuksen verkko-oppimisalustaa käyttävät myös monet ulkopuoliset tahot. Esimerkiksi Mäntän ja Keuruun lukiot sekä Pirkanmaan ammattikorkeakoulun Mäntän toimipiste ovat luoneet omia kurssejaan oppimisalustallemme.

Tämän lisäksi lukioiden oppilaat voivat ottaa myös meidän kursseihimme osaa virtuaalisesti. Tällainen lukion ja ammattikoulun välinen kurssivaihto on meillä tällä hetkellä alkuvaiheessa ja toivon, että se laajenee.

Mäntän seudun koulutuskeskuksen osastoista eniten kursseja on kaupan ja hallinnon alalla. Heidän yhteenlaskettu kurssimäärä on tällä hetkellä yli kolmesataa. Tämä johtuu suurelta osalta siitä, että meillä opiskelee sekä merkonomeja että datanomeja virtuaalisesta, eli he suorittavat lähes kaiken opiskelunsa verkko-oppimisalustalla. Myös hotelli-, ravintola- ja catering-ala sekä hius- ja kauneudenhoitoala ovat aktiivisia käyttäjiä, molemmilla on yli 70 kurssia olemassa. Tekniikan ja liikenteen alalla sähköosastolla sekä metalliosastolla molemmilla on noin 20 kurssia valmiina, muilla osastoilla ollaan vasta alussa verkkokurssien luonnissa.

4.2 Verkkoalustan käyttötarkoitukset

Verkkoalustaa käytetään paitsi todellisten kurssien pitämiseen, myös muihin tarkoituksiin. Eräs tärkeä alustalla toteutettava asia on itselläni työssäoppimisen hallinta. Olen laittanut alustalle kaikki työssäoppimiseen liittyvät dokumentit, eli oppilas täyttää täällä työssäoppimis-sopimuksensa ennen jakson alkua, tänne hän palauttaa työssäoppimis-päiväkirjansa. Täältä löytyy myös lomakkeet ateriakorvauksista sekä matkakorvauksista työssäoppimisjakson ajalta. Myös työssäoppimispaikkojen vastaavia

ihmisiä olen yrittänyt vaihtelevalla menestyksellä saada käyttämään Moodlea yhteydenpitoalustana.

Koulussamme on kaiken aikaa meneillään erilaisia hankkeita, sekä EU:n että muiden rahoittajien tuella. Myös kaikki hankkeet käyttävät verkkoalustaamme omiin tarkoituksiinsa. Alustalla he säilyttävät kaikki tärkeät dokumenttinsa esimerkiksi pöytäkirjansa. Myös oppilaitoksessamme toimivat osuuskunnat sekä ”nuori yrittäjä” firmat ovat löytäneet käyttöä alustallemme.

5. VERKKOKURSSIN YLEISIÄ POHDINTOJA

5.1 Miksi verkkokursseja (oppimisympäristöjä) käytetään

Verkko-oppimisympäristöt mahdollistavat sellaisia oppimista edistäviä työtapoja, joita muuten olisi käytännössä mahdotonta toteuttaa. Verkko-opetus tuo useita pedagogisesti mielekkäitä työmuotoja niin etä- kuin lähiopetukseenkin. Nykyään verkko-opetuksessa painotetaan yhteisöllisiä työmuotoja eri oppimistilanteissa, olivatpa oppijat sitten yhdessä samassa luokassa tai kukin tahollaan.



KUVIO 1. ATK-luokka

Opetushallituksen kenguru- sivuilla on koottu muutamia verkko-opetuksen etuja, joita opettajat ja oppijat ovat yleisesti nostaneet esiin:

- 1) Oppijan toiminta on verkko-oppimisympäristössä aktiivista: oppija on opiskellessaan aktiivinen tekijä.
- 2) Verkko-opetus mahdollistaa niin opettajan kuin oppijankin kannalta mielekkäitä työtapoja, jotka johtavat syvempään oppimiseen.
- 3) Yhteisöllistä tiedonrakentelua on helppo toteuttaa verkko-oppimisympäristössä, esimerkiksi keskustelualueilla.
- 4) Verkko-oppimisympäristössä oppijan ajattelu ja ongelmanratkaisuprosessi tulevat näkyviksi ja dokumentoituvat. Kun ajatteluprosessi ulkoistuu, oppijat voivat oppia asioita, joita muuten olisi mahdotonta tarkastella.
- 5) Verkossa oppiminen ei ole pelkkää tiedon toistamista vaan tiedon tuottamista ja käyttämistä.
- 6) Oppiminen voidaan järjestää ajasta ja paikasta riippumatta.
- 7) Verkko-oppimisessa oppija voi edetä yksilöllisesti ja omaan tahtiinsa. Opetusta on helppo eriyttää.
- 8) Verkossa kaikki oppijat saavat samalla tavalla tilaa, myös ne, jotka ovat ehkä luokkahuoneessa hiljaisia.
- 9) Verkko-oppimisympäristöt ovat yhteisöllisen tiedonrakentelun työkaluja.
- 10) Verkko-oppimisen taitoja tarvitaan jatkossa niin opiskelussa kuin työelämässäkin. (Kenguru.fi)

