



**VERKKO-OPPIMISYMPÄRISTÖJEN
MAHDOLISUUDET
TÄYDENNYSKOULUTUKSESSA**

Tekijät
Tuula Kuusela
Kaisa Lemmetty

Kehittämishankeraportti
Toukokuu 2007



**JYVÄSKYLÄN
AMMATTIKORKEAKOULU**

Ammatillinen opettajakorkeakoulu

Tekijä(t) Kuusela, Tuula Lemmetty, Kaisa	Julkaisun laji Kehittämishankeraportti	
	Sivumäärä 55	Julkaisun kieli Suomi
	Luottamuksellisuus <input type="checkbox"/> Salainen <input type="checkbox"/> saakka	
Työn nimi Verkko-oppimisympäristöjen mahdollisuudet täydennyskoulutuksessa		
Koulutusohjelma Jyväskylän Ammattikorkeakoulu, Ammatillinen opettajakorkeakoulu		
Työn ohjaaja(t) Soininen, Lea		
Toimeksiantaja(t)		
<p>Tiivistelmä</p> <p>Tieto- ja viestintäteknikka mahdollistaa monimuotoisia, oppimista edistäviä työtapoja. Virtuaalioppimisen tunnusmerkkinä on perinteisesti pidetty ajasta ja paikasta riippumatonta oppijakeskeistä opiskelua. Opintojen ohjaus tapahtuu verkon välityksellä virtuaalisesti ja opetusmenetelminä toimivat erilaiset käytänteet kuten simulaatiot, yhteistyö sekä yksilötyöskentely. Laadukas virtuaaliopiskelu perustuu kokonaisvaltaiseen sisällölliseen ja menetelmälliseen oppimisprosessin tukemiseen tieto- ja viestintäteknikan keinoin.</p> <p>Virtuaaliopetuksessa itse verkkotekniikka ei ole päätarkoitus, vaan se mitä tieto- ja viestintäteknikka mahdollistaa oppimiselle ja opetukselle metodologisesti. Verkko-opetuksessa voidaan ottaa käyttöön pedagogisesti oppimista edistäviä työmuotoja. Aidosti vuorovaikutteinen, ohjauksellisesti tuettu yhteisöllinen oppiminen luovat verkko-opiskeluun mielekkyyttä, oppijan ammatillista asiantuntijuuden kehittymistä ja aitoa, syvällistä oppimista.</p> <p>Terveystieteiden henkilöstön ammattitaidon ylläpitäminen ja henkilöstön kehittäminen on pohjautunut perinteiseen koulutukseen ja kursseille osallistumiseen. Terveystieteiden täydennyskoulutuksessa tulisi hyödyntää uusia koulutuksen järjestämisen muotoja, kuten verkko-oppimista. Verkko-opetusta voidaan hyödyntää täydennyskoulutuksen toteutuksessa esimerkiksi lähiopetuksen tukena, monimuoto-opetuksessa tai toteuttaa täydennyskoulutus täysin virtuaaliopiskeluna. Tieto- ja viestintäteknikkaa hyödyntävien koulutuksien etuina ovat niiden saatavuus ja uudelleen käytettävyys. Terveystieteiden täydennyskoulutuksen verkkoratkaisut on mahdollista toteuttaa yksilöllisten koulutustarpeiden, koulutettavien ammattiryhmien ja työyksiköiden lähtökohdista käsin kehittäen samalla kokonaisvaltaisesti organisaation osaamista ja toimintatapoja.</p> <p>Terveystieteiden ammattihenkilöille suunniteltiin kaksi verkko-opetuksena toteutettavaa täydennyskoulutuskurssia, joissa käytetään vuorovaikutteista ja yhteisöllisyyden portaita hyödyntäviä opetusmenetelmällisiä ratkaisuja.</p>		
Avainsanat (asiasanat) Verkko-opetus, verkko-oppiminen, verkkopedagogiikka, dialogisuus, vuorovaikutus, oppimisprosessit, yhteisöllinen oppiminen, täydennyskoulutus		
Muut tiedot		

Author(s) Kuusela, Tuula Lemmetty, Kaisa	Type of Publication Development project report	
	Pages 55	Language
Title The Virtual Learning Design for Continuing Education in Health Care		
Degree Programme The Vocational Teacher Education College		
Tutor(s) Soininen, Lea		
Assigned by		
Abstract <p>Information and communication technology provides many possibilities for active learning with multidimensional approach. Virtual learning is based on learner centered orientation where studying is independent of time or space. Tutoring is done virtually and teaching methods can vary from simulations to collaborative tasks and individual assignments. Complete knowledge of learning processes' content and methodology is the ground for virtual learning design.</p> <p>In virtual learning the technology is not in the focus, but utilising information and communication tools as distribution channel. Learning designs should be created around people and learning principles. Pedagogically activating learning methods are easily disseminated in virtual teaching. Open communication and dialog is emphasised in virtual environments. Collaborative or problem based learning enable virtual learning and create meaningful interaction, develop professional skills and deepen process oriented learning activity.</p> <p>Nowadays sustaining professional skills and developing competitiveness in health care constitutes on traditional schooling and in-course activity. The pervasiveness of new educational technology as web-based learning has not yet emerged in continuing education within health care. Web-based teaching can support continuing education both as multidimensional approach or completing courses virtually online. Education using information and communication technology is accessible and can be reused.</p> <p>In health care virtual learning for continuing education should be designed according to individual learning plans, which base on professions and work units competence development scheme. This policy promotes organisational competence and alleviates productive learning processes.</p> <p>Two virtual learning courses were designed for continuing education to healthcare professionals. Course designs were built on interactive methods supporting collaborative learning.</p>		
Keywords: Virtual learning design, web-based learning, continuing education, collaborative learning, problem based learning		
Miscellaneous		

SISÄLTÖ

KUVIOT	4
1 TAUSTAA KEHITTÄMISHANKKEELLE	5
2 OPPIMISKÄSITYKSET	8
2.1 Virtuaalioppiminen	13
3 OPPIMISYMPÄRISTÖ – PAIKKA, TILA, VERKKO?	14
3.1 Oppimisympäristöjen käytettävyys	17
4 VUOROVAIKUTUS JA DIALOGI VERKKO-OPPIMISESSA	20
5 VERKKO-OPISKELIJAN OMINAISUUKSIA	23
6 OPETTAJA VERKKO-OPISKELUSSA	27
7 MATERIAALIT VERKOSSA	28
8 OPPIMISEN TAVOITTEET JA ARVIOINTI	31
9 OPPIMISPROSESSI VERKKO-OPISKELUSSA	32
10 KOHTI OPPIMISPROSESSIN SUUNNITTELUN KÄYTÄNTÖÄ	34
11 TÄYDENNYSKOULUTUS TERVEYDENHUOLLOSSA	37
11.1 Osallistuminen täydennyskoulutuksiin	39
11.2 Täydennyskoulutuksen järjestäminen	40
12 VERKKO-OPISKELU TEREYDENHUOLLON ORGANISAATION TÄYDENNYSKOULUTUKSENA	42
13 YHTEISÖLLISYYDEN PORTAAT TÄYDENNYSKOULUTUKSESSA	46
14 POHDINTA	49
LÄHTEET	52

KUVIOT

KUVIO 1. Oppimisprosessikuvaaja (Koli 2003).

KUVIO 2. Yhteisöllisyyden portaat (Lehto & Terva 2001).

TAULUKOT

TAULUKKO 1. Aikuisopiskelija ja verkkoympäristö (Manninen 2001, 64 – 69).

1 TAUSTAA KEHITTÄMISHANKKEELLE

Tietoyhteiskunnassa tieto ja osaaminen toimivat sivistyksen perustana. Työntekijät tarvitsevat ammattitaitonsa ylläpitämiseksi aktiivista ja jatkuvaa omien tietojensa ja taitojensa päivittämistä, myös työssä oppiminen ja kyky seurata aikaansa kuuluvat työntekijän perusosaamiseen. Tietoyhteiskunnassa jokaisen kansalaisen ulottuvilla on valtavasti tietoa ja uutta tietoa tuotetaan jatkuvasti. Jatkuvan ja nopean muutosvauhdin takia menestystä tavoittelevien organisaatioiden tulee osata käyttää nopeasti uudistuvaa tietoa hyväkseen omassa toiminnassaan mahdollisimman tehokkaasti sekä samalla tuottaa itse uutta tietoa kilpailukyvyyn säilyttämiseksi. Työyhteisöjen pitää pystyä reagoimaan nopeasti muuttuviin tilanteisiin tehokkaasti ja aikailematta, ja työyhteisöissä tulee olla joustavuutta. (Kasvio & Nieminen 1999.)

Tieto- ja viestintätekniiikan kehittyminen on muuttanut monella tavoin työn luonnetta sekä tuonut uudenlaisia mahdollisuuksia työyhteisöjen sisäiseen tiedonkulkuun ja tiedonsiirtoon. Tämä kehitys on edesauttanut ja osaltaan pakottanutkin järjestämään opetusta aiempaa joustavammaksi ja yksilöllisemmäksi. Elinikäisen oppimisen edellytyksenä nähdään opiskelujen käytännön järjestelyjen yksilöllisyys ja opiskelijoiden erilaisten tarpeiden huomioiminen. Uuden kehittyvän teknologian mahdollisuuksia hyödyntämällä voidaan vastata näihin haasteisiin ja luoda pedagogisesti toimivia yhteisöllisiä oppimisympäristöjä. (Koivisto, Kylämä, Listenmaa & Vainio 2002.)

Työtapojen ja työprosessien jatkuva kehittäminen nähdään osana työntekijöiden tulevaisuuden osaamista ja kyky soveltaa uusia innovaatioita sisältyy työntekijän osaamisen taitoperustaan. Tähän tarvitaan jatkuvaa ja elinikäistä yksilön omaehtoista kouluttautumista, mutta myös organisaatioiden on omalta osaltaan tuettava työntekijöidensä osaamisen kehittämistä. Tieto- ja viestintätekniiikan tuomat opiskelun uudet muodot mahdollistavat koulutuksen tuomisen työpaikoille ja työprosesseihin. Verkko-opetus ja verkko-opiskelu tarjoavat joustavia opiskelumahdollisuuksia organisaatioiden koulutustarpeisiin. (Koivisto ym. 2002.)

Virtuaaliopetuksen etuina nähdään työnantajan näkökulmasta muun muassa kustannusten säästö koulutusten järjestämisessä, virtuaalikoulutus luo joustavuutta ja räätälöityjä sisältöjä koulutuksiin sekä opetus on entistä enemmän mahdollista linkittää työn sisältöihin ja tiettyihin organisaation tarpeisiin. Virtuaaliopetus lisää oppimistehokkuutta, kun opitut tiedot ja taidot saadaan heti siirtymään työkäytänteisiin. Työntekijöiden näkökulmasta etuja ovat muun muassa yksilöllisten etenemismahdollisuuksien huomioiminen ja oman luovan kontrollin käyttäminen, oppimisen alueet voidaan räätälöidä jokaiselle tarpeelliseksi ja sopiviksi, oma osaaminen kehittyä ja arvo työmarkkinoilla kasvaa. Opiskelu ja osaamisen kehittäminen lisäävät itsetuntoa ja työtyytyväisyyttä sekä sitä kautta myös työn tuottavuutta. Yhdessä oppiminen työyhteisöissä pakottaa osallistujia arvioimaan omaa osaamistaan ja miettimään lisäopiskelutarpeitaan. (Koivisto ym. 2002.)

Oppimisteknologian kehittyminen on merkittävä osa suomalaisen tietoyhteiskunnan tulevaisuutta, jonka avulla voidaan edistää Suomen kilpailukykyä, kansalaisten tasa-arvoa ja hyvinvointia. Informaali, työn aikana tapahtuva oppiminen ja tiedon hallinnan tukeminen tulevat lisääntymään tulevaisuudessa. Oppimisteknologian hyväksikäyttö lisääntyy yrityksissä ja oppilaitoksissa. Yrityksissä oppiminen nivotaan työhön kuuluviin prosesseihin ja osaamista uudistetaan koko ajan. Yritykset hyödyntävät oppimisteknologiaa muun muassa henkilöstökoulutukseen, osaamisen kehittämiseen sekä tiedon ja osaamisen käsittelyyn, jakamiseen ja hallintaan. Oppilaitoksissa kehitetään uusia langattomia kampuksia ja kollektiivisen muistin tallentamisen hyväksikäyttöä. Työn ja vapaa-ajan hämärtyminen lisää oppimisen tarvetta sekä vapaa-ajalla että työssä oloaikana. Oppimisteknologian hyödyntäminen mahdollistaa jatkuvan oppimisen sekä oppimismenetelmien ja oppisisältöjen kehittämisen. Opetus monipuolistuu ja oppilaitoksissa erilainen, monimuotoinen opetusmenetelmien käyttö lisääntyy ja tutkintoja suoritetaan yhä enemmän verkossa. Oppimistilanteet laajentuvat käsittämään muun muassa virtuaalikokoukset ja elinikäisen oppimisen merkitys kasvaa. (Kujala, Huunonen, Saarinen, Vainio & Väliharju 2005.)

Kehittämishankeraportissamme kuvataan verkko-opetukseen oleellisesti liittyviä osa-alueita, joita sovellettiin opetusharjoittelumme aikana. Opetusharjoitteluumme liittyen suunnittelimme molemmat tahoillamme verkko-opetuksena toteutettavan täydennyskoulutuskurssin terveydenhuollon ammattihenkilöille.

Sairaanhoitopiiriin suunniteltiin kehittämishankkeen aikana verkko-oppimisympäristö lääkehoidon täydennyskoulutusta varten. Verkko-oppimisympäristö tarjoaa henkilöstölle joustavan menetelmän lääkehoidon osaamisen varmistamiseen ja ylläpitämiseen. Verkko-opetusta kehittämällä on uusin tieto nopeasti käytettävissä. Varmistamalla oppimisympäristöön pääsy, luodaan ja kehitetään henkilöstön oppimismahdollisuuksia ja tuetaan jatkuvaa työssä oppimista. Verkko-oppimisympäristön lääkehoidon kurssin oppimateriaali on suunnattu hoitohenkilöstölle, jotka tarvitsevat perusvalmiuksia tai tietojen päivittämistä turvallisen lääkehoidon toteuttamiseen. Kurssille osallistumisen jälkeen sairaanhoitajat pystyvät suorittamaan näyttökokeen suonensisäisen lääkehoidon toteuttamisesta sairaanhoitopiirissä.

Jyväskylän Ammattikorkeakoulun Sosiaali- ja terveysalan Kehittämisyksikössä suunniteltiin voimavara- ja ratkaisukeskeisen neuvontaohjauksen verkko-oppimisympäristö eri puolilla Suomea työskenteleville Suomen Syöpäyhdistyksen sairaanhoitajille. Oppimista edistävinä ja oppimisprosessia tukevinä elementteinä verkkokurssilla käytetään dialogisuutta ja vuorovaikutteisuutta, yhteisöllistä oppimista ja oppimistehtävien nivomista autenttisiin työelämän tilanteisiin. Opiskelun aikana sairaanhoitajat syventävät ammatillista osaamistaan voimavara- ja ratkaisukeskeisen ohjauksen suunnittelussa, toteutuksessa ja arvioinnissa huomioiden perhekeskeisyyden, terveyden edistämisen ja näyttöön perustuvan toiminnan näkökulmat neuvonta- ja ohjaustyössä.

2 OPPIMISKÄSITYKSET

Oppimisympäristöön ja oppimiseen liittyvät kiinteästi käsitys tiedosta ja oppimisesta. Opetuksen suunnittelu pohjautuu tiettyyn oppimiskäsitykseen, mutta käytännössä opetustilanteissa usein oppimiskäsitykset sekoittuvat toisiinsa.

Konstruktivismissa oppiminen on oppijan oman aktiivisen tiedon ja taidon konstruointiprosessi, jossa oppija valikoi ja tulkitsee informaatiota aikaisemman tietopohjansa perusteella. Uutta tietoa rakennetaan aikaisempien kokemusten varassa. Oppijan oma ajattelu ohjaa havaintoja, jotka kehittävät ajattelua. Konstruktivistinen oppimisprosessi on avoin ja siihen vaikuttavat ulkoiset tekijät kuten vuorovaikutus toisten ihmisten kanssa. Sosiaalisen vuorovaikutuksen avulla syvennetään ja monipuolistetaan ajattelun ja havainnoinnin prosessia. (Rauste-von Wright, von Wright & Soini 2003, 162 - 167; Tynjälä 1999, 37 - 44, 60 - 67.)

Yksilökeskeisestä lähestymistavasta huolimatta konstruktivismissa korostaa oppimisen sosiaalisen kontekstin merkitystä; oppimiseen vaikuttavat aina myös paikka ja ympäristö, missä oppiminen tapahtuu, oppiminen on myös tilanne- ja kulttuurisidonnaista. Konstruktivistisessa oppimiskäsityksessä oppiminen nähdään ensi sijassa oppijan oman kokemusmaailman uudelleen organisoitumisena. Tieto ei voi olla koskaan absoluuttista. Todellisuutta ei voi tavoittaa suoraan aistihavaintojen pohjalta, koska ihmismieli tekee aina omat tulkinnat todellisuudesta. Tulkintaan vaikuttavat esimerkiksi ihmisen aikaisemmat kokemukset. Konstruktivismiin liittyy pragmatistinen käsitys tiedosta, jossa ihminen nähdään aktiivisena ja tarkoitushakuisena olentona, jonka tiedonmuodostuksessa juuri oma toiminta on keskeistä. Totuutena voidaan pitää tietoja, jotka toimivat käytännössä. (Tynjälä 1999, 60 - 67.)

Konstruktivistiseen oppimiskäsitykseen perustuvaa **yhteistoiminnallista** oppimista sovelsi jo antiikin Kreikassa Sokrates. Hänen opettamisperusteena oli puhe, ihmisten välinen vuorovaikutus ja dialogi. Yhteistoiminnallisessa, vrt. yhteisöllinen tai kollaboratiivinen, oppimisessa kaikilla ryhmän jäsenillä on yhteinen tehtävä ja tavoite. Tarkoituksena on jaetun merkityksen ja yhteisen ymmärryksen rakentaminen

sosiaalisessa vuorovaikutuksessa toisten kanssa. Yhteistoiminnallinen oppiminen käynnistää kognitiivisia mekanismeja yksilössä, joka tuottaa edelleen oppimista. Tällaisina kognitiivisina mekanismeina voivat toimia muun muassa kysyminen, selittäminen ja eri näkökulmien vertailu. Ryhmässä tapahtuvan työskentelyn kautta yksilön on mahdollista oppia monimutkaisiakin asioita, ulkoistaa ajatteluaan ja sitä kautta edelleen kehittää uusia ideoita ja käsityksiä asioista. (Häkkinen & Arvaja 1999, 206 - 221; Sahlberg & Leppilampi 1994; vrt. Bygholm 2001.)

