

Anne Enonkoski

VERKKO-OPETUKSEN MAHDOLLISUUDET AMMATILLI-
SESSA ERITYISOPETUKSESSA

Tietotekniikan pro gradu -tutkielma

Aineenopettajakoulutuksen linja

7.6.2013

Jyväskylän yliopisto

Tietotekniikan laitos

Tekijä: Anne Enonkoski

Yhteystiedot: anne.enonkoski@ijkk.fi

Työn nimi: Verkko-opetuksen mahdollisuudet ammatillisessa erityisopetuksessa

Title in English: The possibilities of web-based teaching in special vocational education

Työ: Pro gradu -tutkielma

Sivumäärä: 53 + 10

Linja: Aineenopettajalinja

Teettäjä: Jyväskylän yliopisto, tietotekniikan laitos

Tiivistelmä: Tässä pro gradu – tutkielmassa tarkastellaan, miten Moodlen käyttöä voidaan tehostaa Invalidiliiton Järvenpään koulutuskeskuksessa ja miten verkko-opetusta voidaan hyödyntää erityisopiskelijoiden kanssa. Tutkimus kohdistetaan merkonomi- ja datanomio-piskelijoihin.

Abstract: In this thesis, we will study how the use of Moodle can be intensified in FPD Järvenpää Training Centre and how web can be utilized in the teaching of students with special needs. The study is focused on students in Business and Administration and Diploma in Computer Science.

Avainsanat: verkko-opetus, erityisopetus

Keywords: web-based teaching, special education

Kuviot

Kuvio 1: Moodlen käyttötavat	32
Kuvio 2: Vastauksia opettajakyselyn väittämiin	33
Kuvio 3: Moodlen käytetyt ominaisuudet	34
Kuvio 4: Kuinka monella kurssilla Moodlea käytetty	36
Kuvio 5: Moodlen käytetyt ominaisuudet	36
Kuvio 6: Tuki Moodlen käytössä.....	37
Kuvio 7: Näkymä 1 Äänenkäsittely-kurssista	38
Kuvio 8: Näkymä 2 Äänenkäsittely-kurssista	39
Kuvio 9: Näkymä 1 Multimedia-kurssista.....	40
Kuvio 10: Näkymä 2 Multimedia-kurssista.....	41
Kuvio 11: Näkymä 1 Sosiaalinen media-kurssista	42
Kuvio 12: Näkymä 2 Sosiaalinen media-kurssista	43

Sisältö

1	JOHDANTO	1
1.1	TUTKIMUKSEN TAUSTA	1
1.2	TUTKIMUKSEN TARKOITUS, TAVOITTEET JA RAJAUKSET	2
1.3	TUTKIMUKSEN RAKENNE	3
2	AIKAISEMMAT TUTKIMUKSET	4
3	OPISKELIJAN NÄKÖKULMA	8
3.1	OPPIMISTEORIAM	8
3.1.1	Behavioristinen oppimiskäsitys	8
3.1.2	Konstruktivistinen oppimiskäsitys.....	8
3.2	OPPIMISEEN VAIKUTTAVAT TEKIJÄT	9
3.2.1	Havaintokanavan vaikutus	9
3.2.2	Temperamentin vaikutus.....	12
3.2.3	Oppimisstrategian vaikutus.....	13
3.2.4	Motivaatio.....	14
3.3	OPPIMISVAIKEUDET JA MUUT ERITYISET TUENTARPEET.....	15
3.3.1	Motoriikan häiriöt	15
3.3.2	Tarkkaavuuden ja toiminnan häiriöt	16
3.3.3	Muistin ja havaintotoimintojen vaikeudet	16
3.3.4	Kielelliset vaikeudet	17
3.4	ERILAINEN OPPIJA JA ESTEETÖN OPPIMISYMPÄRISTÖ	18
4	OPETTAJAN NÄKÖKULMA	19
4.1	OPETTAJAN ROOLIT VERKKOKURSSILLA	19
4.2	VERKKO-OPETTAJAN TAITOJA.....	21
5	VERKON NÄKÖKULMA	22
5.1	VERKKOPEDAGOGIIKKA JA VERKKO-OPETUSMALLIT	23
5.2	VERKKOKURSSIN ELEMENTIT.....	24
5.2.1	Oppimateriaali ja oppimistehtävät	24
5.2.2	Verkkokeskustelut	26
5.2.3	Sähköposti.....	27
5.2.4	Blogit	28
6	TUTKIMUSMENETELMÄT	29
7	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS JA TULOKSET	31
7.1	KYSELYT OPETTAJILLE	31
7.2	KYSELYT OPISKELIJOILLE	35

7.3	OPISKELIJOIDEN HAVAINNOINTI	37
7.4	VERTAILU AIKAISEMPAAN TUTKIMUKSEEN.....	43
7.5	TULOSTEN POHDINTAA	44
8	VERKOSSA TAPAHTUVA OPISKELU IJKK:SSA	47
9	YHTEENVETO	49
	LÄHTEET	50
	LIITTEET	54
	LIITE 1. KYSELY OPETTAJILLE	54
	LIITE 2: KYSELY OPISKELIJOILLE	60

1 Johdanto

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on tarkastella, miten verkko-opetusta voidaan hyödyntää erityisopiskelijoiden opetuksessa ja miten verkko-opetusta voidaan heidän kanssaan toteuttaa. Johdantokappaleessa valotetaan ensin tutkimuksen taustoja, tarkoitusta, tavoitteita ja rajausta sekä tutkimuksen rakennetta.

1.1 Tutkimuksen tausta

Opetushallitus sai vuonna 2004 tehtäväkseen laatia virtuaaliopetuksen kehittämis- ja vakiinnuttamissuunnitelmat (Opetusministeriön koulutuksen ja tutkimuksen tietoyhteiskuntaohjelma 2004–2006). Opetushallituksen tuli 1.4.2005 mennessä tehdä toisen asteen ja aikuiskoulutuksen virtuaaliopetuksen yhteinen kehittämis- ja vakiinnuttamissuunnitelma (Opetusministeriön koulutuksen ja tutkimuksen tietoyhteiskuntaohjelma 2004–2006.)

Vuosille 2007–2015 on laadittu kansallinen tietoyhteiskuntastrategia, joka toimii osana hallituksen tietoyhteiskuntastrategiaa (Opetushallitus 2006). Ammatillisen peruskoulutuksen virtuaalikouluhankkeissa (Opetushallitus 2006) kehitetään tutkintotavoitteiseen ammatilliseen peruskoulutukseen erilaisia verkko-opetussisältöjä. Tarkoituksena on kehittää opetusta siten, että lähi- ja etäopetukseen sekä työssäoppimiseen voidaan yhdistää verkko-opiskelua. Opetusmenetelmiä kehitetään niin, että opetus ei ole pelkkää tiedonjakelua vaan tapahtuu yhteisöllisiä ja ongelmaperusteisia opetusmenetelmiä käyttäen (Opetushallitus 2006).

Opetusministeriö ja Opetushallitus myönsivät vuonna 2004 verkko-opetuksen kehittämisen laatupalkinnon ammatilliselle erityisopetuksen virtuaalikouluhankkeelle (Opetushallitus 2004). Hankkeen mukaan virtuaalikoulutuksen kehittämistä edistetään siten, että siinä otetaan huomioon erityisopiskelijat, joilla on esimerkiksi hahmottamisen vaikeuksia.

Työskentelen toimisto- ja tietotekniikan opettajana Invalidiliiton Järvenpään koulutuskeskuksessa (IJKK), joka on ammatillinen erityisoppilaitos. IJKK:ssa voi opiskella ammatillisen perustutkinnon mm. kulttuurin, luonnontieteiden, tekniikan ja liikenteen alalla ja liike-talouden ja hallinnon alalla. Lisäksi oppilaitoksemme antaa valmentavaa ja kuntouttavaa opetusta. Opiskelijoita on n. 600 kpl ja henkilökuntaa n. 270 kpl. Opiskelijaksi pääsee ai-

noastaan lääkärin B-lausunnon perusteella eli jokaisella valituksi tulleella opiskelijalla tulee olla erityisopetuksen peruste. Tyypillisimpiä erityisopetuksen perusteita ovat mm. erilaiset liikuntavammat, mielenterveyshäiriöt, oppimisvaikeudet, kielelliset erityisvaikeudet ja autismikirjon oireyhtymät (esim. asperger, autismi). Jokaiselle opiskelijalle laaditaan HOJKS eli henkilökohtainen opetuksen järjestämistä koskeva suunnitelma. Opiskelijan opintojen tukena on moniammatillinen tiimi koostuen mm. opettajista, ohjaajista, terveydenhoitajista, toimintaterapeuteista ja psykologeista. Opettajilta vaaditaan erityisopettajan pätevyys.

Oppilaitoksessamme on ollut Moodle -oppimisolusta käytössä vuodesta 2004. Jarkko Korhonen toimii oppilaitoksemme verkkoviestinnän suunnittelijana. Hän kouluttaa vuosittain 5-6 opettajalle Moodlen käytön perusteita. Tarvittaessa hän antaa myös henkilökohtaista neuvontaa. Vuonna 2007 oppilaitoksessamme on tehty kysely opiskelijoille Moodlen käytöstä. Kyselyyn vastasi 98 oppilasta. Suurin osa (48 %) vastaajista koki saaneensa jonkin verran hyötyä Moodlen käytöstä opiskeluunsa. Tästä kyselystä kerrotaan tarkemmin luvussa 7.

1.2 Tutkimuksen tarkoitus, tavoitteet ja rajaukset

Lähdin tutkimaan Moodlen käyttöä IJKK:ssa siksi, että minulle oli syntynyt sellainen kuva, että Moodlea ei käytetä kovin usein eikä tarpeeksi monipuolisesti opiskelussa. Halusin tutkia, onko asia todella niin ja miten Moodlea voidaan paremmin hyödyntää opiskelussa. Keväällä 2011 käytin Moodlea äänenkäsittely-kurssillani siten, että opetus tapahtui luokassa ja oppilaat lukivat oppimateriaalin sekä tekivät oppimistehtävät Moodlella tuntien aikana. Itse lähinnä olin luokassa läsnä ja tarvittaessa ohjasin oppilaita. Ryhmä koostui kuudesta pyörätuolissa istuvassa oppilaasta, joista yksi oli erittäin vaikeasti vammainen. Palautekyselyn perusteella oppilaat pitivät tästä opetusmuodosta. Tämä oli heille ensimmäinen kerta opiskella itsenäisesti verkossa, vaikka he olivat jo neljättä, viimeistä lukuvuotta opiskelemassa. Lukuvuosina 2011–2012 ja 2012–2013 olen käyttänyt Moodlea äänenkäsittelyn, multimedian ja sosiaalisen median kursseilla.

Viiden lukuvuoden opetuskokemukseni perusteella erityisoppilaille on haasteellista toimia itsenäisesti ja itseohjautuvasti pelkästään verkossa tapahtuvaan opetukseen. Tehtävien palauttaminen Moodleen onnistuu helposti, mutta mm. tehtävien tekeminen oppimateriaalin perusteella on vaikeaa, samoin osallistuminen keskusteluun.

Tutkimuskysymykset ovat seuraavat:

1. Miten Moodlen käyttöä voidaan tehostaa oppilaitoksessamme?
2. Miten verkko-opetusta voidaan hyödyntää erityisopiskelijoiden kanssa?

Tutkimus kohdistetaan ainoastaan liiketalouden ja hallinnon opetukseen eli merkonomi- ja datanomioppilaiden opetukseen IJKK:ssa. Tutkimus on kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimus. Aineiston keruumenetelmänä käytetään kyselyjä ja havainnointia. Kyselyt Moodlen käytöstä tehdään sekä opiskelijoille että opettajille. Lisäksi havainnoidaan datanomiopiskelijoiden käyttäytymistä Moodlessa.

1.3 Tutkimuksen rakenne

Tutkimus jakaantuu kolmeen eri näkökulmaan: opiskelijan, opettajan ja verkkokurssin näkökulmaan. Luvussa kaksi käsitellään aikaisempia tutkimuksia. Luku kolme käsittelee aihetta opiskelijan näkökulmasta. Luvussa esitellään oppimisteorioita, oppimiseen vaikuttavia tekijöitä, oppimisvaikeuksia ja muita erityisen tuen tarpeita sekä esteetöntä oppimisympäristöä. Luvussa neljä käsitellään opettajan näkökulmaa, opettajan rooleja verkkokurssilla ja erilaisia verkko-opettajalle kuuluvia taitoja. Luvussa viisi käydään läpi verkon näkökulmaa. Luvussa keskitytään verkkopedagogiikkaan ja verkko-opetusmalleihin sekä esitellään erilaisia erityisopiskelijoille sopivia verkkokurssin elementtejä. Luvussa kuusi käydään läpi tutkimuksen tutkimusmenetelmiä. Luvussa seitsemän esitellään tutkimuksen toteutusta ja tuloksia. Luvussa kahdeksan esitellään verkko-opetusehdotusta toteutettavaksi Järvenpään koulutuskeskuksessa. Yhdeksännessä luvussa (viimeinen luku) pohditaan tutkimuksen johtopäätöksiä ja tehdään tutkimuksen yhteenveto.

2 Aikaisemmat tutkimukset

Jorma Vainionpää (2006) on käsitellyt verkko-opetuksen mahdollisuuksia väitöskirjassaan ”Erilaiset oppijat ja oppimateriaalit verkko-opiskelussa”. Tutkimuksen kohteena ovat olleet Suomen virtuaaliyliopiston viestintätieteiden yliopistoverkoston verkkokurssien opiskelijat, opettajat ja oppimateriaalit. Vainionpää tutkii mm. miten oppimistyyhliltään, opiskelumuotiuaatioltaan ja itseluottamukseltaan erilaiset oppijat kokevat verkko-opiskelun ja verkkokursseilla oppimateriaalien ominaisuuksia. Tutkimuksen tulosten mukaan verkko-opiskeluun suhtauduttiin myönteisesti. Suurimpana etuna opiskelijat kokivat ajasta ja paikasta riippumattomuuden. Toisaalta ajan puute ja kiire koettiin ongelmaksi sekä tietotekniset ongelmat kotona. Oppimistyyhliltään globaaleimmat ja reflektiivisimmät opiskelijat suhtautuivat verkko-opiskeluun myönteisimmin. Tutkimus osoitti myös, että verkko-opiskelu on tärkeä osa koulutusjärjestelmää ja mahdollistaa omaa oppilaitosta laajemman kurssitarjonnan. Tutkimuksessa todettiin myös, että oppimateriaalin laatu vaikuttaa verkko-opiskelun onnistumiseen.

Anneli Salomaa (2006) on diplomityössään ”Verkko-opetuksen saavutettavuus” antanut korkeakouluille suosituksia kuinka verkko-opetuksen saavutettavuutta edistetään. Diplomityö on tehty Esteetön opiskelu korkea-asteen oppilaitoksessa (ESOK) -hankkeelle. Salomaa tutkii työssään saavutettavaa verkko-opetusta, kuinka saavutettavaa verkko-opetusmateriaalia tuotetaan ja kuinka verkko-opetusta pitäisi kehittää korkeakouluissa. Tutkimuksessaan Salomaa on käyttänyt alan kirjallisuutta, tutkimuksia ja standardeja. Lisäksi hän on tehnyt vierailuja toisen asteen erityisammattioppilaitoksiin kuten Keskuspuiston ammattiopiston Arlan toimipisteeseen (entinen Arlainstituutti) ja Invalidiliiton Järvenpään koulutuskeskukseen. Salomaa suosittelee, että korkeakoulut perustaisivat saavutettavuudesta ja esteettömyydestä huolehtivan työntekijän viran. Korkeakoulujen tulisi myös laatia saavutettavuusstrategia, joka sisältäisi mm. yksityiskohtaiset kuvaukset ohjeistuksista ja standardeista. Lisäksi Salomaa suosittelee, että henkilökunnalle annetaan saavutettavuuskoulutusta, verkko-opetusratkaisujen tulee olla yhtenäisiä, käytettävien ohjelmien tulee olla myös henkilökunnalle ja opiskelijoille helposti saatavilla ja oppisisällöt standardoidaan.

Jussi Torppa ja Pia Halmesaari (2008) ovat käsitelleet verkko-opetusta Jyväskylän ammattikorkeakoulun kehittämishankeraportissaan ”Verkko-opetuksen mahdollisuudet ammatillisessa koulutuksessa”. Heidän näkökulmansa on ollut Jyväskylän ammattiopiston kaupan ja palvelun yksikön verkko-opetus ja sen kehittämistarpeet. Oppimisalustana on ollut Optima. Verkko-opetuksen laajentamista suunnitellaan siten, että sitä hyödyntäisivät kaikki opettajat - ei vain tietotekniikan opettajat. Sisällönhallintajärjestelmän avulla opettajalla olisi tarvittavat tyyli- ja ulkoasupohjat valmiina eikä opettajan tarvitsisi huolehtia muusta kuin sisällöntuotannosta. Lisäksi Jyväskylän ammattiopistossa on ollut keskustelun alla opettajien tekijänoikeudet verkkokurssien materiaaleihin, joita on toivottu ammattiopiston lunastavan opettajilta.

Marita Holma (2006) on tutkinut verkko-oppimisympäristöjä valmentavan opetuksen (valmentava I) kannalta kehittämishankeraportissaan ”Selvitys Keskuspuiston ammattiopiston valmentavaan koulutukseen soveltuvista verkko-oppimisympäristöistä”. Holman tutkimuksen tavoitteena oli löytää valmentavan opetuksen käyttöön soveltuva verkko-oppimisympäristö ja sen käyttöönotto. Hänellä oli tutkittavana kolme alustaa: Severi, Verkkosalkku ja Verkkoveräjä (Peda.net). Verkkoveräjä on erityisesti kehitysvammaisille tarkoitettu oppimisympäristö, jossa on huomioitu erityisesti lukemisen, kirjoittamisen ja hahmottamisen vaikeudet. Verkkosalkku ja Verkkoveräjä huomioivat molemmat erityisryhmien tarpeet ja varsinkin Verkkoveräjässä tarvittavien erityiskäyttöliittymien toteutus on helppoa.

Holman (2006) mielestä Moodle ei sovellu valmentavan opetuksen verkko-oppimisympäristöksi, koska se on hänen mielestään liian vaativa, joustamaton ja moniulotteinen kohderyhmää ajatellen. Verkko-opetusympäristön tulee Holman mielestä olla selkeä, helppokäyttöinen, ja visuaalista käyttöä tukeva työkalu, jossa voi käyttää myös ääntä ja kuvaa. Holma päätyi ehdotuksessaan Verkkoveräjän käyttöönottoon. Verkkoveräjä, jonka kehittäjänä on Jyväskylän yliopisto, on yksi Peda.netin työvälineistä. Holman mukaan Verkkoveräjässä toteutuvat suurelta osin kaikki erityistä tukea tarvitsevan opiskelijan verkko-oppimisympäristölle asetetut vaatimukset.

Mikko Jämsä (2006) on tutkinut verkko-opetusta kehittämishankeraportissaan ”Ammatillisen erityisoppilaitoksen verkko-oppimisympäristö - selvitys taustoista ja perusteista”. Jämsä on tutkinut asiaa lähinnä Opetushallituksen laatutavoitteiden kannalta. Jämsän mukaan verkko-opetus tuo uusia mahdollisuuksia opetukseen verrattuna perinteiseen lähiopetukseen. Diana-malli (Dialogisen autenttisen oppimisen malli) yhdistää oppimista verkkoympäristössä ja aidoissa työelämän ympäristöissä. Verkko-opetusmateriaalin tulee olla esteettöntä tekniikasta tai vammasta riippumatta, selkokielistä ja tukea monipuolista arviointia.