5.2 Miten verkkokurseja (oppimisympäristöjä) käytetään

Verkko-oppimisympäristöjä voidaan käyttää sekä lähi- että etäopetuksessa oppijan oppimisprosessin tukena. Verkko-opetus on yksinkertaisimmillaan oppimistehtävien avulla ohjattua opiskelua ja työskentelyä oppimisympäristössä. Oppimistehtävillä ohjataan sitä, millä tavalla oppija havainnoi tietoa – siis oppii. Oppimistehtävien tarkoituksena on siis aina uuden oppiminen, ei aikaisemmin opitun tiedon kertaaminen.

(Kenguru.fi)

Oppimistehtävien lisäksi toinen keskeinen verkko-opiskelun elementti on tiedonrakentelu. Oppija rakentelee itselleen uutta tietoa eri lähteitä apuna käyttäen. Lähteinä voidaan käyttää esimerkiksi www-sivuja, kirjoja, lehtiä tai omia kokemuksia ja havaintoja. Oppimista pidetään toimintana, jossa oppija tuottaa jatkuvasti itselleen uutta tietoa.

(Kenguru.fi)

Kengurun mukaan tiedonrakentelu voi olla myös yhteisöllistä. Verkko-opiskelu mahdollistaa keskustelun ja ajatusten kehittelyn yhdessä opettajan ja muiden oppijoiden

kanssa. Tällöin on tärkeää julkaista verkossa vielä kehittelyn alla olevia ajatuksia ja tuotoksia, saada niistä palautetta ajoissa sekä kehittää niitä yhdessä eteenpäin. Jos oppija saa palautetta vasta oppimisprosessin lopussa, ei hän pysty palautetta enää oppimisessaan hyödyntämään. (Kenguru.fi)

Verkko-oppimisympäristössä oppijan tuotokset sekä käydyt keskustelut jäävät talteen, dokumentoituvat, mikä mahdollistaa niihin myöhemmin palaamisen ja niistä oppimisen. (Kenguru.fi)

Verkko-oppimisympäristössä oppijat voivat pitää oppimispäiväkirjaa sekä teoriaopinnoistaan että työssäoppimisesta, työstää omaa oppimisportfoliota, rakentaa yhteisesti tietoa keskustelualueilla, työstää dokumentteja ryhmissä, keskustella ja käydä dialogia, työstää oppimistehtäviä, toteuttaa tutkivan oppimisen sekä ongelmakeskeisen oppimisen oppimisprosessia, tehdä omaa ajattelu- ja ongelmanratkaisuprosessiaan näkyväksi sekä julkaista ja tuottaa omia tuotoksiaan. (Kenguru.fi)

5.3 Verkkokurssi: Lähiverkot ja Internet

Tämän kehittämishankkeen käytännön osa oli se, että loin Moodleen kurssin nimeltään *Lähiverkot ja internet*. Kurssin laajuus on 2 opintoviikkoa ja se liittyy Tietoliikenne-tekniikka opintokokonaisuuteen. Kurssilla opiskelija oppii yhdistämään 2 työasemaa yhteen siten, että tiedostojen ja kirjoittimien yhteiskäyttö on mahdollista. Lisäksi opiskelija oppii etsimään verkosta vikoja sekä korjaamaan niitä. Kurssin aikana opiskelijalle tulee tutuiksi verkkotopologiat. Kurssin aikana opiskelija oppii käyttämään lähiverkon ja internetin palveluita sekä hyödyntämään tietoturvaa.