Tieto- ja viestintäteknikan avulla tuettujen oppimisympäristöjen käyttöön ja opetuksen ja oppimisen organisointiin liitetään myös *yhteisöllinen oppiminen*. Verkkopohjaisessa oppimisympäristössä yhteisöllisen oppimisen toiminnalliset muodot koostuvat muun muassa lähiopetustilanteista, tietokonevälitteisestä viivästetystä tai samanaikaisesta viestinnästä sekä ajasta ja paikasta riippuvasta tai riippumattomasta oppimisesta. Ajatus yhteisöllisestä oppimisesta liitetään tulkintoihin oppimisesta sosiaalisessa vuorovaikutusprosessissa; kuinka omaksutaan erilaisia kulttuurisia toimintoja ja kuinka oppijat käyttävät hyväkseen erilaisia kulttuurin tarjoamia välineitä oppimisessa. (Säljö 2001.)

Mannisenmäki (2001) painottaa yhteisöllisessä oppimisessä oppimisprosessin tärkeyttä. Keskeistä hänen mukaansa on oppimisyhteisössä tapahtuva tiedonrakennusprosessi, jossa erilaisia käsityksiä, selityksiä ja argumentteja vertaillaan julkisesti ja tarkastellaan kriittisesti. Oppimisen tavoitteena on tiedon ja tietämyksen aito muuttuminen eikä pelkästään tiedon lisääntyminen. Yhteisöllisyys sisältää yhteistoiminnallisen ajatuksen, mutta yhteisöllisyys laajentaa toimintaa kognitiivis-sosiaaliseen suuntaan. Yhteisöllinen oppiminen ymmärretään toiminnaksi, jossa yhteisö yrittää yhdessä tietoisesti ymmärtää ja selittää jotakin ilmiötä. (Mannisenmäki 2001, 112 - 117.)

Kolbin *kokemuksellisen* oppimisen mallissa oppiminen tapahtuu nelivaiheisena syklinä, jossa vuorottelevat välitön konkreettinen kokemus, refleктоiva havainnointi, abstrakti käsitteellistäminen sekä aktiivi kokeilu. Konkreettisen kokemuksen vaiheessa oppijan henkilökohtaiset kokemukset ovat etualalla. Oppijan siirtyessä refleктоivaan havainnointiin keskitytään kokemusten ja tilanteiden monipuoliseen refleктоintiin, jolloin mietitään mitä opin, mitä tunsin ja miksi. Abstraktin käsitteellistämisen vaihe herättää oppijassa systemaattisia ajattelurakenteita ja

ongelmanratkaisua. Aktiivisessa kokeiluvaiheessa korostuu käytännön toiminta ja ihmisiin sekä tilanteisiin vaikuttaminen. Malli perustuu oletuksille, että oppijalla on jo työ- tai toimintakokemusta, hän omaa taitoja arvioida omaa toimintaansa ja on motivoitunut kehittämään itseään. Mikä tahansa kokemus ei kuitenkaan automaattisesti johda oppimisen, vaan kokemus luo potentiaalisen perustan oppimiselle. Ihminen ei opi välittömästi suoraan kokemuksesta, vaan vasta kokemuksen ylittävän reflektiivisen toiminnan avulla. Kokemuksellisen oppimisen mallissa ei kiinnitetä huomiota pelkästään lopputulokseen, vaan myös oppimisen prosessiin, jatkuvaan kokemukseen ja sen pohdintaan, vuorovaikutukseen ympäristön kanssa sekä oppimisen tiedon luomisen prosessiin. (Kolb 1984; Ruohotie 2000, 137 - 145.)

Weinstein ja Hume (1998, 3) määrittelevät kokemuksellisen oppimisen prosessiksi, jossa korostuu uskomus yksilöllisestä potentiaalista. Kokemuksellinen oppiminen tarkoittaa heidän mukaansa tapaa oppia toiminnastamme ja siitä, mitä ympäristössämme tapahtuu. Oppiminen on myös ajan antamista kysymyksille, ymmärtämiselle ja reflektoinnille. Kokemuksen kautta on mahdollista hyödyntää sisäpiirin tietoja ja huomioida, miten toimintaa voisi kehittää tulevaisuudessa. Kokemuksellisen oppimisen mallia on sovellettu runsaasti etenkin aikuiskoulutuksessa. Mallissa painotetaan itsetuntemuksen ja itsereflektion merkitystä oppimisprosessissa, erilaisten toimintastrategioiden ja uusien työtapojen kokeilua sekä uusien arvojen ja asenteiden sisäistämistä. Oppijan kokemuksilla ja elämyksillä on keskeinen rooli oppimisessa. (Rauste-von Wright ym. 2003, 140 - 144.)

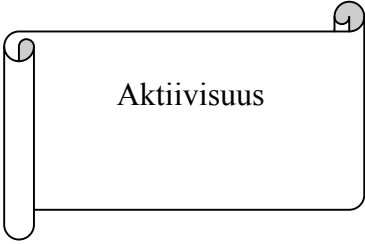
Kontekstuaalisuus oppimisessa perustuu oppimisen tilannesidonnaisuuteen ja mahdollisimman autenttisiin käytännön tilanteisiin. Oppimistehtävien tai simuloinnin avulla perehdytään todellisiin työelämän tilanteisiin ja ongelmiin, jolloin oppijan ratkaistessa todellisia tilanteita hänen ajatusrakenteensa harjaantuvat vaativampaan sisäistämisen ajatteluun. Kontekstuaalisuuden avulla voidaan myös edistää oppijoiden motivaatiota ja aktiivisuutta oppimisessa. (Nevgi & Tirri 2003, 33.)

Ongelmaperustaisessa oppimisessa oppiminen perustuu ongelman selvittämiseen ja ratkaisumallien etsimiseen. Ratkaisua etsitään oppimisen ja tiedonhankinnan kautta, ratkaisut voivat olla eri tilanteissa hyvinkin erilaisia. Oppiminen pohjautuu aktiiviseen oppijan toimintaan, itseohjautuvuuteen sekä myös yhteistoiminnallisuuteen. Oppija

mieltii aktiivisesti omia oppimistavoitteitaan sekä niiden suhdetta aikaisempiin kokemuksiinsa. Ongelmaperustainen oppiminen sopii hyvin työelämässä tapahtuvaan oppimiseen, koska tiedot ja taidot vanhenevat nyky-yhteiskunnassa nopeasti. Oppimisen arviointi on oppimisprosessin ydin, arviointia tehdään sekä itse- että yhteisarviointina. Myös tulosta ja prosessia voidaan arvioida. (Rauste-von Wright ym. 2003, 206 - 208.)

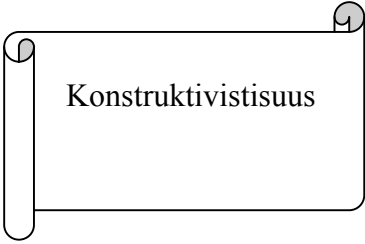
Engeströmin (1992) *täydellisen oppimisen mallissa* ensimmäiseksi herätetään opiskelijan motivaatio oppimiseen. Tämä saadaan aikaiseksi siten, että opettaja eri menetelmien avulla auttaa opiskelijaa tiedostamaan omat tietovajeensa opiskeltavasta asiasta. Tarkoituksena on synnyttää ristiriita oppijalle vanhan tiedon ja tarkasteltavan ilmiön välillä. Toisena askeleena opettaja luo orientaatioperustan opiskeltavalle ilmiölle. Orientaatioperusta on malli, jonka opettaja tai opettaja ja oppilaat yhdessä rakentavat uuden aiheen opiskeluun. Opettaja pelkistää opetettavan asian ja esittelee ilmiön alkusolut opiskelijoille. Alkusolujen avulla kuvataan pelkistetyssä muodossa kaikki järjestelmän tai ilmiön kehitykselle välttämättömät osat ja niiden avulla ymmärretään suurempien ja laajempien kokonaisuuksien toimintaa. Orientaatioperusta etsii teoreettista pohjaa ilmiön selittämiselle. Sisäistämisen aikana muokataan ja muutetaan aikaisempaa tietorakennetta uuden tiedon avulla, tulkitaan uutta tietoa ja sulautetaan vanha ja uusi tieto uudeksi yhtenäiseksi tietorakenteeksi. Ulkoistettaessa sovelletaan uutta opittua mallia käytäntöön, ympäröivään todellisuuden hallintaan ja muokkaamiseen. Ulkoistamisen avulla asian sisäistäminen syventyy. Arvioinnin avulla opiskelija arvottaa kriittisesti opitun toimintamallin pätevyyttä, mallin heikkouksia tai aukkoja. Arvioinnin aikana etsitään opitun mallin sovellusalueen rajat ja löydetään ongelma-alueet, joiden ratkaiseminen vaatii mallin syventämistä edelleen. Kontrollivaiheessa opiskelija pohtii omaa oppimistaan, tapaansa tulkita ja jäsentää tietoa sekä sitä, kuinka hyvin uuden opitun mallin avulla voidaan ratkaista tehtäviä. Opiskelija tiedostaa omat virheensä toiminnassaan sekä pystyy korjaamaan niitä edelleen uutta oppimalla. (Engeström 1992, 43 - 50.)

Nevgi ja Tirri (2003, 31 - 38) tutkivat aikuisten verkko-opiskelua edistäviä ja estäviä tekijöitä. Pohjana he käyttivät Jonassenin (1995, 60 - 63) *mielekkään oppimisen* kriteereitä. Mielekkään oppimisen edellytyksenä on, että oppija kokee ratkaisevansa ongelmia ja tilanteita, jotka ovat hänen omassa elämäntilanteessa aktuaalisia ja todellisia. Mielekkään oppimisen kriteereitä verkko-opiskelussa ovat:



Aktiivisuus

Oppija työskentelee itse aktiivisesti ja vastuullisesti työstäen opittavaa uutta tietoa ja olemalla itse vastuussa omasta oppimisestaan ja oppimistuloksistaan.



Konstruktivistisuus

Oppija yhdistää olemassa olevaa tietoaan uuteen tietoon sekä pyrkii ymmärtämään ja sovittamaan keskenään ristiriidassa olevia asioita ja muokkaamaan siten uutta tietoa.



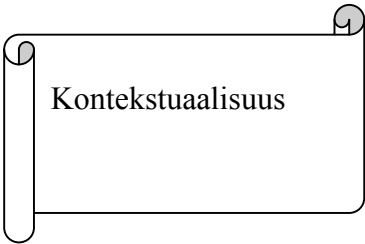
Kollaboratiivisuus

Oppijat toimivat ja oppivat yhdessä hyödyntäen toistensa taitoja havainnoimalla ja mallioppimalla toisiltaan sekä tarjoamalla vertaistukea toisilleen oppimisessa ja palautteen muodossa.



Intentionaalisuus

Oppija asettaa oppimiselleen kognitiivisia tavoitteita, joita hän pyrkii aktiivisesti toimintaansa suuntaamalla saavuttamaan. Tavoitteellisuus johtaa oppijan oman vastuun muodostumiseen oppimistulosten saavuttamiseksi.



Kontekstuaalisuus

Oppija harjaantuu vaativampaan ajatteluun ratkaistessaan todellisia elämän tai työelämän tilanteista johdettuja oppimistehtäväongelmia. Kontekstuaalisuus tukee tätä kautta oppijoiden motivaatiota, intentionaalisuutta ja aktiivisuutta.

Keskustelu-
muotoisuus ja
vuorovaikutus

Oppiminen on sosiaalinen ja dialoginen prosessi, jossa oppijat muodostavat yhdessä oppimisyhteisöjä sekä rakentavat uutta tietoa yhdessä toisten kanssa hyötyen toistensa erilaisista näkemyksistä ja ajatusten vaihdosta.

Reflektiivisyys

Oppijat ilmaisevat ajatuksiaan kriittisesti sekä pohtivat omia ajatuksiaan, omaa oppimistaan ja johtopäätöksiään.

Oppimisen
siirtovaikutus
eli transfer

Oppija oppii metakognitiivisia ja kognitiivisia tietoja ja taitoja, joiden avulla hän pystyy soveltamaan tietyissä oppimistilanteissa oppimaansa uusin ja erilaisiin toimintatilanteisiin.

2.1 Virtuaalioppiminen

E-oppiminen on vakiintunut termi puhuttaessa oppimisen ja opetuksen toteuttamisen mahdollisuuksista tieto- ja viestintätekniiikan keinoin. E-oppimista kuvataan myös yleisesti termillä virtuaalioppiminen ja virtuaaliopetus. E-oppiminen pitää sisällään erilaiset Internet- ja intranet-sovellukset, verkkopohjaiset oppimisympäristöt sekä entistä enemmän puhutaan myös verkkoteknologian oppimissisältöjen hyödynnettävyydestä ja tutkimus- ja kehittämistyöstä. (Koivisto ym. 2002.) Alamäen ja Luukkosen (2002) mukaan e-oppiminen, *eLearning*, hyödyntää digitaalista välineavaruutta, sisältöjä ja pedagogiikkaa verkko-oppimisympäristöissä. Heidän mielestään e-oppiminen ei ole pelkkä uusi väline tai kanava, vaan se on muutos oppimiskulttuurissa. (Alamäki & Luukkonen 2002.)

Viime aikoina on otettu käyttöön myös termi mobiilioppiminen, *m-learning*. Tämä opiskelumuoto hyödyntää erilaisia langattomia päätelaitteita ja kannettavia tietokoneita. Mobiilioppimisen ja mobiililaitteiden käyttö lisääntyy tulevaisuudessa

elinikäisen oppimisen korostuessa. Nyky-yhteiskunnassa oppimisen tarpeet ovat muuttuneet yhä kiireisimmiksi ja ajankohtaisiksi ongelmiksi, joihin haetaan nopeasti vastauksia ja asiantuntijatieta. Tätä oppimista voidaan kuvata termillä nopea e-oppiminen, *rapid e-learning*. Oppilaitoksissa hyödynnetään oppimisteknologiaa muun muassa erilaisten opetusmenetelmien, opetusvälineiden ja oppimisprosessia tukevan pedagogiikan avulla. (Kujala ym. 2005.)

Virtuaalioppimisen tunnusmerkkeinä ovat muun muassa tietty ajasta ja paikasta riippumaton opiskelu, opiskelu on oppijakeskeistä, opintojen ohjaus tapahtuu verkon välityksellä ja opetusmenetelmissä saattaa sekoittua erilaiset käytänteet kuten simulaatiot, yhteistyö sekä yksilötyöskentely. Virtuaaliopiskelu sisältää oppimisprosessin kokonaisuuden, kuten sisällöt, tehtävät, arvioinnit esimerkiksi erilaisten testien avulla ja jopa todistukset. Virtuaaliopiskeluun kuuluu myös erilaiset oppilashallinnointiin liittyvät tehtävät, kuten rekisteröinnit, maksut ja opiskelijoiden opiskelun etenemisen seuranta. Virtuaaliopetuksen avulla opetusta on mahdollista tarjota tiettyjen reunaehtoien puitteissa tasapuolisesti opiskelijan iästä, sukupuolesta, asuinpaikasta ja varallisuudesta riippumatta. (Koivisto ym. 2002.)

3 OPPIMISYMPÄRISTÖ – PAIKKA, TILA, VERKKO?

Oppimisympäristön päämääränä on edistää oppimista. Oppimisympäristö voi olla fyysinen paikka tai tila, mutta myös sosiaalinen yhteisö, toimintakäytäntö tai oppimateriaali- ja ohjausresurssi tai näiden kaikkien yhdistelmä, joka on organisoitu tukemaan ja edistämään oppimista. Oppimisympäristössä osatekijöinä ovat sosiaalinen, fyysinen, tekninen ja didaktinen ulottuvuus. Oppimisympäristön sosiaalinen ulottuvuus tarkoittaa muun muassa ryhmän roolia, vuorovaikutusta, keskinäisen kunnioituksen ja yhteisön ja mielihyvän ilmapiiriä. Fyysistä ilmapiiriä kuvaavat esimerkiksi pöytien ja tuolien asettelu, valaistus ja istumisen mukavuus, eli yleinen fyysinen ympäristö ja sen merkitys opiskelussa. Opetussovellusten myötä käyttöön tulleet erilaiset tekniset ja telemaattiset välineet ovat tuoneet oppimisympäristöön teknisen ulottuvuuden, johon sisältyy muun muassa välineiden helppokäyttöisyys, luotettavuus, edullisuus, nopeus ja ihmisläheisyys. Vastaavalla tavalla oppimisympäristön osatekijänä on didaktinen ilmapiiri. Tämä tarkoittaa sitä

didaktista lähestymistapaa, minkä varaan opetus ja oppiminen oppimisympäristössä on rakennettu. (Manninen 2001, 29 - 31.)

Oppimisympäristöjen perusta muodostuu oppimisenäkemyksistä ja pedagogisesta ajattelusta. Aikuisten oppimista edistävät oppimisympäristössä avoimuus, tavoitteellisuus, joustavuus ja yhteistoiminnallisuus. Päämääräsuuntautuneessa oppimisympäristössä oppijalla on mahdollisuus aktiivisesti ja omatoimisesti sekä yhdessä muiden kanssa opiskella joustavasti kohti omia oppimistavoitteitaan. Erityyppisissä oppimisympäristöissä voi korostua erilaiset oppimiskäsitykset. Oppimisympäristön tarkoituksena on luoda suotuisat mahdollisuudet ja edellytykset oppimiselle. (Pantzar 1998; Pyykkö & Ropo 2000.)

Rauste-von Wright (2003) kumppaneineen määrittelee otollisen oppimisympäristön turvalliseksi, hyvántahtoiseksi ja jännittäväksi. Otollinen oppimisympäristö auttaa pitämään oppijan aktiiviatason optimaalisena sekä edesauttaa oppijaa käyttämään tarkkaavaisuuttaan parhaimmillaan. Oppimisympäristön toimintakulttuurin ilmapiiri vaikuttaa olennaisesti siihen, mitä on mahdollista oppia. Riittävän turvallisessa oppimisympäristössä on mahdollista ottaa riskejä, kyseenalaistaa omaa ja toisten ajattelua sekä herätä kysymään mitä -kysymyksiä. (Rauste-von Wright ym. 2003, 62 - 65.)

