

**Toiminnallinen opettaminen oppimiskokemuksen ja
sisäisen motivaation rakentaja alakoulussa**

Jaakko Aninko

Kasvatustieteiden Pro gradu -tutkielma

Syksy 2015

Opettajankoulutuslaitos

Jyväskylän yliopisto

TIIVISTELMÄ

Aninko, Jaakko. Toiminnallinen opettaminen oppimiskokemuksen ja sisäisen motivaation rakentaja alakoulussa. Pro Gradu -tutkielma. Opettajankoulutuslaitos. Kasvatustieteiden tiedekunta. Jyväskylän yliopisto. Syksy 2015. 127 sivua + lähteet ja liitteet.

Tutkimuksessa selvitetään toiminnallisen opettamisen hyötyjä ja haittoja sekä sen merkitys oppilaiden sisäisen motivaation rakentumiseen. Näiden teemojen lisäksi tutkimus johtaa lukijan sellaisten kysymysten äärelle, kuten miten opitaan, minkälainen on oppimisprosessi ja miten motivaatio rakentuu.

Tutkimuskysymykseen vastataan kirjallisuuskatsauksella ja empiirisellä osalla, joka on toteutettu teemahaastattelulla, videohavainnoinnilla ja kyselyllä. Näiden lisäksi tutkimuksen apuna ovat toimineet tuntisuunnitelmat ja muistiinpanot, joiden pohjalta tutkimuksen havainto-oppitunnit pidettiin. Tutkimuksessa käytettiin vertailuasetelmaa luennoitujen – ja toiminnallisten tuntien välillä. Aineiston analyysi tapahtui teoriasidonnaisesti kategorisoiden. Aineistossa teemahaastatteluun osallistui opettajia, videohavainnointiin ja kyselyyn puolestaan kuudennen luokan oppilaita. Tämän tutkimuksen tutkimusote on etnografinen toimintatutkimus, jolle useat erilaiset aineistonkeruumenetelmät eivät ole mitenkään poikkeuksellisia.

Tutkimuksessa ilmeni, että toiminnallinen opettaminen tukee monipuolisesti erilaisia oppijoita. Toiminnallinen opettaminen tuki myös sisäisen motivaation rakentumista paremmin kuin siihen verrattu luennoiva opetustyyli. Toiminnallisuuden heikkoutena koettiin sen opettajaa kuormittava vaikutus ja mahdolliset työrauhaongelmat.

AVAINSANAT: toiminnallinen opettaminen, oppimistyyli, sisäinen motivaatio, itsemäärääminen, minäpystyvyys

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	4
2	OPPIMISTYYLIT KOULUSSA	5
	2.1 Tiedon rakentuminen yleisesti	5
	2.2 Oppimistyylit.....	7
	2.3 Erilaisia oppimistyylimalleja	9
	2.3.1 Kokemuksellisen oppimisen malli – Kolb	9
	2.3.2 Oppimisen malli – Dunn & Dunn.....	12
	2.3.3 VARK – Fleming.....	16
3	TOIMINNALLINEN OPPIMINEN	18
	3.1 Toiminnallisen oppimisen määrittely	18
	3.2 Kokemusten synty toiminnallisuuden avulla.....	19
	3.3 Toiminnallisen opettamisen etuja.....	21
4	MOTIVAATIO	24
	4.1 Motivaatiotutkimus	27
	4.2 Itsemääräämisteoria – Deci ja Ryan.....	31
	4.3 Minäpystyvyys ja itsesäätely motivaation lähteenä – Bandura	39
	4.3.1 Minäpystyvyys	39
	4.3.2 Itsesäätely	41
	4.4 Koulu ja motivaatio.....	43
	4.5 Toiminnallinen opettaminen ja motivaatio	47
5	TUTKIMUS JA METODIT	49
	5.1 Tutkimuksen tarkoitus ja tehtävät.....	49
	5.2 Tutkimuksen viitekehys.....	50
	5.3 Tutkimusta taustoittava tieteen teoria	53
	5.4 Aineiston hankinta ja tutkimusmenetelmä	55
	5.4.1 Tuntisuunnitelmat toiminnallisen tutkimuksen pohjana	57
	5.4.2 Aineiston kerääminen teemahaastatteluin	58
	5.4.3 Videoaineiston kerääminen	60
	5.5 Aineiston järjestäminen ja analysointi	61
	5.5.1 Teemahaastattelu	62
	5.5.2 Videohavainnointi.....	63

5.5.3	Tuntisuunnitelmien sisällön esittely	68
5.6	Luotettavuus ja eettiset kysymykset	70
6	TUTKIMUKSEN TULOKSET	73
6.1	Opettajien kokemuksia toiminnallisesta opettamisesta	73
6.1.1	Oppimistyyli	73
6.1.2	Toiminnallinen oppiminen	74
6.2	Oppilaiden motivaation esiintyminen luennoituilla tunneilla	79
6.2.1	Autonomia	79
6.2.2	Kompetenssi	81
6.2.3	Sosiaalinen yhteenkuuluvuus	85
6.3	Oppilaiden motivaation esiintyminen toiminnallisilla tunneilla	89
6.3.1	Autonomia	89
6.3.2	Kompetenssi	93
6.3.3	Sosiaalinen yhteenkuuluvuus	97
6.4	Oppituntien kategorisoimattomat havainnot	101
6.5	Kysely	102
7	POHDINTA	105
7.1	Tutkimuksen keskeiset tulokset	105
7.2	Minä opettajana	115
7.3	Tutkimuksen merkitys ja toimintaehdotukset	123
7.4	Jatkotutkimusaiheita	126
8	LÄHTEET	128
9	LIITTEET	136

1 JOHDANTO

”... Hei ei oo totta, että olen tyhmä, koska en pärjää koulussa. Mä en jaksa kuunnella enkä viitsi lukea, ajatukset on muualla. Silti en oo tyhmä, tajuutsä maailma...”

– *Pelle Miljoona, Olen kaunis*

Tämä Pelle Miljoonan laulun säkeistö pukee sanoiksi sen, mitä haluan tutkia ja miksi haluan olla opettaja. En halua uskoa, että terve lapsi ei opi alakoulussa, jos hänelle tarjotaan oikeat puitteet, jotka motivoivat oppimaan. Esimerkki tähän tulee omasta nuoruudestani. Olen kotoisin pieneltä paikkakunnalta, jossa lähes jokainen tuntee toisensa. Piirien ollessa pienet, kaveriporukkaan sattui pojankoltiaisia joka lähtöön. Osa pärjäsi mainiosti koulussa ja osa ei juuri lainkaan. Tämä osa, joka koulussa ei pärjännyt vihasi koulua. Jopa yksinkertaiset kertolaskut tuottivat suurta päänsäilyä näille kavereille, joita koulunkäynti ei kiinnostanut. Osoitus poikien osaamisesta tuli kuitenkin esille ympäristössä, joka heitä itseään kiinnosti. Niin kuin monet nuorista kokeilevat ensimmäisiä kertoja alkoholia teini-iässä, samoin nämä pojat kokeilivat tai oikeastaan joivat olutta joka viikonloppu. Siihen aikaan olutpullo maksoi muistini mukaan noin 5,37 markkaa. Kun pojat laskivat rahojaan olueen, he tiesivät tasan tarkkaan kuinka paljon olutta saisivat rahasummalla, joka heillä oli taskussaan. Monesti he hauskuuttivat muuta porukkaa kertomalla kuin vettä valaen tuon 5,37 kertotaulun. Miksi sitten ”normaali” kertotaulu ei meinannut luonnistua? Samaiset pojat osasivat myös tehdä melko vaativia teholaskelmia ja muunnoksia, kun he virittivät mopojaan. Koulussa oppimattomuus ei voinut siis johtua siitä, ett-eikö pojilla olisi ollut kykyä oppia asioita.

Reiff (1992) ja Dryden (1996) kertovat, että suurin osa koulun kesken jättäneistä nuorista ei ole saanut omille taipumuksilleen sopivaa opetusta. Itselleni herää kysymys, miksi he eivät ole saaneet sitä? Voimassa olevassa perusopetuksen opetussuunnitelmassa (2004) todetaan, että oppilaiden tulisi olla tasarvoisessa asemassa keskenään. Sama linja jatkuu myös 2016 voimaan astuvassa opetussuunnitelmassa, jossa mainitaan muun muassa, että perusopetuksen tehtävä on ehkäistä eriarvoistumista ja syrjäytymistä (Opetushallitus 2014, 18). Miksi sitten koulussa suositaan audititiivisesti ja visuaalisesti oppivia oppilaita,

järjestämällä oppitunnit yleisimmin luennoiden (Vuorinen 1993, 79; Dryden, Vos, & Salminen 1996, 98; Prashnig 2003, 70–71). Tässä tutkimuksessa selvitetään, onko luennoivalle opetustyyliä olemassa hyvää vaihtoehtoa, vertailemalla toiminnallista opetustyyliä kyseessä olevaan tyyliin.

Tästä asetelmasta voidaan johtaa tutkielman tutkimuskysymykset: Millaisia kokemuksia opettajilla on toiminnallisesta opettamisesta alakoulussa? Mitkä ovat toiminnallisen opettamisen hyödyt ja haitat sekä miten toiminnallinen opettaminen vaikuttaa oppilaan motivaatioon? Näiden kysymysten selvittämiseksi tutkimuksessa on tutustuttu oppimiseen ja oppimistyyliin sekä motivaation rakentumiseen.

Vaikka tämän työn teemaan liittyviä tutkimuksia onkin jonkin verran tehty, ei luennoivaa ja toiminnallista opetustyyliä ole suoranaisesti verrattu keskenään aikaisemmin. Aihe on todella ajankohtainen, mikäli on uskomisen valtamedian lehtien otsikoihin heikentyneistä PISA –tuloksista ja suomalaisten koululaisten huonosta koulumotivaatiosta. Tutkimus antaa toivon mukaan jotain suuntaa siihen, kuinka tätä heikkenevää trendiä vastaan kouluissa tulisi toimia.

Motivaatio tutkimukseen sekä toiminnalliseen opettamiseen löytyy paljon lähdekirjallisuutta. Erityisesti ulkomaalaisia tutkimuksia aiheesta on paljon. Suomessakin aihetta on sivuttu tutkimuksissa, kuten Tikkasen (2008) ja Patrikaisen (1997) väitöskirjoissa, joissa käsitellään muun muassa oppimistyyliä, -käsitystä ja -metodeja. Ulkomaalaisesta kirjallisuudesta eniten tässä tutkielmassa on keskitytty Decin ja Ryanin sekä Banduran tutkimuksiin motivaatiosta.

Tutkimus rakentuu useasta erilaisesta osasta. Ensimmäinen osa selvittää perustietoa oppimisesta, kuten minkälaisia oppimistyyliä on havaittu olevan. Toinen osa puolestaan keskittyy määrittelemään mitä toiminnallinen oppiminen tässä tutkimuksessa tarkoittaa ja miten se soveltuu alakouluun. Seuraavissa luvuissa keskitytään motivaatioteoriaan ja esitellään miten sisäinen motivaatio syntyy ja kuinka tämä voisi näkyä koulussa. Lopuksi edetään itse tutkimukseen, jossa aluksi on esitelty tutkimuksen taustalla oleva tieteen teoria ja metodit. Tämän jälkeen paneudutaan tuloksiin ja viimeiseksi luvussa on pohdinta.

Tämän tutkimuksen myötä toivon, että jokainen opetuslalla toimiva pohtisi edes hetken, onko opetus järjestetty omassa luokassaan tavalla, joka auttaa jokaista oppilasta oppimaan. Itseäni tämän tutkimuksen toteutus innosti miettimään, mitä voisin omassa luokassani tehdä turvatakseni tasa-arvoisen oppimismahdollisuuden kaikille. Toivon, että se innostaisi myös muita opetuksen parissa toimivia tekemään ratkaisuja luokassa, joista hyötyy meistä jokainen.

2 OPPIMISTYYLIT KOULUSSA

”Jotta ymmärtäisimme oppimisen, meidän tulisi ymmärtää jotain tiedon luonteesta ja päinvastoin.”

— Kolb 1984

Luvun tarkoituksena on selvittää lukijalle, mitä tarkoitetaan oppimisella. Tämän jälkeen syvennyttään erilaisiin oppimismalleihin. Oppimisen käsitettä voidaan pitää tämän tutkielman kannalta tärkeänä, koska on olennaista tietää, mitä oppimistilanteessa tapahtuu. Vasta tämän jälkeen voidaan arvioida, miten opettaminen voitaisiin järjestää, jotta se olisi relevanttia oppimisen kannalta.