Tässä näkymä oppilaitoksemme Moodle-oppimisalustan etusivulta:

The screenshot shows the Moodle interface with the following elements:

- Browser:** Mozilla Firefox, address bar: <http://www.mskk.fi/moodle/>
- Header:** MSKK - Moodle, user: Olet kirjautunut nimellä Timo Rukkila. (Kirjautu ulos), language: Suomi (fi)
- Navigation Menu (Left):**
 - Päävalikko
 - Sivuston uutiset
 - Moodle-ympäristöön tutustuminen
 - Ylläpito
 - Kurssit
 - Omat kurssini
 - Opettajana verkossa MSKK
 - Tieto- ja viestintäteknikka 2ov
 - Lähiverkot ja internet DAT07
 - Atk-ajokortti kurssipohja
 - Yrityksen perustaminen pk06
 - Moodle työssäoppimisen ohjauksen työkalu
 - Elekt05 Työssäoppiminen kevät 2008
 - Tasasähkön mittausharjoitukset
 - Elekt 05
- Central Content:**
 - Sivuston uutiset** (Tilaa tämä keskustelualue)
 - Moodle**
 - Petri Pelkonen - maanantai, 25 elokuu 2008, 08:43
 - Tervetuloa käyttämään Mäntän seudun koulutuskeskuksen ylläpitämää Moodle -oppimisalustaa. Tämä sivusto on toteutettu Mäntän eri oppilaitosten ja yhteisöjen käyttöön.
 - Keskustele aiheesta (4 vastausta tähän mennessä)
- Right Sidebar:**
 - Tämä on Moodle -oppimisalusta Mäntän eri oppilaitosten ja yhteisöjen käyttöön.
 - Jos et ole vielä luonut tunnuksia Moodleen, niin löydät ohjeen tunnuksen tekoon tästä: [LINKKI](#)
 - Email: [ylläpito](#)
 - Kalenteri** (joulukuu 2008)

ma	ti	ke	to	pe	la	su
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				
 - Tulevat tapahtumat**
 - Yrittäjä haastattelu
 - torstai, 11 joulukuu (09:30)

KUVIO 2: Mäntän seudun koulutuskeskuksen Moodlen pääsivu

Verkkokurssi: Lähiverkot ja Internet koostuu seuraavista osioista:

1. Verkon rakenne

Tässä osassa opiskelija oppii ymmärtämään millainen verkon fyysinen rakenne on ja miten rakenne vaikuttaa verkon toimintaan. Lisäksi opiskelijalle tulee tutuiksi verkkoihin liittyvät yleisimmät standardit sekä verkkotopologiat.

2. Verkon rakentaminen

Osassa käsitellään verkon rakentamiseen liittyviä asioita ja työvaiheita, opitaan lähiverkoissa käytettävät yleisimmät kaapelityypit sekä liittimet.

3. Tiedostojen, kansioden sekä tulostimien käyttö verkossa

Kurssin tässä osassa käsitellään tiedostojen, kansioden ja tulostimien jakamista kaikkien lähiverkon koneiden käytettäväksi, kuinka erilaiset käyttäjät voivat saada erilaisia resursseja käyttöönsä.

4. Työasema – palvelin yhteys

Tämä osa käsittelee työasemien ja palvelimen välistä kommunikaatiota ja siihen liittyviä asetuksia. Opitaan kuinka toimialueeseen liitetään työasemia ja kuinka työasemille määritellään erilaisia oikeuksia.

5. Verkkokäyttöjärjestelmät ja arkkitehtuurit

Osa käsittelee verkko- arkkitehtuureita ja eri käyttöjärjestelmien verkko - ominaisuuksia. Käydään läpi sekä Windows- että Linux-palvelimien ominaisuudet.

6. Verkon palvelut

Osassa käsitellään verkon yli käytettäviä palveluita ja niihin liittyviä asetuksia.

7. Lähiverkkoyhteydet Internetin yli

Osassa käsitellään Internetin yli eri lailla toteutettuja lähiverkkoyhteyksiä.

8. Protokollat

Osassa tutustutaan yleisimpiin lähiverkkojen protokolliin liittyviä asioita. Opitaan kuinka tieto liikkuu verkossa.

LÄHIVERKOT JA INTERNET

Kurssilla opiskelija oppii yhdistämään 2 työasemaa yhteen siten että tiedostojen ja kirjoittimien yhteiskäyttö on mahdollista, lisäksi opiskelija oppii etsimään verkosta vikoja sekä korjaamaan niitä. Kurssin aikana opiskelijalle tulee tutuiksi verkkotopologiat . Kurssin aikana opiskelija oppii käyttämään lähiverkon ja internetin palveluita sekä hyödyntämään tietoturva.