Haaga-Helian ammattikorkeakoulun ammatillinen opettajakorkeakoulu toteutti Eri-TUKEA -hankkeen (2007–2009), joka keskittyi erityistä tukea tarvitsevien opiskelijoiden verkko-oppimiseen ja ohjaukseen (Haaga-Helia, 2009). Hankkeessa tarkasteltiin ohjauksen toimintamalleja ja hyviä käytänteitä, arvioitiin opettajan asemaa ohjaajana ja moniammatillisen työryhmän jäsenenä sekä tulevia kehittämishaasteita. Tarkoituksena oli myös hahmottaa, kuinka verkko-ohjausta voi soveltaa erityistä tukea tarvitsevien nuorten ohjauksessa ja millaiseksi ammatillisen erityisopetuksen toimintaympäristö ohjaajan näkökulmasta muodostuu. Kehittämishankkeessa todetaan, että erityisammattioppilaitoksessa Moodlen käyttö todennäköisesti tulee olemaan ohjattua lähiopetusta. Syinä tähän mainitaan erityisopiskelijoiden heikot vuorovaikutustaidot ja monien oppilaiden uppoutuminen pelimaailmaan.

Maguire, Elton, Osman ja Nicolle (2006) ovat tutkineet Portlandin ja kolmen muun yliopiston yhteistyöprojektina kehittämää tietokonepohjaista virtuaalista oppimisympäristöä, joka on tarkoitettu kognitiivisesti ja fyysisesti vammaisille lapsille. Ohjelma opettaa heille jokapäiväisessä elämässä tarvittavia tietojenkäsittelytaitoja. Oppimisympäristö voidaan räätälöidä jokaiselle yksilöllisesti sopivaksi. Kokemusten perusteella opiskelijat nauttivat ja hyötyvät oppimisympäristön käytöstä saaden positiivisia oppimiskokemuksia.

Iso-Markku ja Seiler (1998) ovat tutkineet virtuaalitodellisuuden hyödyntämistä erityisopetuksessa. He olivat tutkineet virtuaalitodellisuuden käyttämistä Nottinghamissa, Shepardin koulussa, jonka opiskelijat ovat 3-19-vuotiaita. Opiskelijoilla on oppimisvaikeuksien lisäksi fyysisiä vammoja. Koulussa on hyödynnetty virtuaalitodellisuutta erilaisten taitojen kuten esimerkiksi kaupassa käynti, pukeutuminen ja laskettelu, harjoitteluun. Lisäksi Iso-Markku ja Seiler olivat tutkineet Oregonin tutkimusinstituutin virtuaalista oppimisympäris-

töä, jossa opetetaan pyörätuolissa istuvia lapsia käyttämään manuaalista tai sähkökäyttöistä pyörätuolia erilaisissa tilanteissa. Iso-Markku ja Seiler totesivat tutkimuksissaan, että virtuaalitodellisuus lupaa valtavia mahdollisuuksia, mutta nykyiset projektit ovat vielä rajoittuneita ja alkeellisia. Kehitys on ollut toistaiseksi hidasta, johon ovat vaikuttaneet mm. resurssien puute, kalliit laitteistot ja ohjelmat, erityisopettajien ja tutkijoiden teknisen osaamisen puute, kuvanlaadun heikkous sekä käsien ja pään liikkeiden viiveet. Iso-Markku ja Seiler totesivat myös, että virtuaalitodellisuus ei korvaa opettajaa.

3 Opiskelijan näkökulma

Tässä luvussa kerrotaan oppimisenäkemyksistä sekä muista opiskelijan oppimiseen vaikuttavista tekijöistä kuten oppimistyyleistä, temperamentista, oppimisstrategioista, motivaatiosta ja erilaisista oppimisvaikeuksista sekä esteettömästä oppimisympäristöstä.

3.1 Oppimisteoriat

Yleisimmät oppimisteoriat ovat behavioristinen, humanistinen, kognitiivinen, konstruktivistinen ja kokemuksellinen oppimiskäsitys. Tässä tutkimuksessa keskitytään behavioristiseen ja konstruktivistiseen oppimisenäkemykseen. Kokemukseni perusteella erityisopiskelija tarvitsee välitöntä palautetta ja kehuja onnistumisestaan. Moni opiskelija ei ole saanut aikaisemmissa opinnoissaan huomiota ja onnistumisen kokemuksia. Opetusmateriaali ja –tehtävät on monesti pilkottava pieniin osiin ja niitä on kerrattava moneen kertaan. Konstruktivistinen oppimisenäkemyks on vielä tälläkin hetkellä yleisin vallalla oleva oppimiskäsitys ja se sopii myös verkko-opetukseen.

3.1.1 Behavioristinen oppimiskäsitys

Tynjälän (1999, 29–31) mukaan oppiminen tapahtuu ärsyke-reaktio -pohjalta. Toivottua reaktiota vahvistetaan palkkiolla ja ei-toivottua heikennetään rangaistuksella. Oppiminen etenee yksinkertaisesta monimutkaisempiin toimintoihin. Opetus järjestetään vaiheittain niin, että ensiksi asetetaan selkeät tavoitteet ja etsitään sopivat vahvistamistavat. Oppimateriaali jaetaan osatavoitteisiin. Oikeista suorituksista palkitaan. Oppimateriaalia kerrataan tarvittaessa ja lopuksi arvioidaan tulokset. Oppiminen on lähinnä tiedon siirtämistä opiskelijoille.

3.1.2 Konstruktivistinen oppimiskäsitys

Konstruktivistisen oppimiskäsityksen mukaan oppiminen on oppijan aktiivista toimintaa (Tynjälä 1999, 17–18). Oppijan aikaisemmat kokemukset, tiedot ja taidot toimivat perustana uuden tiedon käsittelylle. Opettaminen on tiedon ohjaamista eli konstruoimista.

Konstruktivismiin liitetään käsitteet assimilaatio, akkommodaatio ja skeema (Tynjälä 1999, 41–43). Skeema on tietorakenne, jonka perusteella oppija jäsentää ja tulkitsee havaintojaan. Skeemat eivät ole staattisia vaan ne muuttuvat kokemuksen myötä. Assimilaatio tarkoittaa sulauttamista eli uuden kokemuksen liittämistä aikaisempaan skeemaan. Akkommodaatiossa eli mukauttamisessa oppija sovittaa uudet kokemuksensa skeemaan. Akkommodaatio on tärkeä osa oppimista, koska sen kautta ajattelumme ja maailmankuvamme muuttuvat.

Opettajan tulee järjestää oppimistilanne oppijan oppimisprosessia tukevaksi (Tynjälä 1999, 61–67). Oppija rakentaa uuden oppimansa asian aikaisemmin oppimansa asian päälle. Oppijoita tulee ohjata vähitellen lisääntyvään itseohjautuvuuteen. Mekaanista ulkoa opettelua pyritään välttämään, sillä tärkeintä on ymmärtää opittava asia. Oppijan aikaisemmat kokemukset vaikuttavat siihen, kuinka hän tulkitsee asioita. Oppija oppii parhaiten, kun opetettava asia kytketään todellisen elämän tilanteisiin. Sosiaalinen vuorovaikutus on tärkeä osa oppimista, koska oppija voi reflektoida ajatuksiaan muiden oppijoiden kanssa. Arviointiin osallistuvat opettaja ja oppija yhdessä sekä mahdollisesti myös muut ryhmän opiskelijat. Arviointia tapahtuu koko oppimisprosessin ajan eikä vain kurssin lopussa.

3.2 Oppimiseen vaikuttavat tekijät

Oppiminen on oppijan aktiivista toimintaa ja se on ympäröivään tilanteeseen, sosiaaliseen kontekstiin ja kulttuuriin sidottua (Tynjälä 1999, 19; Rauste von Wright, von Wright & Soini 2003, 31, 33). Seuraavissa alaluvuissa oppimista käsitellään havaintokanavan, temperamentin, oppimisstrategian ja motivaation näkökulmista.

3.2.1 Havaintokanavan vaikutus

Oppimistyyli muistuttavat ”sormenjälkiä”, ne ovat aina erilaiset (Ikonen 1995, 28; 2001, 68). Oppimistyyli on pysyvä taipumus käyttää erilaisia strategioita sekä henkilökohtaisia opiskelu- ja oppimistapoja. Se on opiskelijalle ominainen, yksilöllinen ja luontainen tapa oppia sekä hahmottaa uusia tapoja. Oppimistyyliä pidetään merkittävänä opetuksen ja ohjauksen eriyttämisen lähtökohtana. Tynjälän (1999, 111) mukaan oppimistyyllillä tarkoitetaan niitä pysyviä oppimisstrategioita ja opiskelu- ja oppimistapoja, joita oppija on omaksunut.

Oppimistyyli kehittyy ihmisen koko elinajan (Ikonen 1995, 30). Oppimistyylejä voidaan jaotella eri tavoin. Yksi yleisimmistä on jako auditiiviseen, visuaaliseen, taktiiliseen ja kinesteettiseen oppimistyyliin. Oppimistyyliä voidaan jakaa myös analyyttiseen ja globaaliin oppimiseen sekä tehtäväorientoituneeseen, riippuvuusorientoituneeseen että minäorientoituneeseen oppijaan (Ikonen 2001, 71).

Auditiivinen oppija oppii parhaiten kuuloaistin välityksellä (Ikonen 1995, 34; 2001, 70). Hän kertoo ja kuuntelee mielellään tarinoita, keskittyy vain yhteen asiaan kerrallaan ja nauttii hiljaisuudesta. Auditiivinen oppija menestyy melko hyvin perinteisessä, opettajavetoisessa opetuksessa, mutta pystyy myös hyödyntämään ryhmäkeskusteluja oppimisessaan. Auditiivinen oppija tarvitsee aikaa työskentelynsä eikä pidä nopeasta etenemisestä. Auditiiviset opiskelijat varastoivat oppimansa ja ottavat sen esille halutessaan. Ikonen (1995, 34) mukaan auditiivista oppimista pystyy harjoittamaan, jos kuuloaisti on fysiologisesti tarpeeksi kehittynyt.

Visuaalinen oppija oppii parhaiten näköaistin avulla (Ikonen 1995, 34). Hän mieluummin lukee itse kuin kuuntelee lukemista. Hän kirjoittaa asioita muistiin. Visuaalinen oppija on hyvä kirjoittaja, organisoimaan asioita ja tunnollinen. Hän ei välttämättä aina jaksakaan paneutua yksityiskohtiin vaan kokonaisuus on hänelle tärkeintä.

Taktiilisia opiskelijoita ovat Ikonen (1995, 34) mukaan ne opiskelijat, jotka opiskellessaan kirjoittavat, piirtävät tai esimerkiksi liikuttavat sormiaan. He ovat yleensä hyvin käden taitoja vaativissa tehtävissä.

Kinesteettinen opiskelija tarvitsee liikettä oppiakseen (Ikonen 1995, 35). Hän ei malta kuunnella ja hän oppii parhaiten tekemällä sekä kokeilemalla. Hän tarvitsee opiskeltavan asian yhdistämistä omakohtaisiin kokemuksiin. Hän innostuu väittelyistä ja kilpailuista sekä hyötyy värikkäistä, havainnollistavista tarinoista. Ikonen (1995, 35) mukaan kinesteettisten opiskelijoiden oppiminen tapahtuu helpommin, mikäli uusi ja vaikea tieto voidaan opiskella esimerkiksi ruuanlaiton, rakentamisen, tekemisen, haastattelun tai toimimisen avulla.

Oppimistyyliin vaikuttavat myös psykologiset tekijät (Ikonen 2001, 70). Analyyttinen oppija erottaa yksityiskohdat helposti ja hallitsee abstraktisen ajattelun (Ikonen 1995, 36). Hän haluaa työskennellä yhden tehtävän parissa keskeytyksettä kunnes on valmis. Hän käsittelee tietoa analysoimalla, puhumalla ja kirjoittamalla. Hän pitää parhaana systemaattista oppimista ja arvostaa tiedon järjestelmällisyyttä. Analyyttinen oppija oppii sekä audiitiivisesti että visuaalisesti. Kokonaiskuvan saaminen opettavasta asiasta sekä tiedon yhdistäminen tunteeseen ja liikkeeseen on analyttiselle oppijalle vaikeaa varsinkin stressaavissa tilanteissa. Parhaiten analyttinen oppija oppii perinteisessä luokkaopetuksessa.

Ikosen (1995, 35) mukaan analyttiset opiskelijat yhdistävät pienet osaset opetuksesta yhteen ja globaalit opiskelijat tarvitsevat ensin yleiskuvan, minkä jälkeen he siirtyvät yksityiskohtiin. Ikosen (1995, 35–36) mukaan opiskelijat, joita hallitsee oikea aivopuolisko, eivät häiriinny opiskelun aikana tapahtuvasta metelistä. He pitävät hämärästä valaistuksesta eivätkä ole kovin motivoituneita tavalliseen opetukseen. He ovat vähemmän tarkkaavaisia ja lyhytjänteisempiä sekä pitävät enemmän taktiilisesta opetuksesta kuin audiitiivisesta tai visuaalisesta opetuksesta.

Globaali (holistinen) oppija on pitkälti riippuvainen sosiaalisesta ympäristöstä (Ikonen 2001, 70). Hän haluaa kuulla ja nähdä asiakokonaisuuden ennen kuin voi oppia yksityiskohtia. Hän haluaa tehdä useita tehtäviä samaan aikaan, hyppii tehtävästä toiseen ja tarvitsee paljon taukoja. Hän oppii parhaiten liikkumalla (kinesteettisesti). Kirjoittaminen saattaa tuottaa hänelle vaikeuksia. Hän tarvitsee paljon enemmän ohjausta itsenäiseen ongelmanratkaisuun kuin analyttinen oppija.

Ikosen (2001, 71) mukaan tehtäväorientoitunut oppija on sisäisesti motivoitunut oppija. Hän tekee tehtävät innostuneesti ja pitää pulmallisista tehtävistä. Hän suhtautuu oppimiseensa positiivisesti eikä masennu epäonnistumisista. Riippuvuusorientoitunut oppija haluaa miellyttää opettajaa eikä häntä varsinaisesti kiinnosta oppiminen. Hän saattaa arvailla vastauksia eikä masennu vääristä vastauksista. Minä-orientoitunut oppija valitsee mieluiten helppoja tehtäviä, jotta ei varmasti epäonnistuisi. Hän ei luota omiin taitoihinsa ja saattaa jäädä kotiin koepäivinä psykosomaattisten oireiden takia.

3.2.2 Temperamentin vaikutus

Keltikangas-Järvisen (2010, 23–29) mukaan temperamentti on ihmisen synnynnäinen ominaisuus. Temperamentti määrää ihmisen oppimistyylin. Ihmisen temperamentti on suhteellisen pysyvä eli hän reagoi yleensä samalla tavalla samantyyppisissä tilanteissa. Ihmisen yksittäiset temperamenttipiirteet muodostavat yhdessä ihmisen temperamenttiprofiilin.

Temperamentti vaikuttaa lapsen suhtautumisen opiskeluun, josta hän saa positiivisia tai negatiivisia oppimiskokemuksia (Keltikangas-Järvinen 2010, 61–63). Temperamentti vaikuttaa myös lapsen oppimistyyliin. Osa temperamenttipiirteistä helpottaa opiskelua koulussa ja osa hankaloittaa sitä.

Keltikangas-Järvinen (2010, 66–127) erottelee temperamenttipiirteinä mm. sensitiivisyys, aktiivisuus, sopeutuvaisuus, sinnikkyys, häirittevyys, rytmisyys, intensiivisyys sekä lähestyvyys tai vetäytyvyys. Lisäksi temperamenttipiirre voi olla korkea tai matala. Koulussa haasteellinen temperamenttiyhdistelmä on korkea intensiivisyys, aktiivisuus ja sensitiivisyys ja matala sopeutuvuus ja sinnikkyys.

Keltikangas-Järvisen (2010, 140–148) mukaan koulussa usein arvioidaan lapsen temperamenttipiirteitä eikä hänen oppimistaan. Opettajat yli- tai aliarvioivat opiskelijoiden osaamista ja älykkyyttä sen mukaan millainen temperamentti opiskelijalla on. Positiivisen temperamentin omaavat opiskelijat saavat helposti parempia arvosanoja kuin he oikeasti ansaitsevat.

Temperamentti vaikuttaa myös lapsen minäkuvaan ja itsetuntoon (Keltikangas-Järvinen 2010, 153–162). Minäkuva on lapsen oma näkemys itsestään ja millaista palautetta hän on saanut muilta. Itsetunto on osa minäkuvaan eli ne lapsen ominaisuudet, jotka hän kokee positiivisiksi.

Temperamentti aiheuttaa erilaisia esteitä oppimiselle kuten esimerkiksi tarkkaavuushäiriön tai ADHD:n. ADHD eli tarkkaavuushäiriö-hyperaktiivisuussyndrooma aiheuttaa ylivilkkautta ja keskittymiskyvyn puutetta (Keltikangas-Järvinen 2010, 171).

3.2.3 Oppimisstrategian vaikutus

Oppimisstrategialla tarkoitetaan tapaa ja keinoa, jolla opiskelija tekee oppimistehtävän (Tynjälä 1999, 111). Oppimistyyllillä tarkoitetaan pysyvämpää taipumusta käyttää erilaisia strategioita ja opiskelu- ja oppimistapoja. Oppimiseen ja opiskeluun liittyy erilaisia lähestymistapoja ja opiskeluorientaatioita. Kognitiivisina prosessointistrategioina Tynjälä mainitsee mm. sisältöjen kertaamisen, alleviivaamisen, muistiinpanojen tekemisen ja käsitekarttojen laatimisen (Tynjälä 1999, 112).

Yli-Luoman (2003, 61) mukaan oppimisstrategian valintaan vaikuttavat mm. asenne, motivaatio, tavoitteet ja tehtävän sisältö.

Oppimisstrategia voidaan jakaa myös pintasuuntautuneeseen ja syväsuuntautuneeseen opiskeluun (Tynjälä 1999, 112). Pintasuuntautuneessa opiskelustrategiassa opiskelija pyrkii opettelemaan tekstin ulkoa eikä välttämättä ymmärrä lukemaansa asiaa. Syväsuuntautuneessa opiskelustrategiassa opiskelija miettii opiskeltavaa asiaa aikaisempien kokemustensa ja tietojensa perusteella. Hän on sisäisesti motivoitunut eli kiinnostunut opiskelemastaan asiasta. Tavoitteena on, että opiskelija pystyy kertomaan opiskelemansa asian omin sanoin. Yli-Luoma (2003, 62) kirjoittaa atomistisesta hahmottamistavasta, joka vastaa pintasuuntautunutta opiskelustrategiaa ja holistisesta hahmottamistavasta, joka vastaa syväsuuntautunutta opiskelustrategiaa.

Tynjälä (1999, 113) jakaa oppimisstrategiat myös serialistiseen ja holistiseen strategiaan. Serialistinen opiskelija opiskelee tietoisesti askel askeleelta eteenpäin. Hän ei ole kiinnostunut suurista kokonaisuuksista. Holistinen opiskelija haluaa saada opiskeltavasta asiasta kokonaiskuvan. Hän opiskelee ensin keskeiset asiat ja ydinsisällön eikä yritä muistaa tekstiä yksityiskohtaisesti (Tynjälä 1999, 113; Yli-Luoma 2003, 66–67). Osa opiskelijoista yhdistää serialistisen ja holistisen oppimisstrategian. Tällöin on kyseessä monipuolisesta strategiasta. Vaiheittaisoppimisesta puhutaan, mikäli opiskelija käyttää pelkästään serialistista strategiaa. Tällöin opiskelija opiskelee yksityiskohdat yksi kerrallaan. Opiskelijat, jotka käyttävät vain holistista oppimisstrategiaa, eivät ole kiinnostuneita yksityiskohdista vaan haluavat kokonaiskuvan asioista. Mikäli opiskelija käyttää sekä syväsuuntautunutta ja holistista oppimisstrategiaa, kutsutaan hänen oppimistyyliään ymmärtäväksi oppimiseksi.

Yli-Luoman (2003, 67) mukaan opiskelija käyttää yleensä aina samaa strategiaa eri asioita opiskellessaan. Tynjälän (1999, 112–114) mukaan opiskelija voi vaihdella oppimisstrategioitaan tilanteen mukaan.