2.1 Tiedon rakentuminen yleisesti

Tiedon rakentumiseen on tässä tutkimuksessa syytä paneutua, koska sen avulla voidaan ymmärtää, mitä seikkoja tapahtuu, kun henkilö oppii asioita. Siksi luvussa käsitellään lyhyesti näkemys siitä, miten oppiminen tapahtuu ja kuin oppimista on tutkittu aikojen saatossa.

1950- ja 1960-lukujen vaihteessa oppimisen tutkimuksessa vallitsi behavioristinen suuntaus, joka ei hyväksynyt minkäänlaista ihmisten sisäisten mentaalisten prosessien tutkimista vaan tarkasteli oppimista puhtaasti ulkoisen käyttäytymisen perusteella. 1960-luvulta lähtien uusi tutkimussuunta alkoi syrjäyttämään behaviorismia, jolloin kognitiiviset prosessit tulivat tutkimuksen kohteeksi. Oppimistutkimuksen painopiste siirtyikin oppimisen kokonaismallin rakennetekijöistä sisäisiin tekijöihin, oppimisprosessiin, oppimisstrategioihin ja kognitiivisten rakenteiden kehittymiseen. Keskeistä tässä tutkimussuunnassa on se, että oppijaa ei nähdä passiivisena tiedon vastaanottajana vaan luovana ”rakentajana”, joka aktiivisen konstruoinnin kautta rakentaa omaa kuvaansa itsestään ja maailmasta. (Tynjälä 1999, 23–24.) 2000-luvulle tullessa opetuksen tutkimus on siirtynyt tutkimaan yhteisöllistä oppimista. Tärkeimpänä seikkana on ajatus siitä, että jos oppimistilanteessa on muita henkilöitä mukana, on oppiminen yhteisöl-

listä. Teoreettisesti yhteisöllinen oppiminen sisältää Piaget'n ja Vygotskyn ajatuksia vuorovaikutuksen merkityksestä oppimisessa. Yhteisöllisen oppimisen tärkeimpänä tekijänä voidaan pitää sen käynnistämiä kognitiivisia mekanismeja, jotka taas lisäävät oppimista. (Dillenbourg 1999.)

Konstruktivisen kuvauksen mukaan ihminen rakentaa aktiivisesti omaa ymmärrystä ja tulkintojaan. Ihminen ei kuitenkaan rakenna merkityksiä vain itselleen, vaan on sosiaalinen olento, jolla on tarve jakaa omaa ymmärrystä muiden kanssa ja ymmärtää toisia (Tynjälä 1999, 24). Patrikaisen (1997) mukaan konstruktivistisessa oppimisessa opettajan rooli muuttuu perinteisestä tiedon siirtäjästä oppimisprosessin ohjaajaksi. Opettajalla kyllä säilyy rooli tiedon esittäjänä, mutta tärkeänä seikkana on oppimistilanteen järjestäminen oppijan prosessia tukeväksi. Konstruktivisen oppimiskäsityksen mukaan asiat opitaan parhaiten silloin kun ne kytketään oppijan aikaisempaan tietoon ja aitoihin todellisiin tilanteisiin ja kokemuksiin. Tämä näkemys tukee myös tässä tutkimuksessa esitettyä toiminnallisen opettamisen määritelmää. Määritelmästä tarkemmin luvussa 3. (Patrikainen 1997.)

Oppiminen voidaan nähdä prosessina, jossa tietoisuus lisääntyy kokemusten sopeuttamisella ympäristöön (adaptaatiosta) (Kolb 1984, 38). Tähän määritelmään pohjautuen oppimisessa on tärkeää saada kokemus ja rakentaa uutta tietoa olemassa olevan tiedon päälle. Jean Piaget'n oppimiskäsityksen mukaan kaikessa oppimisessa yhteistä ovat oppimisen prosessit. Myös Kolb (1984) kertoi oppimisen olevan prosessi. Perusprosesseiksi Piaget esittää ympäristöön sopeutumisen ja kokemusten jäsentymisen, toiminnan, muistin havaitsemisen tai muunlaiset henkiset toiminnat. Esimerkiksi toiminnallisessa oppimisessa on pyrkimys autenttiseen ympäristöön, jotta myöhemmässä vaiheessa muun muassa muistin havaitseminen helpottuu. (Beard & Takala 1971, 18.)

Miten kokemukset sitten syntyvät? Oppimismielitymykset saattavat hävitä joskin aikaa, mutta nousevat yleensä takaisin pintaan jossain vaiheessa elämää. Jos nämä biologiset tarpeet osataan huomioida oppimis- ja työskentelytilanteissa

oppilas pystyy keskittymään paremmin ja pidemmän ajan ja parantamaan suorituksiaan. (Prashnig 2003, 33.)

2.2 Oppimistyylit

Kaikki ihmiset eivät ole samanlaisia, joten kokemusten kerääminen, eli tässä tapauksessa oppiminen, tapahtuu myös eri tavoin. Jokaisella ihmisellä on oma perinnöllinen taustansa, kokemukset, erilainen kasvuympäristö ja sen tuomat vaatimukset. Muun muassa nämä ovat tekijöitä, jotka muokkaavat ihmisten tyyliä ja kykyä oppia. Erilaisen taustan omaavat ihmiset ratkovat ongelmia eri tavoin: jotkut ovat aktiivisia, toiset taas passiivisia. (Kolb 1984, 76-77.) Joka tapauksessa siis tiedetään, että eri tilanteissa eri ihmiset toimivat eri tavoin. Yksi näistä tilanteista on oppimistilanne. Oppilas oppii vain omalla tyylillään, he voivat kyllä opiskella muutenkin, mutta yleensä he unohtavat oppimansa nopeasti (Carbo, Dunn, & Dunn 1986, 2).

Dunn & Dunn (1993) määrittelevät oppimistyylin olevan tapa, jolla henkilö keskittyy, sisäistää ja muistaa uuden ja vaikean akateemisen sisällön. Oppimistyyli on siis jotain, jonka avulla henkilö oppii uuden sisällön. (Dunn, Denig, & Lovelace 2001, 11.) Pashler, McDaniel, Rohrer ja Bjork (2009) vahvistavat Dunn ym. (2001) käsitystä määrittelemällä oppimistyylin seuraavasti: oppimistyyli viittaa ajatukseen, että yksilöt eroavat siinä, mikä on tehokkain ohjaus- tai tutkimustyyli heille (Pashler ym. 2008, 105). Samalla linjalla ovat myös Riener ja Willingham (2010) kertomalla oppimistyylin yksinkertaisesti tarkoittavan erilaisten oppilaiden erilaisia tapoja oppia samoja asioita.

Oppimistyyli käsitteenä saattaa tuntua melko selkeältä, mutta vivahde-eroja löytyy paljon, erityisesti samankaltaiset termit voivat sekoittaa oppimistyylikäsitettä. Esimerkiksi erot oppistrategian, oppimistyylin ja oppimisorientaation välillä, voivat olla hämmentäviä. Tynjälän (1999) mukaan oppimisstrategioilla tai kognitiivisilla strategioilla viitataan tapaan ja keinoihin, joilla suoritetaan oppimistehtävä. Oppimistyyli on taas pysyvämpi taipumusero käyttää strategioita ja omia opiskelu- ja oppimistapoja. Oppimisorientaatiolla taas tarkoitetaan laajem-

paa käsitystä, joka yhdistää oppimistyyliä ja –strategiat sekä lisäksi intentiot, motivaation ja opiskelumenetelmät. (Tynjälä 1999, 111–112.) Itse oppimistyylikäsitteestäkin löytyy painotuseroja, toiset painottavat oppimistyylin liittyvän persoonallisuuteen (Felder & Henriques 1995, 21.), kun taas toiset tutkijat esittävät oppimistyylin mieluummin olevan henkilön mieluisin tapa lähestyä ja vastaanottaa uutta tietoa (Hawk & Shah 2007, 2).

Eri määritelmiä ja teorioita yhdistämällä saamme kuvan, joka tässä tutkimuksessa kuvaa oppimista. Oppiminen on uuden asian rakentumista vanhan tiedon päälle. Tähän olemassa olevaan tietoon ja uuden tiedon rakentumiseen vaikuttavat elinympäristö, havainnot, tietoisuus, kokemukset ja persoonallisuus. Tiivistetyksi oppimistyyli tarkoittaa käsitteenä oppilaiden erilaisia pysyviä taipumuksia muodostaa havaintojen ja tietoisuuden kautta kokemuksia, mikä johtaa oppimiseen. Tapoja kerätä havaintoja ja kokemuksia on erilaisia riippuen muun muassa persoonasta. (Beard & Takala 1971; Kolb 1984; Felder & Henriques 1995; Kimonen & Nevalainen 1995; Tynjälä 1999; Hawk & Shah 2007.)

Toiset oppilaat voivat pöntätä tietoa yksin, kun toiset taas mielellään keskustelisivat asioista. Toiset haluavat istua tuolilla selkäsuorassa, kun taas toiset haluavat maata lattialla mahallaan tai selällään ja omaksua tietoa siten. Jotkut oppivat parhaiten visuaalisesti: he haluavat nähdä kuvia tai kaavioita. Toiset oppivat/ havaitsevat mieluiten auditiivisesti eli kuuntelemalla, jotkut taas haptisesti eli käyttämällä tuntoaistiaan (taktiilinen oppiminen) tai liikkumalla (kinesteettinen oppiminen). Perus- ja keskiasteen koulut ovat aina edistäneet opetuksessaan kielellistä älykkyyttä tai loogis-matemaattista älykkyyttä, useimmat koejärjestelmät perustuvat vain näiden kahden älykkyyden muodon testaamiseen. Kuitenkin moni koulunkäyntinsä teini-iässä keskeyttäneistä oppii parhaiten käyttämällä jotain muuta tekniikkaa. Niin sanottuun perinteiseen akateemiseen oppimiseen parhaiten soveltuvat opetustekniikat eivät ole parhaita, jos halutaan kohottaa niiden oppilaiden suoritustasoa, jotka todennäköisimmin jättävät koulunsa kesken. (Reiff 1992, 5–6, 20; Dryden, Vos, & Salminen 1996, 98–99.)

Konstrukttiivisen ajattelun mukaan oppiminen on uuden asian rakentamista vanhan tiedon päälle. Uuden rakentumiseen liittyvät tietoisuus ja havainnot, joita henkilö tekee lähinnä visuaalisesti, auditiivisesti, kinesteettisesti ja taktilisesti (Dryden ym. 1996, 98). Se miksi eri ihminen havainnoi eri tilanteita eri tavoin johdetaan muun muassa ympäristöstä ja persoonallisuudesta (Kolb 1984, 38). Oppimisen kannalta on merkittävää, että aiempien kokemusten päälle rakentuu jatkuvasti uutta tietoa. On kuitenkin huomioitava, että oppijan tulee olla tietoinen aikaisemmista kokemuksista (Beard & Takala 1971, 18; Kolb 1984, 38).