Avoin oppimisympäristö on tieto- ja viestintätekniiikan sekä työ- ja opiskelu ympäristön yhdistelmä, jossa opiskelu voi tapahtua opiskelijan omassa tahdissa. Avoimessa oppimisympäristössä on optimaalinen joustavuus ajan, paikan, menetelmien, toteutustapojen ja oppisisältöjen suhteen. Avoimen oppimisympäristön ero perinteiseen suljettuun oppimisympäristöön ilmenee muun muassa oppijan oman aktiivisuuden ja itseohjatun opiskelun korostumisena. Avoimessa oppimisympäristössä opiskellaan ainakin osittain joko simuloidussa tai todellisessa reaali maailman tilanteessa ollen suorassa vuorovaikutuksessa opittavan asian kanssa. Opetuksen suunnittelussa voi korostua esimerkiksi ongelmakeskeisyys. Opiskelu on kokonaisvaltaista ja voi olla ajallisesti pitkäkö prosessi jaksotettujen lyhytkestoisten oppituntien sijasta. Opiskelijaa tukee oppimisprosessissa erilaiset tukihenkilöt, mentorit ja asiantuntijat. Opettajan rooli on enemmän tiedonjakajan ja tukihenkilön rooli. (Manninen 2001, 29 - 36; Nevgi & Tirri 2003, 16 - 18.)

Verkkopohjaisesta oppimisympäristöstä käytetään myös käsitteitä internetpohjainen, www-pohjainen, virtuaalinen, sähköinen ja e-learning -oppimisympäristö. Opiskelun apuna käytetään erilaista hypertekstiin ja hypermediaan perustuvaa tekniikkaa kuten esimerkiksi CD-ROMia, video-, kuva- ja äänilähteitä. Erilaiset vuorovaikutuskanavat kuten sähköposti, keskusteluryhmä ja chat ovat käytössä verkkopohjaisissa oppimisympäristöissä. Käytössä voi olla myös erilaisia tietokantoja, oppijoiden oppimispäiväkirjoja, tiedostoja ja rekistereitä. (Manninen 2001, 36 - 39.)

Manninen (2001) jaottelee verkkopohjaiset oppimisympäristöt toteutuksen ja verkon käyttötapojen mukaan neljään eri tyyppiseen oppimisympäristöön. ***Kalvopankkina ja informaatiovarastona*** toimivaan verkkopohjaiseen oppimisympäristöön sijoitetaan opiskelumateriaalit ja linkit lisälähteisiin. Tällaisena verkkopohjainen oppimisympäristö on toteutukseltaan melko naiivi ja perustuu oppimiskäsitykseen, jonka mukaan oppimista on tiedon ja informaation tarjoaminen opiskelijalle. ***Verkoston***a toimivassa verkko-oppimisympäristössä tarjotaan opiskelun toteutukseen kommunikaatiomahdollisuuksia ja reaaliaikaista informaatiota. Tällöin opiskelun suunnittelussa pääpaino on keskustelukanavien, kuten postituslistojen ja keskustelualueiden sekä linkkien kehittämisessä. Verkostona toimivassa verkkopohjaisessa oppimisympäristössä korostuu opiskelun globaalisuus, jolloin opiskelu on mahdollista ympäri maailman. ***Oppimista ja opiskelua tukevana hypertekstirakenteena*** toteutettuun verkkopohjaiseen oppimisympäristöön tuotetaan linkkien ja rakenteiden avulla itseopiskeluun ohjaavia ja soveltuvia oppimateriaaleja. Tämän toteutuksen perustana on kognitiivinen oppimiskäsitys, jolloin kognitiivisten työkalujen avulla kehitetään oppimisen kohteena olevaan ilmiöön liittyvää ymmärrystä ja ajattelua. Oppisisältöjen ja hypertekstirakenteiden suunnittelussa hyödynnetään oppimisteoreettista ja didaktista tietämystä. ***Virtuaaliluokaksi*** rakennetussa verkkopohjaisessa oppimisympäristössä opiskelija liikkuu esimerkiksi verkkohahmon avulla erilaisissa virtuaalisissa luokkahuoneissa ja tapaa muita oppimisympäristön käyttäjiä. Näissä oppimisympäristöissä hyödynnetään vuorovaikutteista oppimista. (Manninen 2001, 36 - 39.)

3.1 Oppimisympäristöjen käytettävyys

Minkä tahansa vuorovaikutteisen järjestelmän ominaisuuksia voidaan mitata ja kuvata käytettävyydellä. Verkko-oppimisympäristön ja verkkokurssin käytettävyyteen kokonaisuutena vaikuttavat muun muassa sisällön ja ulkoasun jäsenyntyneisyys ja selkeys sekä materiaalin visuaalinen ja tekninen toteutus.

ISO 9241-11-standardin mukaan käytettävyydellä tarkoitetaan sitä, missä määrin tuotteen käyttäjät pystyvät tuotteen avulla suorittamaan määrätyn tehtävän sekä saavuttavat haluamansa tavoitteen helposti ja miellyttävällä tavalla. Tuote voi olla mikä tahansa väline tai laite, ei pelkästään tietojärjestelmä. Käytettävyys on moniulotteinen kokonaisuus, joka muodostuu vuorovaikutuksesta välineen, käyttäjän, toiminnan tavoitteen, kyseessä olevan tehtävän ja käyttöympäristön välillä. (Riihiahho 2000.)

Nielsen (1993) on luonut ohjelistan tietojärjestelmän käytettävyyden arvioinnin tueksi, niin sanotut Nielsenin kymmenen heuristista käytettävyyssääntöä. Nämä ovat yksinkertainen ja luonnollinen dialogi, sisällön looginen järjestys ja toiminta käyttäjän omalla kielellä, käyttäjän muistikuorman minimointi, käsitteiden ja toimintojen yhdenmukaisuus kaikissa tilanteissa, jatkuva palautteen anto sovelluksen toimintotilasta, mahdollisuus joustavasti poistua tilanteesta ja palata takaisin edelliseen tilaan, ohjelmiston käytön tehokkuus oikopolkujen avulla, selkeät virheilmoitukset, virheiden ennaltaehkäisy sekä ohjelmiston käyttöohjeiden helppo saatavuus. (Nielsen 1999.)

Kortteen kumppaneineen (2001) tekemässä tutkimuksessa arvioitiin verkko-oppimisympäristöjen käytettävyyttä seuraavien osa-alueiden avulla:

1. Oppimisympäristön rakenne ja ominaisuudet, muun muassa
 - a. mitkä ovat oppimisympäristön keskeiset toiminta-alueet?
 - b. millaisen roolijaon puitteissa järjestelmän toiminta tapahtuu?
 - c. minkä tyyppisiä ja minkä taseisia tietoja ja taitoja oppimisympäristön käyttöönotto ja käyttö edellyttävät?
 - d. millaisia oppimisprosesseja oppimisympäristö tukee?

2. Oppimateriaalin tuotanto, ylläpito ja jakelu, muun muassa
 - a. miten ja missä muodossa oppimateriaali tuotetaan oppimisympäristöön?
 - b. miten oppimisympäristö tukee oppimisprosessissa syntyneen materiaalin siirtämistä?
 - c. kuka tuottaa oppimateriaalia verkko-oppimisympäristöön ja mitä välineitä hänellä on tähän käytettävissään?
 - d. miten oppimateriaalia ylläpidetään ja päivitetään?

3. Ryhmätyö ja kommunikaatiovälineet, muun muassa
 - a. mitä kommunikaatiovälineitä oppimisympäristössä on ja mitä ominaisuuksia ne sisältävät?
 - b. tukeeko oppimisympäristö muiden kommunikaatiovälineiden käyttöä?
 - c. miten oppimisympäristö tukee ryhmätyöskentelyä ja sen eri vaiheita?

4. Tiedon rakentamista tukevat välineet, muun muassa
 - a. millaisia tiedon rakentamista tukevia välineitä oppimisympäristö sisältää?
 - b. miten ja missä määrin toimijat voivat kommentoida omaa työtään ja seurata omaa oppimisprosessiaan?
 - c. minkä tyyppisiä tehtäviä opettaja voi lisätä oppimisympäristöön ja millä keinoilla?

5. Hallinnointivälineet, muun muassa
 - a. miten toimijat lisätään ja poistetaan oppimisympäristöstä?
 - b. miten toimijat näkyvät oppimisympäristössä ja mitä jälkiä he jättävät ympäristön käytöstä?
 - c. miten, missä määrin ja missä muodossa tilastojen kerääminen on mahdollista?
 - d. miten oppimisprosessia hallinnoidaan (aikataulut, toimijat, roolit, aineistot, tavoitteet, oikeudet)?

(Korte, Hartikainen, Kauranen, Paakkanen, Pesonen & Yritys 2001.)

Järjestelmän opittavuus kertoo kuinka nopeasti uusi järjestelmän käyttäjä omaksuu järjestelmän käytön ja onnistuu toimimaan halutulla ja tavoitellulla tavalla. Järjestelmän tehokkuudella kuvataan sitä, kuinka paljon vaivaa käyttäjän tarvitsee

nähdä saadakseen aikaan tavoiteltua tulosta. Mitattavuus järjestelmässä arvioi, kuinka helppo käyttäjän on muistaa järjestelmän käyttö sen kerran opittuaan. Järjestelmän virheiden määrän avulla mitataan käyttäjän tekemiä virheellisiä toimintoja ennen kuin saavutetaan oikea ja haluttu ratkaisu. Järjestelmän subjektiivinen miellyttävyys vastaa käyttäjän tyytyväisyyttä järjestelmään. (Pyysalo 2001, 19; Sinkkonen, Kuoppala, Parkkinen & Vastamäki 2002, 21 - 22.)

Esteettömyys käsitteenä tai tilana ei ole staattinen ja pysyvä, vaan se voi muuttua esimerkiksi yhteiskunnan tilanteiden mukaan. Globalisaatio ja teknologian kehitys muuttaa näkemystä esteettömyydestä ja sitä määrittelläänkin jatkuvasti uudelleen sekä yksilön että yhteisöjen näkökulmasta. Käytännössä esteet voidaan jakaa fyysisiin, psyykkisiin, sosiaalisiin ja taloudellisiin esteisiin. (Hatva 1998, 11 - 18.)

Hypermediaan pohjautuvan oppimisympäristön keskeisenä tekijänä toimii **navigointi** eri oppimisympäristön osien välillä. Oppija voi eksyä laajassa hypermediarakenteessa muun muassa informaation runsauden takia, tiedon rakenne ja linkitys voi olla vierasta oppijalle tai koko oppimisympäristön rakenne on selkiytymätön. Oppijalla voi olla vaikeuksia löytää tiettyjä aineistoja tai oppimisympäristön tiloja, hän ei tiedä mitä tulisi seuraavaksi tehdä ja missä tilassa. Usein tällaiset navigointiongelmat kertautuvat ja oppijan on yhä vaikeampaa navigoida kurssilla. Verkkopohjaisten oppimisympäristöjen navigointi tulisi olla selkeää ja helppoa, niissä tulisi käyttää samantyyppisiä reittejä eri osakokonaisuuksien välillä, myös helpit ja on-line -ohjeet helpottavat navigointia. (Pesonen 2001, 83 - 84.)

Verkkopohjaisen oppimisympäristön kokonaisuuden ja osioiden suunnittelussa tulisi huomioida opiskelijan muistikuorman minimointi. Käyttöliittymä tulisi olla helposti opittavissa ja opiskelijalla tulisi aina olla selkeä käsitys siitä kuinka hän navigoi ympäristössä ja missä kohtaa opiskeluprosessia tai millä tasolla hän on. Muistamisen helpottamiseksi voidaan käyttää esimerkiksi graafisia elementtejä ja kiinnittää huomiota tekstin suunnittelun eri osa-alueisiin kuten otsikoihin. Oikeiden nimien, sanojen, kuvien, metaforien, sisäisten hakuohjelmien, karttojen ja sisällysluetteloiden käytöllä helpotetaan navigointia ja eri asioiden löytymistä sekä asioiden välisten suhteiden hahmottamista. (Pesonen 2001, 85 - 86.)

4 VUOROVAIKUTUS JA DIALOGI VERKKO-OPPIMISESSA

Verkko-opetuksessa yksi tyypillinen työskentelymuoto on verkkokeskustelu. Keskustelussa kirjoitetaan omia ajatuksia ja näkemyksiä opiskeltavista asioista. Erittäin suuri merkitys keskustelussa on toisten mielipiteiden huomioimisessa, kuuntelussa ja niihin vastaamisessa. Tällaisen verkkodialogin avulla omiin ajatuksiin rakentuu uusia näkökulmia ja tietorakenteita, jotka syventävät tietämystä ja osaamista opiskeltavasta asiasta.

Matikaisen (2001) mukaan verkon vuorovaikutustilanteen tulee olla tavoitteellinen ja edistää suunnitellusti oppimisprosessia. Vuorovaikutus verkossa vaatii oppijoilta kypsyyttä ja kiinnostunutta suhdetta toisiin ihmisiin. Vuorovaikutusta verkossa edistävinä tekijöinä toimivat muun muassa

- palautteen saaminen toisilta oppijoilta
- toisilta oppiminen, mallin ja esimerkkien vaikutus
- reflektiivisyys, omien ajatusten peilaus toisten avulla
- yhteisöllisyys, toisten oppimisesta oppiminen
- tavoitteisiin sitoutuminen.

Estävinä tekijöinä vuorovaikutuksessa voivat ovat ryhmädynaamisen tekijät, esimerkiksi valtasuhteet ja huono ilmapiiri, vuorovaikutuksen suistuminen epäolennaisuuksiin, huonosti esitetty palaute ja ryhmän heterogeenisuus esimerkiksi osaamistasossa tai kokemuksissa. (Matikainen 2001, 40 - 46.)

Verkko-opiskeluympäristössä erityyppiset vuorovaikutuksen muodot luovat erilaista vuorovaikutusta. Monelta monelle tapahtuvassa viestinnässä verkkokeskustelut tapahtuvat usean henkilön välillä keskustelutiloissa, joissa oppijat keskustelevat toistensa kanssa eri aiheista. Keskustelutilat voivat olla esimerkiksi aihepiireittäin teemoitettuja, ajallisesti rajattuja on-line -tilaisuuksia tai koko verkkokurssin ajan avoinna olevia, vapaamuotoiseen keskusteluun tarkoitettuja tiloja. Keskustelua voidaan käydä myös esimerkiksi sähköpostin tai chatin avulla yhdeltä yhdelle -viestinnässä, jolloin kaksi henkilöä on vuorovaikutuksessa keskenään. Yhdeltä monelle -viestinnässä yksi henkilö lähettää esimerkiksi sähköpostia useammalle vastaanottajalle. (Manninen & Nevgi 2001, 93 - 99.)

Myös Kalliala (2002) kuvaa vuorovaikutuksen verkossa tapahtuvaksi usealla tasolla: opettajan ja oppijan välillä, oppijan ja toisten oppijoiden välillä sekä ryhmien välillä. Vuorovaikutusta luodaan myös materiaalin ja aineiston sisällä tai linkkien avulla maailmanlaajuiseen verkkoon. Vuorovaikutus on viestin välittämistä ja vastaanottamista sekä viestiin reagoimista. (Kalliala 2002, 76 - 79.)

Ihanainen (2001) näkee verkkovuorovaikutuksen keskustelua laajempänä kokonaisuutena. Hänen mukaansa vuorovaikutusta verkossa ovat myös suorittaminen, suunnittelu, auttaminen, opiskelu ja tutkiminen. Vuorovaikutus on myös koettavaa käyttäytymistä, joka virittää vuorovaikutukseen osallistumista. Verkon vuorovaikutus voi olla nopeatempoista tai verkkaista, etäistä tai läheistä, paljastavaa tai pelottavaa, pirstaleista tai itse hahmotettua, ylläpitävää, oivaltavaa tai turhauttavaa, riippuvuutta tai torjuntaa herättävää tai hallittua kiinnostusta sekä kuormittavan tai tehokkaan kerroksellista. (Ihanainen 2001.)

Aarnio ja Enqvist (2001) esittelevät dialogisen verkko-oppimisen DIANA-mallin. Heidän mukaansa dialoginen oppiminen soveltuu hyvin verkkoympäristöön. Oppijat kertovat ja kuvaavat näkyväksi ajatuksenkulkua, joihin kaikilla osallistujilla on mahdollisuus tutustua ja perehtyä. Verkkodialogi on yhdessä ajattelemista, monensuuntaista ja sisältää lyhyitä ja keskeneräisiäkin ajatuksenkulkuja. Epäselvissä tilanteissa tiedustellaan toisen tarkoitusta puheenvuorolle ja asioita pidetään avoimina riittävän pitkään. Verkkodialogissa kerrotaan ja kuvataan näkyvästi omaa ajatuksenkulkua. Dialogi verkossa on viipyvää, siihen voidaan rauhassa palata ja reagoida tutustumisen jälkeen. Näkyvässä dialogissa pakotetaan osallistuja ajattelemaan ja pohtimaan yhdessä toisten kanssa mitä tehdä, miten edetä ja miksi edetä tietyllä tavalla. Asioiden yhteisen työstämisen kautta tekeminen on tavoitteellisempaa ja tarkoituksenmukaisempaa, jolloin ajatus- ja toimintamallien muistirakenteisiin jää pysyviä jälkiä. Onnistuneen dialogin keskeisiä toimintatapoja ovat dialogin perusta, dynamiikka ja dialogin kautta suuntautuminen uusille poluille. Dialogin perustana toimii aktiivinen osallistuminen, sitoutuminen keskusteluun, vastavuoroinen suhtautuminen ja reagoiminen, avoin, vilpitön ilmaiseminen, kunnioittava suhtautuminen ja irtautuminen minäkeskeisyydestä vuoropuheluissa ja vuorokuuntelussa. Dynamiikkaa dialogiin tuo keskeneräisten ajatuskulkujen ilmaiseminen ja hyväksyminen, yhteisen ymmärryksen rakentaminen erilaisten

näkökulmien pohjalta, ajatuskulkujen tarkentaminen tiedustelevilla kysymyksillä, osallistujien puheen henkilökohtaisten merkityssisältöjen avaaminen kysymysten avulla ja ajatuksenkulun näkyväksi tekeminen. Dialogin kohti uusia polkuja suuntaa osallistujien ajatuksenkulun asettaminen alttiiksi tutkimiselle ja kyseenalaistamiselle, keskustelun etenemisen perustuminen havaintoihin toisen ajatuksenkulusta arvailujen ja kuvitelmien sijasta, riittävän pitkä viipyminen samassa keskusteluteemassa ja uusien etenemispolkujen etsiminen asioiden työstämiseksi. (Aarnio & Enqvist 2001, 17 - 29.)