Opiskelustrategiat voidaan jakaa myös syväprosessointiin, vaiheittaiseen prosessointiin ja konkreettiseen prosessointiin (Tynjälä 1999, 113). Vaiheittainen prosessointi etenee askel askeleelta yksityiskohtaiseen mieleen painamiseen. Konkreettinen prosessointi pyrkii kohdistamaan huomion käytännöllisesti tärkeisiin asioihin.

3.2.4 Motivaatio

Motivaatio on opiskelijan opiskelua ohjaavaa ja ylläpitävää voimaa (Tynjälä 1999, 98–100). Behavioristisen oppimiskäsityksen mukaan palkkiot ja rangaistukset ovat keskeinen motivointikeino. Opettaja antaa positiivista palautetta opiskelijalle (positiivisen vahvistamisen periaate), joka on yleisin koulussa käytetty motivointikeino.

Motivaatio voi olla sisäistä tai ulkoista motivaatiota (Tynjälä, 1999, 100; Yli-Luoma 2003, 45). Sisäinen motivaatio lähtee opiskelijan omasta kiinnostuksesta ja ulkoinen motivaatio syntyy erilaisista palkinnoista esimerkiksi vanhemmat antavat palkkioita hyvistä arvosanoista. Ulkoiset palkkiot ja rangaistuksen pelko vähentävät sisäistä motivaatiota, koska toiminnan motivaatio siirtyykin tarjotun palkkion odotukseen. Yli-Luoman (2003, 43–44) mukaan sellaiset ulkoiset palkkiot, joiden määrä on rajattu, ovat kaikkein vahingollisimpia opiskelijoiden kannalta. Kilpailu aiheuttaa stressiä ja heikentää oppimisprosessia. Ne opiskelijat, jotka kokevat mahdollisuutensa heikoiksi kilpailutilanteessa, luovuttavat ja passiivoituvat. Jos opiskelijat opiskelevat vain palkkion toivossa, he haluavat tuloksia nopeasti oppimisen kustannuksella.

Oppimisvaikeuksista kärsivien lasten motivaatio johtuu usein koetuista epäonnistumisista ja turhautumisista (Ikonen 2001, 65–67). Oppimista voi ensin vahvistaa ulkoisilla vahvistamiskeinoilla kuten esimerkiksi kehumisella. Tavoitteena lasten motivoinnissa on sisäisesti motivoitunut opiskelu eli lapsi haluaa opiskella.

Tynjälän (1999, 108–109) mukaan konstruktivistisen oppimiskäsityksen mukaisessa opetuksessa opiskelijan motivaation ylläpitämiseen vaikuttavat oppimistehtävien vaihtelevuus ja monipuolisuus. Lisäksi on käytettävä erilaisia työmuotoja esimerkiksi todellisten elämän ongelmatilanteiden ratkaisuun liittyviä tehtäviä. Tehtävien on oltava haastavia. Ne eivät saa olla liian vaikeita eivätkä liian helppoja. Opiskelijan itseohjautuvuutta kehittää opettajan vähitellen siirtämä vastuu opiskelusta opiskelijalle itselleen unohtamatta kuitenkin sitä, että opettaja antaa tukeaan tarvittaessa. Yli-Luoma (2003, 41) korostaa, että opetuksen tulee olla opiskelijakeskeistä.

3.3 Oppimisvaikeudet ja muut erityiset tuentarpeet

Tilastokeskuksen (2007) arvion mukaan n. 20–25 % väestöstä on erilaisia oppijoita. Tavallisimpia oppimisvaikeuksia ovat lukemisen, kirjoittamisen, matematiikan, avaruudellisen hahmottamisen vaikeudet sekä motoriset vaikeudet. Yleensä samalla henkilöllä on useampia vaikeuksia. Oppimisvaikeuksien syynä ovat yleensä perimä sekä erilaiset sikiön kehitykseen, synnykseen ja varhaislapsuuteen liittyvät tekijät tai ne johtuvat onnettomuuden aiheuttamasta vammasta.

Oppimisvaikeudet voidaan jaotella eri tavoin. Ikosen (1995, 19) mukaan ne voidaan jakaa motoriikan häiriöihin, tunne-elämän häiriöihin, havaintotoimintojen häiriöihin, symbolisaation häiriöihin, tarkkaavaisuuden häiriöihin ja muistin toiminnan häiriöihin. Savolainen (2010) jaottelee oppimisvaikeudet kielellisiin erityisvaikeuksiin, hahmotusvaikeuksiin, tarkkaavaisuuden ja toiminnan ohjauksen vaikeuksiin sekä motorisiin erityisvaikeuksiin.

3.3.1 Motoriikan häiriöt

Tavallisimpia motoriikan häiriöitä, jotka liittyvät oppimisvaikeuksiin, ovat hyperaktiivisuus, hypoaktiivisuus, koordinaation puute ja perseveraatio (Ikonen 1995, 19). Hyperaktiivisuus eli ylivilkkaus, on yleisin motoriikan häiriöiden muoto. Hyperaktiivinen opiskelija on levoton, jatkuvasti liikkeessä ja häiritsee tunneilla. Hypoaktiivinen opiskelija on Ikosen mukaan (Ikonen 1995, 20) yleensä hyperaktiivisen opiskelijan vastakohta. Hän on hiljainen, haluton eikä aiheuta häiriöitä tunneilla, mistä johtuu se, ettei ongelmia havaita. Koordinaation puutteen oireita ovat fyysinen ja motorinen kömpelyys, jolloin tällainen opiskelija menestyy tavallista huonommin hienomotoriikkaa vaativissa tehtävissä (Ikonen 1995,

20). Perseveraatio on käyttäytymisen automaattista ja usein tahatonta toistamista. Tällaisen opiskelijan on vaikea siirtyä aiheesta toiseen ja äänen lukiessaan hän saattaa toistella fraaseja pystyäkseen jatkamaan. Ongelmia voi esiintyä myös kirjoittamisessa, jolloin hän tekee saman kirjoitusvirheen aina uudelleen (Ikonen 1995, 21).

3.3.2 Tarkkaavuuden ja toiminnan häiriöt

Ikonen (1995, 25) jakaa tarkkaavuuden häiriöt riittämättömään ja liialliseen tarkkaavuuteen. Toiset opiskelijat kiinnittävät liikaa huomioita jokaiseen ärsykkeeseen, jolloin kyseistä ongelmaa kutsutaan häiriintyvyydeksi tai tarkkaavuuden lyhyeksi kestoksi.

ADHD:n, aktiivisuuden ja tarkkaavuuden häiriö, yleisempiä piirteitä ovat ylivilkkaus ja impulsiivisuus. Tarkkaavuushäiriö on yleisempää pojilla kuin tytöillä. Se vaikeuttaa tehtävien tekemistä ja opiskelu- ja ryhmätilanteissa toimimista. Tarkkaavuuden häiriön oireita ovat mm. huolimattomuus, keskittymisvaikeudet, ohjeiden noudattamis- ja aloittamisvaikeudet ja tehtävien valmiiksi saamisessa (ADHD-liitto).

3.3.3 Muistin ja havaintotoimintojen vaikeudet

Ikonen (1995, 22–23) mukaan havaintotoimintojen häiriöt voidaan määritellä kyvyttömyydeksi tunnistaa, erotella ja tulkita aistimuksia. Opiskelijalla saattaa olla vaikeuksia mm. geometrinen kuvioiden tuottamisessa, kuvion ja taustan sekoittamisessa toisiinsa, kyvyttömyydessä tunnistaa melodioita ja tuttujen esineiden tunnistamisessa tuntoaistin avulla. Lisäksi hänellä saattaa olla ongelmia koordinaatiossa ja tasapainon säilyttämisessä.

Muistin toimintoihin kuuluvat tunnistaminen, rekonstruointi ja herättäminen (Ikonen 1995, 26). Usein puhutaan kestopuistikista ja lyhytkestoisesta muistikista. Abstraktiot, joita tarvitaan ymmärtävässä lukemisessa tai monimutkaisten laskutoimitusten suorittamisessa, ovat kestopuistikista riippuvia mielen toimintoja. Lyhytkestoiselle muistikille ovat ominaisia mielen toiminnot, jotka ovat riippuvaisia ulkoa oppimisesta. Muistihäiriöt tuovat ongelmia mm. tiedon varastoinnissa ja mieleen palauttamisessa. (Ikonen 1995, 27).

3.3.4 Kielelliset vaikeudet

Lukemisen ja kirjoittamisen vaikeus (lukivaikeus) on oppimisvaikeuksista yleisin ja aiheuttaa eniten erilaisia oppimisen vaikeuksia (Holopainen & Savolainen 2009, 127–128). Lukivaikeuksien taustatekijöinä ovat yleisimmin fonologiset ongelmat, lukusujuvuuden ja kuullunvaraisen ääniaineksen käsittelyongelmat. Lukivaikeutta esiintyy selvästi enemmän pojilla kuin tytöillä.

Lukivaikeus voi ilmetä lukemisen, kirjoittamisen tai luetun ymmärtämisen alueella. Lukivaikeus ei tarkoita luku- ja kirjoitustaidottomuutta. Lukivaikeus ilmenee mm. seuraavasti: kaksoiskonsonantit tuottavat ongelmia, kirjaimia puuttuu tai ne vaihtavat paikkaa, pitkän ja lyhyen vokaalin erottaminen voi olla vaikeaa, ääneenlukeminen on vastenmielistä, lukeminen on hidasta, rivit ja kirjaimet ”hyppivät” paperilla, matematiikan kaavat ja kertotaulu eivät automatisoidu, käsiala on vaikeasti luettavaa, nimien muistaminen on hankalaa, itse luetun tekstin ymmärtäminen on vaikeaa, oikea ja vasen sekä itä ja länsi sotkeentuvat, vaikeuksia kuukausien luettelussa ja keskittyminen häiriintyy helposti. (Erialaisten oppijoiden liitto 2007, 18–19).

Lukivaikeuksia voi helpottaa oikeilla tukitoimenpiteillä (mm. apuvälineet, lisäaika koetilanteissa, suulliset tentit) ja henkilökohtaisella ohjauksella koulussa. Markkinoilla on erilaisia tietokoneharjoitusohjelmia lukivaikeuksista kärsiville opiskelijoilla mm. Lexia, DysLex. (Erialaisten oppijoiden liitto 2007, 31.)

Noin 40 prosentilla lukivaikeuksia omaavista opiskelijoista on myös matematiikan opiskelun ongelmia opiskelussa (Erialaisten oppijoiden liitto 2007, 246). Ongelmat ilmenevät yleensä sanallisten tehtävien ymmärtämisvaikeuksina, kertotaulun ulkoa oppimisen vaikeutena, geometrian hahmottamisongelmina ja kaavojen soveltamisvaikeuksina.

Lukivaikeus näkyy myös usein kielten opiskelussa (Erialaisten oppijoiden liitto 2007, 251). Sanaston oppiminen, kuullunymmärtäminen, ääntäminen, lukeminen ja luetun ymmärtäminen, kielioppi, oikeinkirjoitus ja tekstintuottaminen tuovat ongelmia.

3.4 Erilainen oppija ja esteetön oppimisympäristö

Esteettömyydellä tarkoitetaan oppimisympäristön toteuttamista siten, että jokainen voi ominaisuuksistaan riippumatta toimia yhdenvertaisesti muiden kanssa (Erilaisten oppijoiden liitto 2007, 179). Esteetömmässä oppimisympäristössä ei ole liikkumiseen liittyviä esteitä, ryhmään kuulumiseen liittyviä esteitä eikä psyykkisiin ominaisuuksiin kuten oppimiseen liittyviä esteitä.

Oppimisympäristön esteettömyys on oppimisen onnistumisen edellytys (Rimpelä 2008, 7). Esteettömyys jaetaan fyysiseen, psyykkiseen ja toiminnalliseen esteettömyyteen. Fyysinen esteettömyys tarkoittaa tiloja, johon vammaiset opiskelijat pääsevät pyörätuolilla ja tarvittavat apuvälineet ovat saatavilla. Psyykinen esteettömyys tarkoittaa mahdollisuutta ammatilliseen koulutukseen. Toiminnallinen esteettömyys tarkoittaa sitä, että erilaisten oppijoiden opetus integroidaan kaikkeen oppilaitoksen toimintaan.

Sahlman-Kiisken & Leivon (2008, 72) mukaan fyysinen esteettömyys tarkoittaa oppilaitoksen rakennusten saavutettavuutta, liikkumis- ja toimimisesteettömyyttä rakennusten sisällä ja pihalla sekä oppimisympäristön hyvää ergonomiaa.

Selkokieline kirjallinen oppimateriaali mahdollistaa esteetömmän oppimisen (Kinnunen & Häikiö 2008, 54–55). Oppimateriaalin tulisi olla mahdollisimman selkää ja pelkistettyä. Kuvien käyttö selkiyttää tekstiä, jos kuva on selkeä, yksinkertainen ja liittyy tekstiin.

Verkkokurssilla esteettömyyden voi huomioida mm. kuvamateriaalin tai äänitiedoston käytöllä kirjallisen materiaalin ja oppimistehtävien tukena, tehtävänantojen selkeydellä, lisäajan antamisella tehtävien tekemiseen ja selkokielisillä oppimateriaaleilla (Erilaisten oppijoiden liitto 2007, 113–118). Selkokielisyydessä tulisi huomioida ainakin seuraavat asiat: fonttityyppi ja koko, selkeä otsikointi, rivinpituus, rivien taseus, riviväli ja lyhyet, yksinkertaiset lauseet. Tumma teksti vaalealla pohjalla on helppolukuisin.

4 Opettajan näkökulma

Opettajaa verkossa kutsutaan monilla nimillä mm. ohjaaja, kouluttaja, tutor, mentor, fasilitaattori ja valmentaja (Mannisenmäki, 2003, 42; Keskinen 1995, 61). Opettaja-termin katsotaan olevan vanhanaikainen ja tuovan mielen perinteisen opettajaroolin, joka siirtää tietoa opiskelijoille ylhäältä alaspäin. Verkossa ei ole autoritääristä hierarkiarakennetta, vaan oppimisympäristö on oppijakeskeisempi, yhteisöllisempi ja tasa-arvoisempi.

Mannisenmäen (2003, 43) mukaan ohjaajan tehtävänä on auttaa oppijaa itse löytämään vastaukset kysymyksiinsä ja saavuttamaan itselleen asettamansa tavoitteensa. Tietojen opettamisen sijasta oppijaa on autettava löytämään omat vahvuutensa ja mahdollisuutensa. Verkossa opiskelutaidot kehittyvät kokeilun, harjoituksen ja reflektion kautta. Verkko-opiskelu vaatii itseohjautuvuutta ja oppijan omaa aktiivisuutta. Ohjaajan persoonallisuus, ihmiskäsitys ja tapa kohdata ihmisiä vaikuttavat ohjaajan toimintaan. Verkko-ohjaajan työ on täynnä mahdollisuuksia oman luovuuden hyödyntämiseen. Ohjattavan ryhmän tietotekniset taidot, opiskelijoiden erilaiset oppimisstrategiat ja opiskelumotiivit vaikuttavat myös muuhun ryhmään.

4.1 Opettajan roolit verkkokurssilla

Opettaja suunnittelee verkossa tapahtuvan toiminnan, yhteistyön ja vuorovaikutuksen (Suominen & Nurmela 2011, 35). Opettajan työskentely verkossa on kokonaisvaltaista toimintaa.

Opettajan rooli verkkokurssilla vaihtelee (Suominen & Nurmela 2011, 35–37). Opettajan rooli riippuu aina tehtävien painotuksesta. Opettajan rooli voi olla opettaja, valmentaja, ohjaaja tai tukija. Rooli opettajana on autoritääristä. Opettaja määrää verkkokeskusteluista ja opetus tapahtuu yksisuuntaisesti opettajalta opiskelijoille. Ohjaajana toimiva opettaja päättää opiskelun tavoitteista, opiskelija opiskelee annetut opetusmateriaalit. Ohjaaja valvoo opiskelijan itseohjautuvuutta sekä tavoitteiden saavuttamista. Valmentava opettaja huolehtii opetuksen aikataulutuksesta, mutta opiskelijat voivat päättää tavoitteiden saavuttamiskeinoista. Opettajan ollessa tukijana, opiskelija päättää itse opiskelunsa tavoitteet. Opiskelu on dialogista, itseohjautuvaa ja yhteistoiminnallista.

Tella, Vahtivuori, Vuorento, Wager & Oksanen (2001, 221–250) erottavat verkko-opettajan työssä viisi keskeistä roolia: motivoija, verkottaja ja verkottuja, organisoija, viestijä ja ohjaaja. Opettajalla tulee olla kyky aktivoida ja motivoida oppijoitaan etenemään oppimisprosessissaan. Opettaja rakentaa ja toimii erilaisissa viestintä- ja asiantuntijaverkoissa. Opettaja huolehtii opetuksen ennakkosuunnittelusta. Hän valitsee käytettävät välineet, sovellukset ja mediat ja opetusjärjestelyistä opiskelun aikana.

Opettaja antaa tehtävät, aikataulut ja oppimismateriaalin (Tella ym. 2001, 221–250). Opiskelija tekee opettajan antamat tehtävät. Tehtävien ohjaus tapahtuu yleensä yksisuuntaisesti opettajalta opiskelijalle sähköpostitse tai puhelimitse. Opettaja kontrolloi verkkokeskustelua ja keskustelu on lähinnä sitä, että oppilaat vastailevat opettajan tekemiin kysymyksiin. Opettaja asettaa opiskelun tavoitteet, tulokset ja oppimistasot. Opiskelija osallistuu opiskelemalla annettuja oppimateriaaleja.

Mannisenmäki (2003, 46–52) on koonnut opettajan rooleista nelikentän, joita ovat organisaattorin, pedagogis-sisällöllisen, sosiaalis-viestinnällisen ja tietoteknisen opettajan roolit. Organisaattorina toimiessaan opettajalla on selkeä kokonaiskuva miten, missä, milloin ja miksi oppijat toimivat verkossa. Opettaja pyrkii ohjaamaan oppijoita opiskelemaan yhteisöllisesti ja suhtautumaan kriittisesti opiskelumateriaaliin. Opettajan tulee miettiä erilaisten apu- ja työvälineiden tarpeellisuutta ja hyödyllisyyttä. Opettajan tulee olla luova ja kokeilunhaluinen, mutta samalla myös kriittinen. Opettajan tulee reflektoida omaa toimintaansa ja kehittää omaa pedagogista ajatteluaan. Opettajan sosiaalisen vuorovaikutuksen keskeinen ryhmä on oppijat, mutta myös muut kollegat ja erilaiset verkostot. Opettajan tärkeimpiä tehtäviä ohjaajana on myönteisen, kannustavan ja tasa-arvoisen opiskelu- ja työskentelyilmapiirin luominen sekä opiskelijoiden motivoiminen. Luottamuksellisen ohjaussuhteen syntyminen edellyttää molemminpuolista rehellisyyttä ja aitoutta. Opettajan toiminnan kannalta on keskeistä, että hän osaa hyödyntää verkossa sijaitsevaa oppimateriaalia ja tuottaa itse verkkoon sopivaa materiaalia. Opettajan tulee tuntea tekijänoikeudelliset kysymykset sekä eettiset asiat. Opettajan on tunnettava hyvin erilaisten verkkotyökalujen käyttö ja onko opiskelijoilla riittävät tiedot, taidot ja välineet opiskella verkossa.