2.3 Erilaisia oppimistyylimalleja

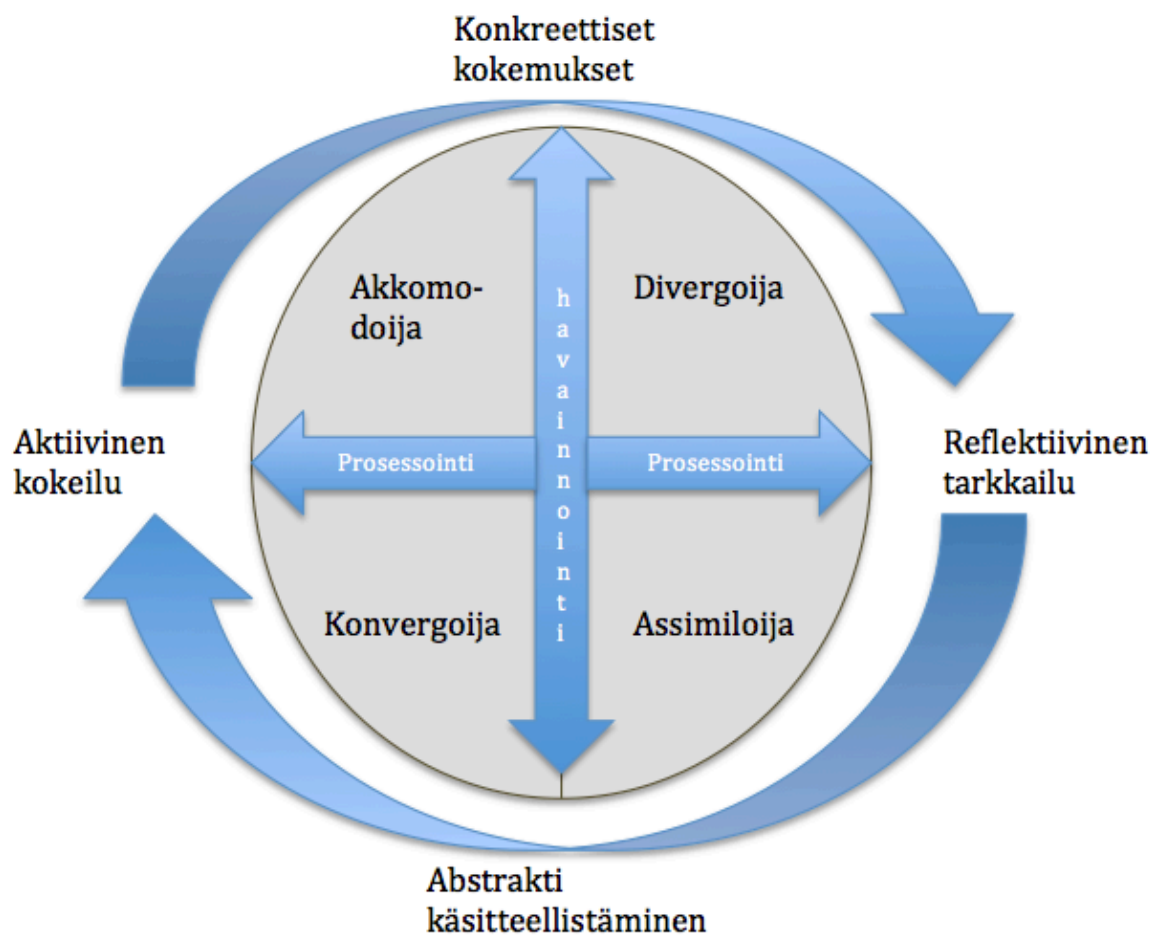
Oppimistyylit eivät ole mikään uusi asia: ensimmäisenä oppimistyyli-teorioista kertoi Carl Jung jo vuonna 1927. Tärkeimpänä havaintona Jung havaitsi eri ihmisten täysin erilaiset tavat ymmärtää ja havaita asioita (Silver, Strong, & Perini 1997, 22). Jung havaitsi muun muassa, että eroja ihmisten välillä esiintyy tuntemuksissa ja intuitiossa, päätöksenteossa ja siinä kuinka he reagoivat ollessaan vuorovaikutuksessa (Silver ym. 1997, 22). Tässä lienee kysymys juuri eri persoonien eroista, jotka ovat syntyneet perinnöllisten tekijöiden ja ympäristötekijöiden vuorovaikutuksesta. Luvussa esitellään lyhyesti eri tutkijoiden malleja oppimistyylyleistä.

2.3.1 Kokemuksellisen oppimisen malli – Kolb

Kolb (1984) kutsuu omaa oppimismalliaan kokemukselliseksi kahdesta syystä. Ensimmäiseksi hän tukee mallinsa vahvasti kokemusteoreetikoiden Deweyn, Lewin ja Piaget'n teorioihin ja toiseksi hän haluaa korostaa, että kokemus on oppimisen keskiössä, samoin kuten tässä tutkimuksessa on mainittu. (Kolb 1984, 20)

Kolb esittelee kokemuksellisen oppimisen mallinsa struktuurin kuviossa 1. Struktuurista löytyvät pääosassa Lewinin kokemuksellisen oppimisen osatekijät pysty- ja vaakasuorilla janoilla. Pystysuoran janan ääripäissä ovat abstrakti käsitteellistäminen (Abstract conceptualization) ja konkreettiset kokemukset (Concen-

rete Experience), vaakasuoralla janalla ovat aktiivinen kokeilu (Active Experimentation) ja reflektiivinen tarkkailu (Reflective Observation). Nämä seikat edustavat myös Kolbin käsitystä tiedon havainnoinnista ja prosessoinnista (Kolb 1984, 41). Janojen päät ovat vielä koottuna kehälle, joka edustaa kokemuksellisen oppimisen vaiheita, eli konkreettista kokemusta seuraa kokemuksen havainnointi ja tarkkailu. Tästä muodostuu käsitteistö ja lopuksi se testataan uudessa tilanteessa. (Kolb 1984, 21; Cassidy 2004, 430–431.)



Kuvio 1: Kokemuksellinen oppiminen Kolb

Tiedon havainnoinnin ja käsittelyn perusteella Kolb muodostaa neljä erilaista oppimistyyliä, jotka ovat *Convergent*, *Divergent*, *Assimilation* ja *Accommodative*. Suomenkielistä vastinetta näille oppimistyyleille ei ole tiettävästi vakiintunut,

joten tässä tutkimuksessa käytetään Hongiston (2000) englanninkielisistä termeistä luotuja vastineita: konvergoija, divergoija, assimiloija, ja akkomodoija.

Konvergoijalle on ominaista ongelmien ratkaisu, päätöksenteko ja ideoiden käyttäntöön soveltaminen. Tälle oppimistyyliille tyypillistä on myös hypoteettisdeduktiivinen päättelykyky, siksi hän keskittyy spesifeihin ongelmiin. Konvergoijan tunteet ovat myös kontrolloituja, joten he eivät ole parhaimmillaan sosiaalisissa tilanteissa, vaan ajautuu mieluummin suorittamaan teknisiä pulmia. (Kolb 1984, 77; Cassidy 2004, 431.)

Divergoijan oppimistyyli on konvergoijan vastakohta. Vahvuutena divergoijalla on mielikuvitus, jonka avulla hän kykenee näkemään tilanteet useista perspektiiveistä. Divergoijalla on taipumus tarkkailla mieluummin sivusta kuin osallistua itse toimintaan. Parhaimmillaan hän on aivoriihitilanteissa, joissa hän pystyy käyttämään kekseliäisyyttään. (Kolb 1984, 77–78; Cassidy 2004, 431.)

Assimiloija on taitava induktiivisessa päättelyssä, siksi informaation järjestäminen, teorioiden testaaminen ja analysointi sopii hänelle. Assimiloijan vahvuus on abstrakti käsitteellistäminen ja reflektiivinen havainnointi. Luonteeltaan hän ei ole kovin kiinnostunut ihmisistä, mutta pitää erilaisista käsitteistä ja ideoista. (Kolb 1984, 78; Cassidy 2004, 431.)

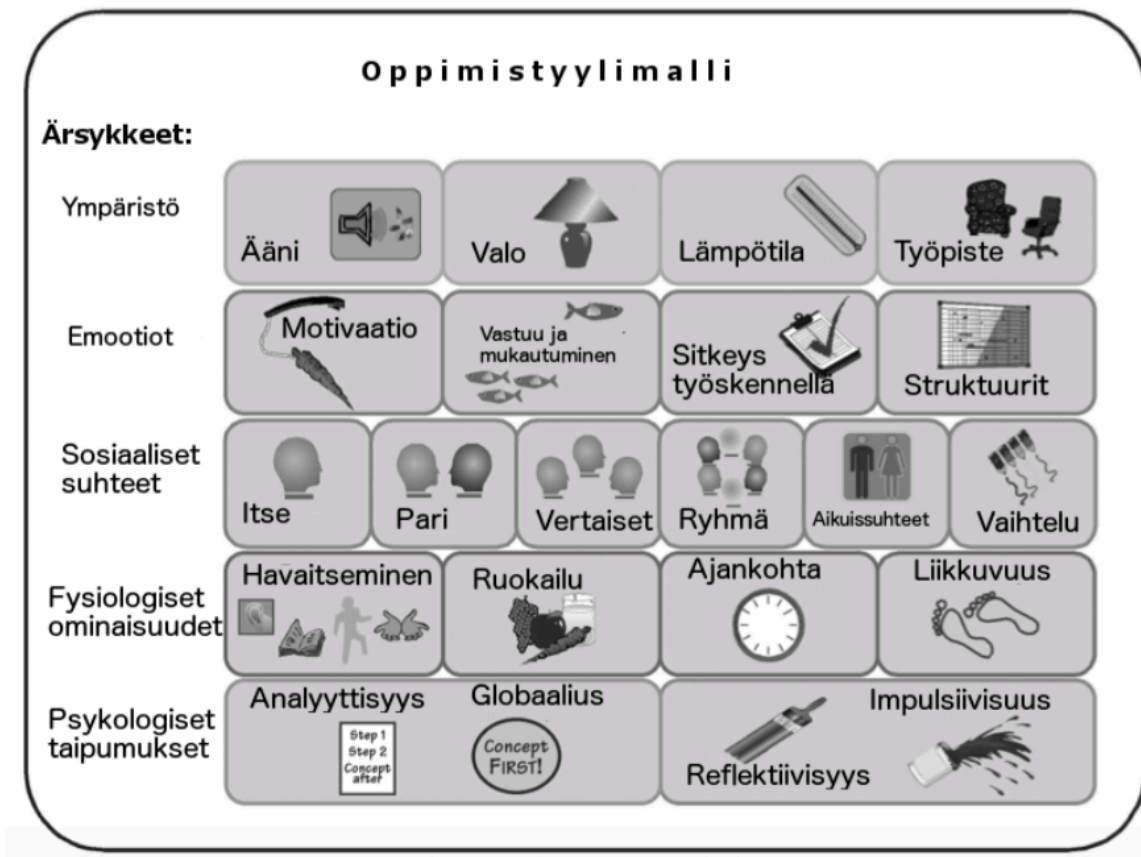
Akkomodoijan oppimistyyli on aktiivisesti kokeileva ja konkreettisiin kokemuksiin perustuva. Oppimistyyppinsä omaisesti hän oppii parhaiten tekemällä. Tällöin myös havaintojen teko helpottuu. Vahvuutenaan akkomodoija pystyy mukautumaan nopeasti uusiin olosuhteisiin ja siksi uskaltaa ottaa riskejä. Hän toimii intuition varassa ja ratkaisee ongelmia yrityksen ja erehdyksen kautta. (Cassidy 2004, 431)

Tässä oppimismallissa tärkeimmässä roolissa ovat kokemukset, joita käsiteltiin jo edellisessä luvussa, mutta niin kuin voimme muistaa, kokemuksia ei synny ilman tietoisuutta ja havaintoja. Kolbin kokemuksellinen oppiminen perustuu siis hyvin pitkälle konstruktiiiviseen malliin oppimisesta.

2.3.2 Oppimisen malli – Dunn & Dunn

Jos Kolb huomioi mallissaan erityisesti kokemukset, niin Dunn ja Dunn huomioivat myös persoonan ja sen kuinka oppijat tekevät havaintoja ja mikä havaintojen tekoon vaikuttaa. Vaikka tässä tutkimuksessa loppujen lopuksi tullaan syventymään enempi havaintojen tekoon ja tämä malli käsittelee oppimista hyvin monien eri tekijöiden pohjalta, voidaan pitää tärkeänä mainita myös persoonaan ja ympäristöön liittyviä seikkoja, koska edellisen luvun perusteella ne olivat tärkeitä osatekijöitä oppimisessa.

Oppimistyyli on siis Dunnin ja Dunnin mukaan tapa johon vaikuttavat erilaiset tekijät sen mukaan minkä ikäisiä oppilaat ovat. (Carbo ym. 1986, 2.) Dunn, Dunn ja Price määrittivät oppimiseen vaikuttavan 23 erilaista yksityiskohtaa, jotka ovat jaoteltuna viiden suuremman kokonaisuuden alle, sen luonteen mukaan, jota yksityiskohta kuvastaa. Piirteisiin voi tutustua tarkemmin kuviossa 2. (Dunn ym. 1990, 487.) Näitä kokonaisuuksia ovat *ympäristö, henkilökohtaiset tunteukset, emootiot, sosiaaliset suhteen* (sosilological), *fysiologiset ominaisuudet*, kuten kuinka havaitsee asioita, ja *psykologiset taipumukset* (Carbo ym. 1986, 2).