Dialogissa tarvitaan sanomisen, kysymisen, kuuntelemisen ja perustelemisen taitoja. Dialogiin osallistutaan aktiivisesti, vapaaehtoisesti ja siihen sitoudutaan. Dialogin avulla tullaan vähitellen tietoiseksi omasta ajattelusta eli dialogissa on reflektiivinen näkökulma. Tavoitteena on kaikkien mukana olevien osallistuminen jaetun tietämyksen rakentamiseen joko uuden tiedon, parempien argumenttien tai selkeämmän ymmärryksen aikaansaamiseksi. Dialogin tasavertaisella keskustelulla etsitään yhteistä käsitystä, ajatellaan yhdessä, kysytään, annetaan toisille tilaa puhua ja kuunnellaan toisia. (Matikainen 2001, 99 - 103.)

Aarnio ja Enqvist (2001) näkevät dialogin vuorotoimintana, jossa sanat tai muu symbolikieli luovat ytimen toiminnalle. Sanoilla on tärkeä merkitys, toisen puheeseen tai tekstiin suhtaudutaan kunnioittaen. Tekstin tai puheen vastaanottamiseen keskitytään ja pysähdytään. Dialogin luonteeseen ja ylläpitämiseen liittyy emotionaalisia elementtejä, jotka vaikuttavat kuinka onnistuneeksi dialogi muotoutuu ja kehittyy. Dialogin emotionaalisina elementteinä toimivat:

Osallisuus ja välittäminen

- Dialogiin sitoudutaan ja siinä otetaan toiset huomioon

Luottamus, joka liittyy sitoutumiseen

- Dialogiin sitoutunut osallistuja antaa jotain itsestään ja luottaa muihin dialogiin osallistuviin

Kunnioitus

- Toisen näkökulmien kuuntelussa kunnioitetaan toisia osallistujia ja omien näkökulmien esittämisessä kunnioitetaan itseä

Arvostus

- Dialogiin osallistujat arvostavat toisen ainutlaatuisia piirteitä ja kunnioittavat heitä erilaisuudesta huolimatta

Läheisyys

- Osallistujien kesken syntyy läheisyyden tunne

Toivo

- Dialogin vastoinkäymisestä huolimatta toivo ja yleinen hyvä tahto toisia kohtaan säilyy ja kannustaa osallistujia jatkamaan dialogin onnistumista ja jatkumista.

(Aarnio & Enqvist 2001, 17 - 18.)

Yhteisöllistä oppimista tukevassa verkko-oppimisympäristössä dialogi perustuu kirjoitusviestintään. Verkossa pidempi harkinta-aika mahdollistaa kannanottojen miettimisen rauhassa ja pohdiskelevan reflektoinnin. Kommenttien saaminen muilta opiskelijoilta pakottaa tarkastelemaan omaa työskentelyä ja kehittää sitä kautta metakognitiivista tietoisuutta. Verkko vaatii myös muiden ajatusten reflektoinnin lisäksi omien ajatusten ja käsitysten kriittistä tarkastelua. Verkossa merkityksellisen vastauksen aikaansaamiseksi tulee pystyä kehittämään omaa tulkintaa ja perustelua asialle.

5 VERKKO-OPISKELIJAN OMINAISUUKSIA

Ihanaisen (2002) mukaan on olennaista, että opiskelija tiedostaa oman oppimistyylinsä ja verkkokäyttäytymisensä, jolloin hän pystyy panostamaan omien oppimisstrategioidensa kehittämiseen. Ihanainen jakaa verkko-opiskelijan käyttäytymistyylien mukaan kolmeen ryhmään; sosiaalinen, sisällöllinen ja toiminnallinen verkko-opiskelija. Sosiaalisesti verkkokurssille osallistuva opiskelija on vuorovaikutteisuuden suuntautunut, hänelle tunteilla ja ihmisten välisellä kanssakäymisellä on keskeinen rooli opiskelussa. Sosiaalisesti suuntautunut opiskelija voi olla sulautuja, ryhmäläinen tai minäitse -opiskelija. Sulautuja oppii ensisijaisesti toisten verkko-opiskelijoiden ja ohjaajan kokemusten ja prosessin kautta ja on kiinnostunut muiden mielipiteistä. Ryhmäläiselle on tärkeää koko ryhmän yhteinen toiminta, ”porukkaan kuuluminen” ja yhteinen vuorovaikutusprosessi. Hän oppii

eläytymällä opiskelijaryhmän kokemuksiin ja osallistumalla ryhmän toimintaan. Minäitse -opiskelija tuo mieluusti esille omia näkemyksiään ja tuntemuksiaan, joiden esittäminen tukee hänen oppimistaan. Sisältöpainotteiseen ja reflektiiviseen itseohjautumiseen keskittyneet opiskelijat ovat yhdistelijöitä, välkkyjä ja puurtajia. Yhdistelijä poimii sisällöllisestä vuorovaikutuksesta osia ja palasia yhdistellen niitä kokonaisuuksiksi. Yhdistäminen tapahtuu usein tiedostamatta, jolloin opittava asia ikään kuin lokahtaa uudeksi tietosisällöksi. Välkyn oppiminen tapahtuu yhtäkkiä ”lampun syttymisen” muodossa intuitiivisesti keksimällä. Puurtaja tutkii perusteellisesti oppimistyöskentelyn sisältöjä ja luo niiden pohjalta itselleen uutta osaamista. Toiminnallisesti suuntautunut verkko-opiskelija keskittyy opiskelussaan opiskelun organisointiin, toiminnalliseen osallistumiseen ja itseohjautumiseen. Järjestäjänä hän kokoaa ja jäsentää sisältöjä ja tapahtumia verkkokurssilla. Usein hän järjestää puheenvuorot ja materiaalit uudelleen paperilla tai ainakin mielessään. (Ihanainen 2001.)

Opiskelijan itseopiskeluvalmiudet vaikuttavat ratkaisevasti siihen millaiseksi verkko-opinnot muodostuvat. Oppijat tarvitsevat itseopiskelun taitoja tarvittaessa esimerkiksi tietokoneen perustekniikasta, tietoverkon, sähköpostin tai perusohjelmien käytöstä. Reaaliaikainen keskustelu verkossa lisää vuorovaikutusta. Yhteisöllisen oppimisen ideaalissa verkkoyhteisö ohjautuu itsenäisesti. Opiskelutavoitteet määritellään annetun opinto-ohjelman puitteissa kollektiivisesti. Oppijat löytävät verkko-oppimisympäristön avulla pienryhmiä ja tavoittavat opiskelutovereita. Ohjaajan tehtäväksi jää motivointi, opintojen ohjaus sekä arviointi itsearviointin lisäksi. (Rapo 2006.)

Ihanainen (2001) määrittelee itseohjautuvuuden emotionaaliseksi, reflektiiviseksi ja toiminnalliseksi itseohjautuvuudeksi (vrt. Ruohotie, 2000, 157.) Emotionaalinen itseohjautuvuus liittyy verkko-opiskelussa siihen, miten opiskelija suuntautuu itse verkko-opiskeluprosessiin. Reflektiivinen itseohjautuvuus verkko-opiskelussa kuvaa opiskeluisältöihin suuntautumista ja suhtautumista ja toiminnallinen itseohjautuvuus liittyy verkko-opiskelun kokonaisprosessin organisoimiseen ja toteuttamiseen. (Ihanainen 2001.)

Verkko-opiskeluun liittyvinä ominaisina taitoina voidaan pitää ajankäytön ymmärtämistä ja hallintaa sekä oman opiskelutoiminnan tavoitteellista suunnittelua ja

ohjaamista. Opiskelijalla on itsellään vastuu sekä valta toimia omien oppimistavoitteidensa mukaisesti. Itseohjautuvuus on omatoimista osallistumista. Sujuva ja huolellinen verkko-opiskelu, jolloin opiskelija osaa käyttää verkko-opiskeluympäristön teknisiä ja didaktisia työmenetelmiä ei kuitenkaan yksikseen varmista oppimista. Verkko-oppiminen mahdollistuu, kun oppija on tuettu itseohjautuja. (Ihanainen 2001; Rapo 2006.)

Reflektiivinen opiskelija ilmaisee ajatuksiaan ja mielipiteitään pohtien ja reflektoiden omaa oppimistaan ja johtopäätöksiään. Uusien ja syvällisten ajatusten omaksuminen vaatii aikaa ja välittävää toimintaa, jonka avulla oppija harjaantuu reflektiiviseen ajatteluun. Verkko-opiskelussa oppijat harjaantuvat reflektiiviseen ajatteluun kirjoittamisen ja valintojensa perustelun avulla. (Nevgi & Tirri 2003, 33 - 35.)

Reflektiivinen ajattelu ymmärretään oppimisen työkaluna ja vaiheena, jossa oppijan omien käsitysten ja merkitysten lisäksi itsearvioinnilla on tärkeä merkitys oppimisprosessissa. Oppimiseen ja kehittymiseen liittyvät haasteet kytkeytyvät erityisesti ajattelumallien ja rutinoitujen toimintatapojen uudistamiseen. (Kauppi 1996.) Reflektiivisessä oppimisprosessissa säätely- ja oppimisstrategiat kohdistuvat oppimisprosessin eri osatekijöihin, kuten toiminnan suunnitteluun ja mentointiin, oman edistymisen testaamiseen, epäonnistumisten diagnosointiin, strategioiden muunteluun ja korjaamiseen. (Vermut 1996.)

Verkkodialogissa oppijan rooleina Aarnio ja Enqvist (2001) näkevät käynnistäjän, toteuttajan ja suuntaajan sekä valikoijan ja arvioijan. Käynnistäjän roolissa oppijan oppimisprosessi lähtee mielekkäästi liikkeelle opiskelijan omista ideoista, ajatuskytkennöistä ja arkikäsityksistä. Toteuttajana ja suuntaajana oppija rakentaa tietoa ja taitoja, kokeilee tiedon ja taitojen soveltamista käytännön työhön ja kehittää arkiteorioitaan eteenpäin. Oppija haluaa itse olla suuntaajana toiminnan etenemisessä ja kulussa. Valikoiva oppija osaa valita tärkeää tietoa, toimintatapoja, menetelmiä, metodeja, välineitä ja työkaluja oppimisensa edistämiseksi. Oppija käsittelee ja ratkaisee oppimisprosessin aikana avoimia ja suljettuja ongelmia. Arvioijana opiskelijan oma käsitys toiminnastaan ja osaamisestaan kehittyy dialogissa toisten kanssa. Oppimisen ja kehittymisen saavutuksia arvioidaan koko oppimisprosessin ajan. (Aarnio & Enqvist 2001, 34 - 36.)

Mannisen (2001) mukaan verkko-opiskelu sopii aikuisille. Verkko-opiskelussa on useita aikuisen opiskelijan ominaisuuksia tukevia elementtejä. Seuraavassa taulukossa on kuvattuna aikuiseen opiskelijaan liitettäviä erityispiirteitä ja näitä piirteitä tukevia elementtejä verkkopohjaisessa oppimisympäristössä.

TAULUKKO 1. Aikuisopiskelija ja verkkoympäristö (Manninen 2001, 64 - 69).

Aikuisopiskelijan erityispiirteet	Verkkopohjaisen oppimisympäristön ominaisuudet
Itseohjautuvuus	Aktiivisuus ja ajankäytön hallinnan vaatimus, tiedon haku ja arviointi
Elämäntilanne	Saavutettavuus; jousto ajan ja paikan suhteen
Kokemukset	Kokemusten jakamismahdollisuus
Ongelmalähtöisyys	Eriyttämismahdollisuus; informaatioresurssit
Yhteisöllisyys	Keskusteluryhmät, verkkoyhteisöt
Kommunikatiivinen oppiminen, dialogi	Keskusteluryhmät, vuorovaikutusmahdollisuudet
Reflektio	Viivästetty vuorovaikutus, tekstipohjainen viestintä
Emansipatorinen oppiminen	Kokemusten reflektointi ja jakaminen
Ekspansiivinen oppiminen	Ajattelu- ja toimintamallien näkyviksi tekeminen, jakaminen ja arviointi
Työ oppimisympäristönä	Verkko-opiskelun mahdollisuus työpaikalla
Kontekstuaalisuus	Opiskelun linkitys toimintaympäristöön
Asiantuntijuus	Tasa-arvoinen kommunikaatiomahdollisuus; asiantuntijuuden jakaminen

6 OPETTAJA VERKKO-OPISKELUSSA

Verkko-opetuksessa keskeistä on opiskelijan saama ohjaus ja palaute, joiden pohjalta on mahdollista kehittää osaamistaan. Verkko-opettajan suurimpana haasteena Onnelan (2007) mukaan on kyky rakentaa verkkoon aidosti vuorovaikutteista opetusta, jossa teknologian avulla tuetaan opetuksen sisällöllisiä tavoitteita. Tärkeintä on siis opetuksen sisältö ja laatu. Verkko-opetuksen kuten kaiken muunkin opetuksen, tulisi pohjautua tuoreeseen ja hyvin mietittyyn sisältöön. Verkko-opetuksessa kontaktit rakentuvat opettajan persoonallisuuden varaan. Hyvin rakennetuilla ja johdetuilla verkkokursseilla opiskelijan tuotoksia kommentoidaan ja keskusteluista annetaan jatkuvasti palautetta. Palautteen ollessa verkossa kirjoitettuna, on tärkeää, että palaute on mietitty perusteellisesti. Opetuksessa käytettyjen keskustelujen tulisi edistää oppimista ja parantaa oppimistuloksia. Verkkokurssin opettaja antaa henkilökohtaista palautetta opiskelijoille kurssin aikana ja sen jälkeen. Vuorovaikutus verkkokurssilla muodostuu usein hyvin tiiviiksi ja monipuoliseksi. (Onnela 2007.)

Verkkokurssilla opettajan rooli on ohjata oppimisprosessia. Opettaja tai tutor auttaa opiskelijoita oppimisessa ja kannustaa tehtävien teossa, keskustelee mahdollisista ongelmista sekä organisoii opiskelijoiden keskinäistä yhteistyötä. Vaikka opettajan päätehtävä ei ole jakaa tietoa opiskelijoille verkkokurssilla, on hänellä hyvä kuitenkin olla sisällöllistä tietoutta opiskeltavasta aihealueesta. Toisaalta opettaja taas voi huolehtia ja organisoida opiskelijan tai ryhmän työskentelyä, jolloin oppisisältöjen hallitseminen ei ole niin suuressa asemassa. Kaikesta huolimatta oppimisprosessia on kuitenkin aina ohjattava ja opiskelijoita on kannustettava oppimiseen. Kannustuksen ja ohjauksen merkitys kasvaa itsenäisen työskentelyn aikana. Verkkopohjainen oppimisympäristö tarjoaa ohjaukseen soveltuvia kommunikointivälineitä, kuten sähköpostin ja tietoverkkopohjaiset oppimisympäristöt keskustelufoorumeineen. Ohjaajan on tunnettava verkkoympäristöissä toimimisen logiikka pystyäkseen hyödyntämään verkkoympäristön tarjoamia mahdollisuuksia monipuolisesti ja tarkoituksenmukaisesti. (Kiviniemi 2001, 83 - 86.)

Tietoverkon käyttäminen opetusvälineenä ja opiskeluympäristönä vie opiskelijan uuteen ja haasteelliseen vuorovaikutus- ja käyttäytymismaailmaan. Verkko-opettajan

täytyy tunnistaa verkon vuorovaikutukselliset piirteet sekä hänen tulee osata perehdyttää verkko-opiskelijoita kohtaamaan vuorovaikutuksellinen ja kokemuksellinen tietoverkko. Verkkososiaalisuus ja verkkoyhteisöllisyys verkko-opiskelun tapahtumaympäristönä voi edellyttää enemmän opiskelijoiden tukemista kuin perinteinen luokassa opiskelu. (Ihanainen 2001.)

Itseohjautuvassa opiskelussa opettajan rooli oppimissisällön ja oppimisprosessin ohjaajana korostuu jo ennen varsinaista käytännössä tapahtuvaa oppimisprosessia. Opettaja suunnittelee kurssin toteutuksen ja laatii verkkokurssille materiaalin, joka ohjaa oppimista, testaa oppijan osaamista ja antaa oppijalle palautetta. (Kalliala 2002, 12 - 14.)

7 MATERIAALIT VERKOSSA

Verkko-oppimateriaalin visuaalisen ilmeen tulee palvella ensisijaisesti sisältöä, materiaalin käytettävyyttä määrittelee miltä yksittäinen sivu ja edelleen koko materiaali näyttää ja tuntuu käyttäjän mielestä (Tella, Nurminen, Oksanen, & Vahtivuori 2001, 118). Verkossa oppimateriaalin on hyvä olla tiivistä. Materiaalina voi toimia opettajan laatima aineisto tai opettajan ja opiskelijoiden yhdessä työstämä aineisto.

Verkkomateriaali voi sisältää tekstin lisäksi muun muassa ääntä, kuvaa, liikkuvaa kuvaa tai erilaisia tehtäviä. Materiaaleiksi luetaan myös paitsi varsinaiseen verkko-opiskelu-ympäristöön tuotettu materiaali, myös erilaisista internet-lähteistä tai sähköisistä tietokannoista opiskelun aikana löytyvä materiaali. (Kalliala 2002, 1 - 28.)

Verkossa olevan oppimateriaalin yhtenä tehtävänä on ohjata opiskelijoiden työskentelyä verkossa. Tämän vuoksi materiaaliin sisältyy myös työskentelyn käytänteistä kertovat ohjeistukset ja oppimistehtävät. Materiaalilla onkin usein opiskeluprosessissa opettajan rooli. Verkko-opiskelussa materiaalin tulisi antaa virikkeitä, olla havainnollistavaa, toiminnallista, käytännönlähteistä, ongelmalähtöistä ja ohjata kriittiseen ajatteluun sekä edistää arvioinnin taitoja. (Kiviniemi 2001, 80 - 83.)

Pedagogisesti hyvän digitaalisen oppimateriaalin kriteereinä ovat opittavuus, graafinen ulkoasu ja selkeys, teknisen ja pedagogisen käyttökynnyksen alhaisuus ja

motivaation herättäminen. Myös materiaalin soveltuvuus erilaisiin oppimistilanteisiin, laitteistoympäristöjen merkitys materiaalin käytettävyydelle, materiaalin sosiaalisuus, vuorovaikutteisuus, tavoitteellisuus sekä lisäarvo opetukselle ja koettu tehokkuus luovat pohjaa laadukkaalle oppimateriaalille. (Saarinen 2002.)