4.2 Verkko-opettajan taitoja

Verkko-opettaja tarvitsee monenlaisia eri medioihin liittyviä taitoja ja valmiuksia (Tella ym. 2001, 251–255) . Verkko-opettajan tulee antaa selkeitä ja yksiselitteisiä ohjeita. Hän kerää ja viestii muille verkko-opettajille hyvistä käytänteistä. Hän huomioi opiskelijoiden monikulttuurisuuden ja tiedostaa oman kulttuurisen identiteettinsä. Verkko-opettaja synnyttää ja ylläpitää dialogista viestintää. Hän osaa käyttää erilaisia viestimiä monipuolisesti. Verkko-opettajalla tulee olla runsaasti sosiaalisia taitoja. Hän osaa kuunnella opiskelijoita, ryhmyttää opiskelijat, tukea erilaisia opiskelijoita sekä motivoida ja aktivoida passiivisia opiskelijoita. Verkko-opettaja hallitsee verkko-opetuksen didaktiset käytötavat sekä verkopedagogisen teorian, suunnittelumallit ja käytänteet. Hän arvioi jatkuvasti työskentelyään kriittisesti ja kehittää taitojaan.

Suomisen & Nurmelan (2011, 46–48) mukaan hyvä verkko-opettaja on empaattinen ja pystyy tunnistamaan erilaisia vuorovaikutus- ja oppimistyyliä. Hän osaa työskennellä verkko-oppimisympäristössä ja hän sopeutuu erilaisiin verkko-opettajan ohjausrooleihin. Muita hyviä ominaisuuksia verkko-opettajalla ovat riittävä itsetunto, tunneäly ja vaikuttamistaidot.

5 Verkon näkökulma

Seuraavassa luvussa käsitellään verkon näkökulmasta verkkopedagogiikkaa ja tärkeimpiä verkkokurssin elementtejä.

Verkko-opetusta voidaan toteuttaa monella tavalla (Suominen & Nurmela, 2011, 15). Lähiopetusmateriaali voidaan siirtää sellaisenaan verkkoon ja opiskelija lukee tekstit näytöltä paperiversion asemasta. Verkko-opetus voidaan toteuttaa ns. monimuoto-opetuksena, jolloin osa opetuksesta toteutetaan lähiopetuksena ja osa verkkokurssina tai kokonaan verkossa tapahtuvana verkkokurssina. Verkko-opetus voi tapahtua avoimessa verkkoympäristössä, jolloin siihen pääsee kuka tahansa tai suljetussa ympäristössä, jolloin käyttäjä tarvitsee käyttäjätunnuksen ja salasanan kurssille päästäkseen.

Monimuotoisten opetusmuotojen kehittämistä ja integroimista opetukseen tieto- ja viestintäteknikan avulla on viime vuosina alettu kutsua nimellä *blended learning* eli sulautuva opetus (Böök & Jääskelä 2009, 166–168). Sulautuva opetus voidaan nähdä pedagogisena järjestelynä, jossa laadukkaat verkko-oppimisen mahdollisuudet ja perinteinen lähiopetus yhdistetään tai sulautetaan yhteen reflektiivisillä ja innovatiivisilla tavoilla niin, että oppimisen laatu paranee ja opiskelumuodot monipuolistuvat.

Verkko-oppimisympäristö käsittää verkkokurssin sisällön ja toteuttamisessa käytetyt ohjelmat (Suominen & Nurmela 2011, 14–15). Lisäksi siihen voidaan lukea kuuluvan oppijan fyysinen, sosiaalinen ja henkinen oppimisympäristö. Toteutus voidaan tehdä valmiilla oppimisalustalla esimerkiksi Moodle, Peda.net, Optima, Blackboard ja Edulink. Lisäksi voidaan käyttää erilaisia sosiaalisen median työkaluja esimerkiksi blogit, twitter, Skype ja wiki. Valmis oppimisalusta sisältää erilaisia, valmiita työkaluja kuten esimerkiksi wiki, blogi, chat. Siellä voi tehdä erilaisia tehtäviä, järjestää tenttejä, liittää tekstiä, kuvia ja videoita.

5.1 Verkkopedagogiikka ja verkko-opetusmallit

Suomisen & Nurmelan (2011, 21–23) mukaan erillistä verkkopedagogiikkaa ei ole. Heidän mukaansa verkkokurssin pedagoginen ratkaisu riippuu aina opettajan omasta oppimiskäsityksestä. Yleensä verkkokurssien pedagoginen toteutus on lähinnä konstruktivismia. Toimiviksi vaihtoehdoiksi on todettu myös dialoginen, ongelmalähtöinen, tutkiva oppiminen tai näiden yhdistelmä.

Dialoginen oppiminen pohjautuu DIANA-malliin, jonka kehittivät Hämeen ammattikorkeakoulun yliopettajat Helena Aarnio ja Jouni Enqvist (Aarnio 2006). Mallin perusosat ovat yhteisen perustan luominen, oppimisen autenttinen eteneminen, dialogiset toimintatavat ja oppimisen uudelleen suuntaaminen.

Ongelmalähtöinen oppiminen pohjautuu itseohjautuvuuteen, kokemuksellisuuteen ja tilannesidonaisuuteen, vuorovaikutukseen ja avoimeen oppimisen arviointiin (Suominen & Nurmela, 2011, 24). Tavoitteena on kytkeä työ ja opiskelu yhteen ja tutkia reaali maailman ongelmia ryhmissä. Opiskelijat tekevät yhteistyötä keskenään, määrittelevät itse mitä haluavat oppia ja käytettävät oppimismateriaalit sekä arvioivat omaa oppimistaan.

Tutkiva oppiminen on yhteisöllistä oppimista (Suominen & Nurmela, 2011, 26–27). Opiskelijat työskentelevät reflektoiden oppimistaan edeten itseohjautuvuuteen. Oppiminen tapahtuu spiraalimaisesti siten, että opittavaa aihetta rajataan ja tarkastellaan yhä syvemmältä. Opettajan tehtävänä on tukea oppilaiden metakognitiivisten taitojen ja tutkijataitojen kehittymistä (Hakkarainen, Lonka & Lipponen, 2008).

Paavolan, Hakkaraisen ja Seitamaa-Hakkaraisen (2006, 147–166) mukaan jaettu asiantuntijuus on keskeisin elementti tutkivassa oppimisessa. Oppilaiden on asetettava itselleen kysymyksiä ongelmasta ja vertailtava käsityksiään ja johtopäätöksiään keskenään (jaettu asiantuntijuus). Opettajan tehtävänä on tukea tiedonrakentamisen prosessia.

Suomisen & Nurmelan (2011, 27–28) mukaan verkkokurssilla ei aina voida pitäytyä vain yhdessä oppimiskäsityksessä vaan joskus voidaan käyttää useampaa oppimiskäsitystä rinnakkain. Tärkeintä on kuitenkin opiskelijoiden etu ja opiskelijälähtöinen pedagogiikka, jolloin huomioidaan opiskelijoiden opiskeluvalmiudet.

5.2 Verkkokurssin elementit

Sisällöntuotanto ja verkkokirjoittamistaidot ovat tärkeitä verkko-opettajan ominaisuuksia (Suominen & Nurmela 2011, 67–69). Perinteiset lähiopetusmateriaalit eivät toimi verkossa. Verkossa materiaali voi olla myös muuta kuin tekstiä esimerkiksi kuvaa, ääntä, videota, animaatioita ja pelejä. Näytöltä luettavat pitkät tekstit ovat uuvuttavia ja raskaita. Verkossa toimii parhaiten lyhyt, jaksotettu teksti. Tärkein asia kerrotaan ensin, käytetään paljon väliotsikoita, kieli on selkeää ja helppolukuista. Verkko-opetuksessa painottuu enemmän kahdenkeskinen viestintä.

5.2.1 Oppimateriaali ja oppimistehtävät

Verkko-oppimateriaalin laatimista kutsutaan sisällöntuottamiseksi tai sisällöntuotannoksi (Tella ym. 2001, 100–111). Se voi olla opettajan itse tekemää oppimateriaalia tai internetin valmiita materiaalikokonaisuuksia. Verkko-oppimateriaaliksi voi kutsua myös opiskelijoiden keskustelupalstalla käymää keskustelua. Opiskelijat tuottavat myös muuta oppimateriaalia esimerkiksi ryhmä- ja paritehtäviä. Verkko-opetusmateriaalissa tulee huomioida ainakin seuraavat pedagogiset asiat: kohderyhmä, aine tai aihe, aineenhallinta ja pedagoginen mallintaminen, autenttisuus, yhteisöllisyys, joustavuus, opiskelijan tuki, itsearviointi ja ohjaus.

Vainionpään (2006, 204–205) mukaan oppimateriaalin laatijat pitäisi koota yhteen joukoksi, jolloin he voisivat jakaa tehtäviä, hyödyntää toistensa osaamista ja mahdollisesti saada taloudellista tukea esimerkiksi hankerahoituksista. Verkko-oppimateriaalin tulee tarjota riittävän monenlaista toteutuksen muotoa, jotta kukin opiskelija voi opiskella parhaalla mahdollisella tavalla. Oppimistyylien rinnalla huomiota voitaisiin kiinnittää myös oppimisstrategioihin.

Auditiiviselle opiskelijalle voidaan verkko-opetuksessa tarjota äänitiedostoja, visuaaliselle opiskelijalle kuvia, kaavioita, taulukoita ja videotiedostoja, kinesteettiselle opiskelijalle mahdollisuus omakohtaisten kokemusten kautta oppimiseen, muistiinpanojen tekemiseen ja erilaisten havaintoesitysten tarkasteluun. (Halmesaari & Torppa 2008, 12.)

Suomisen & Nurmelan (2011, 49, 67–70) mukaan keskeisintä verkko-oppimisessa ovat toiminta ja vuorovaikutus. Opetusmateriaalit kannattaa upottaa tehtäviin ja keskusteluihin, joissa kannattaa hyödyntää myös sosiaalisen median elementtejä esimerkiksi Twitter ja Facebook. Oppimateriaali voi olla opiskelijoiden itse tekemää aineistoa. Verkkoon sopii parhaiten lyhyt, väliotsikoitu teksti. Tekstin lisäksi tai tilalla voi olla myös ääntä ja kuvaa, joka voi olla myös opiskelijoiden itsensä tekemää. Oppimateriaalin tulee olla lukijalähtöistä eli se on mm. kieliassultaan ymmärrettävää ja sisällöt on valittu lukijan tarpeiden mukaan. Tärkeimpinä ohjeina oppimateriaalin suunnitteluun Suominen & Nurmela (2011, 78–80) mainitsevat kiteytetyn sanoman ja hyvät otsikot. Hyvät, kertovat otsikot ohjaavat opiskelijan lukemista ja opiskelija voi poimia itselleen tärkeimmät asiat otsikoiden perusteella.

Opetushallitus (2006) on määritellyt verkko-opetuksen laatukriteerit: pedagogiset laadun tavoitteet, käytettävyyden laatutavoitteet, esteettömyyden laatutavoitteet ja tuotannon laatutavoitteet. Pedagoginen laatu tarkoittaa mm. sitä, että oppimateriaali sopii opetus- ja opiskelukäyttöön ja tuo opetukseen pedagogista lisäarvoa. Oppimistehtävien tulee olla haasteellisia ja autenttisia. Oppimateriaali ei saa aiheuttaa monimutkaisia didaktisia järjestelyjä. Käytettävyys tarkoittaa mm. sitä, että verkko-oppimateriaali toimii yleisimmissä laite- ja järjestelmäkoko-panoissa, se toimii hyvin käytön laajuudesta ja määrästä riippumatta, tieto on helposti löydettävissä, navigointi verkko-oppimateriaalissa on sujuvaa, opetusmateriaali on jaettu sopiviin osakokonaisuuksiin, verkko-oppimateriaalin perustoiminnot ovat helppoja käyttää ilman erillisiä ohjeita ja tarvittaessa ohjeet löytyvät helposti, käyttöliittymä on selkeä ja verkko-oppimateriaali on käyttäjälähtöistä. Esteettömyyden laatutavoitteita ovat mm., että kaikilla on pääsy verkko-oppimateriaaliin, käyttöliittymä on selkeä ja helppokäyttöinen, verkko-oppimateriaalin sisältö on helposti ymmärrettävissä ja sisällön sekä käyttöliittymän toteutuksessa on noudatettu määrättyjä standardeja. Tuotannon laatutavoitteita ovat mm., että huomioidaan käyttäjien tarpeet ja erilaiset käyttötilanteet, käytettävyys ja esteettömyys, sisällöntuotanto, tekijän- ja käyttöoikeudet, verkko-oppimateriaalin turvallisuus ja tekninen toimivuus sekä verkko-oppimateriaalin kehittämisen seuranta.

Verkko-oppimateriaali voi sisältää eri lähteistä koottua opettajan ja eri asiantuntijoiden tuottamaan materiaalia sekä linkkejä ulkoisiin materiaaleihin (Nokelainen & Sointu 2003, 80–82). Oppimateriaali voi sisältää tavallista tekstiä, kuvia, kaavioita ja ääni- ja videotiedostoja. Verkko-oppimateriaalit ovat usein sisältökokonaisuuksia, jotka on linkitetty toisiinsa. Navigoinnin suunnitteluun tulee kiinnittää erityistä huomiota. Materiaaliin voidaan sisällyttää myös opiskelijan itsenäistä oppimisprosessia ohjaavia elementtejä kuten esimerkiksi kysymyksiä, pohdintatehtäviä ja testejä. Oppimistehtävien tulee olla mielekkäitä, sopivan haasteellisia ja niiden tulisi yhdistyä laajemmiksi kokonaisuuksiksi (Suominen & Nurmela 2011, 52–56). Verkkotehtävien tulee myös tukea opiskelijan itseohjautuvuuden oppimista. Verkko-opettajan tulee määritellä tehtävien tarkoitus ja tavoitteet, kenen kanssa opiskelija työskentelee, milloin tehtävä on palautettava ja miten tehtävä arvioidaan.

Suomisen & Nurmelan (2011, 56) mukaan oppimistehtävien tavoitteena on edistää asioiden keskinäistä suhteuttamista sekä opitun suhteuttamista opiskelijan omiin tietorakenteisiin. Oppimistehtävät voivat olla yksilö- tai ryhmätehtäviä. Ne voivat olla projektityyppisiä, esseitä, tehtäviä, harjoituksia, puheenvuoroja, kommentteja, tiedon etsimistä ja arviointia, testejä, haastatteluita ja referaatteja. Oppimistehtävät edellyttävät opiskelijalta itsenäisyyttä ja omaa aktiivista tiedonmuodostusta.

5.2.2 Verkkokeskustelut

Verkkokeskustelu on tärkeä osa verkko-opiskelua. Se tuo lisäarvoa ja syvyyttä oppimiseen. Vainionpään (2006, 203) tutkimuksen mukaan koko ajan käytävä keskustelu saatetaan myös kokea ahdistavana. Lisäksi tiettyjen oppimistyylin omaavien opiskelijoiden tarpeeton verkkokeskustelu saattaa olla jopa haitallista.

Matikaisen (2003, 122–129) mukaan verkkokeskustelu on lähinnä kirjoitettua kommunikatiota, koska se on tekstipohjaista. Tällainen verkkokeskustelu vaatii opiskelijalta kykyä kirjalliseen ilmaisuun. Nonverbaalisen viestinnän puuttuminen tekee vuorovaikutuksesta vaikeampaa tulkita ja väärinymmärrysten mahdollisuus kasvaa. Verkkokeskustelu tapahtuu yleensä eriaikaisesti, jolloin vuorovaikutuksesta saattaa tulla katkonaista tai päällekkäistä. Verkkokeskustelulle on ominaista se, että kaikki keskustelut tallentuvat. Tämä vähentää Matikaisen mukaan keskustelun spontaanisuutta ja tekee keskustelusta muodollisempaa.

Toisaalta se on oppimisen näkökulmasta hyvä asia, sillä toisten viestejä voi lukea ja kommentoida rauhassa. Verkossa pääsevät esille myös ujut ja arat opiskelijat, jotka eivät lähiopetuksen vuorovaikutustilanteessa pysty osallistumaan keskusteluun. Opettajan tulee pohtia, miten usein hän osallistuu keskusteluun. Usein opettaja on aktiivinen alussa ja kurssin kuluessa vähentää osallistumistaan. Toisinaan kurssin rakenteesta johtuu, että verkkokeskustelu on aaltomaista, välillä aktiivista, välillä hiljaista. Tällöin myös opettajan osallistuminen verkkokeskusteluun on aaltomaista. Olennaista on, että opettaja tiedostaa osallistumisaktiivisuutensa ja tuo sen esille jo ennen kurssin alkua. Yleensä on hyvä, että opettaja on aloitteellinen, kysyy, kommentoi ja vastaa. Toisinaan opettajan osallistuminen saattaa lopettaa käynnissä olevan keskustelun. Verkkokeskustelulla tulee olla jokin tavoite ja jonkinlainen yhteys kurssilla valittuun oppimisenäkemykseen. Valittu oppimisenäkemyks vaikuttaa myös siihen, millainen opettajan rooli on keskustelussa. Verkkokurssilla voi olla myös erillinen vapaampaan keskusteluun tarkoitettu keskusteluryhmä. Verkkokeskustelu voidaan pilkkoa osiin ajallisesti, temaattisesti tai rakenteellisesti, jolloin verkkokurssilla voi olla useampia keskusteluryhmiä. Verkkokeskusteluihin osallistuu toisinaan vain harvat tietyt opiskelijat. Keskustelu voidaan määrätä myös pakolliseksi tai ns. piileväksi pakoksi, joka voi liittyä esimerkiksi tehtävien palauttamiseen (Matikainen 2003, 122–129).

Suomisen & Nurmelan (2011, 51, 58) mukaan verkkokeskustelussa tulee säilyttää puheenomaisuus eli kirjoitukset ovat lyhyitä ja keskittyvät vain yhteen tai kahteen asiaan kerrallaan. Tavallisin muoto verkkokeskusteluissa on se, että opiskelija lukee ensin opetusmateriaalin ja tekee sen jälkeen tehtävät, minkä takia keskustelu ei tue oppimisprosessia. Verkkokeskustelussa tapahtuu enemmän oppimista, jos oppimismateriaalit annetaan tehtävien yhteydessä. Keskustelun tulee tukea tehtävien suorittamista ja molempien tulee auttaa opiskelijaa saavuttamaan tavoitteensa. Hyvä verkkokeskustelu on dialogista eli monisuuntaista yhdessä ajattelemista.

5.2.3 Sähköposti

Sähköposti on verkko-opetuksen yleisin perusväline (Tella ym. 2001, 52–60). Sähköpostia opiskelija voi lukea ja kirjoittaa itselleen parhaiten sopivaan aikaan. Sähköposti on demokraattinen ja tasa-arvoinen viestintäväline. Sen on todettu myös alentavan kynnystä omien mielipiteiden esittämiseen tuntemattomille ihmisille. Myös ujoilla ja pohdiskelevilla opis-

kelijoilla on paremmat mahdollisuudet saada ajatuksensa esille. Sähköpostin avulla tapahtuneen opiskelun on todettu motivoivan omien mielipiteiden esittämistä ja tukevan asioiden syvällistä käsittelyä. Sähköpostilla on hyvä harjoitella esimerkiksi dialogista keskustelua. Sähköpostilla opettaja voi helposti ja nopeasti tiedottaa mahdollisista muutoksista koko ryhmälle. Opettaja voi myös antaa opiskelijalle henkilökohtaista ohjausta sähköpostilla. Toisaalta sähköposti suosii aktiivisia ja taitavia kirjoittajia. Osa voi jäädä vain viestien lukijaksi, mutta eivät ehdi tai halua kommentoida tulevia viestejä. Sähköpostiviestintä voidaan kokea myös kylmäksi, koska siitä puuttuvat sosiaaliset vihjeet. Niitä korvaamaan on luotu hymiöitä tai erilaisia kirjainlyhenteitä. Koska sähköpostin lähettäminen on helppoa ja nopeaa, opiskelija odottaa opettajalta myös nopeasti vastausta kysymyksiinsä. Lisäksi ongelmia voi aiheuttaa erilaiset tietokonevirukset, jotka voivat kulkea sähköpostiviestien tai liitteiden mukana koneelta toiselle.