Kuvio 2: Oppimismalli Dunn & Dunn (Dunn ym. 2009, 136.)

Ympäristö. Oppilaat opiskelevat aina tietyssä ympäristössä, joka tarjoaa erilaisia ärsykejä. Näihin ärsykeisiin oppijat reagoivat eri tavoin, ja tätä ärsykkeen tuomaa tunnetta he eivät pysty muuttamaan. Reagointi nähdään jopa yhtä vahvana ominaispiirteenä kuin esimerkiksi silmien väri, eli sitä on mahdoton muuttaa. (Carbo ym. 1986, 2–3.)

Toinen kuuntelee musiikkia opiskellessaan, toinen taas ei voi sietää meteliä silloin kun pitäisi pystyä omaksumaan jotain uutta. Yksi oppilaista haluaa opiskelupaikan olevan lämmin, kun taas toisella ajatus juoksee paremmin hieman viileässä. Joku haluaa opiskellessaan maata lattialla, kun joku toinen ei voisi kuvitellaakaan muuta kuin työskentelyä pöydän ääressä (Dunn 1983, 497). Ympäristöön liittyviä yksityiskohtia ovat siis ääni, lämpötila ja työskentelypaikka (design).

Carbo ym. (1986) testasivat ympäristön vaikutusta muun muassa lukutestillä, jossa oppilaat pyrkivät sisäistämään asioita meluisessa ja hiljaisessa ympäristössä. Tuloksissa huomioitiin, että joillain oli ehdottoman tärkeää täysi hiljaisuus, kun taas toiset vaativat taustääntä, että pystyivät keskittymään. (Carbo ym. 1986, 4.)

Henkilökohtaiset tuntemukset, emootiot. Ympäristöön liittyvät reaktiot olivat lähinnä synnynnäisiä, kun taas henkilökohtaisiin emootioihin liittyivät ympäristön vaikutukset. Emootiot voivat syntyä esimerkiksi kotona, koulussa, tarhassa ja matkalla. Emootioihin liittyvät motivaatio, periksiantamattomuus, vastuuntunto ja struktuuri. Struktuurilla tässä tapauksessa tarkoitetaan sitä, miten joillekin on tärkeää tietää, miten asiat etenevät, ja suorittaa toimeksianto juuri omalla tavallaan. Muihin emootioihin liittyviin yksityiskohtiin ei ole syytä syventyä enempää, vaikka onkin hyvä tunnistaa niiden olemassaolo tässä oppimismallissa. (Carbo ym. 1986, 6–12.)

Sosiaaliset suhteet. Lasten työskentely yhdessä voi olla joillekin täysin sopimatonta, kun taas jollekin paras mahdollinen tapa oppia. Yhdessä työskentelyyn Dunnin mallissa on havaittu olevan kuusi erilaista tapaa, muun muassa yksin-, parin, ryhmässä ja tiimeissä työskentely. Usein voi tulla väärä käsitys siitä, että jotkut oppilaat eivät vain pidä toisistaan ja halua siksi opiskella yhdessä. Kyse voi kuitenkin olla siitä, että ryhmätyöskentely saa oppilaan tilaan, jossa helppojakin asioita on vaikea omaksua. Nämä oppilaat voivat tarvita erityisen paljon auktoriteetin ohjausta opiskelussaan. (Carbo ym. 1986, 12.)

Erilaiset tavat havainnoida tuovat omat erityispiirteensä yhdessä työskentelyyn. Muuan muassa kinesteettiset (tekemisen ja kosketuksen avulla) oppijat voivat kokea ryhmätilanteessa tuskaa, koska heillä voi olla usein vaikeuksia muistaa annettuja ohjeita ja he tarvitsevat useita muistutuksia. (Carbo ym. 1986, 15.)

Fysiologiset ominaisuudet. Fysiologiset ominaisuudet ovat luontaisia ominaisuuksia, jotka kuitenkin voivat muuttua iän myötä. Fysiologisilla ominaisuuksilla tarkoitetaan muun muassa tapaa vastaanottaa tietoa, kyky omaksua tietoa ja aika

jolloin oppiminen on luontaisinta (virkeys). Tiedon vastaanottaminen tapahtuu pääasiassa joko auditiivisesti, visuaalisesti tai kinesteettisesti (+taktiilisesti). Tämän tutkimuksen kannalta huomionarvoista on juuri tapa ottaa vastaan (havaita) tietoa, koska toiminnallisessa oppimisessä juuri tiedon sisäistäminen toiminnallisilla keinoin (havainto) on keskeistä. (Carbo ym. 1986, 14.)

Psykologiset taipumukset. Näissä taipumuksissa on kyse lähinnä tavasta toimia ja ymmärtää asioita. Analyyttinen oppilas on hyvin pilkuntarkka, keskittyy yksityiskohtiin ja noudattaa tiettyä suunnitelmaa tai yleensäkin suunnittelee asioita. Globaalit oppijat taas pyrkivät ymmärtämään ensin kokonaisuuden, eli oppiminen on täysin päinvastaista verrattuna analyttisiin oppijoihin. Muita psykologisia taipumuksia ovat muun muassa impulsiivisuus ja reflektiivisyys.

2.3.3 VARK – Fleming

VARK on akronyymi sanoille Visual, Aural, Read/Write ja Kinesthetic (Arthurs 2007, 4; Leite, Svinicki, & Shi 2010, 323). Suomeksi nuo termit ovat visuaalinen, audittiivinen (kuultava), kirjoittaminen/lukeminen ja kinesteettinen (tutkielman kirjoittajan suomennokset). Tämä oppimismalli on sinänsä melko nuori. Sen kehitti uusiseelantilainen opettaja Neil Fleming vuonna 1998. Mallissa lähestytään oppimista eri modaalisuuksien eli ihmisten aistien tuottaman aistikokemusten kautta. (R. J. Murphy ym. 2004, 859.) VARK-mallin kehittäminen sai alkunsa, kun Flemingin havaitsi, että loistavatkään opettajat eivät saaneet joitain oppilaita oppimaan, kun taas heikommat opettajat onnistuivat opettamisessa. Fleming havaitsi, että oppimisen keskiössä ovat useimmiten modaaliset mieltymykset.

VARK- malli nähdään lähes universaalina lähestymistapana erilaisten oppimistapojen määrittämiseen (Leite ym. 2010, 323–324). Sen suosion uskotaan johtuvan yksinkertaisuudesta, malli koetaan hyvin järkeenkäypänä (Leite ym. 2010, 323). Tähän tutkimukseen malli otettiin mukaan, koska se korostaa havainnollisia mieltymyksiä muodostaa oppimiskokemuksia.

Fleming (2006) kokee mieltymisten määrittelevän sen keitä me olemme ja kertovan ominaisimman tavan lähestyä asioita, kuten millaisista autoista pidämme tai vaihtoehtoisesti minkälaiseen seuraan hakeudumme. Jos mieltymykset ovat niin vahvoja määrittäjiä, niin niillä on myös tekemistä oppimisen kanssa. (Fleming & Baume 2006, 4.) Fleming (2006) kertoo kehittäneensä malliaan muutamien ideoiden ympärille mitä hän lähti tutkimaan. Näitä ideoita olivat muun muassa mieltymysten sovittaminen opiskelustrategioihin ja oman tietoisuuden lisääminen omista mieltymyksistä oppimisen helpottamiseksi. (Fleming & Baume 2006, 4.) Seuraavaksi esitellään lyhyesti mallin neljä erilaista mieltymystä oppia asioita.

Visuaalinen. Visuaaliset henkilöt oppivat parhaiten käyttäen näköaistiaan. Heille ominaista on oppia esityksistä, lisäksi he pitävät myös diagrammeista, kuvista yms. mistä he omaksuvat tietoa. Oppimista pystytään tehostamaan myös väreillä. (Arthurs 2007, 4). Visuaaliselle henkilölle on myös ominaista selvittää asioita

piirtäen kuvia ilmaan; tämän avulla he ikään kuin selkeyttävät asiaa myös itselleen (Marckwort & Marckwort 1994, 50).

Auditiivinen. Auditiivinen oppija ymmärtää opittavan asian parhaiten silloin, kun joku selittää tiedot heille. Oppimistilanteiksi heille soveltuvat parhaiten muun muassa luennot, keskustelut ja väittelyt. Auditiiviset oppilaat ovat ryhmä, joka hyötyy eniten niin sanotusta perinteisestä opetusmallista. (Arthurs 2007, 4.) Auditiivisen oppijan voi tunnistaa muun muassa siitä, että hänellä on taipumuksena käyttää puheessaan lauseita, kuten "tämä kuulostaa siltä, että..." jne. (Marckwort & Marckwort 1994, 50).

Kirjoittaminen/lukeminen. Tämän tavan omaavilla henkilöillä on huomattavan abstrakti tapa oppia asioita. Niin kuin voidaan päätellä, heille on ominaista oppia asioita kirjoittaen. Heidät voi tunnistaa siitä, että yleensä tämän tavan oppijoilla on hyvin organisoidut muistiinpanot. He oppivat myös hyvin strukturoiduista oppitunneista. (Arthurs 2007, 4)

Kinesteettinen (ja taktilinen). Kinesteettisen oppija oppii parhaiten toiminnan keskellä. Kaikesta parhaita oppiympäristöjä heille ovat muun muassa projektiympäristöt, joissa kinesteettinen oppija pääsee liikkumaan ja osallistumaan itse. Heille ominaista on hyvä silmä-käsi-ajatus-koordinaatio. (Arthurs 2007, 4.) Prashing (2003) määrittelee kinesteettisyyden yksinkertaisesti koko kehon osallistumisena tiedon ja perustaitojen omaksumiseen. Taktiliset oppijat taas oppivat koskemalla kaikkea, mikä kiinnostaa heitä (Prashnig 2003, 67). Samalla linjalla on myös Amann (2003), joka kertoo kinesteettisen oppijan oppivan kehon kokonaisvaltaisen liikkeen kautta. Saman suuntaisia ajatuksia esittävät myös Gardner (1985) ja Mathews (1998).

3 TOIMINNALLINEN OPPIMINEN

”Ihminen oppii 10 prosenttia lukemastaan ja 15 prosenttia kuulemastaan, mutta 80 prosenttia kokemastaan.”

— Dryden 1996

Yllä esitetyn väittämän perusteella voisi uskoa, että kouluissa opetus perustuisi siihen, että kaikki oppilaat saisivat kokemuksia. Kokemusten syntymiseen liittyy muun muassa havainnointi ja niin kuin edellä on kerrottu, erilaiset oppijat havainnoivat eri tavoin. Tämän perusteella koulussa tulisi opettaa siten, että se tulisi erilaisia modaliteetteja havaita. Näin ei kuitenkaan ole, vaan opetus tapahtuu pääasiassa luennoiden.(Vuorinen 1993, 79; Dryden ym. 1996, 98; Prashnig 2003, 70–71.)

Luennoivassa opetusmetodissa olennainen osa opetusta on erilaiset audiovisuaaliset havaintovälineet. Tällöin eniten opetuksesta hyötyvät oppilaat, jotka omaksuvat parhaiten auditiivisesti ja visuaalisesti. (Vuorinen 1993, 79.) Opetuksesta ei saisi kuitenkaan hyötyä pelkästään tietyllä tavalla oppivat vaan opetuksen tulisi tasaveroisesti huomioida erilaiset oppilaat (Opetushallitus 2004). Siksi on tärkeää, että luennoivalle tyylille olisi vaihtoehto, joka huomio myös muita kuin audiovisuaalisia oppijia. Tässä luvussa määritellään mitä toiminnallisella oppimisella käsitetään tässä tutkimuksessa ja mitä seikkoja siihen liittyy. Luvun lopulla käsitellään toiminnallisen opettamisen etuja alakoulussa.

3.1 Toiminnallisen oppimisen määrittely

Toiminnallisessa oppimisessä vastaanotetaan informaatiota konkreettisessa tilanteessa, joissa oppilailla on mahdollisuus hyödyntää eri havaintoaisteja oman mieltymyksen mukaan. Havaintoaisteilla tarkoitetaan auditiivista, visuaalista ja kinesteettista/taktilista aistia, jotka ovat pääroolissa havaintoja tehdessä (Fleming & Baume 2006; Dunn ym. 2009).