Silander (2003a) jaottelee verkko-opetuksen oppimateriaalityypit kuuteen tyyppiin:

1. Autenttiset materiaalit

Voivat olla esimerkiksi raportteja, tutkimustuloksia, manuaaleja, oppijan omia havaintoja ja muistiinpanoja. Autenttiset materiaalit eivät useinkaan ole alun perin suunniteltu opetuskäyttöön, niissä ei ole pedagogista jäsentelyä, eivätkä ne ohjaa oppimisprosessia. Autenttisten materiaalien tulkintaan saatetaan tarvita opettajan ohjausta, peruskäsitteistöön perehtymistä ja orientaatiota oppimisprosessin alussa. Autenttisten materiaalien käytössä tarvitaan opiskelijalta hyvää motivaatiota ja mielenkiintoa asiaan sekä kehittyneitä metakognitiivisia taitoja.

2. Jäsennetyt materiaalit

Oppimateriaalin pohjana ovat tutkimustulokset ja tieteellinen tieto, joten jäsennetyt materiaalin voidaan katsoa pohjautuvan autenttisiin materiaaleihin. Tällaisia ovat muun muassa tietosanakirjat, tietopankit ja tiedejulkaisut. Jäsennetyssä materiaalissa ei ole oppimisprosessin ohjaukseen sisältyvää tietoa, vaan oppija on itse pääosin vastuussa siitä, miten hän hakee, muokkaa ja käsittelee jäsennetyn materiaalin tietoa. Jäsennetyn materiaalin käyttö vaatii opiskelijalta kehittyneempiä metakognitiivisia taitoja kuin käytettäessä oppimisprosessin ohjausta sisältävää materiaalia.

3. Sisältöpohjaiset oppimateriaalit ja opetussovellukset

Sisältöpohjaisessa materiaalissa ei ole varsinaista oppimisprosessin ohjausta, mutta tiedon esitystapa on kuvattu oppimista edistävästi, sopivina tietopalasina, joilla pyritään tukemaan oppimisprosessia. Näihin kuuluvat perinteiset oppikirjat, mutta esimerkiksi erilaiset multimediasovellukset havainnollistavine simulaatioineen ja interaktiivisine mediaelementteineen kuuluvat sisältöpohjaiseen materiaaliin. Materiaali on sidottu tiettyyn oppiaineeseen ja aihekokonaisuuteen, tietoaaines on niissä rajattu ja ne ovat kontekstisidonnaisia.

4. Oppimisprosessia ohjaavat, kontekstisidonnaiset oppimateriaalit ja opetussovellukset

Tähän kategoriaan kuuluvassa oppimateriaalissa on sisältöpohjaisen materiaalin ja opetussovelluksen lisäksi myös oppijan oppimisprosessia ohjaavia elementtejä. Sisältö on usein hyvinkin rajattu tiettyyn oppiaineeseen tai yksittäisten tietojen ja taitojen harjaannuttamiseen. Oppijan tiedonprosessointi ja oppimisprosessin eteneminen saattaa olla hyvin ulkoa ohjattu opetussovelluksen kontrolloidessa oppijan ja oppimisprosessin etenemistä. Oppijalta ei välttämättä vaadita kehittyneitä metakognitiivisia taitoja, mutta vastaavasti oppimisprosessin ohjaus voi olla myös oppijan kontekstisidonnaista ongelmanratkaisutilanteeseen liittyvää ohjauksellista ja toiminnallista tukea. Prosessia ohjaava sisältöpohjainen materiaali voi olla esimerkiksi tietokoneavusteinen opetusohjelma.

5. Oppimisprosessia ohjaavat, kontekstivapaat oppimateriaalit ja opetussovellukset

Näihin sisältöriippumattomiin materiaaleihin sisältyy oppimisprosessia ohjaavia elementtejä, prosessin ohjaus voi pohjautua esimerkiksi johonkin pedagogiseen malliin tai tarjota hajautetun kognition työkaluja ongelmanratkaisutilanteissa ja tiedonrakentelussa. Oppimisprosessin tavoitteena on antaa oppijalle tukea tilanteissa, joissa vaaditaan kehittyneitä metakognitiivisia taitoja. Tähän materiaaliluokkaan kuuluu muun muassa perinteinen helmitaulu, verkko-oppimisympäristöt ja ajattelun työkalut (mindtools, kognitiiviset työkalut).

6. Työkaluohjelmat (oppimisprosessia ohjaamattomat kontekstivapaat sovellukset)

Nämä sovellukset eivät ohjaa oppimisprosessia ja niitä voidaan käyttää eri tietosisältöjen yhteydessä. Tietosisältönä toimii lähinnä oppijan itsensä luomat tiedot tai oppijan tiedonrakentelun pohjana toimivat osittain valmiiksi luodut tietopohjat. Työkaluohjelmat toimivat lähinnä oppijan toimintaa ohjaavina ja sisällön työstön apuvälineinä. Näihin kuuluvat esimerkiksi kuvankäsittelyohjelmat, tekstinkäsittely- ja taulukkolaskentaohjelmat. (Silander 2003a, 54 - 65.)

8 OPPIMISEN TAVOITTEET JA ARVIOINTI

Oppimistavoitteita voidaan kuvata eritasoisiksi henkilökohtaisiksi projekteiksi, jotka vaikuttavat miten koulutukseen osallistumisen intressi suuntautuu suhteessa omaan asiantuntijuuden rakentumiseen ja miten kauaskantoinen se on. (Nurmi 1995.)

Linturin (1994) mukaan kauaskantoisimmat oppimisen kokonaistavoitteet liittyvät kokonaisvaltaiseen tietyn elämänalueen hallintaan, esimerkiksi oman ammattitaidon tai ammatti-identiteetin kehittämiseen tai laajemmin ihmisenä kasvamiseen. Ydintavoitteita ovat opittavaan aihealueeseen liittyvät erilaiset intressit, kuten opittavat sisällöt ja sisällön merkityksiin liittyvät tavoitteet. Nämä ovat niitä oppimisen tavoitteiden alueita, jotka ovat opiskelijaa lähinnä oppimisympäristöissä ja joihin suuntautuminen on tavallisesti selvintä. Välinetavoitteina Linturi näkee konkreettiset tiedot ja taidot, kuten kielet ja tietotekniikka, joita tarvitaan opinnoissa ja joiden käyttöalue on laaja. Näiden erilaisten oppimisen projektien avulla oppija rakentaa omaa tietämystään, minuuttaan ja identiteettiään sekä osallistuu oppimisympäristössä toimintoihin, jotka tuottavat oppimiseen tarvittavia rakennusaiheita. (Linturi 1994.)

Dialogisessa verkko-opiskelussa sekä opiskelijat että opettaja osallistuvat ammatillisen osaamisen kehittymisen arviointiin prosessin eri vaiheissa ja päättyessä. Arvioinnin muotoina voivat olla esimerkiksi itsearviointi, vertaisarviointi ja opettajan tekemät väli- ja loppuarvioinnit. Oppijat arvioivat omaa ja toistensa kehittymistä ja pääsevät näin osallisiksi laajemmin toistensa ammatillisen kehittymisen arviointia. Oppijat kehittävät opettajan ohjaustoimien avulla tietoisesti avointa ja vastaanottavaa suhtautumista arviointiin ja he arvioivat omaa työtään kriittisen realistisesti. Vastuunottaminen työn laadusta kehittyi itsearvioinnin avulla. Verkkokurssin opettaja arvioi oppimisprosessin etenemistä ja kehittymistä sekä oppimisprosessissa saavutettavia tuloksia jo oppimisprosessin aikana sekä sen jälkeen. (Aarnio & Enqvist. 2001, 65 - 66.)

Palautteella ohjaaja ja opiskelijat viestivät yhteisen tekemisen tärkeydestä. Huomatuksi tuleminen motivoi ja innostaa opiskelijaa. Arvioinnin kannustavuus vaikuttaa mielikuvaan, joka jää opiskeltavasta sisällöstä. Kannustavassa palautteessa luodaan yhteisöllistä tunnelmaa puhumalla meistä ja käyttämällä etunimiä vahvistetaan tunnetta osallistumisen tärkeydestä. ”Sandwich” -periaatteen mukaisesti kriittinen osa palautteesta annetaan kiittävän alun ja kiittävän päätöksen välissä. Sävy on tärkeämpi kuin sisältö, mutta pelkkä ”hyvä” -kommentti ei riitä, on myös jäsennettävä, mikä on hyvää. (Tella ym. 2001, 228.)

Arvioinnin tehtävänä on tukea oppimista ja antaa tietoa siitä, kuinka tavoitteet on saavutettu. Arvioinnin kohteista, menetelmistä ja kriteereistä kannattaa keskustella tavoitteiden sopimisen yhteydessä. Arvioinnin kohteena voivat olla tavoitteet, miten tavoitteet saavutettiin ja olivatko ne realistisia suhteessa käytettyyn aikaan. Arvioinnin tulisi ohjata tavoitteiden saavuttamista. Itsearviointi ja vertaisarviointi ovat keskeisiä arviointitapoja verkkotyöskentelyssä. Oman tai ryhmän työskentelyn tai tuotoksen rakentava pohdinta on hyödyllistä sekä arvioijille että arvioitaville. Ryhmän toiminnasta arvioidaan yhteistyö, tasapuolisuus ja oma osuus toiminnassa. Oppimistulokset ja saavutetut taidot punnitaan ja mietitään kuinka verkkoympäristö tuki oppimista ja edisti yhteistoimintaa. (Tella ym. 2001, 228.)

9 OPPIMISPROSESSI VERKKO-OPISKELUSSA

Oppimisprosessi on ajallisesti ja askeleittain etenevää, ennalta suunniteltua tavoitteellista oppimista. Se voidaan nähdä yksilön kehittämissuhteena, jonka aikana saavutetaan tiettyä osaamista. Oppijan on hyvä hahmottaa oppimisprosessin prosessuaalinen luonne, tällöin oppimisprosessista muodostuu tietoinen jatkumo. Oppimisprosessin ymmärtämistä edesauttaa prosessin läpinäkyvyys ja kuvaaminen vaihe vaiheelta. Verkko-opetuksessa oppijalle näkyväksi tehty oppimisprosessi hahmottuu kokonaisvaltaisena prosessina, jossa opetustilanteet integroituvat toisiinsa oppimistehtävillä, ohjauksella ja arvioinnilla. Oppijalta vaaditaan aktiivista osallistumista, jonka tuloksena syntyy uutta tietämystä ja oppija on tietoinen omasta oppimisestaan. Oppimisen edellytyksenä on tiedon prosessointi siten, että prosessi tukee mieleen painamista ja ymmärryksen syntymistä. Opettajan tehtävä

verkkoympäristössä nähdään tiedon prosessoinnin ohjajana ja mahdollistajana. Oppijan oppimisprosessiin voidaan vaikuttaa työskentelymuodoilla ja valituilla menetelmillä. Opettajan tehtävänä on valita oppimisprosessin kannalta mielekkäät ja tiedonprosessointia tukevat menetelmät. (Koli & Silander 2002, 7.)

Verkkokurssin oppimateriaali toimii opiskelijan tiedonprosessoinnin raaka-aineena tai kontekstin luojana, tiedon rakenteluprosessin pohjamateriaalina sekä tiedon rakenteluprosessia ohjaavana tekijänä. Oppimateriaali, oppimisaihio tai muu tietokoneavusteinen opetusohjelma toimii harvoin pedagogisesti mielekkäästi ilman oppimisprosessin suunnittelua tai opettajan ohjausta ja aktivointia. Oppimisprosessin suunnittelu alkaa oppimisen tavoitteiden määrittelystä ja oppijoiden aikaisemman tietämyksen ja osaamisen kartoittamisesta. Oppimisprosessiperustaisessa opetuksessa eri elementit, kuten opetustilanteet, oppimistehtävät, opetus, oppimisaihiot, ohjaus, palaute ja arviointi liittyvät kiinteästi toisiinsa muodostaen eheän ja ajallisesti etenevän jatkumon. Oppimisprosessiperustaisessa verkko-opetuksessa kaikki opetukseen liittyvät tilanteet sidotaan yhtenäiseksi kokonaisuudeksi. Ohjaus ja palaute näyttelevät tärkeää osaa verkko-opetuksessa, ohjaus verkkokurssilla voidaan käsittää laaja-alaisena oppimisprosessin suunnitteluna, arviointina, palautteen antona, prosessin ja sisältöjen ohjauksena ja oppimisprosessin aikaisena dialogina. Oppimisprosessista tulisi rakentaa selkeä ja mielekäs kokonaisuus sekä sisältöjen että prosessin etenemisen kannalta. Opetustilanteet, oppimistehtävät, ohjaus ja arviointi vievät oppimisprosessia eteenpäin ja edistävät oppimista. (Mts. 2002.)

Verkko-opiskelijalta edellytetään valmiuksia oman oppimisen ja oppimisprosessien hallintaan. Nämä valmiudet ilmenevät itseohjautuvuutena, sopivien opiskelustrategioiden valintana sekä opiskelun mielekkäänä aikatauluttamisena. Oppimisprosessin viimeisenä vaiheena on opittujen tietojen ja taitojen ja oppimisprosessin reflektointi. Oppimisprosessia tarkastelemalla oppija tulee tietoiseksi omaa opiskeluaan edistävästä ja siihen vaikuttavista tekijöistä. (Mts. 2002, 19 - 20.)

10 KOHTI OPPIMISPROSESSIN SUUNNITTELUN KÄYTÄNTÖÄ

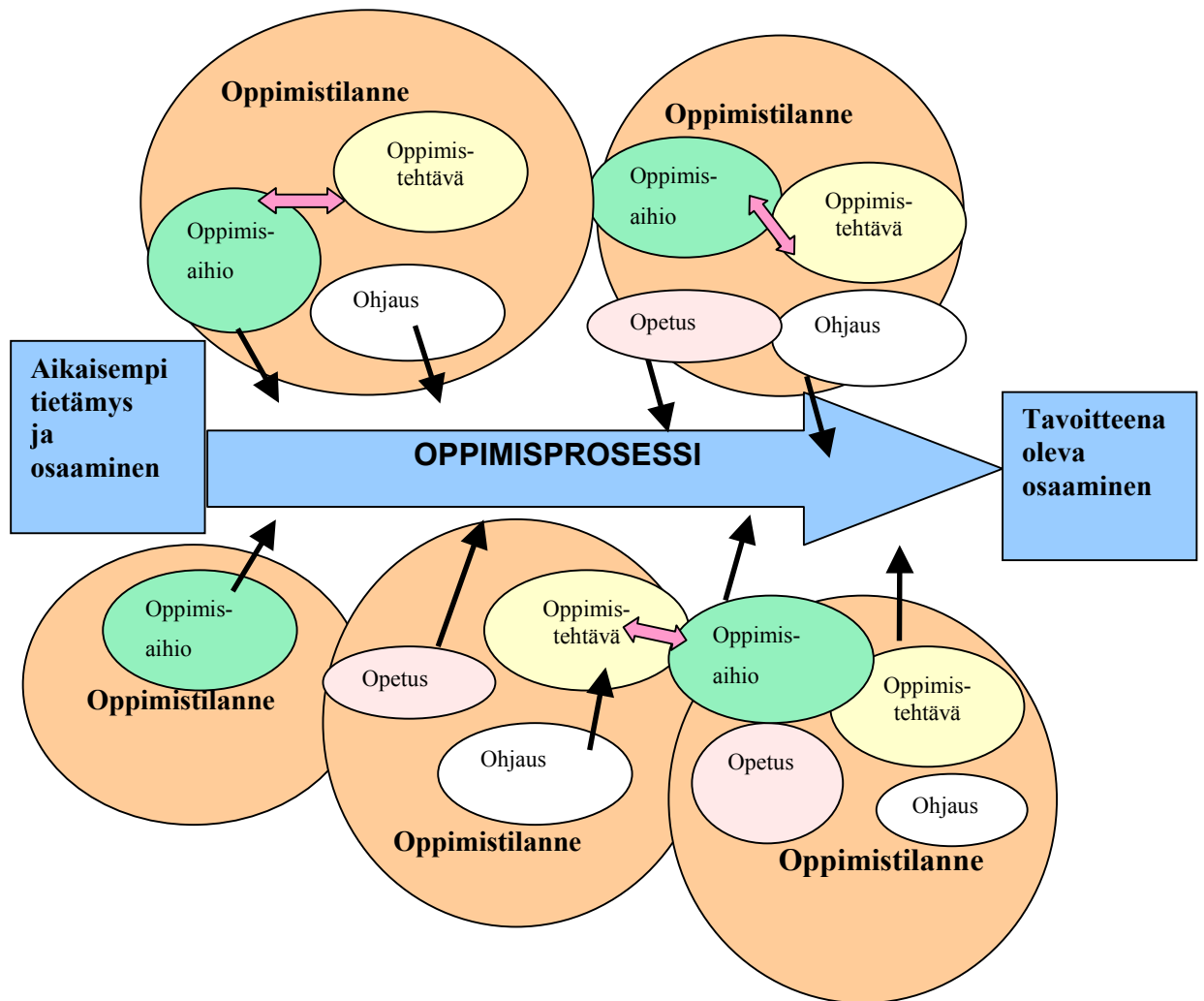
Verkkokurssin suunnittelun tulisi perustua tietoon, millaista sosiaalista ja opetuksellista vuorovaikutusta verkkoympäristössä halutaan saada aikaan. Verkko-oppimisympäristö rakennetaan sisältöineen, tehtävineen ja menetelmineen siten, että se tukee vuorovaikutteisen oppimisen syntyä. (Kiviniemi 2001, 83.)

Verkko-oppimisprosessin suunnittelun lähtökohtana ovat oppimisen tavoitteet ja oppijoiden aikaisempi tietämys ja osaaminen. Vertaamalla oppimisprosessin tuloksena tavoiteltavaa osaamista, tietoja ja taitoja nykytilaan, saadaan kehikko oppimisprosessin rakentamiselle. (Koli & Silander 2002, 34 - 35.)

Nevgi ja Tirri (2003, 130 - 134) kuvaavat hyvän verkkokurssin ominaisuuksina muun muassa selkeyden, vuorovaikutteisuuden, monipuolisuuden ja onnistuneen linkityksen. Selkeys ilmenee rakenteissa, oppimateriaaleissa, tavoitteissa, ulkoasussa ja ohjeistuksessa. Selkeä rakenne ohjaa oppimista ensimmäisestä kirjautumiskerrasta lähtien, oppija tietää mitä häneltä odotetaan, miten hän saavuttaa oppimisen tavoitteet, mitä materiaalia tai tiloja oppimisympäristössä on ja millä aikataululla kurssi suoritetaan. Verkkoympäristössä linkkien otsikointi korostuu, niiden on hyvä olla mahdollisimman kuvaavia. Vuorovaikutteinen verkkokurssi houkuttelee keskustelemaan sekä opettajan ja muiden oppijoiden kanssa, keskustelun tuottaminen tulee olla helppoa ja keskustelut on hyvä pitää tarpeeksi tiiviinä. Monipuolisuus verkkokurssilla syntyy kurssin sisällöistä, menetelmistä ja materiaaleista. Monipuolisuutta lisää myös kurssin havainnollisuus. Hyvä ja toimiva linkitys eri kurssin osa-alueiden välillä selkeyttää rakennetta ja edesauttaa oppijan oppimisprosessin hahmottamista.