5.2.4 Blogit

Blogi toimii myös oppimispäiväkirjana, johon opiskelija voi koota oppimistehtäviä, linkkiloistoja, kirjoittaa omia ajatuksiaan verkkokurssin oppimateriaalista ja – tehtävistä (Suominen & Nurmela 2011, 73–75). Blogi voi olla yksityinen tai avoin joko ryhmälle tai kaikille asiasta kiinnostuneille, sitä on mahdollista pitää yksin tai yhdessä ryhmän kanssa. Blogi sopii myös hyvin opiskelijan itsearvioinnin työkaluksi.

Myös oppimateriaalin voi julkaista blogissa (Suominen & Nurmela 2011, 118–119). Blogissa julkaistavan oppimateriaalin voi julkaista osissa ja opiskelijat voivat keskustella sisällöstä ja tehdä tarvittaessa tarkentavia kysymyksiä.

6 Tutkimusmenetelmät

Tutkimuksen tutkimusmenetelmänä on kvalitatiivinen tutkimus. Kvalitatiivisen eli laadullisen tutkimuksen lähtökohtana on todellisen elämän kuvaaminen ja kohdetta tutkitaan mahdollisimman kokonaisvaltaisesti (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2004, 152). Kvalitatiivisen tutkimuksen tavoitteena on tutkimuskohteen ymmärtäminen. Sen keskeiset tutkimusmenetelmät ovat kysely, havainnointi, tekstianalyysi, haastattelu ja litterointi (Metsämuuronen 2006, 88; Hirsjärvi ym. 2004, 172).

Hirsjärven ym. (2004, 125) mukaan kolme perinteistä tutkimusstrategiaa ovat kokeellinen tutkimus, survey-tutkimus ja tapaustutkimus. Kokeellisessa tutkimuksessa mitataan yhden käsiteltävän muuttujan vaikutusta toiseen muuttujaan. Survey-tutkimuksessa kerätään tietoa standardoidussa muodossa tietystä ihmisjoukosta poimitun otoksen avulla. Aineisto kerätään jokaiselta yksilöltä käyttäen strukturoitua haastattelua tai kyselylomaketta. Kysely on survey-tutkimuksen keskeisin menetelmä (Hirsjärvi ym. 2004, 182). Aineiston avulla pyritään kuvailemaan ja selittämään ilmiöitä. Tapaustutkimus on yksityiskohtaista tietoa yksittäisestä tapauksesta tai pienestä joukosta toisiinsa suhteessa olevia tapauksia. Aineistoa kerätään mm. havainnoin ja haastatteluin.

Kyselyt voidaan toteuttaa posti- ja verkkokyselynä ja kontrolloituna kyselynä (Hirsjärvi ym. 2004, 185–186). Postikysely aiheuttaa paljon kuluja, nimien ja osoitteiden etsiminen voi olla vaivalloista ja henkilörekisterien käyttöön tarvitaan lupa. Verkkokysely on nopea ja edullinen tapa toteuttaa kysely. Tulokset saadaan automaattisesti ja voidaan suojata salasanalla. Kontrolloitu kysely voidaan toteuttaa informoituna kyselynä, jolloin lomakkeet jaetaan henkilökohtaisesti tai henkilökohtaisesti tarkistettuna kyselynä, jolloin tutkija lähettää kyselylomakkeet postitse ja noutaa ne itse ilmoitetun ajan kuluttua.

Lomakehaastattelussa kysymykset ovat kiinteitä, kysymysalue on tiukasti määritelty ja vastaajien määrä on suuri (Hirsjärvi 2004, 182–184). Kysely on menetelmänä tehokas, sillä se säästää aikaa ja vaivaa ja se voidaan lähettää suurelle joukolle vastaajia. Kyselyn heikkouksina voivat olla mm. miten hyvin vastaajat ovat ymmärtäneet kysymykset, miten vakavasti he ovat ottaneet kysymykset, onko lomakkeen suunnittelu onnistunut ja kuinka moni on viitsinyt vastata kyselyyn.

Havainnoinnin avulla saadaan tietoa siitä toimivatko ihmiset niin kuin sanovat toimivansa. Tieteellinen havainnointi on tarkkailua. Havainnointia on käytetty pitkään tutkimusmenetelmänä, vaikka se on työläs menetelmä ja se korvataan usein kyselyllä ja haastattelulla. Suurin etu havainnoinnissa on se, että sen avulla saadaan välitöntä tietoa todellisesta elämästä. Se sopii myös, mikäli tutkittavilla henkilöillä on kielellisiä vaikeuksia tai kun halutaan saada tietoa, jota tutkittavat eivät halua kertoa haastattelijalle. Haittana voi olla mm. se, että havainnoitsija voi häiritä tutkittavaa ja havainnointi on myös aikaa vievää (Hirsjärvi 2004, 201–202).

Havainnointi voidaan jakaa sen mukaan, miten havainnoitsija osallistuu havainnointiryhmän toimintaan (Metsämuuronen 2006, 116–117; Hirsjärvi 203–206). Havainnointi voi tapahtua ilman varsinaista osallistumista ryhmän toimintaan ulkopuolisena tarkkailijana. Tutkija voi myös havainnoida ryhmän toimintaa osallistujana. Piilohavainnointi tapahtuu soluttautumalla ryhmän joukkoon.

Tämän tutkimuksen aineiston keruumenetelmänä käytetään kyselyä ja havainnointia. Lisäksi vertaillaan IJKK:ssa vuonna 2007 tehdyn Moodlen käytön tyytyväisyyskyselyn tuloksia. Tutkimuksen kyselyt toteutetaan survey-tutkimuksena eli aineistoa kerätään standardoidusti ja kohdehenkilöt muodostavat tietyn otoksen (Hirsjärvi ym. 2004, 182–184). Tutkimuksessa havainnointi on osallistuvaa havainnointia (Hirsjärvi ym. 2004, 205). Havainnointi tapahtui tarkkailemalla opiskelijoiden käyttäytymistä Moodlen kurssisivuilla sekä minkä verran ja missä toiminnoissa he tarvitsivat apua työskentelyssään.

7 Tutkimuksen toteutus ja tulokset

Kyselyt sekä opettajille että opiskelijoille toteutettiin tammi-helmikuun 2012 vaihteessa. Kysely toteutettiin Jyväskylän yliopiston Korppi-järjestelmän avulla. Korppi on Jyväskylän yliopiston opintotietojärjestelmä, josta löytyvät miltei kaikki yliopiston kurssikuvaukset ja luento- ja harjoitusajat. Korpissa on kyselyosio, jonka avulla opiskelijat ja opettajat voivat laatia kyselyitä tutkimus- ja opetuskäyttöön. Kyselyitä ei käytetä markkinointitaroituksiin. Kyselylomakkeet ja niiden vastaukset on esitetty liitteissä 1-2.

7.1 Kyselyt opettajille

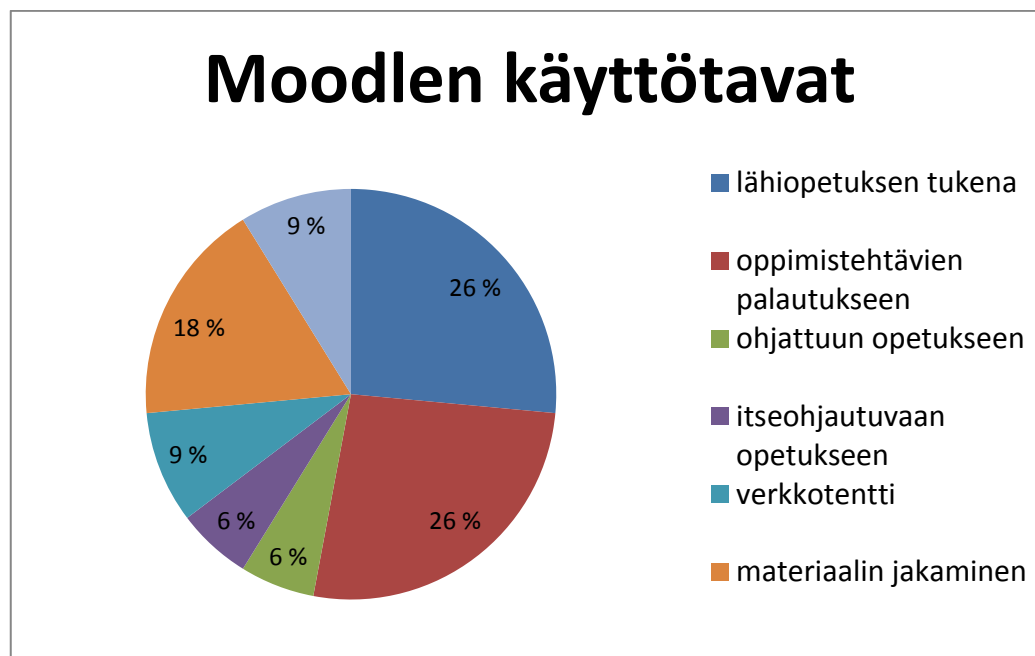
IJKK:n merkonomi- ja datanomiopiskelijoiden opettajille lähetettiin sähköpostitse viesti, jossa mainittiin kyselyn tarkoitus, tavoitteet ja viimeinen vastauspäivämäärä. Sähköpostiviesti sisälsi linkin Jyväskylän yliopiston Korppi-järjestelmässä olevaan kyselyyn. Vastausaika oli noin kaksi viikkoa. Viisi päivää ennen vastausajan päättymistä lähetettiin muistutus kyselystä.

Opettajilta tiedusteltiin taustatietoina keitä hän opettaa (merkonomi- ja/tai datanomiopiskelijat), pohjakoulutusta ja pedagogista koulutusta. Sen jälkeen tiedusteltiin Moodlen käyttökokemuksia, syytä jos ei ole käyttänyt Moodlea sekä arviota, kuinka monella kurssilla opettaja on käyttänyt Moodlea. Seuraavaksi kysyttiin Moodlen käyttötapoja: lähiopetuksen tukena, oppimistehtävien palautus, ohjattu verkkokurssi, verkkotentin pitäminen, materiaalin jakaminen ja muut mahdolliset käyttötavat. Lisäksi tiedusteltiin mitä kaikkia Moodlen ominaisuuksia opettaja on käyttänyt: verkkotehtävät, keskustelut, chat-toiminto, verkkotentti, sanastot, blogi, wiki, videot, kalenteri ja opiskelijoiden toiminnan seuranta. Loppupuolella kyselyä esiteltiin joukko väittämiä, joihin vastattiin viisiportaisella asteikolla (täysin samaa mieltä – täysin eri mieltä) sekä en ole käyttänyt – kohdalla. Opettajilta tiedusteltiin perusteluineen, millaiseen tarkoitukseen Moodle opettajien mielestä erityisopiskelijoiden kanssa sopisi ja onko opettaja kiinnostunut suunnittelemaan tai jo suunnitellut verkkokurssin toteuttamista opiskelijoilleen.

Opettajien kyselyyn vastasi 13 opettajaa (30 lähetettiin, vastausprosentti 43,33 %), joista ylemmän korkeakoulututkinnon omaavia on 8 kpl ja alemman korkeakoulututkinnon 5 kpl. Kaikilla vastaajilla on opettajan pedagogiset opinnot tehtynä, erityisopettajan pätevyys on 10 vastaajalla.

Kymmenen vastaajaa oli käyttänyt Moodlea opetuksessaan. Kolme ei ollut käyttänyt koskaan Moodlea, koska ei ole ollut tarvetta siihen. Yhdeksän opettajaa oli arvioinut, monenko ryhmän kanssa on käyttänyt Moodlea. Keskimääräinen kurssimäärä oli 20–30 kertaa. Joku opettajista arvioi käyttäneensä yli 50 kurssilla. Tämä tuntui suurelta määrältä, vaikka kyseinen vastaaja on ollut talossa yli 20 vuotta ja ilmeisesti käyttänyt Moodlea sen käyttöönotosta (2004) lähtien.

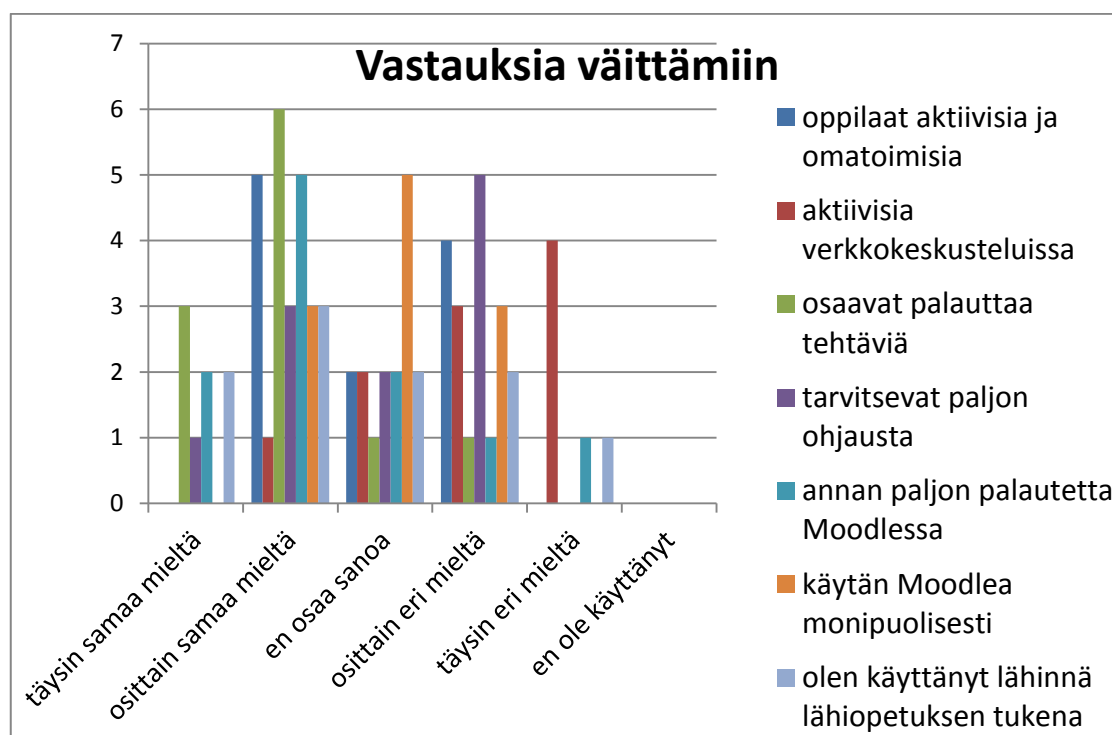
Suurin osa vastaajista oli käyttänyt Moodlea lähiopetuksen tukena ja oppimistehtävien palautukseen. Täysin Moodlea tapahtuvaa ohjattua opetusta oli käyttänyt kaksi opettajaa. Moodlen eri ominaisuuksista yleisimmin käytetyt olivat erilaiset verkkotehtävät ja keskustelut. (Kuva 1.)



Kuvio 1: Moodlen käyttötavat

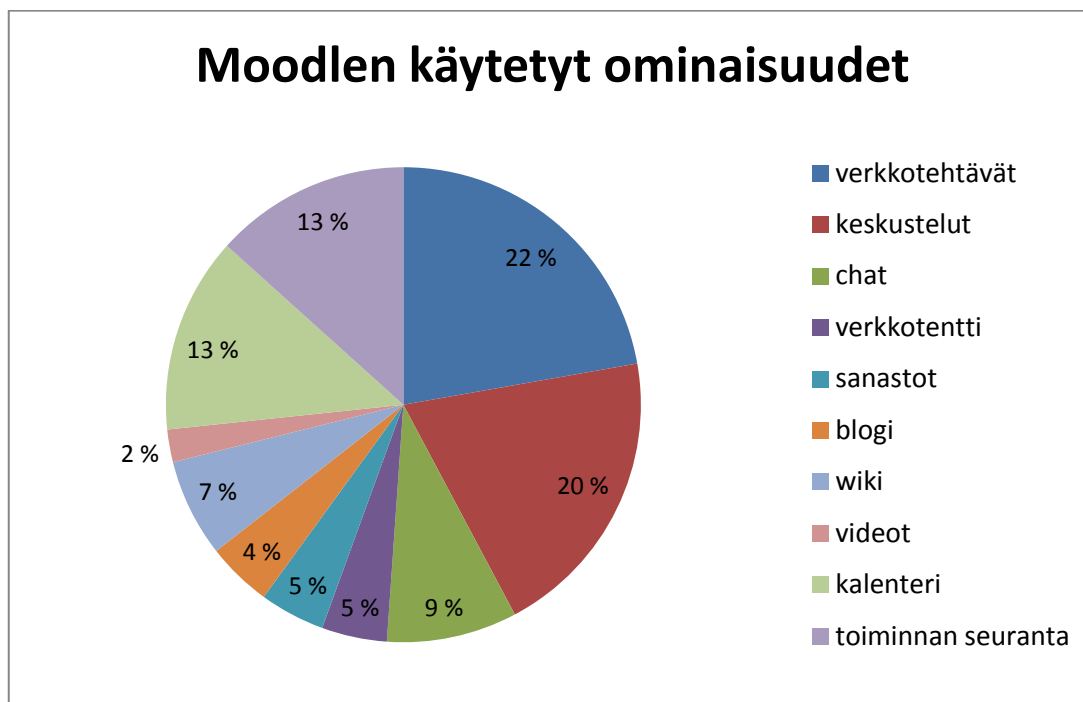
Opettajia pyydettiin vastaamaan erilaisiin väittämiin arvioilla täysin samaa mieltä, osittain samaa mieltä, en osaa sanoa, osittain eri mieltä, täysin eri mieltä ja en ole käyttänyt. Väittämät olivat seuraavat: oppilaat ovat aktiivisia ja omatoimisia Moodlessa, oppilaat osallistuvat aktiivisesti verkkokeskusteluihin, oppilaat osaavat palauttaa tehtävät Moodleen, oppilaat tarvitsevat paljon ohjausta Moodlen käytössä, annan oppilaille palautetta Moodlessa, olen käyttänyt Moodlea monipuolisesti, olen käyttänyt Moodlea lähinnä lähiopetuksen tukena.

Viisi opettajaa oli sitä mieltä, että oppilaat ovat aktiivisia ja omatoimisia Moodlessa, tosin miltei saman verran (4 kpl) oli päinvastaista mieltä. Suurimman osan mielestä oppilaat eivät osallistu verkkokeskusteluihin, mutta yleensä osaavat palauttaa tehtävät Moodleen. Suurin osa koki kuitenkin, että oppilaat eivät tarvitse paljon ohjausta Moodlen käytössä. Tämä tuntuu olevan ristiriidassa sen kanssa, että opettajat eivät usko erityisoppilaiden pärjäävän verkko-opiskelussa. Miltei kaikki opettajat antavat palautetta opiskelusta Moodlessa ja he käyttävät monipuolisesti Moodlen toimintoja. (Kuva 2.)



Kuvio 2: Vastauksia opettajakyselyn väittämiin

Moodlen ominaisuuksista eniten oli käytetty verkkotehtäviä, keskusteluita, kalenteritoimintoa ja opiskelijoiden toiminnan seuranta. Jonkin verran oli käytetty myös chat-toimintoa, verkkotenttiä, sanastoja, blogia, wikiä ja videota. Myös työssäoppimisen tukena sekä ohjaukseen ja asioiden tiedottamiseen oli käytetty Moodlea. (Kuva 3.)



Kuvio 3: Moodlen käytetyt ominaisuudet

Tiedusteltaessa, miten Moodlea voisi parhaiten hyödyntää erityisoppilaiden opetuksessa, vastaajien mielestä se soveltuu parhaiten lähiopetuksen tueksi, tehtäväpankiksi ja tehtävien palauttamiseen. Vastaajista viisi olisi kiinnostunut järjestämään verkkokurssin Moodlessa. Erään vastaajan mielestä kurssi pitää suunnitella siten, että kaikki tehtävät on vaiheistettu ja kurssilla on paljon välitavoitteita. Suurin osa vastaajista suhtautui kuitenkin kielteisesti kokonaan verkossa toteutettavan kurssin onnistumista erityisoppilaiden kanssa.