🗣️ Uutiset

📁 Oma taso kurssin alussa

Luentomateriaalit

- 📄 GSM - verkko
- 📄 LAN - Kehityskaari
- 📄 LAN - kehityskaari 2
- 📄 TCP/IP tietoa
- 📄 VPN
- 📄 Yleistä verkoista 1
- 📄 Yleistä verkoista 2
- 📄 Yleistä verkoista 3
- 📄 OSI mallin kuvaus
- 📄 Verkon rakentaminen
- 📄 Verkon rakentaminen 2
- 📄 WLAN

Verkon rakenne

KUVIO 3 Lähiverkot ja Internet kurssin pääsivu

Kurssin ensimmäisessä kohdassa on oppilaita varten PowerPoint- esitykset kaikista käsiteltävistä aiheista, joita he voivat halutessaan itselleen kopioida. Tarkoitus on, että opettaja käsittelee kyseiset aiheet näiden kalvojen avulla, ja sen jälkeen oppilaat tekevät itsenäisesti jokaisessa kohdassa olevat tehtävät. Tehtävät ovat yleensä sellaisia, että niihin löytyy vastaukset joko kalvoista tai Internetistä. Oppilaat palauttavat tehtävänsä Moodlessa oleviin palautuskansioihin, jossa opettaja ne arvioi. Mikäli palautettu tehtävä ei tyydytä, voi opettaja kommenttien kera palauttaa tehtävän oppilaalle. Jos taas tehtävän palautus on ok, niin opettaja joko antaa numeron kyseisestä palautuksesta tai kuittaa sen olevan hyväksytty.

Kyseisen kurssin jälkeen tein kyselyn oppilailleni kuinka he kokivat kyseisen kurssin toimivan verkossa. Mikä oli hyvää, missä taas parantamisen varaa. Kyselyyni vastasi 11 opiskelijaa. Kuten yleensä niin nytkin vastaukset olivat aluksi hyvin maltillisia. ”Ihan OK” on kai se yleisin kommentti tuon ikäisiltä jotain kysyttäessä. Koska en tyy-

tynyt tuollaisiin vastauksiin vaan halusin tarkempaa tietoa opiskelijoilta, sain selville, että pääsääntöisesti he olivat tyytyväisiä kurssin suorittamiseen verkossa. Hyvänä asiana koettiin muun muassa se, että kurssia pystyi tekemään omaan tahtiinsa, ei ollut riippuvainen muiden tahdista. Normaalissa oppitunti- opetuksessahan käy usein niin, että edistyneemmät opiskelijat kyllästyvät, koska hitaammat eivät saa tehtäviä tehtyä.

Osa oppilaista antoi kiitosta harjoitusten selkeydestä, osa taas sanoi joittenkin ohjeiden olevan sellaisia, että ne voi tulkita eri tavoin. Kysyessäni oliko vaikea oppia käyttämään verkko-oppimisalustaa, oli se kaikkien mielestä yksinkertaista. Minusta tuntuu, että se on vaikeaa vain meille opettajille. Nuoret tekevät niin paljon eri asioita muutenkin Internetissä, ettei yhden uuden asian opettelu ole vaikeaa.

Kurssi ei siis ole vielä valmis, vaan aina on parantamisen varaa.

6. POHDINTAA

Kurssin johdanto-osiossa sanoin, että meillä on jo vuodesta 2004 strategiamme tahtotila-lausekkeessa lukenut ” Mäntän seudun koulutuskeskuksessa tulee jokaisen oppilaan suorittaa vähintään 2 opintoviikon kurssi verkko-oppimisalustalla” Toivon ja uskon, että tämä kehityshanke on edes pieneltä osaltaan edesauttanut tuon haaveen toteutumista.

Kuten johdannossa totesin, olin tehnyt jo muutaman kurssin verkko-oppimisalustalle, mutta haluan kehittyä tässä asiassa todelliseksi mestariksi. Tämän kehityshankkeen aikana lukemani aineiston sekä tekemäni Lähiverkko ja Internet kurssin ansiosta olen mielestäni kehittynyt verkkokurssien tekijänä. Koska tunnen osaavani entistä paremmin verkkokurssien tekemisen, on myös haluni opettaa ja kannustaa kollegoitani verkko-oppimisympäristöjen käytön opiskelemiseen vielä aikaisempaakin voimakkaampaa.

Kurssini Lähiverkot ja Internet on verkossa oleva kurssi, jota kuitenkin opiskellaan luokkatilassa. Minä opettajana opetan kulloisenkin aiheen, jonka jälkeen oppilaat hakevat tehtävät oppimisalustalta ja etsivät vastaukset tehtäviin joko opetusmateriaalista tai Internetistä erilaisten hakukoneiden avulla. Löydettyään vastaukset eli oppiessaan

asian he palauttavat sen taas verkkoalustalle minun tarkastettavakseni. Itse suosin tapaa, jossa tieto haetaan ja löydetään Internetistä. Se on mielestäni paikka, josta tulevaisuudessa haetaan tietoa yhä enemmän ja enemmän. Tärkeää ei ole enää ulkoa oppiminen vaan se, että tietää, mistä tietoa löytyy.