Koli (2003) puhuu oppimisprosessin suunnittelun ja rakentamisen yhteydessä oppimisprosessikuvaajasta, joka on havainnollistettuna alla olevassa kuviossa. Verkko-oppimisprosessikuvaajan avulla visualisoidaan yhteen kuvaan koko oppimisprosessi ja sen osavaiheet. Verkkokurssin suunnittelun alkuvaiheessa hahmotellaan oppimisprosessikuvaaja, sen jälkeen oppimisprosessin oppimistilanteet ja lopuksi yksityiskohtaiset oppimistilanteet. Oppimisprosessikuvaaja toimii myös

hyvänä apuvälineenä verkkokurssin kokonaisuuden esittelyyn ja hahmottamiseen opiskelun eri vaiheissa. (Koli 2003, 23 - 33.)



KUVIO 1. Oppimisprosessikuvaaja (Koli 2003).

Silander (2003b) rakentaa verkkokurssin eri oppimistilanteiden rakennuspalikoiden avulla. Ensimmäisessä vaiheessa avataan *kurssin tavoitteet* oppijoille ymmärrettävästi ja yleiset kurssin suorittamiseen liittyvät käytänteet. Oppijoille on hyvä ohjeistaa verkkokurssin alussa kurssin suorittamiseen liittyvät tehtävät, aikataulus ja miten verkkokurssilla edetään materiaaliin perehtymisen, oppimistehtävien ja keskustelujen jaksotuksessa. *Kontekstin luominen* kurssille tarkoittaa oppimistavoitteita, tähdentää oppijalle omia osaamisvajeitaan ja auttaa oppijaa nivomaan opiskeltavaa aihealuetta

omaan työhön. Kontekstin luontia voidaan konkretisoida esimerkin tai casen avulla. **Aktivoivien kysymyksien** tarkoituksena on herättää oppijassa mielenkiinto opiskeltavaan aiheeseen sekä luoda aitoa kiinnostusta asioiden opiskeluun ja pohdintaan. Aktivoivilla kysymyksillä ohjataan oppijaa havainnoimaan omia olemassa olevia tietorakenteita ja tiedon käsittelyprosesseja, jolla edistetään uuden asian liittämistä aiempaan tietoon ja uuden tietämyksen rakentamista. (Silander 2003b, 34 - 44.)

Oppimistehtävien tarkoituksena on ohjata oppijan havainnointia, tiedonprosesointia, käsiteltäviä asiasisältöjä sekä keskustelua verkkoympäristössä. Oppimistehtävistä annettavat vertaispalautteet kehittävät oppijan taitoja palautteen antoon ja yhteisölliseen oppimiseen. Oppimistehtävät olisi syytä ankkuroida mahdollisimman autenttisiin, aitoihin työelämän tilanteisiin. Oppimistehtävien palauttaminen voi verkossa olla julkista tai vain ohjaajalle näkyvää. Voidaan myös sopia esimerkiksi keskeneräisten tehtävien palauttaminen keskustelualueelle ja niihin pyydetään kommentteja ja palautetta vertaispalautteena tai ohjaajalta. (Mts. 2003, 34 - 44.)

Tiedonrakentelun vaiheessa oppija yhdistelee ja vertailee erilaista tietoa, muodostaa omia selityksiään ja johtopäätöksiään käsiteltävistä asioista. Tiedonrakentelu tapahtuu verkkokurssilla useimmiten kirjoittamalla ja lukemalla oppimistehtävien tekemisen vaiheessa sekä verkkokeskusteluihin osallistumalla luoden uutta yhteisöllistä osaamista. Verkko-opiskelussa **yhteisöllistä tiedonrakentelua** luodaan verkkokeskustelujen avulla. Toisten kommenttien ja ideoiden lukeminen sekä niihin vastaaminen kehittää omaa ajattelua ja tämän avulla päästään parempaan lopputulokseen kuin yksin toimiessa. Verkkokeskustelussa oppijat voivat esittää ajatuksiaan keskeneräisinä ja kehittymättöminä ja yhteisesti asioita työstäen päästään jäsentyneeseen lopputulokseen. Usein verkkokeskustelua on ohjeistettava ja sovittava esimerkiksi vähimmäismäärät keskusteluun osallistumiselle, ettei keskustelun aloitus ja jatkuminen jää puolinaiseksi ja vajaaksi. (Mts. 2003, 34 - 44.)

Reflektion avulla konkretisoituu ja kehittyy oma ajattelu ja toiminta, itsearviointi sekä oman osaamisen ja oppimisprosessin tarkastelu. Hyvä keino oppijalle osaamisen kehittymisen tarkasteluun on kartoittaa omaa osaamistaan verkkokurssin alussa ja peilata tätä alun osaamista saavutettuihin tietoihin ja taitoihin. **Itsearvioinnin** avulla oppija kehittyy tiedostamaan omaa osaamisensa tasoa ja omia kehittymisen

kohteitaan. Itsearviointi voi olla myös yhteisöllistä toimintaa oppijan, oppijayhteisön sekä ohjaajan kesken. **Ohjaajan palaute ja ohjaus verkossa** on parhaimmillaan prosessin aikana, jolloin se edistää oppijan omaa tietotason pohdintaa ja omien ratkaisujen löytämistä opiskeltaviin aiheisiin. Reaaliaikaisen ohjauksen asemasta verkkoympäristössä voi esimerkiksi olla tarkistuskysymyksiä, joiden avulla oppija voi tarkastella oman tehtävänantonsa kehittymistä ja ohjautumista oikeille raiteille.

Vertaispalautteen antaminen kehittää oppijan kriittistä tiedon tarkastelua, rakentavaa ja kannustavaa oppijakollegan tukemista sekä omia kykyjä vastaanottaa palautetta ja kehittyä saadun palautteen avulla. Vertaispalaute on usein vaikuttavaa, koska palautteen antajat ja saajat ovat samassa oppimisprosessin vaiheessa, tällöin palaute tulee samalta tasolta eikä niin sanotusti ylhäältäpäin ohjaajan antamana. Oppijoiden spontaanit ihmettelevät kysymykset ja niihin tulleet aidot vastaukset ovat vertaispalautetta aidoimmillaan. Verkkokurssilla vertaispalautteen antamisesta on syytä tehdä ohje; kuka antaa palautetta, mistä palautetta annetaan ja milloin? (Mts. 2003, 34 - 44.)

Oppimateriaali voi olla osa oppimistilannetta, johon voidaan kytkeä oppimistehtävän tekeminen tai materiaaleihin perustuvan verkkokeskustelun käyminen keskustelualueella. Tehtävän tekemisen tai verkkokeskustelun avulla oppija prosessoi materiaaleissa esitettyä tietoa ja muodostaa uutta tietämystä. **Arvioinnin** tarkoituksena on ohjata oppijan oppimista. Arviointi on tavoitelähtöistä ja läpinäkyvää, siinä peilataan tavoitteiden saavuttamista ja oppijan osaamista. Osaaminen näkyy verkossa tiedonrakenteluprosessina sekä oppijan kirjallisissa tuotoksissa. (Mts. 2003, 34 - 44.)

11 TÄYDENNYSKOULUTUS TERVEYDENHUOLLOSSA

Täydennyskoulutuksella tarkoitetaan terveystarpeisiin ja muuttuviin hoitokäytäntöihin pohjautuvaa sekä terveydenhuollon henkilöstön täydennyskoulutustarpeen arviointiin perustuvaa suunnitelmallista koulutusta. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2003).

Terveydenhuollossa täydennyskoulutuksen tarve ja merkitys lisääntyy jatkuvasti, koska käytännöt muuttuvat lääketieteen, biotieteiden, terveystieteiden ja teknologian nopean kehityksen myötä. Henkilöstön ammatillisen osaamisen kehittämiseen vaikuttavat myös asiakkaiden lisääntyvät tarpeet ja voimavarat sekä muutokset terveyspalvelujen organisoinnissa. Terveydenhuollon ammattihenkilöillä on

velvollisuus ylläpitää ja kehittää ammattitaitoaan. Työnantajan on luotava mahdollisuudet työntekijän koulutukseen osallistumiselle. (Aarnio 2005; Mustajoki 2003.)

Vuoden 2004 alussa voimaan tullut terveydenhuollon henkilöstön täydennyskoulutusta koskeva lainsäädäntö edellyttää työnantajat huolehtimaan siitä, että henkilöstö osallistuu peruskoulutuksesta, työn vaativuudesta ja toimenkuvasta riippuen riittävästi työnantajan järjestämään täydennyskoulutukseen. Kunnallinen työmarkkinalaitos kerää vuosittain kunnista ja kuntayhtymistä koulutustiedot ja seuraa kehitystä. Täydennyskoulutus tarjoaa työelämän ammattilaisille mahdollisuuden täydentää osaamistaan työelämän vaatimusten ja oman urakehityksen edellyttämälle tasolle. Täydennyskoulutusta järjestetään ammatillisina erikoistumisopintoina, lisäkoulutuksina, yksittäisinä teemapäivinä ja organisaatioiden tarpeisiin räätälöityinä koulutuspalveluina. (Mustajoki 2003.)

Terveydenhuollon ammatillinen täydennyskoulutus on eriateisen ammatillisen tai tieteellisen perustutkinnon ja jatkokoulutuksen saaneille tai muulla tavoin ammattitaidon hankkineille järjestettyä, ammattia tukevaa, suunnitelmallista, tarvelähtöistä, lyhyt- tai pitkäkestoista koulutusta, jonka tarkoituksena on ylläpitää, ajantasaistaa ja lisätä työntekijän ammattitaitoa ja osaamista välittömässä ja välillisessä työssä potilaiden ja asiakkaiden kanssa. Täydennyskoulutus liittyy kiinteästi työtehtäviin, laajentaa tai syventää työntekijän osaamista, perustuu esimiehen kanssa tehtyyn henkilökohtaiseen suunnitelmaan sekä kunnan tai kuntayhtymän tavoitteisiin sekä on kestoltaan vähintään 4 x 45 minuuttia.

Ammatilliseksi täydennyskoulutukseksi terveydenhuollossa luetaan kuuluvaksi esimerkiksi

- eri ammattiryhmille tarkoitettut opintopäivät (Sairaanhoitajapäivät, Lääkäripäivät)
- seminaarit, kongressit, symposiumit
- ATK-ajokortti
- ja muu koulutus siltä osin, kuin sen katsotaan tukevan työyksikön tavoitteita ja työntekijän ammattitaitoa hänen työtehtävissään (hoitotyön kliiniset ja

hallinnolliset erikoistumisopinnot, eri oppilaitosten järjestämä johtamiskoulutus, yliopistolliset arvosanat, lääkärien erikoistumisopinnot).

(Sosiaali- ja terveysministeriö 2004; Suomen sairaanhoitajaliitto 2003.)

11.1 Osallistuminen täydennyskoulutuksiin

Täydennyskoulutuksen tavoitteena on terveydenhuollon henkilöstön osaamisen varmistaminen ja lisääminen sekä ammattitaidon ylläpitäminen, kehittäminen ja syventäminen työntekijän koulutustarpeisiin sekä organisaation perustehtävään ja toiminnan kehittämiseen perustuen. Lähes neljä viidesosaa kunta-alan terveydenhuollon henkilöstöstä osallistui kuntatyönantajien järjestämään täydennyskoulutukseen vuonna 2005. Täydennyskoulutukseen osallistuneiden lukumäärä on vuosittain kasvanut tasaisesti. Terveydenhuollon täydennyskoulutusta annettiin keskimäärin 4,3 työpäivää koulutettavaa kohden. Täydennyskoulutukseen osallistuminen ja koulutuksen pituus vaihtelevat ammattiryhmittäin. Yleisintä täydennyskoulutus oli lääkäreillä ja hammaslääkäreillä, joista lähes 95 % osallistui koulutukseen. Muusta yliopistokoulutetusta henkilöstöstä kuten psykologeista koulutukseen osallistui 88 %. Sairaanhoitajista koulutukseen osallistui 86 % ja perushoitajista 69 %. (Kunnallinen työmarkkinalaitos 2006.)

Täydennyskoulutuksessa osaamisen varmistaminen voi kohdistua yksittäisen työntekijän tietotaidon kehittämiseen hänen erikoisalallaan tai organisaatiossa tarvittavan yhteisen osaamisen parantamiseen. Työntekijän uusiin työtehtäviin perehdyttämistä ei kuitenkaan katsota täydennyskoulutukseen kuuluvaksi. Ammatillisella täydennyskoulutuksella voidaan parantaa toiminnan vaikuttavuutta, palveluiden laatua, potilasturvallisuutta ja asiakastyytyväisyyttä sekä edistää henkilöstön työhön sitoutumista, työmotivaatiota, työtyytyväisyyttä ja hyvinvointia. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2004.)

Täydennyskoulutukseen osallistumista pidetään periaatteessa vapaaehtoisuuteen perustuvana. Oman työn kehittämisen ja palvelujen laadun parantamisen nähdään kuitenkin kuuluvan jokaisen terveydenhuollon ammattilaisen vastuuseen. Ammatillisen osaamisen ylläpitämisen ehtona on kyky motivoitua ja sitoutua

jatkuvaan oppimiseen ja itsensä kehittämiseen. Hoitohenkilöstön edellytetään kytkevän oman ammattitaitonsa kehittämisen osaksi työyhteisön toiminnan kehittämistä. (Aarnio 2005; Sosiaali- ja terveysministeriö 2004). Työnantajan tarjoama täydennyskoulutus tulee olla systemaattista, riittävän pitkäkestoista ja sen tulee perustua sekä henkilökohtaiseen että koko henkilöstöä koskeviin kehittämissuunnitelmiin. Työnantaja tulisi tukea henkilöstön ammatillista kehittymistä ammattitaidon tunnistamisella ja osaamisen palkitsemisella. (Mustajoki 2003.)

Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksessa (1194/2003) määritellään terveydenhuollon täydennyskoulutuksen sisältöä, laadun määrittelyä, täydennyskoulutuksen määrää, järjestämistä ja seuranta. Asetuksen mukaan täydennyskoulutuksen määrä riippuu työntekijän peruskoulutuksesta ja työn vaativuudesta, toimenkuvasta ja siinä tapahtuvista muutoksista sekä ammatillisista kehittymistarpeista. Vähimmäismääriä koulutukselle ei ole säädetty, mutta sosiaali- ja terveysministeriön suosituksessa korostetaan täydennyskoulutusta osana terveydenhuollon strategista johtamista. Valtioneuvoston periaatepäätöksessä pidettiin lähtökohtana keskimäärin 3 - 10 täydennyskoulutuspäivää vuodessa. Hoitoalan ammattijärjestö Tehy on pitänyt viittä päivää lähtökohtana hoitohenkilöstön täydennyskoulutuksen määrälle. (Aarnio 2005; Sosiaali- ja terveysministeriö 2004.)

11.2 Täydennyskoulutuksen järjestäminen

Terveydenhuollon organisaatiot voivat järjestää täydennyskoulutuksen omana toimintanaan tai hankkia sen muilta toimintayksiköiltä ja koulutuksen järjestäjiltä. Hoitohenkilöstön täydennyskoulutuksen toteuttajina ovat pääasiassa korkeakoulut ja niiden täydennyskoulutuskeskukset, ammattikorkeakoulut, ammatilliset aikuiskoulutuskeskukset sekä työnantajat. Perinteisesti terveydenhuollon ammatilliset ja tieteelliset järjestöt ovat tuottaneet täydennyskoulutusta omille jäsenilleen. Täydennyskoulutusta organisoivat myös yksityiset koulutuksen järjestäjät sekä lääketeollisuus ja terveydenhuollon laitevalmistajat. Systemaattinen täydennyskoulutus edellyttää asiantuntevien kouluttajien yhteistyötä kokeneiden kliinisten asiantuntijoiden kanssa. Täydennyskoulutuksen tulisi liittyä kiinteästi työelämään, omaan ja työyksikön työtehtäviin sekä niiden kehittämiseen. Jos koulutus tuottaa uusia moniammatillisia toimintamalleja ja myötävaikuttaa verkostojen

syntymiseen on se tasokasta. Täydennyskoulutuksen arviointi perustuu sekä hoitohenkilöstön että työyksikön oppimis- ja toimintaprosessien että lopputuloksen arviointiin. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2004.)

Lyhytkestoiset täydennyskoulutukset ovat ammattikorkeakoulu- tai opistoasteen tutkinnon jatkoksi rakentuvia koulutuksia, joiden tavoitteena on vahvistaa henkilöstön ammatillista osaamista ja kehittää aikuisopiskelijan työtä ja työyhteisöä. Koulutukset soveltuvat työn ohessa suoritettaviksi. Koulutusten laajuus on tavallisesti muutaman opintopisteen laajuisia. Koulutukseen kuuluu kontaktipäiviä, itseopiskelua ja useimmiten koulutusaiheeseen liittyvä työelämän kehittämistehtävä.

Täydennyskoulutuksia järjestetään myös joko kokonaan tai osittain verkko-opetuksena. Täydennyskoulutuksia järjestävät tahot myös räätälöivät kursseja suoraan organisaation tarpeisiin. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2004; Suomen sairaanhoitajaliitto 2003.)

Täydennyskoulutuksen vaikuttavuutta ja osaamisen kehittymistä tulisi arvioida sekä organisaation näkökulmasta että yksilön näkökulmasta. Täydennyskoulutuksessa oppimisen tavoitteena on henkilöstön itseohjautuvuus, ongelmalähtöisyys, rationaaliset keskustelut, omakohtainen arviointi ja työssä oppiminen. Koulutuksen järjestäminen mahdollisimman lähellä terveydenhuollon henkilöstön työ- ja toimintaympäristöä edesauttaa oppimistulosten saavuttamista. Työelämlähtöinen toimintamalli tukee työtoiminnan, työskentelytapojen ja työolojen kehittämistä. Tunnistamalla osallistujien aiempi osaaminen tuetaan kokemuksellista oppimista ja edistetään yhteisöllisyyden rakentumista. Usean henkilön osallistuminen hankkeisiin ja niihin liittyvään osaamisen kehittämiseen varmistaa tietotaidon siirtymisen osaksi työyhteisön normaalia kehittämistä. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2004; Suomen sairaanhoitajaliitto. 2003.)