Tutkimuksen toiminnallinen oppiminen –käsite sisältää paljon yhtäläisyyksiä termin aktiivinen oppiminen kanssa. Tämän tutkimuksen käsitteen mukaan oppilaalla on oppimistilanteessa aktiivinen rooli ja hänelle annetaan vastuuta omasta oppimiskokemuksestaan. Tutkimuksen määrittelemät toiminnalliset oppimistehtävät voivat sisältävää tietyin ehdoin muun muassa roolipelejä, tutkimusta, draamaa, liikettä, väittelyitä ja niin edelleen. Toiminnallisessa oppimisessä oppilaalla on siis aktiivinen rooli, jolloin hän voi itse vaikuttaa kokemusten syntymiseen. Esimerkiksi havainnointi tehtävien yhteydessä tapahtuu oppilaan omien mieltymysten mukaan. (Kimonen & Nevalainen 1995, 32, 39.)

3.2 Kokemusten synty toiminnallisuuden avulla

Aikaisemmin tässä tutkimuksessa on mainittu Drydenin ja Vosin (1996) väittävä, että ihminen muistaa huomattavasti paremmin sen minkä on joskus kokenut. Myös Prashnigin (2003) mukaan kokemus on yksi tärkeimmistä oppimisprosessin osista. Andresens (2000) puolestaan kertoo, että kokemus on kaiken oppimisen perusta ja stimulus. Prashnig kertoo myös, että useimmilla lapsilla kinesteettinen ja taktiilinen modaliteetti säilyvät koko alakoulun ajan. Oppilaat tukeutuvat oppiessaan huomattavasti harvemmin kuulo- ja näköaistin varaan kuin opettajat uskovat. Siksi kinesteettisillä oppilailla on vaara tulla tyrmätyksi koulussa ja kokemukset jäävät syntymättä. (Reiff 1992, 20; Dryden ym. 1996, 358.)

Reiff (1992) mainitsee, että kinesteettisille oppijoille ominainen toiminnallinen opetus unohdetaan usein kouluissa ja opetustavat suosivat auditiivisesti ja visuaalisesti oppijoita. Siksi koulussa menestymättömät ovat usein juuri kinesteettisesti oppivia (Reiff 1992, 17). Erilaisten oppimistyylien takia suositellaankin käytettävän erilaisia tapoja opettaa, koska yksipuolisesti opettaminen voi johtaa oppimisvaikeuksiin, kun kokemuksia opetetusta asiasta ei synny kaikille samalla tavalla (Gage 1995, 53; Leitola 2001, 34; Rule, Dockstader, & Stewart 2006, 200).

Piaget'n esittämä oppimisen perusprosessin muistin havainnot, voidaan vahvistaa oppilaalle oikeanlaisella kokemuksella (Beard & Takala 1971, 18). Esimerkki

kokemuksen vahvistamasta muistista voi olla alakoulun joulujuhlat, jotka siinänsä voivat olla tapahtumana merkityksetön, mutta kokemuksen vahvistaman muistin avulla edelleen tuoreessa muistissa. Cohen (1993) kertoo, että lähes kaikki kerran koetut asiat pystytään palauttamaan mieleen. Oppijat ovatkin yleensä hyvin aktiivisia kokemusten rakentajia, joten opettajan tulisi varmistaa että kokemus liittyy asioihin joita opetellaan oppitunnilla. (Cohen 1993, 10-13.) Kokemuksella on siis suuri rooli muistamiseen ja oppimiseen. Cohen(1993) mainitsee, ettei kannata edes puhua oppimisesta, jos siinä ei ole mukana kokemus.

Prashnig (2003) ei täysin allekirjoita Drydenin ja Vosin (1996) väitettä, että ihminen oppisi vain 15 % kuulemastaan. Prashnigin mukaan kuulemastaan voi muistaa jopa 75 % ,mutta haaste kuulon avulla oppimiseen on se, että vain alle 30 % kouluikäisistä kuuluvat tähän ryhmään. Visuaalinen mieltymys oppimisen suhteen on hieman useammalla alakouluikäisellä, hieman alle 40 % oppii visuaalisesti. Haasteena on, että näkemällä oppijat muistavat kaksi viidesosaa näkemästään, ei siis kovin tehokkaasti. (Prashnig 2003, 70-71.)

On kuitenkin huomattava, että oppilaiden työtavat ovat joustavia ja heillä voi olla useita mieltymyksiä opittavan asian suhteen (Silver ym. 1997, 23; Prashnig 2003, 73). Jos oppilas ei juuri muista näkemästään ja kuulemastaan, hän on todennäköisesti kinesteettinen tai taktiilinen oppija. Näihin ryhmiin kuuluu suurin osa kaikista kouluikäisistä, ja jopa aikuisistakin. Myös hyvin lahjakkaat nuoret voivat olla selvästi taktiilisia tai kinesteettisiä oppijoita. (Prashnig 2003, 73.)

Erityisesti alakoulussa lapset oppivat vaikeita asioita kokemalla ne ensin kinesteettisesti, koska fyysinen kokemus lisää lapsen tietoa toiminnan kohteesta (Prashnig 2003, 67; Tikkanen 2008, 68). Lapsen on myös vaikea irtautua läsnä olevasta tilanteesta, siksi konkretia on tärkeää (Kuusinen & Keskinen 1991, 98). Prashnig saa tukea havainnolleen muun muassa Piaget'n vaiheteoriasta, jonka mukaan 7-11-vuotiailla operaatiot ajattelussa ovat niin rajallisia, että ne voivat perustua vain sellaiseen, jonka lapsi on konkreettisesti kokenut. Vasta kahdenentoista ikävuoden jälkeen lapset pystyvät testaamaan ja kuvittelemaan mielessään asioita, joista heillä ei ole konkreettista kokemusta. Tällöin niin sanottu hy-

poteettis-deduktiivinen ajattelu alkaa kehittymään, vaikka onkin havaittu, että kaikki eivät koskaan tavoita täydellisesti tätä vaihetta. Piaget'n teoria on saanut jonkin verran kritiikkiä muun muassa siitä, että hän aliarvioi pieniä lapsia ja yliarvioi taas vanhempia lapsia. (Lehtinen, Kuusinen, & Vauras 2007, 108–109.)

3.3 Toiminnallisen opettamisen etuja

"Ellei se ole hauskaa, emme ole kiinnostuneita..."

Näillä sanoilla Dryden ja Vos (1996) kuvailevat alakoulussa oppimista. Matthews (1998) kertoo oppimiskokemuksista alakoulussa, painottaen kokemusten synnyn tärkeyttä opetustilanteissa, esimerkiksi osallistamalla oppilaat mukaan oppituntiin muutenkin kuin vain kuuntelijoina. Matthews (1998) tiedusteli eräältä opettajalta, miksi hän ei anna oppilaiden itse tutkia opetettavia asioita. Tähän opettaja vastasi, että koulussa ei pidetä hauskaa, vaan opiskellaan vakavasti. Opettajan mielestä oppiminen ei saa olla hauskaa, vaikka alakouluikäisillä oppilailla on havaittu luontainen taipumus leikkiä (Matthews 1998, 238). Mielenkiintoiseksi opettajan väitteen tekee myös se, että luentotyylillä jatkuvasti suosivien opettajien on vaikea perustella mihin tieteelliseen viitekehykseen opetusmenetelmä nojaa (Tikkanen 2008, 66).

Varga (1971) perustelee, että vain harvat ovat kiinnostuneita asioiden rakenteista, jos ne eivät ole kytkettävissä käytäntöön (Vargaa 1971 mukailen Tikkanen 2008, 67). Siksi toiminnallinen opettaminen voidaan kokea "hauskaksi tavaksi oppia". Kolbin (1984) kokemusmallissa on huomioitu konkreettisuuden merkitys oppimisessa. Mallissa Kolb pitää konkreettisia kokemuksia välttämättöminä oppimisen kannalta. Piaget puolestaan painottaa konkreettisuuden merkitystä juuri alakouluikässä, jolloin oppilaan kehitysvaihe ei ole vielä saavuttanut vaihetta, jossa abstraktit asiat olisi ymmärrettäviä (Lehtinen ym. 2007, 108). Toiminnallista opetusta ei tule pitää pelkästään piirtämisenä tai askarteluna omalla työpisteellään, koska se tarjoaa oppilaalle todellisuuden heidän jokapäiväisestä elinympäristöstään. Tämä tarkoittaa käytännössä konkreettisten kokemusten syntyä opetusti-

lanteessa. (Tikkanen 2008, 67.) Nämä positiiviset kokemukset synnyttävät motivaatiota ja luovat tarkoituksenmukaista oppimista (Reiff 1992, 6).

Tammelin, Laine ja Turpeinen (2012) puolestaan ehdottavat, että koulussa tulisi lisätä liikkumista muun muassa toiminnallisen opettamisen keinoin, koska suomalaisten lasten liikuntamäärä ei vastaa annettuja suosituksia. (Tammelin ym. 2012, 23.) Toiminnallisuuden lisääminen liikkumisen takia ei ole huono vaihtoehto, pelkästään kansanterveydellisistä syistä, vaan se parantaa myös aivojen toimintaa. Lengel ja Kuczala (2010) kertovat, että alakoululainen pystyy keskittymään paikallaan ollessaan noin 15 minuuttia kerrallaan, eikä aikuisenkaan keskittymiskyky ole juuri tuota korkeampi. Jos siis koko 45 minuutin oppitunnista puolituntia käytetään luennoivaan opettamiseen, keskimäärin puolet opetettavasta asiasta unohtuu siksi, että oppilas ei pysty keskittymään täysin opetukseen. On myös huomattu, että mitä enemmän oppilas on liikkeessä, sitä enemmän hän saa hermoärsyksiä aivoihin. Jo 20 minuutin paikallaan ololla on alentava vaikutus hermokommunikaatioon. (Lengel & Kuczala 2010, 3–5.)

Prashnig (2003) tukee myös ajatusta siitä, että kouluympäristössä oppilaat pääsivät liikkumaan enemmän. Hänen mukaan liiallinen paikallaan istuminen on pahasta, koska istuessaan ihminen kannattelee pakaroidensa päällä noin 75 % painostaan, mikä saa aikaan pakaroiden kudoksissa puutumista. Tämä taas aiheuttaa väsymystä, epämukavuuden tunnetta ja halua vaihtaa asentoa jatkuvasti, ja tällöin pienikin liike saattaa auttaa oppilasta keskittymään (Dunn 1983, 499). Erityisesti kinesteettisille oppijoille, oppimistilanteen ja -ympäristön mukavuus on tärkeää, eikä tästä muillekaan oppijoille ole haittaa (Marckwort & Marckwort 1994, 52). Siksi muun muassa Prashnig suosittelee vapaata oppimisympäristöä, pulpetin takana istumisen sijaan.

Lengel ja Kuczala (2010) perustelevat toiminnallisen opettamisen, johon sisältyy myös liikkumista, tärkeyttä koulussa kuudella eri argumentilla.

1. Toiminnallisuus on hyväksi aivoille (prepare brains)
2. Toiminnallisuus takaa taukoja aivoille

3. Harjoitteet tukevat fyysistä kuntoa
4. Parantaa luokan koheesiota
5. Toiminnallisuus itsessään toimii esitysmateriaalina
6. Tekemällä oppiminen on tehokas tapa oppia

Ensimmäisellä kohdalla tarkoitetaan, että toiminnallisuus valmisteleo aivoja tulevaa oppimistilannetta varten, eli samalla kun aletaan opettelemaan uutta asiaa liike valmisteleo aivoja, niin että ne ovat vastaanottavammat. Toiseen kohtaan sisältyy muun muassa tunne siitä, että aivot eivät kuormitu. Näin hippokampus (aivojen osa joka sisältää muistitoimintoja) saa aikaa prosessoida havaittua informaatiota. Kolmas kohta lienee melko selvä, eli toiminnan ohella keholliset toiminnot kehittyvät. Neljänteen kohtaan liittyy liikunnan tuoma stressitön ilmapiiri, joka parantaa luokan koheesiota. Viides seikka tarkoittaa sitä, että opettajat saattavat nähdä paljon aikaa ja vaivaa esitysmateriaaleihin. Toiminnallisuus itsessään takaa hyvän ja havainnollisen esitysmateriaalin. Kuudes kohta sisältää oikeastaan koko tämän tutkimuksen ytimen, eli toiminta opetustilanteessa takaa tehokkaan oppimisen. (Lengel & Kuczala 2010, 5–11.)