Kurssia hieman muuttamalla sen voisi suorittaa myös etäkurssina, vaikka kotoa käsin. Ajatuksenani onkin tehdä tulevaisuudessa verkkokurssit juuri sellaisiksi, että niitä voidaan suorittaa sekä lähipäivän kanssa, että myös ilman lähipäivää. Näin kurssia voisi myydä myös koulumme ulkopuolelle.

Mielestäni eräs tärkeistä asioista tulevaisuudessa se, että eri verkkoalustat tulisivat yhä laajemman käyttäjäkunnan käyttöön. Ei ole tarkoituksenmukaista, että jokainen oppilaitos tekee kurseja omille oppilailleen. Haaveenani onkin, että tulevaisuudessa kaikilla Suomen sähköalan oppilaitoksilla olisi yhteisen verkkoalusta ja siellä olisi kaikki tärkeimmät kurssit jokaisen opettajan käytettävissä. Tietysti sama periaate pitäisi toteutua kaikilla koulutusaloilla.

Kaiken kaikkiaan uskon, että verkkokurssit ovat tulleet jäädäkseen. Itse ainakin innostuin tämän kehityshankkeen aikana verkkokursseista. Opin tärkeitä perusasioita verkkokurssin luomisesta. Nyt on aika aloittaa laajamittainen sähköalan kurssien tekeminen verkko-oppimisalustalle. Toivon, että tulevaisuudessa verkkoalustat tulevat yleiseen käyttöön, ettei kaikkien tarvitsisi ”keksiä pyörää uudestaan ja uudestaan”

LÄHTEET

Finnet verkkopäivät 4 – 5.2.2009, Tampere. Viitattu 26.2.2009

FinnSight 2015 – Tiede ja teknologia 2010-luvun Suomessa oli Suomen Akatemian ja Tekesin yhteinen ennakointihanke, joka toteutettiin vuosina 2005–2006. Viitattu 26.2.2009 www.finnsight2015.fi

Härkönen, B. 2006. Tutkivan verkko-opetuksen käytänteitä, kuvausta ja soveltamista ravitsemuksen perusteet kurssilla. Kehittämishanke. Jyväskylän ammattikorkeakoulu, ammatillinen opettajakorkeakoulu.

Kauppila, R. 2007. Ihmisen tapa oppia. PS kustannus, WS Bookwell Oy, Juva

Kenguru. Opetushallitus. Viitattu 27.2.2009. <http://www2.edu.fi/kenguru/fi>

Koulutus ja tutkimus vuosina 2007-2012. 2007. kehittämissuunnitelma, Opetusministeriö. Viitattu 25.2.2009
www.minedu.fi/OPM/Koulutus/koulutuspolitiikka/asiakirjat/kesu_2012_fi.pdf

Korhonen, V. 2003. Oppijana verkossa, Aikuisopiskelijan oppimiseen suuntautuminen ja oppimiskokemukset verkkopohjaisessa oppimisympäristössä, Akateeminen väitöskirja, Tampereen Yliopisto. Viitattu 27.2.2009. www.acta.uta.fi/teos.php?id=8334

Matikainen, J., Manninen, J.(toim.) 2000. Aikuiskoulutus verkossa, verkkopohjaisten oppimisympäristöjen teoriaa ja käytäntöjä. Tampere. Tammer-paino.

Onnismaa, J. Pasanen, H. & Spangar, T. 2004. Ohjaus ammattina ja tieteenalana, ohjauksen välineet. WS kustannus, Jyväskylä.

Portimojärvi, T. 2006. Ongelmaperusteisen oppimisen verkko. Tampereen Yliopistopaino Oy, Tampere.

Tiensuu, P. 2008. Verkkokurssin laadinta palkkalaskennan opetukseen. Kehittämishanke. Jyväskylän ammattikorkeakoulu, ammatillinen opettajakorkeakoulu.

Tiilikkala, L. 2004. Mestarista tuutoriksi, suomalaisen ammatillisen opettajuuden muutos ja jatkuvuus. Jyväskylän Yliopisto. Viitattu 28.2.2009
<https://jyx.jyu.fi/dspace/handle/123456789/13296>

Uudistuva, ihmisläheinen ja kilpailukykyinen suomi, kansallinen tietoyhteiskuntastrategia 2007-2015. 2006. Julkaisija: Tietoyhteiskuntaohjelma, valtioneuvoston kanslia. Viitattu 25.2.2009
www.tietoyhteiskuntaohjelma.fi/esittely/fi_FI/1142405427272/_files/75972407877173318/default/strategia_taitettu_final.pdf