12 VERKKO-OPISKELU TEREYDENHUOLLON ORGANISAATION TÄYDENNYSKOULUTUKSENA

Täydennyskoulutuksen tavoitteena on täydentää ja syventää henkilöstön ammatillisia taitoja sekä lisätä motivaatiota ja innostusta uusien toimintamallien käyttöön.

Koulutuksen lähtökohtana ovat työyhteisön yhteiset ja alueelliset terveydenhuollon kehittämistarpeet ja niiden mahdolliset tukihankkeet. Koulutuksen liittäminen osaksi ammatillista kehittämistä organisaatitasolla lisää työyhteisön osaamista ja tuottaa tavoitteellista ja tuloksellista työtoimintaa. Organisaatioissa täydennyskoulutus tuottaa henkilöstölle sellaisia tiedollisia, taidollisia ja asenteellisia valmiuksia, jotka lisäävät heidän asiantuntijuuttaan ja työssä jaksamistaan. Täydennyskoulutuksen teemojen, sisältöjen ja menetelmien valinnalla pyritään vastaamaan palvelurakenteen ja työkäytäntöjen muutoksiin.

Täydennyskoulutuksen tavoitteena on myös lisätä henkilöstön valmiuksia oman toiminnan jatkuvaan arviointiin ja kehittämiseen. Henkilöstön kehittämissuunnitelma tai henkilöstöohjelma sekä henkilöstön kehittämisen yleisperiaatteet ja painopistealueet ohjaavat täydennyskoulutuksen suunnittelua. Yksilön tasolla täydennyskoulutus on osa tavoitteellista osaamisen kehittämistä ja urakehitystä. Verkkokoulutus tuottaa innovatiivisia ideoita sekä hyödyntää ja kehittää terveydenhuollon menetelmiä. Koulutus kannustaa osallistujia soveltamaan oppimaansa käytännön työssä. Henkilöstön osaamiskartoitukset ja osaamisrekisterit sekä urakehityssuunnitelmat toimivat täydennyskoulutuksen suunnittelun, toteutuksen ja arvioinnin lähtökohtana. Organisaation kokonaiskehittämiseen ja vuosittaiseen koulutussuunnitteluun liitetyt henkilökohtaiset urakehityssuunnitelmat vahvistavat tarkoituksenmukaista osaamista ja lisäävät terveydenhuollon palveluiden laatua.

Tieto- ja viestintätekniikan tuomien opiskelun uusien toteutusmuotojen avulla mahdollistuu organisaatioissa koulutuksen tuominen terveydenhuollon työpaikoille ja työprosesseihin. Terveydenhuollossa ei aina ole mahdollista osallistua järjestettyihin koulutuksiin, jos esimerkiksi sijaisuuksia ei ole hoidettu. Tällöin verkko-oppimisympäristössä toteutettu oppiminen tarjoaa hyvän vaihtoehdon, jota henkilökunta voi joustavasti hyödyntää ajasta ja tilanteesta riippuen työtehtävien niin

salliessa. Verkko-opetuksen etuina ovat organisaation näkökulmasta muun muassa kulujen säästö koulutusten järjestämisessä, verkkokoulutus luo joustavuutta ja räätälöityjä sisältöjä koulutuksiin ja opetus on mahdollista yhdistää työn sisältöihin ja tiettyihin terveydenhuollon erityistarpeisiin. Yhdessä oppiminen työyhteisöissä edesauttaa osallistujia evaluoimaan omaa osaamistaan ja miettimään lisäopiskelutarpeitaan suhteessa toiminnan tavoitteisiin.

Verkkokoulutuksen myötä terveydenhuollon ammattihenkilöstön tiedot ja taidot laajennetaan kattamaan tieto- ja viestintätekniiikan sekä verkko-oppimisen lisäksi muita tietoyhteiskunnan perustaitoja kuten esimerkiksi tiedon hankinnan ja tiedonhallinnan taitoja. Verkkokoulutuksena toteutettava täydennyskoulutus suunnitellaan prosessinomaiseksi, jotta ammatilliset ja sektorien väliset raja-aidat ylittyvät. Verkkotäydennyskoulutuksella on mahdollista vahvistaa moniammatillisten tiimien ja verkostojen yhteistyötä. Toisaalta tarvitaan myös yksittäisten ammattien sisällöllistä erityisosaamista tukevaa täydennyskoulutusta. Täydennyskoulutuksessa oppimisprosessi suunnitellaan ajallisesti ja askeleittain eteneväksi.

Verkkotäydennyskoulutuksen suunnittelun lähtökohtana on **täydennyskoulutuksen tavoitteet** sekä yhteisön että yksilön tasolla. Riippumatta täydennyskoulutuksen sisällöstä ja opittavasta aineesta kurssin rakenne suunnitellaan tukemaan oppimisprosessia. Täydennyskoulutuksessa oppimistavoitteet voidaan rakentaa myös eritasoisiksi henkilökohtaisiksi projekteiksi. Koulutukseen osallistumisen kiinnostavuus on suhteessa omaan asiantuntijuuden rakentumiseen ja sille suunnitellulle oppimisen prosessille. Laajakantoisimmat oppimisen kokonaistavoitteet liittyvät usein kokonaisvaltaiseen oman asiantuntemuksen tai ammatti-identiteetin kehittämiseen tai laajemmin ihmisenä kehittymiseen.

Täydennyskoulutuksen verkkokurssilla oppijoiden **opiskelun aktiivoinnin** ja motivoinnin keinoina voi toimia esimerkiksi opiskelun alussa aiheisälttöä koskeviin alkuväittämiin vastaaminen. Opiskelun orientointia ja tiedonkäsittelyprosessien aktivointia luodaan erilaisten testien, pohdintakysymysten tai itse asetettujen tavoitteiden avulla. Itsensä esittelyn ja omien henkilökohtaisten oppimistavoitteiden selvittämisen kautta opiskelijat selkiyttävät omaa aiempaa tietämystään ja osaamistaan aiheesta. Verkko-opiskeluympäristössä toteutetulla lääkehoidon kurssilla aineistossa käsitellään uusia turvallisen lääkehoidon suosituksia ja niiden soveltamisohjeita.

Ohjaukikäytäntöjen kurssilla taas tutustutaan tutkimuksiin potilaan hoitomyönteisyydestä sekä ohjauksen keinoihin ja työkaluihin. Oppimistehtävänä on omien oppimistavoitteiden asettaminen. Verkkokeskustelussa esitellään omat tavoitteet ja kommentoidaan muiden tavoitteita.

Oppimateriaalin tehtävä verkko-opetuksessa voi olla tiedonprosessoinnin raaka-aine tai kontekstin luoja, se toimii pohjana tiedon rakenteluprosessille sekä myös ohjaa tiedon rakenteluprosessia (Silander 2003a, 54.) Lääkehoidon verkkokurssin oppimateriaalina käytetään ajankohtaista aineistoa lääkehoitoon liittyvästä keskustelusta terveydenhuollossa sekä tutkimuksia lääkehoidon toteuttamisesta. Ohjauksen kehittämisen kurssilla materiaalina toimivat ohjauksen ja neuvonnan teoreettinen tieto- ja taitoperusta, terveyden edistäminen sekä erilaiset neuvotaa ja ohjausta käsittelevät selvitykset ja artikkelit. Materiaaliaineistossa huomioidaan ohjauksen ja neuvonnan tietoperusta potilaan, hänen läheistensä sekä eri sidosryhmien näkökulmasta. Verkko-oppimisalustalla aineisto esitellään sisältöpohjaisesti jäsenneltyä tukemaan ohjauksellisesti etenevää oppimisprosessia.

Verkkokeskustelut koko ryhmän ja pienryhmien aikana luovat verkko-opiskelun vuorovaikutuksen ja dialogin. Suunniteluilla verkkokursseilla yhteisöllisen osaamisen vahvistaminen toteutuu verkkovuorovaikutuksena verkkokeskustelujen aikana. Yhteisöllinen oppiminen sen sijaan perustuu osallistujien yhteisen päämäärän saavuttamiseen yhteisin keinoin. Yhteisöllisessä oppimisessä on keskeistä tiedonrakentelu ja tiedon kehittäminen. Yhteistoiminnallista ja yhteisöllistä oppimista yhdistää kuitenkin pyrkimys luoda sosiaalisen vuorovaikutuksen avulla uutta tietoa.

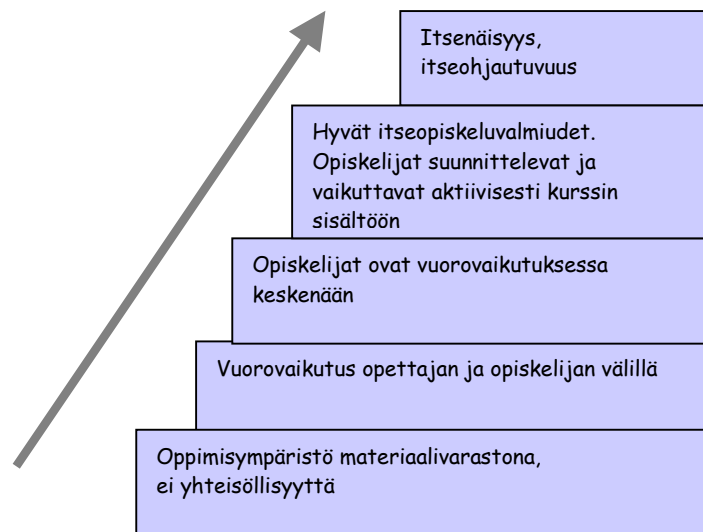
Oppimistehtävät suunnitellaan tukemaan täydennyskoulutuksen asiasisältöä ja tavoitteita. Täydennyskoulutuksen kontekstissa oppimistehtävä on työelämälähtöinen, pienimuotoinen kehittämistehtävä, joka palautetaan verkkoon. Henkilökohtaisten tai pienryhmätehtävien työstäminen ohjaa ammatillisen tiedon uusintamiseen. Toiminnalliset ja ongelmaratkaisukeskeiset tehtävät kehittävät kriittistä ajattelua, yhteistoiminnallisuutta työhön sovellettavissa harjoituksissa sekä työyhteisön ja työtoiminnan kehittämisen näkökulmia. Oppimistehtävien lähtökohtana ovat sekä itsenäisen osaamisen kehittäminen että tiedon rakentaminen tukemaan organisaation osaamista ja tiedonhallintaa. Harjoitustehtäviä kokoamalla tieto lisää yhteisöllistä oppimista ja auttaa soveltamaan opittua.

Verkkokoulutuksena toteutettava täydennyskoulutus *arvioidaan* sekä yksilön oppimisen että organisaation näkökulmasta. Henkilökohtaisia oppimistavoitteita ja niiden saavuttamista voidaan arvioida jo koulutuksen aikana, mutta myös koulutuksen jälkeen. Täydennyskoulutuksen tavoitteena oleva ammatillisen osaamisen kehittyminen on mahdollista mitata vasta sovellettaessa tietoja ja taitoja työtehtävissä. Oppijan kyky reflektoida ja arvioida itseään ja omaa kehittymistään tuottaa tietoa oppimisprosessista ja sen vaikuttavuudesta. Verkkotäydennyskoulutuksen arviointi on keskeinen osa kurssien suunnittelua, resursointia, toteutusta ja ympäristöjä. Täydennyskoulutuksen yksilölliset ja organisatoriset tavoitteet ohjaavat arviointia, joiden molempien näkökulmien tuottaminen on tärkeää organisaation toiminnan kehittämisen näkökulmasta. Organisaation kehittämiseen ja tiedon hallinnan suunnitteluun liitetyt henkilöstön urakehityssuunnitelmat vahvistavat asianmukaista osaamista ja lisäävät työntekijöiden motivaatiota sitoutua oppivan yhteisön tavoitteisiin.

Tavoitteellinen verkko-oppiminen on yksilön kehittämisprosessi, jonka aikana saavutetaan tiettyä osaamista. Terveystuonon verkko-opetuksessa oppijalle näkyväksi tehty oppiminen hahmottuu kokonaisvaltaisena prosessina, jossa opetustilanteet integroituvat toisiinsa oppimistehtävillä, ohjauksella ja arvioinnilla ja tukevat sekä yksilön että yhteisön tavoitteita. Ammattitaidon kehittäminen vaatii aktiivista osallistumista, jonka tuloksen syntyy uutta tietämystä ja oppija on tietoinen omasta oppimisestaan. Oppimisen edellytyksenä on opittavan tiedon tai aihealueen prosessointi siten, että prosessi tukee tiedon ja uuden ymmärryksen syntymistä. Täydennyskoulutuksessa opettajan tehtävänä on ohjata ja mahdollistaa verkkoympäristössä tapahtuvaa tiedon prosessointia. Opetusmenetelmiksi valitaan oppimisprosessin kannalta mielekkäät ja tiedon prosessointia tukevat menetelmät. Täydennyskoulutuksen oppimisprosessiin vaikutetaan valitsemalla työskentelymuotoja, jotka auttavat oppijoita identifioimaan omat kehittämiskohteensa.

13 YHTEISÖLLISYYDEN PORTAAT TÄYDENNYSKOULUTUKSESSA

Suunniteltaessa täydennyskoulutusta verkkoon on huomattava, että yhteisöllisyys on toimivan verkko-oppimisen ensisijainen lähtökohta. Sitoutuminen ja kanssakäyminen ryhmän kanssa tuovat oppimiseen syvyyttä ja laatua. Verkko-oppimisalusta ja sen tekniikka ilman yhteisöllistä otetta ei tue kehittymistä. Teknisesti edistyksellinen oppimisalusta voi jättää oppimisen ulkokohtaiseksi, jos vuorovaikutusta ei synny. Verkossa yhteisöllisyydellä on mahdollisuus kehittyä ja tukea oppimisprosessia. Toimiva verkko-oppimisympäristö saa luonnollisesti lisäarvoa toimivasta tekniikasta ja tyylikkäästä yksityiskohdista.



KUVIO 2. Yhteisöllisyyden portaat (Lehto & Terva 2001).

Lehto ja Terva (2001) kuvaavat verkko-oppimista yhteisöllisyyden näkökulmasta. Suunnitellut verkkotäydennyskoulutukset rakennetaan seuraavien oppimisprosessia tukevien, yhteisöllisten vaiheiden mukaan.

Ensimmäinen porras

- Verkko-oppimisympäristö, josta opiskelumateriaali on sekä luettavissa että tulostettavissa.
- Tällä tasolla kommunikointityökalut ovat saatavilla tietoverkossa ja niiden käyttöön on mahdollista harjaantua.

Täydennyskoulutusmateriaali koostuu lääkehoitoon liittyvästä lainsäädäntöön tutustumisesta ja niiden soveltamisohjeista kliiniseen työhön. Ohjauksen kehittämisaineistona on raportteja ja tutkimuksia vuorovaikutuksesta ja neuvonnan vaikutuksesta potilaiden ja omaisten tilanteen hallintaan. Materiaali kootaan oppimisalustalle sisältöpohjaisesti ja jäsenellään. Oppijoilla on mahdollisuus kommentoida materiaalia ja niiden käytettävyyttä. Arviointina on opiskelijoiden palaute aineiston hyödyllisyydestä.

Toinen porras

- Kommunikaatio opiskelijan ja opettajan välillä.
- Opiskelijoiden välinen vuorovaikutus vähäistä.

Täydennyskoulutukseen kuuluu opettajan antamien verkkotehtävien tekeminen ja palauttaminen verkkoympäristöön. Verkkotehtävinä lääkehoidon kurssille kuuluu lääkelaskujen harjoittelu erilaisten kliinisten esimerkkien avulla. Ohjauksen kehittämisen kurssilla oppijat laativat erityyppistä ohjaustilanteisiin liittyvää aineistoa huomioiden omien työtilanteidensa kehittämiskohteet. Oppimismateriaali ja sovellukset kootaan ohjaamaan oppimisprosessia kontekstisidonnaisesti. Arviointi tapahtuu ohjaajan toimesta ja oppija saa henkilökohtaisen palautteen suorituksestaan.

Kolmas porras

- Opiskelijoiden välinen vuorovaikutus ja spontaani keskinäinen viestintä.
- Verkkoaktiviteetit tapahtuvat oppijoiden välillä.

Verkkokeskustelut teemoitetaan aiheittain, esimerkiksi lääkehoidon ongelmat työyksikössäni tai pulmalliset ohjaustilanteet työssäni. Teemojen mukaisia keskusteluja jatketaan ja syvennetään pienryhmäkeskusteluissa. Oppijat itse keskenään ohjaavat keskustelua, antavat vinkkejä ja neuvoja toisilleen sekä suunnittelevat opintojen etenemistä luoden näin uutta ymmärrystä käsiteltävästä aiheesta. Ohjaaja voi olla mukana kommentoimassa ja kannustamassa keskustelua ja aktivoidea keskustelun etenemistä, vaikka pääpaino keskustelun etenemisestä ja kysymyksiin vastaamisesta on opiskelijayhteisöllä. Arviointina on itsearviointi, oma aktiivisuus ja osallistuminen sekä oppimistavoitteiden saavuttaminen.

Neljäs porras

- Oppijoilla on jo vankat itseopiskelun taidot, joita he kehittävät edelleen.
- Oppijat sopivat keskenään ajan, jolloin he muokkaavat verkkomateriaalia.

Täydennyskoulutukseen osallistuvat jaetaan pienryhmiin omien oppimistavoitteiden mukaan. Esimerkiksi yksi lääkehoidon pienryhmä käsittelee lääkehoitoa lasten hoidossa; mitkä ovat vaikeita asioita toteuttaa osastotyössä sekä onko vanhempien osallistuminen lääkeannosteluun suositeltavaa. Ohjuksen kehittämisen verkko-opiskeluryhmässä voidaan keskustella potilaan perheen tai omaisen osallistumisesta hoitoon ja heidän ohjaukseensa. Teeman ympärille rakennetaan ongelmakeskeinen opetusmalli ja oppijoita kannustetaan käyttämään aiempaa osaamista sekä hakemaan ja analysoimaan uutta tietoa. Tavoitteena on tuottaa synteesi aineistosta ja pystyä arvioimaan opittua asiasisältöä sekä omaa oppimista. Oppijoille tarjotaan mahdollisuutta osallistua reaaliaikaiseen keskusteluun ja heitä kannustetaan kaikenlaiseen vuorovaikutukseen ja annetaan oppijoiden vaikuttaa siihen millaiseksi opintojakso muodostuu.