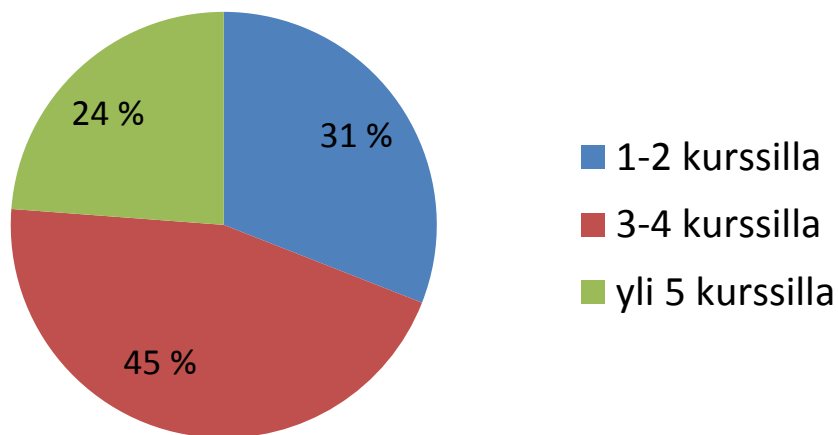
7.2 Kyselyt opiskelijoille

Kysely lähetettiin sähköpostiviestinä liiketalouden ja hallinnon opiskelijoille, jotka opiskelevat merkonomiksi tai datanomiksi. Kysely toteutettiin Korppi-järjestelmän avulla kuten opettajakysely. Opiskelijoilta tiedusteltiin taustatietoina sukupuolta ja opiskelualaa. Seuraavaksi tiedusteltiin Moodlen käyttökokemuksia. Opiskelijoita pyydettiin arvioimaan, kuinka monella kurssilla Moodlea on käytetty ja mitä eri ominaisuuksia he ovat käyttäneet. Opiskelijoilta kysyttiin heidän saamansa ohjauksen määrää ja kuka on antanut ohjausta. Kyselyn lopussa tiedusteltiin, ovatko opiskelijat käyttäneet jotain muuta oppimisalustaa ja jos ovat, niin mitä. Mikäli opiskelijat ovat käyttäneet toista oppimisalustaa, heitä pyydettiin arvioimaan mikä on helppokäyttöisin.

Kysely lähetettiin 103 opiskelijalle. Opiskelijat saivat vastata kyselyyn oppituntien aikana ja luokan ohjaaja auttoi tarvittaessa. Kyselyyn vastanneita oli 34 kpl (vastausprosentti 33 %), joista naisia oli 13 kpl ja miehiä 21 kpl. Vastajista datanomiopiskelijoita oli 11 kpl ja merkonomiopiskelijoita 23 kpl. Tästä ryhmästä on poistettu yksi naispuolinen merkonomiopiskelija, joka oli aloittanut täyttämisen, mutta ei ollut päässyt alkua pidemmälle.

Moodlea oli käyttänyt 32 kpl, vain yksi vastaaja ilmoitti, ettei ollut käyttänyt. Yksi vastaaja oli unohtanut vastata tähän kysymykseen, tosin muista hänen vastauksistaan voi päätellä hänen käyttäneen Moodlea aikaisemmin. Yli puolet vastaajista (18 kpl) oli käyttänyt Moodlea 3-4 kurssilla, 13 kpl oli käyttänyt 1-2 kurssilla ja 10 kpl oli käyttänyt yli 5 kurssilla. (Kuva 4.)

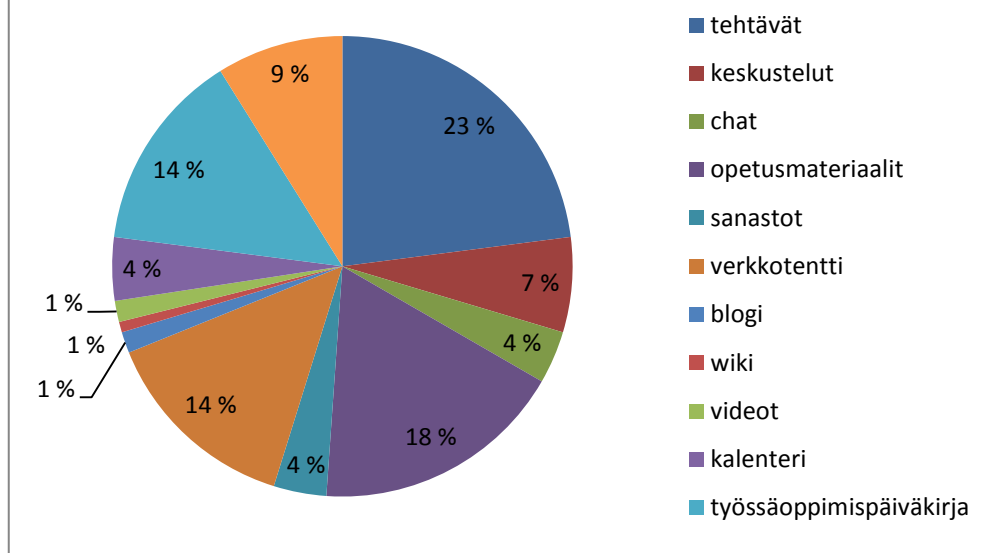
Moodlea käytetty kursseilla



Kuvio 4: Kuinka monella kurssilla Moodlea käytetty

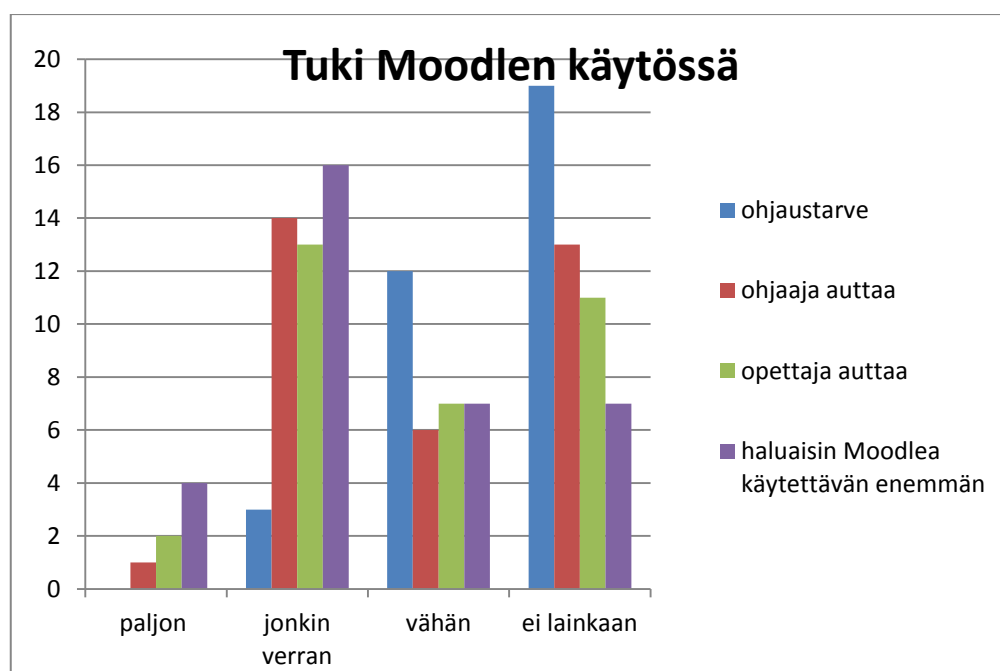
Etupäässä vastaajat olivat käyttäneet Moodlea kirjallisten tehtävien palauttamiseen (23 %) ja opetusmateriaalin lukemiseen (18 %). (Kuva 5.)

Moodlen käytetyt ominaisuudet



Kuvio 5: Moodlen käytetyt ominaisuudet

19 kpl vastaajista ei mielestään tarvitse ohjausta Moodlen käytössä, 9 kpl tarvitsee jonkin verran ja 12 kpl vähän. Vastaajista 16 kpl haluaisi, että Moodlea käytettäisiin enemmän. (Kuva 6). Neljä vastaajista oli käyttänyt muita oppimisolustoja (Fronter, K-instituutin e-Oppiminen) kuin Moodlea. Oppimisolusta-nimitys saattoi olla opiskelijoille vieras, sillä osa vastaajista oli maininnut kohdassa mm. monisteet. Moodle oli todettu kokeilluista oppimisolustoista helpoimmaksi.



Kuvio 6: Tuki Moodlen käytössä

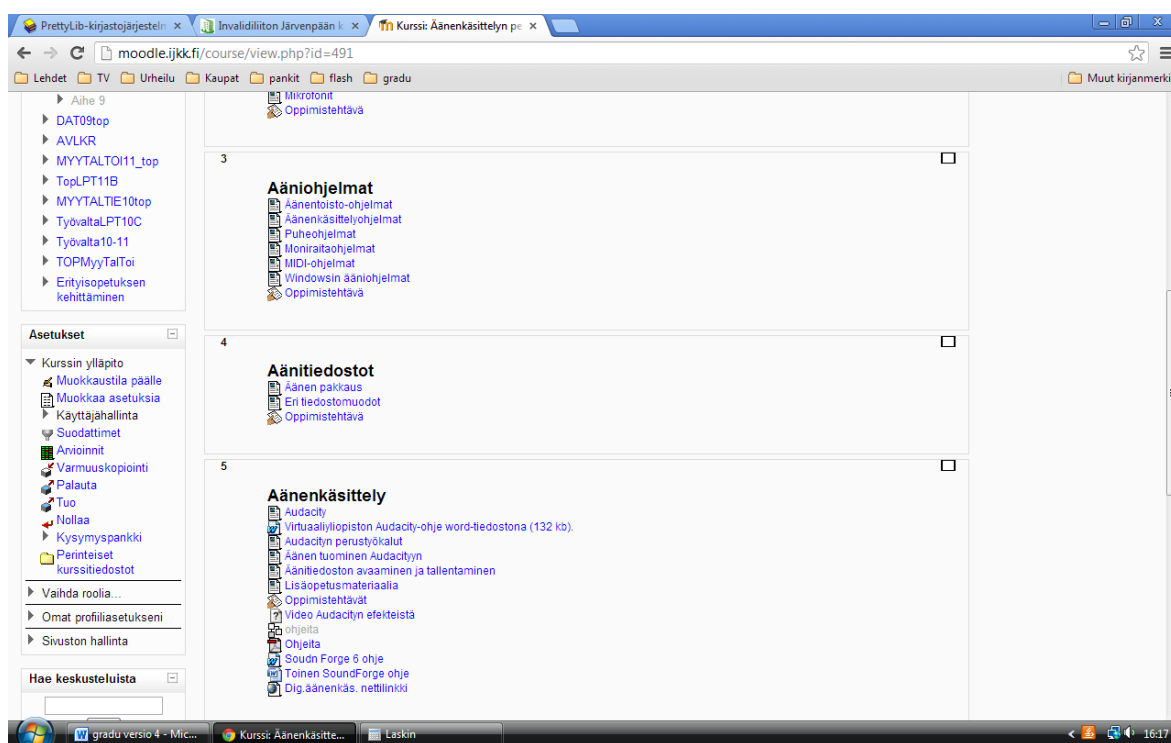
7.3 Opiskelijoiden havainnointi

Havainnointia käytettiin keväällä 2012 toisen vuosikurssin (DAT10) datanomiopiskelijoiden äänenkäsittely- ja multimedian tuottaminen -kursseilla. Lisäksi havainnoin tutkimustani varten keväällä 2013 ensimmäisen vuosikurssin (DAT12) Sosiaalisen median kurssia. Äänenkäsittely-kurssin pituus on yksi opintoviikko, multimedian kaksi opintoviikkoa ja sosiaalisen median yksi opintoviikko. Havainnointiin osallistui yhteensä 17 opiskelijaa.

Havainnointi tapahtui luokkatilanteessa, lähiopetuksen ohessa, tarkkailemalla ryhmän toimintaa ja avun tarvetta oppitunneilla sekä toimintaa Moodlessa. Moodlessa opettaja näkee, mitkä oppimateriaalit ja kuinka monta kertaa saman materiaalin opiskelija on käynyt katsomassa. Lisäksi tarkkailtiin opiskelijoiden tehtäväpalautuksia ja määräaikojen noudattamista. Moodlesta näin materiaalit, joita opiskelija oli tarkastellut ja oppimistehtävien palautukset. Opiskelijat kysyivät tarvittaessa neuvoa ja kävin myös ilmeiden ja eleiden perusteella kysymässä, tarvitseeko opiskelija apua.

Äänenkäsittely-kurssilla kaikki opetusmateriaali ja tehtävät olivat Moodlessa. Aineistoa ja tehtäviä sai tehdä omassa tahdissaan joko kotona tai lähiopetustunneilla. Suurin osa oppilaista teki tehtäviä lähiopetuksessa, vaikka tunnit oli sijoitettu aamuun tai päivän loppuun. Kurssille oli annettu selvä määräaika, johon mennessä kaikki tehtävät oli saatava valmiiksi ja palautettava Moodleen. Määräaikaan mennessä kahdeksasta oppilaasta viisi oli palauttanut kaikki tehtävät. Yksi heistä oli pitkällä sairauslomalla, minkä takia hänelle myönnettiin lisäaikaa. (Kuvat 7-8.)

Kuvio 7: Näkymä 1 Äänenkäsittely-kurssista



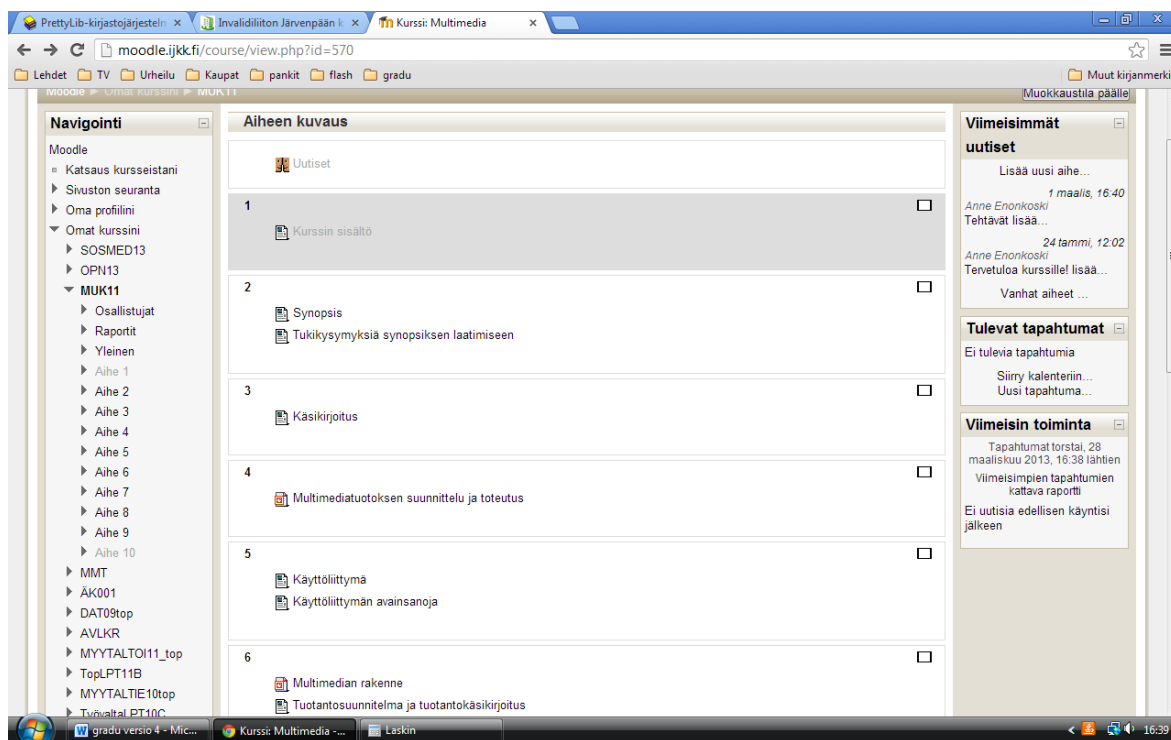
Kuvio 8: Näkymä 2 Äänenkäsittely-kurssista

Kurssin alussa käytiin läpi kurssin arviointi, kurssin toimintalogiikka ja miten tehtävät palautetaan Moodleen. Kurssin viimeisestä päivämäärästä ilmoitettiin useampaan kertaan. Kaikki oppimateriaali oli samaan aikaan näkyvillä. Opiskelija sai itse päättää missä järjestyksessä tekee tehtävät. Oppimateriaali oli paloitteltu pieniin osioihin, jotta sen lukeminen olisi helpompaa. Jokaisen oppimateriaaliosuuden loppuksi oli kertaavia oppimistehtäviä. Noin puolet opiskelijoista ei jaksanut lukea kaikkea oppimateriaalia vaan siirtyi suoraan oppimistehtävien tekemiseen. Osa opiskelijoista luki kutakin oppimateriaalia vain kerran, osa palasi tekstiin useammankin kerran. Viimeisimmät vierailut äänenkäsittely-kurssilla on tätä kirjoitettaessa maaliskuu puolivälissä 2013.

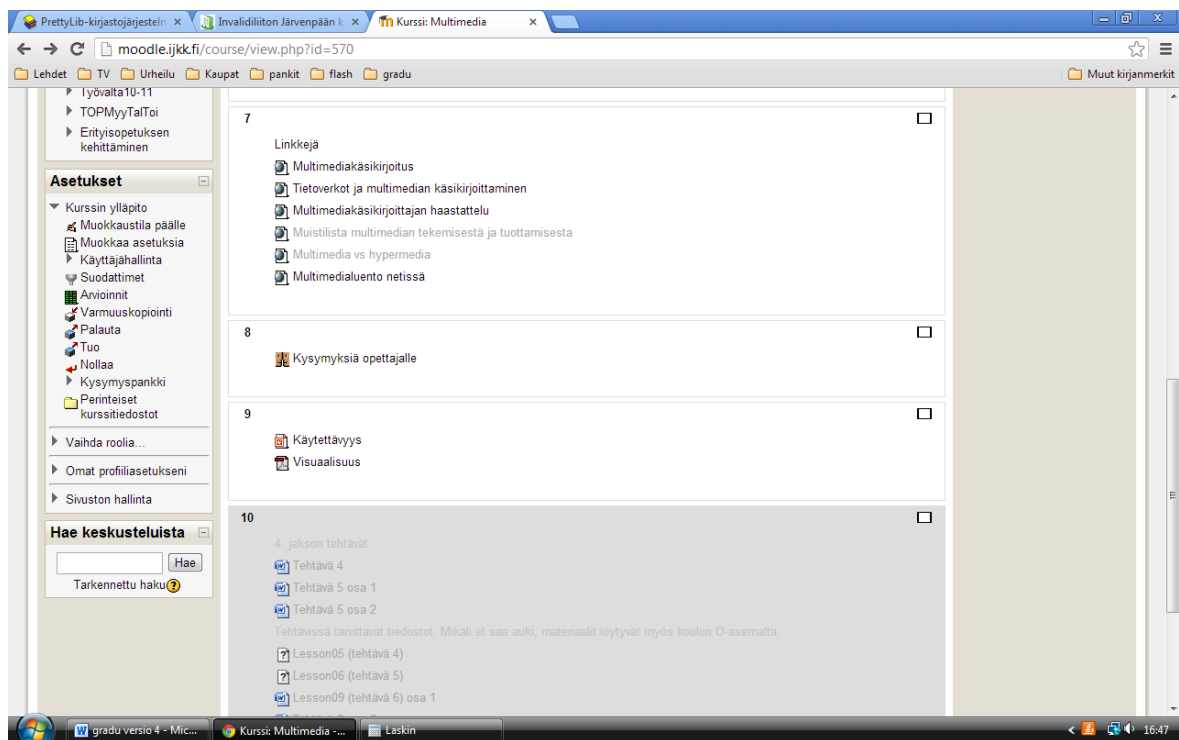
Opiskelijoiden toiminta kurssilla tuntui sujuvan helposti. Kurssilla navigointi oli yksinkertaista ja tehtävien palautus onnistui suurimmalta osalta opiskelijoita. Suurimmalla osalla opiskelijoita itseohjautuvuus oli haasteellista. Heitä piti muistuttaa ja patistella tehtävien tekemiseen ja varsinkin oppimateriaaliin tutustumiseen ennen tehtävien tekemistä. Määräaika noudatti kaksi opiskelijaa, yksi opiskelijoista keskeytti opiskelun syksyllä 2012 saamatta äänenkäsittelyn kurssia suoritettua ja yksi suoritti kurssin loppuun syksyllä 2012.