Lengel ja Kuczala (2013) perustelevat toiminnallisuutta hyvin pitkälle aivotoimintaan liittyvillä seikoilla. He esittävät, että toiminnan tuoma hermoärsyke on suoraan yhteydessä aivoihin ja tämä taas oppimistuloksiin. Muun muassa Prashnig (2003) perustelee toiminnallisuutta taas miellyttävämpänä tapana oppia, koska paikallaan oleminen on fysiologisesti epämiellyttävää. Hän myös esittää, että aktiiviset osallistujat pärjäävät koulussa paremmin kuin passiiviset oppilaat.

4 MOTIVAATIO

” Motivaatio voi parhaimmillaan toimia yhdistävänä tekijänä, joka saattaa persoonallisuutta, minuutta, oppimista ja älykkyyttä käsittävät termit keskinäiseen vuorovaikutukseen.”

— Lehtinen, 2007

Tämän luvun tarkoitus on käsitellä motivaation ja oppimisen välistä yhteyttä. Luvun alussa esitellään motivaatiota käsitteenä ja kuvataan lyhyesti motivaatiokentän tutkimusta sen alkuajoista tähän päivään. Lisäksi esitellään minkälaisia haasteita motivaatiotutkijat ovat kohdanneet. Tämän jälkeen siirrytään käsittelemään tälle tutkimukselle olennaisimpia motivaatioteorioita, jotka ovat Decin ja Ryanin itsemääräämisteoria ja Banduran minäpystyvyyss –teoria, jossa on lyhyesti käsitelty myös oppilaan itsesäätelyä oppimistilanteissa. Lopuksi luvussa koetaan yhteen koulun ja motivaation yhteys sekä esitetään kuinka koulussa voitaisiin tukea oppilaiden sisäisen motivaation kasvua.

Motivaatio käsitteenä on johdettu latinankielisestä sanasta *”movere”*, joka tarkoittaa liikkumista (Ruohotie 1998, 36). Hirsjärvi (1983) määrittää motivaation olevan toimijan päämäärään suuntautuneeseen käyttäytymiseen ja tämän toiminnan selityksiin liittyvä tekijä. Motivaatio voidaan myös nähdä olevan hyvin lähellä motiivi-käsitettä, johon motivaatio- sana on ajan saatossa laajentunut (Ruohotie 1998). Motiivi pitää yllä päämääräsuuntautunutta käyttäytymistä. Motiivit voivat olla tiedostettuja tai tiedostamattomia, ulkoisia tai sisäisiä ja biologisia tai sosiaalisia. (Hirsjärvi 1983, 119.) Motiiveista puhuttaessa yleensä viitataan myös tarpeisiin, haluihin, vietteihin sekä palkkioihin ja rangaistuksiin (Ruohotie 1998, 36).

Matilaisen (1998) mukaan motivaatiossa on kysymys vuorovaikutusprosessista, jossa yksilössä ja hänen ympäristössään olevat voimat palauteprosessin kautta joko vahvistavat hänen motiiviensa voimaa ja energian suuntaa tai saavat hänet luovuttamaan. Ball (1977) kokoaa motivaation määritelmän ytimen siten, että

motivaatio indikoi sitä miksi henkilö mieluummin toimii kuin jättää toimimatta tietyssä tilanteessa. Ball (1977) ja Matilainen (1998) ovat huomioineet motivaation määrittelyssä sen kolme ominaisuutta, jotka ovat:

1. *Virittävä funktio* (arousing), tällöin yksilö virittyy käyttäytymään tietyllä tavalla ja hänen energiansa suuntautuu oikeaan tilaan.
2. *Suuntaava funktio* (directing), tällä tarkoitetaan yksilön toiminnan suuntautumista kohti tavoitetta ja päämäärää.
3. *Ylläpitävä funktio* (sustaining behavior) tämä pitää yksilön tavoitteellisen toiminnan yllä kunnes tavoite on saavutettu.

Näiden kolmen funktion avulla motivaation voi ymmärtää käyttäytymistä viritävien ja ohjaavien tekijöiden aikaansaamaksi psyykkiseksi tilaksi. Jos näitä funktioita heijastetaan koulumaailmaan, niin oppimistilanteessa voidaan hyvin nähdä motivaation kolme erilaista vivahdetta. Esimerkiksi oppilas virittyy oppimistilanteeseen saapumalla oppitunnille, jossa opettaja antaa hänelle tehtävän. Tehtävänannossa oppilaalle selviää tehtävän päämäärä. Lopuksi itse tehtävään liittyvä palaute saa oppilaan ylläpitämään toimintaa kunnes tavoite on saavutettu, tai mahdollisesti luopumaan tehtävästä. Tässä luvussa tullaan palaamaan vielä tarkemmin toimintaa ylläpitävään palautteeseen, kuten luokan sosiaaliseen vuorovaikutukseen, joka voidaan nähdä erittäin tärkeänä oppimisen kannalta. (Järvelä & Niemivirta 1997, 221-223; Matilainen 1998, 4; Ruohotie 1998, 37.)

Kolmen funktion kaltaisia ominaisuuksia on havaittavissa myös Ruohotien (1998) määrittelemissä motivaation ominaisuuksissa, joilla hän on pyrkinyt luomaan yhtenäisyyttä motivaatiotutkimuksen hajanaiseen kenttään. Ruohotie korostaa vireyden ja suunnan lisäksi systemiorientoitumista, joka on käytännössä melko sama asia kuin Matilaisen ja Ballin ”ylläpitävä funktio”. Ruohotie ainoastaan painottaa tällä käsitteellään enemmän palauteprosessin merkitystä, toiminnan jatkumisen suhteen. (Ruohotie 1998, 37.)

Tässä tutkimuksessa motivaation käsite lähenee juuri Ballin, Matilaisen ja Ruohotien tulkintaa motivaatiosta. Motivaatio on siis liikkeelle paneva voima, jonka

avulla myös toiminta jatkuu tai loppuu. Motivaatio on myös muokattavissa palauteprosessin kautta (mm. Ruohotie 1998; Deci & Ryan 2000).

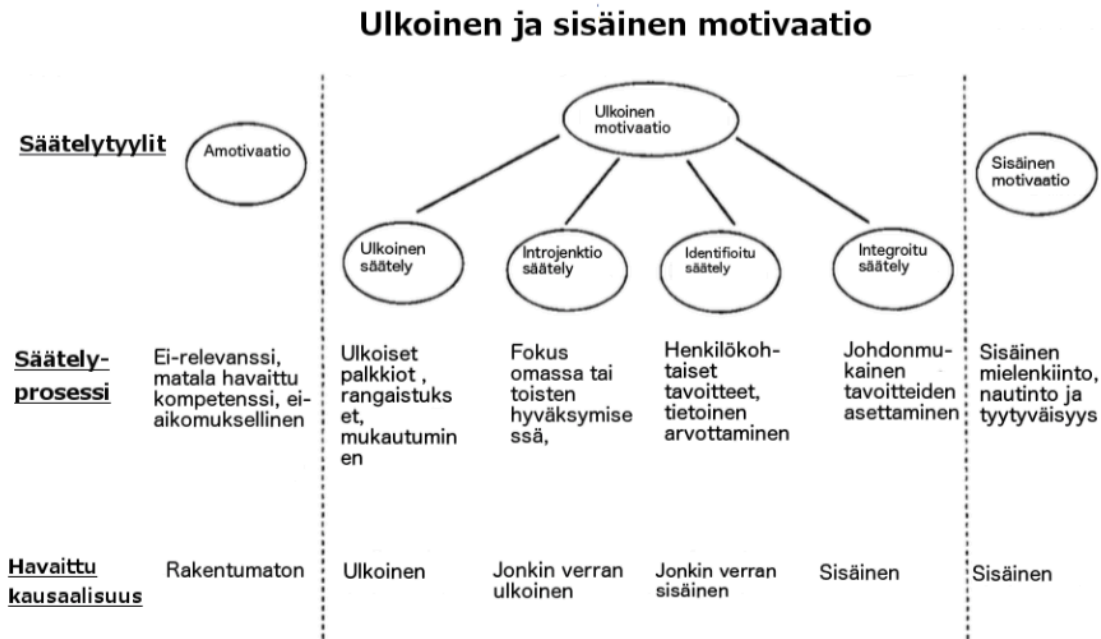
Itse motivaatio-käsitteeseen liitetään kolme keskeistä motivaation säätelytapaa (regulatory styles). Näitä tapoja ovat amotivaatio, ulkoinen motivaatio ja sisäinen motivaatio. Ulkoista ja sisäistä motivaatiota voidaan kutsua myös ulkosyntyiseksi ja sisäsyntyiseksi motivaatioksi. (Ryan & Deci 2000, 61.)

Amotivaatio. Amotivaatiolla tarkoitetaan motivaation täydellistä puuttumista. Kun henkilö on amotivoitunut hän ei ole aloitekykyinen eikä koe tehtävien olevan hyödyllisiä. Amotivoitunut henkilö voi myös tuntea olonsa kykenemättömäksi toimia tilanteen vaativalla tavalla. (Ryan & Deci 2000, 61.)

Ulkoinen motivaatio. Henkilö on ulkoisesti motivoitunut, kun hän toimii ulkoisesta vaatimuksesta tai palkkion takia. Ulkoiseen motivaatioon voi liittyä myös pelko rangaistuksesta. Esimerkiksi koululainen voi suorittaa koulutehtäviä vain siksi, että pelkää vanhempien tai opettajan rangaistusta, jos hän jättää tehtävät tekemättä. Ulkoinen motivaatio voidaan jakaa vielä pienempiin osatekijöihin sen mukaan, minkälaisia ulkoiset motivaation lähteet ovat. Esimerkiksi jos ulkoinen motivaatio muodostuu siitä, että opiskelija tekee tehtäviä rangaistuksen pelossa, lähestytään tässä behavioristisia piirteitä. Jos taas oppilas opiskelee jotain ammattia varten, voidaan sen olevan jo melko lähellä sisäistä motivaatiota. (Ryan & Deci 2000, 61.)

Sisäinen motivaatio. Sisäisesti motivoitunut henkilö toimii tietyllä tavalla, koska toiminta on itsessään mielenkiintoista tai nautittavaa. Henkilö ei siis kaipaa ulkoisia palkkioita tekemisestään, ulkoiset palkkiot voivat jopa heikentää sisäistä motivaatiota. Sisäinen motivaatio on saanut suuren merkityksen opetuslalla, koska sen havaittu korreloivan hyviä oppimistuloksia ja luovuutta. (Ryan & Deci 2000, 55.)

Deci ja Ryan (2000) esittävät kolmen keskeisimmän motivaation säätelytavan lisäksi joukon muita säätelytapoja, jotka ovat nähtävissä alla olevasta kuviosta 3.



Kuvio 3: Motivaation säätely (Deci & Ryan 2000)

Motivaatio-käsitteeseen liitetään yleensä myös erilaisia orientaatioita, jotka pääasiassa rajataan tämän tutkimuksen ulkopuolelle. Keskeisinä seikkoina tutkimuksessa ovat motivaation lähteen taustat. Tätä aihetta käsitellään muun muassa Decin ja Ryanin itsemääräämisteorian ja Banduran minäpystyvyyden teorian kautta. Koska orientaatiomalleilla nähdään yhtymäkohtia muun muassa Decin ja Ryanin psykologisista perustarpeista lähtevään itsemääräämisteoriaan sekä Banduran teoriaan, ei orientaatiota pystytä rajaamaan täysin pois tutkimuksesta (Lehtinen ym. 2007, 205).

4.1 Motivaatiotutkimus

Motivaatiopsykologian perusajatukset ovat vaihdelleet huomattavasti eri aikoina. Klassinen näkökulma motivaation tutkimiseen on lähtenyt liikkeelle puhtaasti fysiologisesta näkökulmasta. Sen mukaan motiivit ja vietit ovat yksilön sisäisiä ominaisuuksia, jotka kumpuavat elimistöstä ja aivoista. Siksi tarpeet perustuvat fysiologiseen säätelyjärjestelmään, joka säätelee tarpeita, kuten jano, nälkä ja sek-

suaalisuus. Toisin sanottuna voidaan nähdä, että elimistössä vallitsee jonkinlainen tasapaino ja kun se järkkyy, elimistö lisää tarpeen voimakkuutta. (Ruohotie 1998, 51; Deci & Ryan 2000, 228; Nurmi & Salmela-Aro 2002, 11; Lehtinen ym. 2007, 182.)