Viides porras

- Yhteisöllisen oppimisen tavoite on luoda yhteisön jäsenille tilaisuus täydelliseen itseohjautuvuuteen.
- Sopii edistyneille verkko-opiskelijoille.

Osallistuttuaan täydennyskoulutukseen oppijat voivat jatkaa verkkokurssia esimerkiksi kurssiblogissa, jossa voidaan osallistua seuraavien opiskelutavoitteiden

määrittelyyn ja opetusmenetelmien valintaan. Oppijat muodostavat verkko-oppimisympäristön avulla pienryhmiä, vertaisryhmiä ja tukevat toisiaan opiskelussa. Ryhmiä voisi olla esimerkiksi syöpäsairaiden lasten lääkehoitoon perehtyneet hoitajat tai sairaiden vanhempien lasten tukemiseen ja ohjaukseen perehtyneet ohjaajat. Teemojen mukaan keskustelua jatketaan pienryhmissä. Ryhmiin kutsutaan uusia jäseniä ja asiantuntijoita tarpeen mukaan. Tietoja tuotetaan, liitetään ja jaetaan muiden ryhmien kanssa. Ohjaaja on hallinnollinen tuki ja jää yhdeksi oppijaksi muiden joukossa. Oppijat tuottavat oppimisaihiot asiantuntijoina ja toimivat sekä mentoreina että tutoreina verkkoympäristössä. Tässä ympäristössä oppiminen on kokonaisvaltaista oman asiantuntemuksen kehittämistä.

14 POHDINTA

Nykyisin terveydenhuollon henkilöstön ammattitaidon ylläpitäminen ja henkilöstön kehittäminen perustuvat koulutuspäiville ja kursseille osallistumiseen. Systemaattinen toiminnan kehittäminen edellyttävät pitkäjänteistä täydenniskoulutusta ja osaamisen kehittämisen hallintaa. Terveydenhuollon täydenniskoulutussuositus esittää toteuttavaksi kehittämisinnovaatioita, kuten mentorointi ja työkiertojärjestelyt, verkko-oppimisen hyödyntäminen, organisaation oman osaamisen hyödyntäminen täydenniskoulutuksessa, perehdyttämis- ja rekrytointisuunnitelmien liittäminen täydenniskoulutukseen sekä omaehtoisen koulutuksen tukeminen. Terveydenhuollon eri työntekijäryhmille ja ammattilaisille soveltuvia opetusmuotoja on useita: lähiopetusta, monimuoto-opetusta ja verkko-opetusta. Tieto- ja viestintäteknikkaa hyödyntävien koulutuksien etuina ovat niiden saatavuus ja uudelleen käytettävyys. Tieto- ja viestintäteknikka mahdollistaa sellaisia oppimista kehittäviä työtapoja, joita muuten voisi olla vaikeaa toteuttaa. Verkko-opetuksessa itse verkkotekniikka ei ole päätarkoitus, vaan se mitä tietotekniikka metodologisesti oppimiselle ja opetukselle mahdollistaa. Verkko-opetuksessa voidaan käyttää pedagogisesti oppimista edistäviä työmuotoja niin etä- kuin lähiopetuksessakin. Tällä hetkellä verkko-opetuksessa korostetaan erityisesti yhteisöllisiä opiskelumuotoja.

Terveydenhuollon organisaatioissa koulutuksen järjestäminen ja koulutukseen pääsy nähdään strategisesti merkityksellisenä. Ammattitaidon ylläpitäminen ja kehittäminen

on jokaisen terveydenhuollossa työskentelevän oikeus ja velvollisuus, hyvää hoitoa ei synny ilman pätevyyttä ja ammattitaitoa. Sisältöosaamisen lisäksi tarvitaan toimintaa tukevien säädösten ja suositusten hallintaa, eettisiä taitoja sekä vuorovaikutus- ja työyhteisövalmiuksia. Organisaatiot luovat edellytykset näiden taitojen ylläpitämiseen ja edistämiseen, verkko-oppimisympäristöt voivat toimia tiedon jakamisen ja osaamisen kehittämisen alustana. Erityisesti yhteisöllistä oppimista soveltavat kokemukset tuottavat lisäarvoa työlle ja edistävät sekä yksilön että organisaation osaamisen rikkautta.

Verkkokoulutus on terveydenhuollossa vielä uusi opetusmuoto ja organisaatioiden täydennyskoulutuksen haasteena on saada henkilöstö hyödyntämään verkko-oppimateriaaleja ja opiskelemaan itseohjautuvasti ja aktiivisesti verkossa. Valitettavan usein kurssi- ja koulutusmateriaalit jäävät hyödyntämättä työyksiköissä. Verkko-opetus ja verkkoaineistot luovat hyvät lähtökohdat itseohjautuvaa opiskelua varten. Verkko-opetuksessa on mahdollista jakaa tietoa ja osaamista laajasti organisaatiossa eri ammattiryhmien ja asiantuntijoiden välillä, vaikka työntekijät ovat fyysisesti hajallaan eri toimipaikoissa. Verkko-oppiminen ja kokemusten jakaminen edistävät toimintakulttuurien ja muutosten pohdintaa ja kehittämistä eri toimintayksiköissä. Erilaisten lähestymistapojen soveltaminen verkkoympäristöissä toimii täydennyskoulutuksen verkko-opetuksen, verkko-opiskelun ja oppimisen tukena. Yhteisöllinen vuorovaikutus verkko-opiskelussa on itseohjautuvuuden, refleктоivan ja kriittisen ajattelun lähtökohta, jota kehittämällä ja täysipainoisesti hyödyntämällä kehittyvät myös työyhteisöt ja niiden tarjoamat palvelut.

Terveydenhuollossa täydennyskoulutuksen verkkoratkaisut voivat olla hyvin eri tyyppisiä riippuen koulutustarpeesta, koulutettavasta ammattiryhmästä tai eri yksiköiden toiminnasta. Materiaalipohjainen verkkokoulutus voi sopia hyvin faktapohjaiseen koulutukseen, mutta ohjauksen ja vuorovaikutteisuuden avulla luodaan materiaalipohjaisessakin verkko-opiskelussa lisäarvoa koulutukselle. Ohjauksellisten elementtien käyttö verkko-oppimisympäristön teknisissä toteutuksissa sekä itse opiskelun aikana vuorovaikutteisuuteen, itseohjautuvuuteen ja yhteisöllisyyttä edistävään oppimiseen kannustava ohjaus tuottavat kokonaisvaltaista osaamisen kehittämistä ja hallintaa opiskeluun. Terveydenhuollossa organisaatioiden johdon ja esimiesten olisi sitouduttava ottamaan vastuu verkkopohjaisen

oppimisympäristön käyttöönotosta sekä niiden täysipainoisen hyödyntämisen resursoinnista. Jos verkkokoulutusten aktiivinen hallinnointi, seuranta ja koulutuksen vaikuttavuuden arviointi jää ilman tarpeellisia pedagogisia resursseja, ei verkkoympäristö kehitä yhteisöllistä oppimista eikä asetettuja oppimistavoitteita saavuteta.

LÄHTEET

Aarnio, H. & Enqvist, J. 2001. Dialoginen oppiminen verkossa -DIANA-malli ammatillisen osaamisen rakentamisena. Kehittyvä koulutus 2/1001. Helsinki: Opetushallitus.

Alamäki, A. & Luukkonen, J. 2002. eLearning: Osaamisen kehittäminen digitaaliset keinot: strategia, sisällöntuotanto, teknologia ja käyttöönotto. Helsinki: Edita.

Bygholm, A. 2001. End-user support: a necessary issue in the implementation and use of EPR systems. Teoksessa MEDINFO 2001. Proceedings of the 10th World Congress on Medical Informatics. Toim. V-L. Patel, R. Rogers & R. Haux. Amsterdam, Netherlands: IOS Press.

Engeström, Y. 1992. Perustietoa opetuksesta. Helsinki: Valtion painatuskeskus.

Hatva, A. 1998. Käyttäjän huomioiva suunnittelu. Teoksessa Esteettinen ja toimiva verkkojulkaisun ulkoasu. Toim. A. Hatva. Helsinki: Edita.

Häkkinen P & Arvaja M. 1999. Kollaboratiivinen oppiminen teknologiaympäristöissä. Teoksessa Oppiminen ja asiantuntijuus. Työelämän ja koulutuksen näkökulmia. Toim. A. Eteläpelto & P. Tynjälä. Juva; WSOY.

Ihanainen, P. 2001. Aikuisopettaja ja verkko-opiskelun vaatimukset. Viitattu 11.10.2006. <http://ihanova.fi/main.pl?ajattelua2>

Jonassen, D. 1995. Supporting communities of learners with technology: a vision for integrating technology with learning in schools. Educational Technology 35(4), 60-63.

Kalliala, E. 2002. Verkko-opettamisen käsikirja. Helsinki: Finn Lectura.

Kasvio, A. & Nieminen, A. 1999. Kilpailu työstä: tutkimus globalisaatiosta, maailmanlaajuisesta työpaikkakilpailusta ja Suomen mahdollisuuksista. Tampere; Tampereen yliopiston julkaisuja.

Kiviniemi, K. 2001. Autonomian ja ohjauksen suhde verkko-opetuksessa. Teoksessa Verkot ja teknologia aikuisopiskelun tukena. Toim. P. Sallila & P. Kalli. Kansanvalitusseura ja Aikuiskasvatuksen Tutkimusseura. Helsinki: BTJ Kirjastopalvelu.

Koivisto, J., Kylämä, M., Listenmaa, J. & Vainio, L. 2002. Virtuaaliopetuksen haasteet ja niihin vastaaminen. Malleja ja menetelmiä opetushenkilöstön osaamistarpeiden ennakointiin virtuaaliopetuksessa yliopistoissa ja ammattikorkeakouluissa. VirtuaaliOTE-projektin raportti. Viitattu 1.1.2007. http://www.elearningcentre.hamk.fi/itk2002/VirtuaaliOTE_raportti.pdf

Kolb, D. 1984. Experiential learning. Experience as the source of learning and development. Englewood Cliffs (NJ): Prentice-Hall.

Koli, H. 2003 Oppimisprosessin suunnittelu ja rakentaminen. Teoksessa Verkko-opetuksen työkalupakki – oppimisaihioista oppimisprosessiin. Toim. P. Silander & H. Koli. Helsinki: Finn Lectura.

Koli, H. & Silander, P. 2002. Verkko-oppiminen. Oppimisprosessin suunnittelu ja ohjaus. Hämeenlinna: Hämeen ammattikorkeakoulu.

Korte, H., Hartikainen, V-M., Kauranen, J., Paakkanen, T., Pesonen, K. & Yritys, K. 2000. Oppimisympäristöjen esittely, arviointi ja vertailu. Tampereen teknillinen korkeakoulu. Digitaalisen Median instituutti. Hypermedialaboratorio. Viitattu 1.4.2007. <http://matriisi.ee.tut.fi/ao/vertailuraportti.html>

Kujala, K., Huunonen, K., Saarinen, J., Vainio, L., Väliharju, T. 2005. Oppimisteknologian tulevaisuuden skenaariot. Hämeenlinna: Hämeen ammattikorkeakoulun e-julkaisuja 9/2005. Viitattu 31.12.2006. http://www.mediamasteri.com/oppimisteknologia_2005.pdf

Lehto, T. & Terva, J. 2001. Verkot ja yhteisöllisyyden kehittyminen: merkitys aikuiskoulutukselle. Teoksessa Verkot ja teknologia aikuisopiskelun tukena. Toim. P. Sallila & P. Kalli. Kansanvalitusseura ja Aikuiskasvatuksen Tutkimusseura. Aikuiskasvatuksen 42. vuosikirja. Helsinki: BTJ Kirjastopalvelu.

Linturi, J. 1994. Projektista prosessiin, aikuinen oppimassa. Viitattu 20.2.2007. <http://www.internetix.fi/tutkimus/tulevaisuus/futu/index.htm>

Manninen, J. 2001. Kurssikoulutuksesta oppimisympäristöihin. Aikuiskoulutuskäytäntöjen kehityslinjoja. Teoksessa Aikuiskoulutus verkossa. Verkkopohjaisten oppimisympäristöjen teoriaa ja käytäntöä. Toim. J. Matikainen & J. Manninen. Tampere: Palmenia-kustannus.

Manninen, J. & Nevgi, A. 2001. Opetus verkossa. Vuorovaikutuksen uudet mahdollisuudet. Teoksessa Aikuiskoulutus verkossa. Verkkopohjaisten oppimisympäristöjen teoriaa ja käytäntöä. Toim. J. Matikainen & J. Manninen. Tampere: Palmenia-kustannus.

Mannisenmäki, E. 2001. Oppija verkossa – yksin ja yhdessä. Teoksessa Aikuiskoulutus verkossa. Verkkopohjaisten oppimisympäristöjen teoriaa ja käytäntöä. Toim. J. Matikainen & J. Manninen. Tampere: Palmenia-kustannus.

Matikainen, J. 2001. Vuorovaikutus verkossa. Verkkopohjaiset oppimisympäristöt vuorovaikutuksen näyttämöinä. Helsinki: Tutkimus- ja koulutuskeskus Palmenia-kustannus.

Mustajoki, M. 2003. Terveystuhoonhenkilöstön täydennyskoulutus Suomessa ja eräissä muissa maissa. Kansallinen projekti terveydenhuollon tulevaisuuden turvaamiseksi. Terveystuhoon täydennyskoulutus –osahanke. Sosiaali- ja terveystuhoonministeriön monisteita 2003:11.

Nevgi, A. & Tirri, K. 2003. Hyvää verkko-opetusta etsimässä. Turku: Suomen Kasvatustieteellinen Seura.

Nielsen, J. 1993. Usability Engineering. Academic Press, Chestnut Hill.

Nurmi, K. 1995. Miksi aikuinen opiskelee? Tutkintotavoitteisen opiskelun edut ja haitat aikuisen elämän kokonaisuudessa. Sarja C, osa III. Turku: Turun Yliopisto.

Onnela, T. 2007. Seittejä, bittejä, yhteistyötä: kokemuksia historian opetuksesta verkossa Viitattu 20.1.2007. <http://vanha.hum.utu.fi/historia/kh/951-29-4008-6/onnela.htm>

Pantzar, E. 1998. Oppimisympäristöjä etsimässä. Kolme tosikertomusta elävästä elämästä ja päätöstarinaa. Tampere: Tampereen Yliopisto.

Pesonen, S. 2001. Www-ympäristön erityispiirteet ja didaktiikka. Teoksessa Aikuiskoulutus verkossa. Verkkopohjaisten oppimisympäristöjen teoriaa ja käytäntöä. Toim. J. Matikainen & J. Manninen. Tampere; Palmenia-kusannus.

Pyykkö, T. & Ropo, E. 2000. Avoimet oppimisympäristöt aikuiskoulutuksessa. OpinNet –projektin kokemuksia opiskelusta ja opettamisesta tietokoneita hyödyntävissä avoimissa oppimisympäristöissä. Helsinki; Opetushallitus.

Pyysalo, R. 2001. Www-oppimateriaalin suunnittelu ja arviointi etälukiassa. Viitattu 3.3.2007. Opetushallitus.
<http://www.oph.fi/etalukio/arviointi/wwwarvio/wwwraportti.pdf>

Rapo, A. 2006. Ohjaus tekee verkko-oppimisesta onnistuneen elämyksen. Sisukas-verkkolehti. Viitattu 30.3.2007. http://sisukas.jamk.fi/verkkopedagogiikka/verkko-oppimisen_ohjauksesta.html

Rauste-von Wright, M-L., von Wright, J. & Soini, T. 2003. Oppiminen ja koulutus. Juva: WSOY.

Riihiahho, S. 2000. Experiences with usability evaluation methods. Lisenssiaattityö. Helsingin teknillinen korkeakoulu. Viitattu 20.2.2007.
http://www.soberit.hut.fi/~sri/Riihiahho_thesis.pdf

Ruohotie, P. 2000. Oppiminen ja ammatillinen kasvu. Juva, WS Bookwell.

Saarinen, J. 2002. Verkko-oppimisympäristöt. Teoksessa Kouluttajana verkossa - menetelmät ja tekniikat. Toim. J. Saarinen, T. Varis, M. Piipari, P. Nokelainen, L. Vainio, M. Rintala. Hämeenlinna. Hämeen ammattikorkeakoulu.

Sahlberg, P. & Leppilampi, A. 1994. Yksinään vai yhteisvoimin? Yhdessäoppimisen mahdollisuuksia etsimässä. Vantaan täydennyskoulutuslaitos. Yliopistopaino.

Silander, P. 2003a. Verkko-oppimateriaalien ja opetussovellusten käytön suunnittelu. Teoksessa Verkko-opetuksen työkalupakki. Oppimisaihioista oppimisprosessiin. Toim. P. Silander & H. Koli. Helsinki: Finn Lectura.

Silander, P. 2003b. Verkko-opetuksen rakenteen suunnittelu. Teoksessa Verkko-opetuksen työkalupakki. Oppimisaihioista oppimisprosessiin. Toim. P. Silander & H. Koli. Helsinki: Finn Lectura.

Sinkkonen, I., Kuoppala, H., Parkkinen, J. & Vastamäki, R. 2002. Käytettävyyden psykologia. 2. uudistettu painos. Edita Publishing,

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2003. Asetus terveydenhuollon henkilöstön täydennyskoulutuksesta 1194/2003.

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2004. Terveydenhuollon täydennyskoulutussuositus. STM:n oppaita 2004:3.

Suomen Sairaanhoidajaliitto. 2003. Täydennyskoulutuksen laatuvaatimukset. Sairaanhoidajaliitto ry.:n julkaisuja.

Säljö, R. 2001. Oppimiskäytännöt. Sosiokulttuurinen näkökulma. Helsinki; Wsoy.

Tella, S., Nurminen, O., Oksanen, U. & Vahtivuori, S. (toim.) 2001. Verkko-opetuksen teoriaa ja käytäntöä. Helsingin yliopisto Opettajankoulutuslaitos, Vantaan täydennyskoulutuslaitos. Studia pedagogica. Helsinki: Hakapaino.

Tynjälä, P. 1999. Oppiminen tiedon rakentamisena. Konstruktivistisen oppimiskäsityksen perusteita. Tampere: Kirjayhtymä.

Vermunt, J. 1996. Metacognitive, cognitive and affective aspect of learning styles and strategies. A phenomenographic analysis. Higher Education 31, 25 – 50.

Weinstein, CE. & Hume, LM. 1998. Study strategies for lifelong learning. Washington; American Psychological Association.