Multimedia-kurssi toteutettiin monimuoto-kurssina. Kaikki oppimateriaali lisättiin Moodleen sen jälkeen, kun se oli käyty tunneilla läpi. Ne opiskelijat, jotka eivät olleet tunneilla, opiskelivat oppimateriaalin itsenäisesti Moodlesta. Myös multimedia-kurssin alussa käytiin läpi kurssin tavoitteet, suoritustavat ja mihin mennessä kurssi oli suoritettava sekä navigointi Moodlella.

Suurin osa opiskelijoista sai kurssin suoritettua määräaikaan mennessä. Yksi opiskelija, joka oli kurssin aikana sairaana, on opiskellut kurssia itsenäisesti kuluvan lukuvuoden aikana. Opiskelijoille toiminta multimedianturssilla oli helpompaa kuin äänenkäsittelyn-kurssilla. Myös oppimateriaali tuli varmasti opiskeltua, kun se käytiin ensin yhdessä läpi. Tarvittaessa opiskelija pystyi kertaamaan oppimateriaalia vaikka kotoaan niin halutessaan. (Kuvat 9-10.)



Kuvio 9: Näkymä 1 Multimedia-kurssista



Kuvio 10: Näkymä 2 Multimedia-kurssista

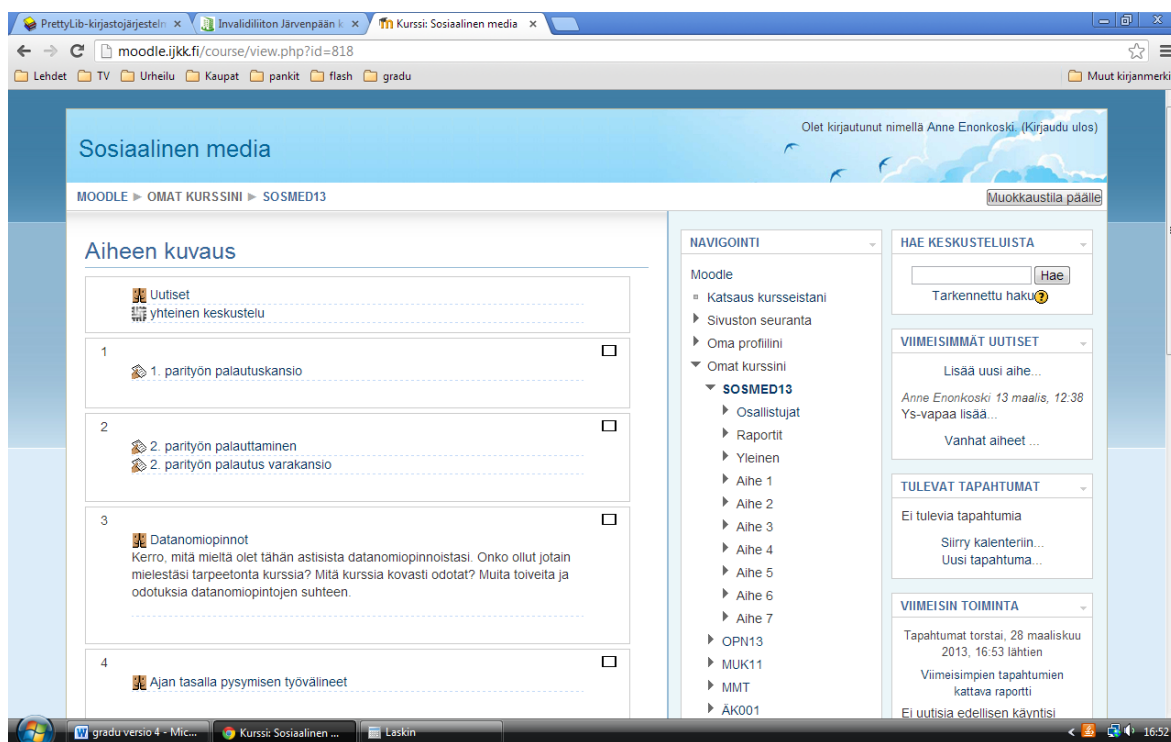
Sosiaalisen median kurssi toteutettiin siten, että opiskelijat itse tekivät suurimman osan kurssimateriaalista. He tekivät paritöitä, joista kaksi esiteltiin luokan edessä. Osa tehtävistä tehtiin itsenäisesti, mm. etsittiin vastauksia sosiaalisen median termeihin. Opiskelijat istuivat luokassa, mutta tehtävät tehtiin lyhyen alustuksen jälkeen Moodlessa.

Moodlessa kävimme myös keskustelua, jonka aiheena olivat datanomiopinnot sekä tutustuminen Second Life-oppimisympäristöön. Second Life on internetissä oleva ilmainen, virtuaalinen oppimisympäristö, jossa voi tavata muita opiskelijoita ympäri maailmaa avatarien (visuaalinen hahmo tai profiilikuva) välityksellä ja mm. vuokrata virtuaalimaata, rakentaa tai perustaa yrityksen. Opiskelijoiden keskustelukommentit olivat suurimmalta osaltaan hyvin lyhyitä. Jonkin verran syntyi myös oikeata dialogia.

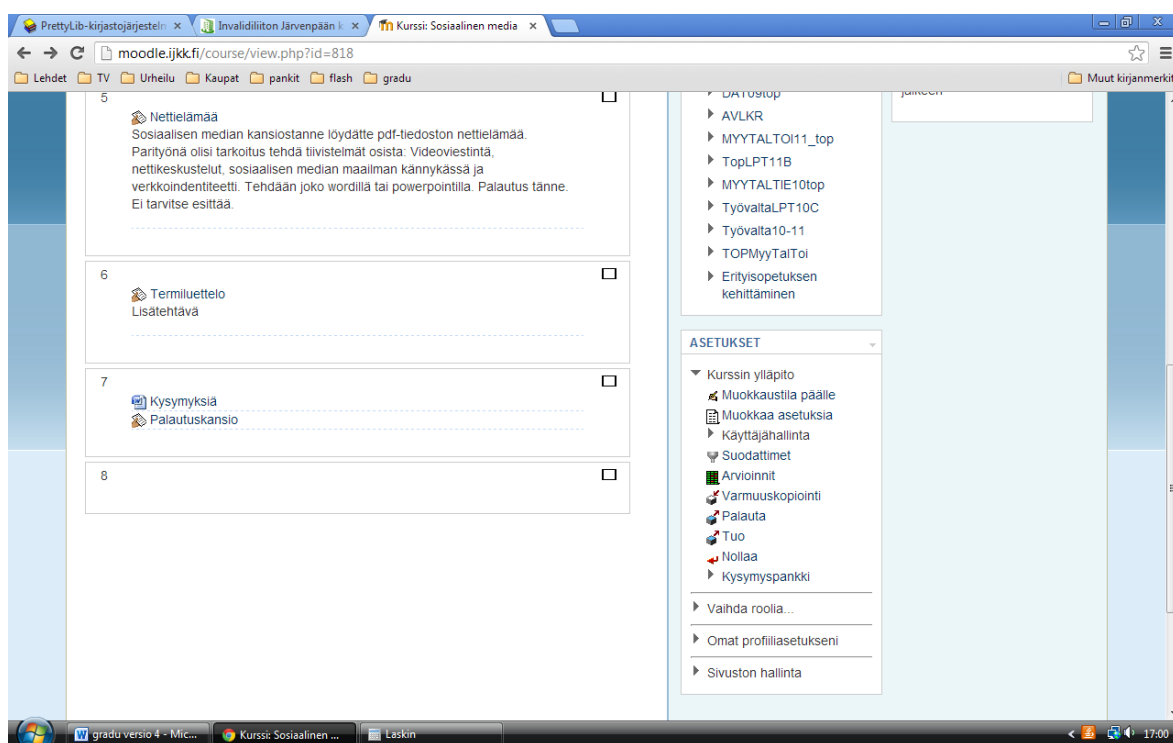
Sosiaalisen median kurssi on ns. valinnainen kurssi datanomiopiskelijoille. Se arvioidaan arvosanalla ”suoritettu”. Kaikki opiskelijat olivat kiitettävästi paikalla ja osallistuivat tehtävien tekemiseen, joten kaikki saivat kurssin suoritettua.

Kurssin viimeisellä oppitunnilla opiskelijat täyttivät kurssipalautteen ja kertoivat lyhyesti mielipiteensä kurssin toteutustavasta.

Opiskelijoiden mielestä toteutettu opetustyyli sopi hyvin tällaiselle kevyemmälle kurssille, osa nimitti kurssia ”hömppäkurssiksi”. Heidän mielestään työskentely Moodlessa oli helppoa ja kurssi oli selkeä. (Kuvat 11–12.)



Kuvio 11: Näkymä 1 Sosiaalinen media-kurssista



Kuvio 12: Näkymä 2 Sosiaalinen media-kurssista

7.4 Vertailu aikaisempaan tutkimukseen

Vuonna 2007 oppilaitoksessamme tehtiin opiskelijoille kysely Moodlen käytöstä (Verkko-opetuksen tyytyväisyyskysely 2007). Kyselyä ei kohdistettu tiettyä tutkimusongelmaa varten vaan se oli lähinnä tyytyväisyyskysely. Sillä on selvitetty mm. Moodlen teknistä toimivuutta, laaditun oppimateriaalin ominaisuuksia ja järjestelmän toimivuutta ongelmatilanteissa liittyen tekniikkaan ja oppimateriaalin käyttöön.

Kohderyhmänä olivat kaikki opiskelijat. Vastauksia saatiin 98 kpl. Heistä tyttöjä oli 33 ja poikia 65 henkilöä. Kuusi prosenttia opiskelijoista ei ollut käyttänyt koskaan Moodlea, 1-2 jaksolla 27 %, 3-4 jaksolla 41 %. Tehtäviä Moodleen oli palauttanut 77 % opiskelijoista, 52 % kirjoittanut työssäoppimispäiväkirjaa ja 7 % antanut palautetta. Moodlen käytöstä opiskelussa koki 48 % opiskelijoista saaneensa jonkin verran hyötyä, 22 % paljon hyötyä ja 30 % vastasi, että ei ollut saanut mitään merkittävää hyötyä. Moodlen rakenteen helpoksi käyttää on arvioinut 38 prosenttia vastaajista, täysin samaa mieltä on ollut 35 % vastaajista. Sanallisina toiveina on ollut mm. että Moodlea käytettäisiin enemmän etäopetuksessa

ja mitä enemmän sitä käytettäisiin, sitä tutummaksi käyttö tulisi. Moodlen käytön perehdytykseen oli myös toivottu opettajalta enemmän aikaa. Lisäksi oli esitetty, että Moodlen käyttöön perehdyttäisiin heti aloittavien opiskelijoiden kanssa.

Tutkimukseni perusteella suurin osa opiskelijoista oli käyttänyt Moodlea 3-4 kurssilla. Vuoden 2007 kyselyn perusteella opiskelijat olivat käyttäneet Moodlea 3-4 jaksolla. Tyytyväisyyskyselyn materiaalin perusteella kurssilla ja jaksolla tarkoitetaan samaan asiaa. Molempien kyselyiden perusteella Moodlea käytettiin enimmäkseen tehtävien palauttamiseen. Mielestäni aikaisempi kysely tukee tutkimustuloksiani.

7.5 Tulosten pohdintaa

Kyselyihin vastasi oletettua paljon vähemmän opettajia, vastausprosentti oli vain reilut 43 %. Suurin osa vastaajista oli lähimpiä kollegoitani. Opettajat saavat päivittäin paljon sähköpostiviestejä, joten on mahdollista, että tällainen kysely hukkuu viestimassaan. Se, että opiskelijoista vain vajaa 34 % vastasi, ei ollut yllätys. Osa opiskelijoista täytti kyselyn itsenäisesti ja osa ohjaajan avustuksella. Mikäli kaikki opiskelijat olisivat täyttäneet kyselyn opettajan tai ohjaajan avustuksella, kyselyn vastausprosentti olisi ollut suurempi. Osa kysymyksistä saattoi olla erityisopiskelijoille vaikeaselkoisia ja he olisivat ehkä tarvinneet enemmän apua täyttämiseen. Moni opiskelija saattaa jättää epäselvän tehtävän tekemättä eikä osaa pyytää apua. Kyselyn toteutusaika, tammi-helmikuu, ei voinut olla esteenä kyselyyn vastaamiselle. Se on opetuksen suhteen rauhallista aikaa.

Laadin kyselylomakkeet jo aikaisessa vaiheessa, paljon ennen kuin varsinaiset tutkimuskysymykset selkiytyivät. Kyselytutkimuksessa ei ole aina mahdollista varmistua, miten vakavasti vastaaja suhtautuu tutkimukseen tai onko kysymykset ymmärretty oikein (Hirsjärvi ym. 2004, 184). Kyselyssä saattaa myös olla vieraita termejä, jotka eivät aukea varsinkaan erityisopiskelijalle. Kyselyn laatimiseen olisi kannattanut ehkä perehtyä paremmin ja olla läsnä, kun opiskelijat täyttävät kyselyn. Tämä olisi ollut mahdollista toteuttaa pienin järjestelyin.

Luokkien ohjaajille olisi myös kannattanut tehdä kysely siitä, minkä verran ja millaista apua opiskelijat oikeasti tarvitsevat Moodlen käytössä. Ohjaajat auttavat opiskelijaa joka päivä tämän arjessa ja näkevät opettajaa paremmin opiskelijan oikean avuntarpeen.

Tarkoituksena oli kyselyn jälkeen haastatella kyselyyn vastanneita opettajia, jotka olivat antaneet suostumuksensa haastatteluun. Henkilökohtaisista syistä haastattelu jäi tekemättä.

Havainnointi oli lähinnä osallistuvaa tarkkailua luokkatilanteessa. Havainnoinnista ei tehty yksityiskohtaisia muistiinpanoja. Havainnointi keskittyi opiskelijoiden toimintaan Moodlella ja millaista apua he tarvitsivat siellä työskennellessään. Opiskelijat osasivat navigoida Moodlella ilman apua, mistä voinee päätellä, että Moodlen käyttöliittymä kurseilla on ollut selkeä ja helppokäyttöinen. Ulkoisiin linkkeihin ei juurikaan tutustuttu. Osa opiskelijoista ei jaksanut lukea oppimateriaalia läpi, vaikka oppimateriaalissa oli käytetty selkeitä otsikoita ja tekstiä sivua kohti ei yleensä ollut yhtä näytöllistä enempää. Tämä kieli mielestäni opiskelijoiden keskittymisvaikeuksista tai sitten aihe ei ole ollut kiinnostava (motivaation puute). Osa opiskelijoista lähti suoraan tekemään oppimistehtäviä ja kävivät lukaisemassa aiheeseen sopivan otsikon alla olevan tekstin. Tarkkailu vahvisti aikaisempia käsityksiä erityisopiskelijoiden vaikeuksista toimia itsenäisesti varsinkin uusissa ja muuttuvissa oppimistilanteissa. Opiskelumotivaation ylläpitäminen, erilaisten oppimistyylien huomiointi, oppimateriaalin selkokielisyys ja lyhyisiin osiin pilkkomisen tärkeys nousivat selkeästi esiin.

Oletus ennen tutkimuksen aloitusta oli, että Moodlen käyttö on vähäistä. Lisäksi oletuksena oli, että sitä käytetään lähinnä opetusmateriaalipankkina ja tehtävien palautukseen. Tutkimus osoitti kuitenkin, että opettajat ovat käyttäneet Moodlea monella kurssilla. Sen sijaan jälkimmäinen oletus piti melko hyvin paikkaansa.

Opettajille tehdyn kyselyn perusteella suurin osa opettajista ei usko, että kokonaan verkossa toteutettava kurssi onnistuisi erityisopiskelijoiden kanssa. Oman opetuskokemuksen ja tuntityöskentelyn havainnointien perusteella näin varmasti on. Opetushallitus (2004) ei ohjeistuksensa mukaan oleteta, että erityisopiskelijat opiskelisivat kokonaan verkossa. Verkko-opiskelu monipuolistaa opiskelijan oppimisympäristöjä ja antaa eväitä elinikäiseen oppimiseen.

Moodlea on käytetty IJKK:ssa useamman vuoden ajan. Osa opettajista vastasi käyttäneensä sitä yli 50 kurssilla, keskiarvon ollessa 20–30 kurssia. Suurimmaksi osaksi opettajat käyttävät Moodlea lähiopetuksen tukena. Opettajien mukaan oppilaat eivät tarvitse paljon ohjausta Moodlen käytössä, samaa mieltä olivat opiskelijat vuoden 2007 kyselyn sekä oman tutkimukseni perusteella. Suurin osa opettajista oli kyselyn perusteella sitä mieltä, että kokonaan verkossa toteutettava kurssi ei tule onnistumaan erityisopiskelijoiden kanssa.

Tutkimuksen perusteella suositellaan, että verkossa tapahtuva opiskelu toteutetaan erityisopiskelijoiden kohdalla monimuoto-opiskeluna alkaen jo valmentavan opetuksen aikana. Suosituksesta kerrotaan tarkemmin seuraavassa luvussa.

8 Verkossa tapahtuva opiskelu IJKK:ssa

Tässä luvussa käsittelen ehdotustani verkko-opiskelun toteuttamisesta Invalidiliiton Järvenpään koulutuskeskuksessa. Moodlea on tutkimuksen kyselyiden tulosten perusteella käytetty runsaasti, mutta käyttötapoina ovat enimmäkseen olleet opetusmateriaalin kokoaminen, oppimistehtävien palautus ja työssäoppimispäiväkirjan kirjoitus.

Opetushallitus (2004) edellyttää, että ”jokaisella opiskelijalla on mahdollisuus saada laadukasta verkko-opetusta osana tutkintoon johtavaa koulutusta”. Niinpä myös Järvenpään koulutuskeskuksessa tulee kehittää verkko-opetusta. Pitää vain päättää toteutustavat ja kurssit, joihin verkko-opetusta voidaan kehittää. Opetushallituksen (2004) mukaan verkko-opetus täydentää lähiopetusta ja mielekästä oppimista.

Tutkimustulosten perusteella kokonaan verkossa tapahtuva opiskelu voi olla erityisopiskelijoille liian haasteellista. Moodlen käyttö on tulosten perusteella melko yksipuolista, joten sen käyttöä on syytä monipuolistaa. Vuoden 2007 tehdyn tutkimuksen perusteella myös opiskelijat toivovat, että Moodlen käyttöä lisättäisiin.

Ehdotan, että verkko-opetusta varten perustetaan verkko-opetustiimi, jota vetää Järvenpään koulutuskeskuksen verkkoasiantuntija ja jäseninä ovat asiasta kiinnostuneet opettajat sekä valmentavasta että tutkintotavoitteisesta opetuksesta. Tiimin jäsenille annetaan käyttöön tietty resurssi, minkä puitteissa he yhdessä suunnittelevat verkkokurssin muutamasta oppiaineesta tai -aiheesta. Verkkokurssit toteutetaan monimuoto-opetuksena. Mielestäni on tärkeää, että verkkokurssien ulkoasu ja toteutus ovat aina samanlaiset oppiaineesta riippumatta. Tuttuus helpottaa erityisopiskelijan toimintaa verkkokurssilla.