Yksi tärkeä motivaatiopsykologian tutkimussuunta on behavioristinen tutkimussuunta, vaikka tässä teoriassa ei varsinaisesti edes puhuta motivationaalisesta ilmiöstä. Behaviorismin ajatuksena on se, että odotetusta toiminnasta palkitaan ja näin saadaan se jatkumaan. Tämä tarkoittaa tietysti motivaation lisääntymistä tehtävän suorittamista kohtaan. Behaviorismin idea ei sinänsä ole tärkeä motivaatiotutkimuksen kannalta, mutta siitä on syntynyt yksi merkittävimmistä viimeaikaisista motivaatioteorioista, joka on sisäsyntyisen motivaation merkitystä korostava lähestymistapa. (Nurmi & Salmela-Aro 2002, 12.) Behaviorismin rinnalla on kuitenkin kehittynyt täysin toisenlainen tapa liittää motivaatio perustarpeiden tyydyttämiseen. Tätä suuntausta kutsutaan humanistiseksi psykologiaksi. (Lehtinen ym. 2007, 182.) Näistä tunnetuin lienee Maslowin (1970) teoria tarvehierarkiasta ja itsensä toteuttamisesta. Maslowin teorian ydin on se, että tarpeet ovat jaoteltu perustarpeisiin, jotka ovat hierarkkisesti ensiksi tyydytettäviä, mm. nälkä. Sen jälkeen voidaan vasta siirtyä "vähemmän tärkeän" tarpeen, kuten itsensä toteuttamisen, tyydyttämiseen. (Maslow 1970.)

Moderni motivaatiopsykologian tutkimus alkoi Euroopassa ja Yhdysvalloissa vasta 1950- ja 1960-luvuilla, eli se on melko nuori tutkimussuunta. Tämän uuden suuntauksen aikana alkunsa ovat saaneet muun muassa Leontjevin teoria yksilöllisestä motivaatioshierarkiasta ja Murrain teoria suoriutumisen, läheisyyden ja vallan perusmotiiveista. Suomalaista väriä moderniin motivaatiotutkimukseen tuo Nurmen ja Salmela-Aron teoria henkilökohtaisista tavoitteista ja tavoitteiden kehityksestä elämänkaaren aikana. (Nurmi & Salmela-Aro 2002, 24.)

Motivaatiotutkimus saattaa siis ottaa kantaa fysiologisiin tarpeisiin, palkitsemiseen, henkilökohtaisiin tavoitteisiin, uskomuksiin mahdollisuudesta vaikuttaa omaan toimintaan ja emootioihin. Toisaalta motivaatiota voidaan tutkia ilmene-

vänä tilana ja pysyvänä persoonallisuuden piirteenä. (Ruohotie 1998, 51; Deci & Ryan 2000, 228; Nurmi & Salmela-Aro 2002, 11; Lehtinen ym. 2007, 182.)

Tässä tutkimuksessa keskitytään kolmanteen tunnettuun motivaation erottelumalliin, jossa motivaation katsotaan olevan joko ulkoista tai sisäistä. Tätä Decin ja Ryanin mallia voidaan pitää merkittävänä kasvatuksen ja opetuksen motivaatioteorianana (Lehtinen ym. 2007, 182). Itsemääräämisteoria sisäsyntyisestä ja ulkosyntyisestä motivaatiosta sai myös alkunsa modernin motivaatiopsykologian aikakaudella, kuten edellä mainitut Leontjevin ja Murrayn teoriat. Ulkosyntyisellä motivaatiolla tarkoitetaan esimerkiksi sitä, kun oppilas opettelee asioita ulkoisten syiden, kuten palkinnon toivossa (Deci 1971). Sisäsyntyinen motivaatio taas tarkoittaa sitä, kun oppilas opettelee asioita itsensä vuoksi, ilman ulkoisia syitä (Deci 1971).

Useimmissa motivaatiota kuvaavissa teorioissa on sisällytettynä lähestymis- ja välttämismotiivit. Näiden motiivien voidaan kokea täydentävän ulkosyntyistä ja sisäsyntyistä teoriamallia, siksi tässä tutkimuksessa tullaan esittelemään myös nämä käsitteet. Yleisesti ottaen näillä malleilla tarkoitetaan esimerkiksi sitä, kun oppilas mielellään palaa koulussa sen oppiaineen pariin, josta hän pitää. Toisaalta hän pyrkii välttelemään niitä aineita, joista ei pidä. Tässä tutkiskelussa keskeistä on Banduran (1977) kehittämä teoria minäpystyvyydestä, eli siitä kuinka oppilas uskoo selviytyvänsä annetuista tehtävistä. (Lehtinen ym. 2007, 179.)

Motivaatiotutkimuksen haasteet

Edellä kerrottiin, että motivaatiotutkimuksen kenttä on hyvin hajanainen, näin asiasta on maininnut muun muassa Ruohotie (1998). Tälle ajatukselle tukea antaa esimerkiksi Ford (1992), joka on kerännyt taulukkoon 32:sta eri näkökulmasta tarkastelevaa motivaatioteoriaa. Useissa teorioissa on paljon samaa, mutta myös pieniä vivahde-eroja. Useiden teorioiden pohjalla ovat tarpeet (mm. Murray 1938; Maslow 1943; Alderfer 1969), mutta joitain motivaatiomalleja selitetään vieteillä (mm. McDougall 1908; Ford 1992, 174-200.)

Motivaatiotutkimuksen haasteet on huomioitu useiden tutkijoiden toimesta. Muun muassa Ford (1992) mainitsee, että motivaatiota ei olla pystytty tutkimaan sellaisilla tavoilla, jolla olisi todellista merkitystä toiminta-, ja oppimistilanteiden ymmärtämiselle. Ballin (1977) mukaan motivaatiotutkimuksessa on ainakin viisi ongelmallista seikkaa.

- Ensimmäiseksi motivaatiota tutkiessa joudutaan aina turvautumaan pelkästään ympäristön havaintoihin, jotka ovat muuttuvia. Tällainen havainnointi ei ole täysin mitattavaa olemassa olevilla menetelmillä. Myös Anttila ja Juvonen (2008) ovat havainneet, että motivaatiota ei voida havainnoida suoraan vaan siitä voidaan tehdä ainoastaan päätelmiä, tutkimalla yksilön kokemuksia ja toimia.
- Toiseksi motivaatiolla ei pystytä kaiken kattavasti selittämään ihmisen käyttäytymistä vaan motivaatio on yksi tekijä, joka ohjaa henkilön toimintaa.
- Kolmanneksi ongelmaksi Ball kertoo, että motivaatioon vaikuttavat myös valmiiksi opitut taidot. Esimerkiksi oppilaalla voi olla matalampi kynnyksaloittaa työnteko, jos hän osaa jo valmiiksi ko. asian ydinkohdat.
- Neljäntenä ongelmana motivaatiotutkimuksessa on motivaatioprosessin laajuus, eikä teorialtutkimus siksi kykene antamaan täyttä kuvaa siitä.
- Viidentenä kohtana Ball haluaa korostaa, että motivaatio on myös muokattavissa. Esimerkiksi opettaja voi vaikuttaa omalla käyttäytymisellään oppilaan motivaatioon, jolloin myös oppilaan persoona muokkautuu.

Lehtisen (2007) mukaan motivaatio voi parhaimmillaan toimia yhdistävänä tekijänä, joka saattaa persoonallisuutta, minuutta, oppimista ja älykkyyttä käsittävät termit keskinäiseen vuorovaikutukseen. Tutkimuksessa on jo aikaisemmin esitetty, että oppimiseen liittyy useita tekijöitä, kuten persoonalliset piirteet ja oppimistyyli. Tähän ketjuun lienee perusteltua lisätä myös motivaatio. (Beard & Takala 1971; Kolb 1984; Felder & Henriques 1995; Kimonen & Nevalainen 1995; Tynjälä 1999; Dunn ym. 2001; Hawk & Shah 2007.)

Motivaatiotutkimuksen ongelmallisuus on johtanut siihen, että osa tutkijoista on luopunut koko motivaatio-käsitteen käytöstä, koska motivaatiolla ei viitata täsmällisesti tiettyyn ilmiöön. Motivaatio-käsitettä käytetään niin laajasti, että yhden yhdistävän tekijän käyttäminen kyseessä olevasta ilmiöstä ei nähdä olevan aiheellista. (Lehtinen ym. 2007, 178.) Esimerkiksi motivaatiotutkimus saattaa ottaa kantaa henkilökohtaisiin tavoitteisiin ja uskomuksiin mahdollisuudesta vaikuttaa omaan toimintaan ja emootioihin. Toisaalta motivaatiota voidaan tutkia pysyvänä persoonallisuuden piirteenä ja tilana ilmenevään motivaatioon. (Lehtinen ym. 2007, 178.)

4.2 Itsemääräämisteoria – Deci ja Ryan

Erilaiset behavioristiset motivaatiomallit ja Maslowin tarvehierarkia eivät välttämättä ole kasvatukselle ja opetukselle niin merkityksellisiä kuin Decin ja Ryanin itsemääräämisteoria (Lehtinen ym. 2007, 182). Teorian kehitys lähti alunperin liikkeelle vuonna 1971, Amerikkalaisen Edward Decin kritiikistä behaviorismia kohtaan. Erityisesti hän kritisoi sitä, että ihmisen toimintaa voitaisiin motivoida ulkoisilla palkinnoilla. Ulkosyntyisen motivaation rinnalle hän toi sisäsyntyisen motivaation käsitteen, eli motivoitumista tekemiseen tekemisen itsensä vuoksi. (Aunola 2002, 109; Nurmi & Salmela-Aro 2002, 16.)

Deci (1971) lähti teorian kehittelyssä liikkeelle klassisesta motivaatiopsykologian kysymyksestä, eli mikä vaikutus palkkiolla on sisäiseen motivaatioon. Ongelmatilanne, jonka hän kuvasi, eteni seuraavasti: Poika pitää liikkumisesta, niin paljon, että tekee sitä päivittäin omasta tahdostaan. Hän palaa tekemään liikkeitään samalla paikalle päivittäin. Viimein joku antaa hänelle rahallisen palkinnon toiminnasta. Mikä vaikutus rahan antamiselle on motivaatioon? Entä jos, hän ei saisi rahaa joka päivä? (Deci 1971, 105.)

Deci (1971) toteutti kokeen, jossa hän testasi kuinka vastaavassa tilanteessa kävisi, lisääntyisikö motivaatio ulkoisilla kannusteilla. Tutkimus toteutettiin 24:lle New Yorkissa opiskelevalle psykologian opiskelijalle. Puolet opiskelijoista toimi niin sanottuna kontrollisryhmänä. Itse tutkimuksessa opiskelijat kokosivat seit-

semästä palasta koostuvaa palapeliä. Palapelissä oli mahdollista koota noin miljoona erilaista versiota. Ryhmät kokosivat palapeliä yhteensä kolme eri kertaa. Toisella kerralla kontrolliryhmä sai yhden dollarin jokaisesta uudesta palapeliuudostelmasta. Kolmannella kerralla kontrolliryhmä ei saanut enää rahaa. Tulos tästä kokeesta oli yksiselitteinen. Motivaatio ei lisääntynyt vaan päinvastoin. Tämän uskotaan osin johtuvan siitä, että kyseessä oleva tilanne siirtää toiminnan ohjauksen painopisteen itse tekijän ulkopuolelle. Deci testasi myös, että jos henkilö saa positiivista sanallista palautetta ja vahvistusta kompetenssistaan, kuinka motivaation sitten käy? Positiivisen palautteen jälkeen henkilö oli motivoitunut jatkamaan, eikä odottanut muuta ulkoista palkkiota. Positiivinen palautte auttoi tekijää vahvistamaan omaa tuntemustaan kompetenssista, joka puolestaan lisäsi sisäsyntyistä motivaatiota. Tämän testin anti toimii myös vahvana pohjana itsemääräämisteorialle. (Deci 1971, 114; Lehtinen ym. 2007:183.) Kokeen perusteella voitiin osoittaa, että motivaatiota ohjaa sisäsyntyiset lähteet vahvemmin kuin ulkoinen palkkio.