Verkkokurssi aloitetaan valmentavan (valmentava 1) ensimmäisen vuoden kevätlukukautena. Alussa pidetään lähiopetusta, jolloin tutustutaan opiskeluympäristöön, sen työkaluihin ja toimintatapoihin. Opiskelija opiskelee verkkokurssia lähiopetustunneilla opettajan ja ohjaajan avustuksella. Varsinaista itsenäistä verkko-opiskelua ei tässä vaiheessa vielä toteuteta. Itseohjautuvammat opiskelijat voivat yrittää tehdä tehtäviä verkkokurssilla myös itsenäisemmin.

Tutkintotavoitteisen koulutuksen 1.-2. vuotena verkkokurssin aihealue voi olla laajempi ja vaativampi. Verkkokurssi toteutetaan edelleen monimuoto-opetuksena. Kolmantena vuotena verkko-opiskelu on jo tuttua, jolloin lähiopetuksen määrää voi vähentää ja varsinaista verkko-opiskelua lisätä. Lähiopetusta tarvitaan varmasti verkkokurssin alussa (tutustutaan työkaluihin ja pelisääntöihin), mahdollisesti kurssin keskivaiheilla (välitarkistuspiste) ja kurssin lopussa (loppuyhteenveto). Luokan ohjaaja voi aina toimia niiden opiskelijoiden, jotka eivät selviydy kurssista itsenäisesti, apuna ja tukena.

Verkko-opetusta voi käyttää myös opetuksen eriyttämiseen. Osaaville opiskelijoille voi antaa heidän tasoisiaan tehtäviä verkkokurssilla. Samalla opettajalle jää enemmän aikaa vaativammille opiskelijoille.

Verkkokursseja voi tehdä myös yhteistyössä muiden erityisoppilaitosten kanssa. Näin saadaan hyödynnettyä yhteisiä resursseja ja jaettua asiantuntijuutta. Verkottuneissa yhteisöissä toimiessaan erilaiset asiantuntijat voivat kasvaa koko yhteisöä hyödyntäen saavuttaen syvempää tietämystä.

9 Yhteenveto

Tutkimuksen tarkoituksena on ollut selvittää Moodlen käyttötapoja Järvenpään koulutuskeskuksessa ja kuinka verkko-opetusta voidaan hyödyntää erityisopiskelijoiden opetuksessa.

Tutkimusmenetelminä käytettiin kyselylomakkeita opiskelijoille ja opettajille ja havainnointiin opiskelijoiden käyttäytymistä Moodlessa kolmella eri kurssilla. Lisäksi tarkasteltiin aikaisemmin tehtyä Moodlen tyytyväisyyskyselyä ja vertailtiin sen tuloksia tähän tutkimukseen.

Tutkimukselle antoi pohjaa opetusministeriön ja opetushallituksen määräykset verkkopohjaisen opiskelun lisäämisestä ammatillisissa koulutuksissa. Tutkimuksen teoreettisessa osassa tarkasteltiin asiaa opiskelijan, opettajan ja verkon näkökulmasta.

Tutkimuksessa tehdyssä opettajille suunnatussa kyselyssä opettajien mielipide oli se, että erityisopiskelijat eivät pysty opiskelemaan verkkokurssilla. Opiskelijat sen sijaan olisivat valmiit opiskelemaan enemmänkin Moodlen avustuksella. Oikeat menetelmät ja keinot on vain löydettävä. Mikäli opiskelijat käyttävät heti opintojensa alussa Moodlea opinnoissaan monipuolisesti, sen käyttö tulee joka vuosi helpommaksi. Opiskelijoiden oma vastuu opinnoistaan kasvaa ja opiskelijan vuorovaikutustaidot paranevat. Tie elinikäiseen oppimiseen on avoinna.

Lähteet

Aarnio, H., ”Oppijalähtöisyyttä ja yhteisöllisyyttä tietoverkkoja ja verkostoja hyödyntävään oppimiseen. Tutkimustuloksia DIANA-klinikalta”, Hämeen ammattikorkeakoulu, Hämeenlinna, 2006.

<URL:

http://portal.hamk.fi/portal/page/portal/HAMKJulkisetDokumentit/Yleisopalvelut/Julkaisu palvelut/Kirjat/opetus_ohjaus_ja_osaaminen/Oppijalahtoisyytta_Ja_Yhteisollisyytta.pdf>

ADHD-liitto <URL: <http://www.adhd-liitto.fi/>>

Böök, M & Jääskelä, P., *Blended learning – uusi tapa opiskella ja opettaa tutkimustaitoja avoimessa yliopistossa*, teoksessa Joutsenvirta, T. & Kukkonen A. (toim.) ”Sulautuva opetus - uusi tapa opiskella ja opettaa”, Helsingin yliopiston Tutkimus- ja koulutuskeskus Palmenia, Palmenia-sarja 55, 2009,166-171.

Erilainen oppija 1 (toim. Oiva Ikonen), *Erityisopetuksessa kehitettyjä arviointi- ja opetusmenetelmiä*. WSOY, Juva, 1995.

Erilaisten oppijoiden liitto ry, ”Erilaisen oppijan käsikirja – luvuista lakeihin, kuntoutuksista keinoihin”, Jyväskylä, 2007.

Hakkarainen, K., Lonka, K. & Lipponen, ”Tutkiva oppiminen”, WSOY, Helsinki, 2008.

Hirsjärvi, S., Remes, P., Sajavaara, P., ”Tutki ja kirjoita”, Gummerus kirjapaino, Jyväskylä, 2004.

Holma, M., ”Selvitys Keskuspuiston ammattiopiston valmentavaan koulutukseen soveltuvista verkko-oppimisympäristöistä”, kehittämishankeraportti, Jyväskylän ammattikorkeakoulu, 2006.

Holopainen, L. & Savolainen H., *Lukivaikeudet ja koulumenestys*, teoksessa Ikonen, O. & Krogerus, A. (toim.), ”Ainutkertainen oppija. Erilaisuuden ymmärtäminen ja kohtaaminen”, PS-kustannus, Juva, 2009, 126–134.

Iso-Markku, P & Seiler, O, Virtual Reality in Special Needs Education, University of Helsinki, 2006.

Jämsä, M., ”Ammatillisen erityisoppilaitoksen verkko-oppimisympäristö – selvitys taustoista ja perusteista”, kehittämishankeraportti, Jyväskylän ammattikorkeakoulu, 2006.

Kinnunen, A-M. & Häikiö, A., *Vuorovaikutus ja selkeä kieli*, teoksessa Eskola, S., Metsola, L., Miettinen, K., Piha, L., Rahikkala, M-L & Ruuskanen, U. (toim), ”Kaikille yhteiseen ammatilliseen oppilaitokseen - puheenvuoroja esteettömyydestä ja saavutettavuudesta”, Invalidiliitto, 2008, 54-56.

Maguire, M, Elton, E., Osman, Z, Nicolle, C., Design of a Virtual Learning Environment for Students with Special Needs, Human Technology, 2006.

Mannisenmäki, E., *Verkko-ohjaajan tehtävät ja roolit*, teoksessa Matikainen, J. (toim.) ”Oppimisen ohjaus verkossa”, Helsingin yliopiston Tutkimus- ja koulutuskeskus Palmenia, Oppimateriaaleja 121, 2003, 42-53.

Matikainen, J.. *Ohjaus verkkovuorovaikutuksena*, teoksessa Matikainen, J. (toim.), ”Oppimisen ohjaus verkossa”, Helsingin yliopiston Tutkimus- ja koulutuskeskus Palmenia, Oppimateriaaleja 121, 2003, 55-67.

Matikainen, J., *Verkkokeskustelun ohjaus*, teoksessa Matikainen, J. (toim.), ”Oppimisen ohjaus verkossa”, Helsingin yliopiston Tutkimus- ja koulutuskeskus Palmenia, Oppimateriaaleja 121, 2003, 121-133.

Metsämuuronen, J. (toim.), Laadullisen tutkimuksen käsikirja, Gummerus, Jyväskylä, 2006.

Nokelainen, L. & Sointu, L., *Oppimista ja opiskelua ohjaavat materiaalit*, teoksessa Matikainen, J. (toim.), ”Oppimisen ohjaus verkossa”, Helsingin yliopiston Tutkimus- ja koulutuskeskus Palmenia, Oppimateriaaleja 121, 2003, 69-87.

Nuutila, L., ”Yhdessä enemmän. Näkökulmia ammatillisen erityisopetuksen verkko-opetukseen ja ohjaukseen”, Haaga-Helia ammattikorkeakoulu, Helsinki, 2010.

Opetushallitus, moniste 8/2005, ”Verkko-opetuksen kehittäminen ja vakiinnuttaminen lukiopetuksessa, ammatillisessa peruskoulutuksessa ja aikuiskoulutuksessa sekä vapaassa

sivistystyössä”, Edita-Prima Oy, Helsinki, 2005, saatavilla pdf-muodossa, <URL: http://www.oph.fi/download/47134_verkko-opetuksen_kehittaminen_ja_vakiinnuttaminen.pdf> 2005.

Opetushallitus: Erilaiset oppijat – monta tapaa oppia. 2006. Invalidiliiton julkaisuja.

Opetushallitus, ”Verkko-oppimateriaalin laadun kriteerit”. Helsinki. Edita Prima Oy, 2006.

<URL: http://www.oph.fi/download/47132_verkko-oppimateriaalin_laatukriteerit.pdf> (luettu 6.5.2012)

Paavola, S., Hakkarainen, K. & Seitamaa-Hakkarainen, P., *Tutkivan oppimisen periaatteita ja käytäntöä: ”trialoginen” tiedonluomisen malli*, teoksessa Järvelä, S, Häkkinen, P, Lehtinen, E (toim.), ”Oppimisen teoria ja teknologian opetuskäyttö”, WSOY, Porvoo, 2006.

Rauste- von Wright, M L, von Wright J., Soini, T., ”Oppiminen ja koulutus”, WS Bookwell Oy, Juva, 2003.

Rimpelä, M., *Esipuhe*, teoksessa Eskola, S., Metsola, L., Miettinen, K., Piha, L., Rahikkala, M-L & Ruuskanen, U. (toim), ”Kaikille yhteiseen ammatilliseen oppilaitokseen - puheenvuoroja esteettömyydestä ja saavutettavuudesta”, Invalidiliitto, 2008.

Sahlman-Kiiski, A. & Leivo, H., *Saavutettava, esteetön fyysinen ympäristö liikuntavammaisen näkökulmasta*, teoksessa Eskola, S., Metsola, L., Miettinen, K., Piha, L., Rahikkala, M-L & Ruuskanen, U. (toim). ”Kaikille yhteiseen ammatilliseen oppilaitokseen - puheenvuoroja esteettömyydestä ja saavutettavuudesta”, Invalidiliitto 2008, 72.

Salomaa, A, ”Verkko-opetuksen saavuttavuus”, Tampereen teknillinen yliopisto, 2006.

Suominen, R. & Nurmela, S., ”Verkko-opettaja”, WSOY, Helsinki, 2011.

Tella, S., Vahtivuori, S., Vuorento A., Wager, P. & Oksanen, U., ”Verkko opetuksessa – opettaja verkossa”, Edita, Helsinki, 2001.

Tynjälä, P., ”Oppiminen tiedon rakentamisena. Konstruktivistisen oppimiskäsityksen perusteita”, Tammer-paino Oy, Tampere, 1999.

Yli-Luoma P., ”Hyvä opettaja”, IMDL Oy Ltd. , Sipoo, 2003.

Vainionpää, J., ”Erilaiset oppijat ja oppimateriaalit verkko-opiskelussa”, Tampereen yliopiston kasvatustieteiden tiedekunta, akateeminen väitöskirja, Hämeenlinna, 2006.

Liitteet

Liite 1. Kysely opettajille

Moodle

Taustatiedot

Keitä opetat?

kyllä en

opetan merkonomeja	11	1
opetan datanomeja	8	1

Koulutuksesi

ylempi korkeakoulututkinto	8
alempi korkeakoulututkinto	5

muu koulutus	0
--------------	---

Pedagoginen koulutus

kyllä ei

opettajan pedagogiset opinnot	13	0
erityisopettajan opinnot	10	2

Käyttökokemukset

kyllä en

Olen käyttänyt Moodlea	10	3
------------------------	----	---

Jos et ole käyttänyt, miksi et? #olen käyttänyt vain omissa opinnoissani. En ole vielä koonnut materiaalia Moodleen.

#ei ole ollut tarvetta

#ei ollut tarvetta

Jos olet käyttänyt, arvioi monenko ryhmän kanssa olet sitä käyttänyt	#10
	#1
	#kymmenien
	#5
	#20-30
	#yli 50
	#useita kymmeniä
	#n. 20
	#n. 20 - 30
	#

Millä tavalla olet käyttänyt Moodlea?

lähiopetuksen tukena	9
----------------------	---

oppimistehtävien palautukseen	9
-------------------------------	---

täysin Moodlella tapahtuvaan ohjattuun opetukseen	2
---	---

täysin Moodlella tapahtuvaan itseohjautuvaan opetukseen	2
---	---

verkkotentin pitämiseen	3
-------------------------	---

materiaalin jakamiseen 6

muulla tavalla	3
----------------	---

Millä muulla tavalla? #työssäoppimisen tukena
 #työssäoppimisen ohjaukseen
 #portfoliokeräykseen
 #Kyselyihin
 #asioiden viestimiseen vastuuryhmälle

Moodlen ominaisuudet

Mitä seuraavista Moodlen ominaisuuksista olet käyttänyt?

verkkotehtävät	10
----------------	----

keskustelut 9

chat-toiminto	4
---------------	---

verkkotentti 2

sanastot	2
----------	---

blogi 2

wiki	3
------	---

videot 1

kalenteri	6
-----------	---

Muu toiminto?

Väittämiä

	täysin samaa mieltä	osittain samaa mieltä	en osaa sanoa	osittain eri mieltä	täysin eri mieltä	en käyttänyt	ole
oppilaat ovat aktiivisia ja oma-toimisia Moodlessa	0	5	2	4	0	0	
oppilaat osallistuvat aktiivisesti verkkokeskusteluihin	0	1	2	3	4	0	
oppilaat osaavat palauttaa tehtävät Moodleen	3	6	1	1	0	0	
oppilaat tarvitsevat paljon ohjausta Moodlen käytössä	1	3	2	5	0	0	
annan oppilaille palautetta Moodlessa	2	5	2	1	1	0	
olen käyttänyt Moodlea monipuolisesti	0	3	5	3	0	0	
olen käyttänyt Moodlea lähinnä lähiopetuksen tukena	2	3	2	2	1	0	

Moodle ja erityisoppilaat

Millaiseen tarkoitukseen Moodle erityisoppijoiden kanssa mielestäsi parhaiten sopisi?	#En ole vielä käyttänyt. #Tehtäväpankiksi ja tehtävien palauttamiseen #Tenteissä toimii ok. Myös materiaalin jakaminen toimii. #Kurssilla olevien ydinasioden koonnelpaikaksi ja palautettujen tehtävien varastoksi. (Valitettavasti osa ei osaa sieltäkään tietoa hakea...) #Tehtävät paperit ovat aina tallessa. Kukaan ei voi sanoa, että moniste jäi kotiin tai ei ole sitä saanut. En ole juurikaan käyttänyt muita Moodlen ominaisuuksia kuin tehtävien antoa ja niiden palautusta tiedostona, joten vaikea vastata. #Erityisopiskelijoilla se voi toimia lähiopetuksen tukena. Kovin itseohjautuvasti opiskelijat eivät mielestäni Moodlenkaan avulla opiskele. Kurssi pitää suunnitella siten, että välitavoitteita ja tehtävän välivaiheita on paljon ja että ylipäänsä tehtävät on vaiheistettu. #
kyllä	en
Olisitko kiinnostunut tai oletko suunnitellut verkkokurssin toteutusta oppilaillesi?	5 3
Jos vastasit kieltävästi, miksi et?	#Pidän Moodlea kankeana ja opiskelijoille vieraana. Se soveltuu mielestäni parhaiten sellaisille ryhmille, jotka eivät tapaa, esim. opintoryhmät. Luokkaopetuksessa jaan materiaalit vielä paperiversiona, jotta ne ovat opiskelijoiden kansioissa. #Mikä on verkkokurssin määritelmä tässä yhteydessä? Jos tarkoitetaan kurssia, jossa ei ole lähitunteja lainkaan, niin en tule sellaista erityisopiskelijoiden kanssa toteuttamaan. #Opetukseni on kokonaan lähiopetusta. Ei ole sellaisia ryhmiä, jotka opiskelisivat etänä. Ehkä joku yksittäinen tapaus, joka on pitkään poissa, mutta erityisopiskelijoiden kohdalla harvoin toteutuu.
Jos vastasit myöntävästi,	#Olen siis joskus suunnitellut - nyt ei ole suurempaa kiinnostusta.

millaisen kurssin olisit kiinnostunut toteuttamaan?	#Monipuolisen ja monikanavaisen prosessinomaisen kokonaisuuden #Tapauskohtaisesti....mietittävä Työvälineohjelmat #Olen toteuttanut verkkokoulutuksia Moodlessa. #Tarkempaa suunnitelmaa ei vielä ole. #
---	---

Lisätiedustelut

kyllä ei

Voinko tarvittaessa ottaa sinuun yhteyttä lisäkysymyksin?	3	6
---	---	---

Liite 2: Kysely opiskelijoille

Moodle-oppimisalustan käyttökokemus

Taustatiedot

nainen mies

Sukupuoli	14	21
-----------	----	----

Ryhmä (esim. LPT11A) #LPT09C
#LPT11B
#LPT11B
#TAL09
#TOI09
#dat09
#TOI09
#DAT09
#Toi09
#LPT10b
#MYY10
#MYY10
#DAT10
#DAT10
#DAT10
#DAT10
#DAT09
#TAL10
#LPTC11
#DAT09
#LPT10C
#LPT 11B
#LPT11B
#TOI10
#toi09

#LPT10A
#Dat10
#TOI09
#LPT09
#dat11
#MYY09
#TAL10
#tal10
#DAT09
#TAL10

Käyttökokemukset

kyllä ei

Olen käyttänyt Moodlea	32	1
------------------------	----	---

Olen käyttänyt Moodlea

1-2 kurssilla	13
---------------	----

3-4 kurssilla 18

5 tai useammalla kurssilla	10
----------------------------	----

Olen käyttänyt Moodlen seuraavia ominaisuuksia:

olen palauttanut kirjallisia tehtäviä	31
---------------------------------------	----

olen osallistunut keskusteluun 9

olen käyttänyt chat-toimintoa	5
-------------------------------	---

olen lukenut opetusmateriaalia 24

olen tehnyt verkkotentin 19

olen opiskellut sanastoja 5

olen käyttänyt blogia 2

olen käyttänyt wikiä 1

olen katsellut videoita 2

olen käyttänyt kalenteri-toimintoa 6

olen täyttänyt työssäoppimispäiväkirjaa 19

olen opiskellut itsenäisesti verkkokursseilla 12

jokin muu toiminto, mikä

Tuki Moodlen käytössä

paljon jonkin verran vähän ei lainkaan

tarvitsen ohjausta Moodlen käytössä	0	3	12	19
-------------------------------------	---	---	----	----

ohjaaja auttaa käytössä	1	14	6	13
-------------------------	---	----	---	----

opettaja auttaa käytössä	2	13	7	11
--------------------------	---	----	---	----

haluaisin, että Moodlea käytettäisiin enemmän	4	16	7	7
---	---	----	---	---

kyllä en

Oletko käyttänyt muuta oppimisalustaa kuin Moodlea?	4	29
---	---	----

Mitä? #kirjoja, monisteita
#Muutamia
#K-Instituutin e-Oppiminen
#Fronter

Jos olet käyttänyt muutakin alustaa, mikä on helpoin?	#ihan samaa #Moodle #Moodle #moodle
---	--

Lisäkysymykset

kyllä ei

Voinko ottaa sinuun tarvittaessa yhteyttä, mikäli tulee lisäkysymyksiä?	7	27
---	---	----