Yllä esitetystä esimerkistä johdettuna Deci (1975) on useaan otteeseen osoittanut kognitiivisen mallin palkkiosta ja tyytyväisyydestä (Model – reward and satisfaction), jonka perusajatuksena on se, että henkilöt asettavat lähtökohtaisesti itselleen tavoitteita palkkiohakuksesti. Palkkio voi olla (1) ulkoinen palkkio, joka liittyy suoritukseen, esimerkiksi rahapalkkio työstä, (2) sisäsyntyinen palkkio, joka saa aikaan pätevyyden tuntemuksen ja tunteen itsemääräämisestä tai (3) tuntemus positiivisesta kiinnittymisestä tavoitteelliseen toimintaan. Deci havaitsi, että sisäsyntyinen motivaatio tarvitsee toimiakseen kolmea eri tekijää, kompetenssia (competence), autonomiaa (autonomy) ja sosiaalista yhteenkuuluvuutta (relatedness). (Deci 1975, 121; Deci & Ryan 1985, 3; Deci & Ryan 2000, 263.)

Varsinaisen itsemääräämisteorian lähtökohtana on se, että ihmiset ovat aktiivisia, elinvoimaisia ja luonnostaan motivoituneita (Deci & Ryan 2000, 227). Ihmisen luontaisen motivaation ja uteliaisuuden nähdään olevan tärkeä virike muun muassa koululaisten lukemaan oppimisessa (Guthrie, Wigfield, & VonSecker 2000, 331). Keskeistä itsemääräämisteorialle on sen mukaiset sisäisen motivaation kehittymistä muokkaavat psykologiset perustarpeet, joita siis ovat jo edelle maini-

tut kompetenssi, autonomia ja sosiaalinen yhteenkuuluvuus. Deci ja Ryan (2000) ovat osoittaneet useaan otteeseen, että kaikkia näitä kolmea psykologista perustarvetta tarvitaan ylläpitämään sisäistä motivaatiota.

Kompetenssilla, eli pätevyyden tunteella tarkoitetaan kykyä ja tunnetta suorittaa jokin tehtävä itseä tyydyttävästi, esimerkiksi opiskelutaito ja siitä johtuva koulumenestys (Deci & Ryan 1991, 243). Kompetenssi saa vahvistusta, kun ihminen saa toiminnastaan positiivista palautetta ympäristöltä. Jos esimerkiksi oppilas ei tunne pätevyyden tunnetta opiskellessaan vaan pyrkii kohti ulkoisia palkkioita, se voi estää oppilasta kehittämään oppimistaitoja. Tällöin oppiminen olisi jatkuvasti haastavaa eikä kompetenssi kehittyisi (Ryan & Deci 2000, 252). Tässä vaiheessa lienee hyvä suunnata ajatuksia koulumaailmaan, eli kuinka siis käy oppilaan, joka ei koe olevansa tarpeeksi pätevä opiskelemaan? Itsemäärämisteorian perusteella voidaan todeta, että hän ei todennäköisesti pystyisi kehittämään uusia oppimismetodeja, jotka toimisivat apuna oppisisällön vaikeutuessa. Tästä taas seuraa mahdollisesti oppimista välttävä reaktio tai toisin sanottuna välttämismotivaatio (Lehtinen ym. 2007, 185). Oppilaan pätevyyden tuntemus tulee esiin tilanteessa, jossa hän aloittaa tehtävien teon. Esimerkiksi oppilaat, joilla on annetusta tehtävästä vahva pätevyyden tunne (kompetenssi) ovat valmiita kohtaamaan tehtävän haasteet.

Autonomia. Useissa tutkimuksissa on kuitenkin osoitettu (mm. Deci 1975; Deci & Ryan 2000), että pelkkä kompetenssi, eli pätevyyden kokemuksen vahvistaminen, ei riitä ylläpitämään sisäistä motivaatiota. Sisäisen motivaation positiivinen kehitys riippuu myös olennaisesti siitä tukeeko ympäristö autonomian kokemusta, eli itseohjautuvuutta. Autonomian tunne yhdessä pätevyyden tunteen kanssa ovat olennainen osa sisäisen motivaation ylläpitämistä. Vaikka oppilas tuntisi pätevyyttä suorittaessaan tehtävää, mutta hänellä ei ole tunnetta autonomiasta, sisäinen motivaatio ei pysy yllä pitkään. (Lehtinen ym. 2007, 183; Niemiec & Ryan 2009, 135.) Helpommin ymmärrettynä tämä voidaan käsittää siten, että onko toimintatilanne järjestetty siten, että ihminen tuntee olevansa vastuussa tekemisistään ja voivansa vaikuttaa siihen. Itseohjautuvuus opinnoissa ja oppilaan kyky asettaa tavoitteita on havaittu olevan tärkeä motivaatiotekijä opiskelijoille (Guthrie ym.

2000, 335). Myös vanhemmat pystyvät tukemaan lapsen koulutyötä ohjaamalla lastaan itsenäiseen ongelmien ratkaisuun, liiallisen kontrollin sijasta (Grolnick & Ryan 1989, 144). Opiskelijoiden autonomisuuden huomaa kun opiskelija on valmis uhraamaan aikansa ja energiansa opiskeluun. Tällainen tilanne tunnilla voisi toteutua esimerkiksi silloin, kun tunnin päätyttyä oppilas haluaa jäädä tekemään tehtäviä. (Niemic & Ryan 2009, 135.) Omatoimisen opiskelun lisäajalla selittää osin myös se, että autonomian tuntemuksen on havaittu lisäävän myös koulu-viihtyvyyttä (Reeve, Bolt, & Cai 1999, 537). Luokassa jossa kontrolli on tiukka, oppilaat eivät pelkästään menetä oma-aloitteisuutta vaan myös oppivat vähemmän, erityisesti silloin, kun oppiminen on monimutkaista ja siihen vaaditaan luovuutta (Ryan & Deci 2000, 59). Myöhemmin esiteltävässä Banduran (1989) minäpystyvyysteoriassa autonomian vaikutus nähdään pienempänä kuin itsemääräämisteoriassa. Banduran teoria korostaa enempi nimenomaan kompetenssin vaikutusta sisäisen motivaation synnyttäjänä. (Niemic & Ryan 2009, 135.)

Sosiaalinen yhteenkuuluvuus. Deci ja Ryan ovat ottaneet itsemääräämisteoriaan osan muiden psykologian tutkijoiden esittämästä teoriasta, joka käsittelee lapsen motivaatiota ja sosiaalisen yhteenkuuluvuuden tarvetta. Useissa kokeissa on havaittu, että lapsen toimiessa mielenkiintoisen tehtävän parissa motivaatio lopahattaa, jos vieressä oleva vieras aikuinen ei huomio lasta mitenkään eikä vastaa lapsen kontaktirytyksiin (Lehtinen ym. 2007, 183). Ryan ja Grolnick (1986) osoittivat samanlaisen tuloksen motivaation kokemuksesta, kun luokassa vallitsi kylmä ilmapiiri. Tutkimus toteutettiin tekemällä ilmapiiriä käsittelevä kysely yhteensä 578:lle oppilaalle New Yorkissa. Tulos osoitti vahvasti oppilaiden motivaation lisääntymistä, kun luokassa vallitsi hyvä ilmapiiri ja autonomian kokemus oli suuri. Motivaatio puolestaan oli vähäistä, kun luokassa vallitsi sotilaallinen ja kylmä ilmapiiri. Tällöin myös koettu autonomia oli vähäistä. (Ryan & Grolnick 1986, 557.) Sosiaalisen yhteenkuuluvuuden tunne on tärkeä lisä oppimisessa pätevyyden ja autonomian tunteen lisäksi. Ihmisillä on taipumus hyväksyä ja sisäistää arvoja ja toimintatapoja, niiltä joihin he tuntevat yhteyttä. Esimerkiksi luokassa, jossa oppilaat kokivat, että opettaja todella pitää heistä, kunnioittaa ja arvostaa, sisäinen motivaatio oli suuri. Koska kaikki oppiaineet eivät voi olla aina yksilöä kiinnostavia, onkin tärkeää, että oppilas saa positiivista tukea opetta-

jalta ja vanhemmilta opinnoistaan. Myös muiden oppilaiden palaute on tärkeää. Tällöin oppilas saa syyn opiskella, vaikka oma sisäinen motivaatio ei olisi niin suuri. Ulkoapäin tuleva rohkaisu ja ymmärrys opintojen tärkeydestä voivat kuitenkin vaikuttaa sisäisen motivaation syntyyn, vaikka kiinnostus ei lähtökohtaisesti olisi suuri. (Niemi & Ryan 2009, 136—139.) Sosiaalisen yhteenkuuluvuuden tunnusmerkkejä on listattu olevan yhteensä seitsemän. Ryhmässä vallitsee sosiaalista yhteenkuuluvuutta, kun:

1. ryhmässä keskustellaan henkilökohtaisista asioista,
2. ryhmä osallistuu annettuihinkin tehtäviin,
3. ryhmä muodostuu henkilöistä, jotka viettävät keskenään vapaa-aikaa,
4. yksilö tuntee itsensä ymmärretyksi ja arvostetuksi,
5. toimintaan osallistuminen on miellyttävää,
6. ryhmässä vältellään ristiriitatilanteita, jotka etäännyttää ryhmäläisiä toisistaan,
7. ryhmässä vältellään itsekkyyttä ja muita ryhmästä etäännyttäviä tunteita. (Reis ym. 2000, 422.)

Vaikka Decin ja Ryanin itsemääräämisteoria käsittelee lähinnä sisäsyntyistä motivaatiota, he eivät kuitenkaan jätä teorian ulkopuolelle ulkoisten toimintojen merkitystä teoriassaan (Deci & Ryan 2000, 236). Olisi jopa epärealistista olettaa, että esimerkiksi oppilailla olisi kaikkia oppiaineita kohtaan sisäsyntyinen motivaatio (Byman 2002, 34). Deci ja Ryan (2000) kuvaavat tilanteita siitä kuinka ulkoisesti säädellystä toiminnasta voi ajan kuluessa tulla sisäisesti säädelyä. Tällainen tilanne voi syntyä esimerkiksi koulussa, jossa oppilas joutuu opiskelemaan oppiainetta, joka ei lähtökohtaisesti kiinnosta häntä. Ajan myötä opiskelu tällaisen aineen parissa voi kuitenkin muuttua sisäisesti motivoituneeksi. Tällöin puhutaan sisäistämisestä ja integraatiosta, joka johtaa siihen, että ulkoa säädellylle toiminnalle oppilas pystyy antamaan sisäisen arvion ja kehittää tämän jälkeen toimintaa itse eteenpäin. Näistä lähtökohdista toiminta muovautuu itsestä lähteväksi, eli sisäsyntyiseksi. (Deci & Ryan 2000, 236.) Tällaisessa integraatiossa on kyse keskeisestä prosessista, joka selittää sen kuinka yksilö mukautuu ympäröiviin kulttuurikäytäntöihin lapsuuden ja nuoruuden aikana. Tällaiset prosessit

jatkuvat käytännössä läpi koko ihmiselämän ja selittää sitä, että kaiken hyvin motivoituneen tekemisen ei tarvitse syntyä henkilön omista spontaaneista pyrkimyksistä. (Lehtinen ym. 2007, 184.) Ruohotie (1998) esittää myös, että vaikka ulkosyntyinen ja sisäsyntyinen motivaatio ovat sisällöltään hyvin erilaisia, ei niitä tulisi pitää täysin erillisinä asioina. Ulkoista ja sisäistä motivaatiota saattaa usein esiintyä yhtä aikaan, koska ne myös täydentävät toisiaan. Havaintoja ulkosyntyisen ja sisäsyntyisen motivaation integraatiosta on tehnyt myös Hakkarainen, Lonka ja Lipponen (2004). Heidän mukaansa innostava opettaja voi saada oppilaat innostumaan opetettavasta aineesta, minkä jälkeen oppiaineen opiskelu muuntuu ulkoa säädellystä sisältä säädellyksi.

Itsemäärämisteorian kritiikkiä

Integraatiomallista huolimatta Deci ja Ryan ovat ottaneet melko jyrkän kannan ulkoisten palkkioiden antamiselle. Itsemäärämisteoria oikeastaan tuomitsee kaiken ulkoisen palkkion antamisen, mutta ovatko opettajat kautta aikojen toimineet väärin antamalla luokalle hyvästä käyttäytymisestä plussia, tähtiä jne.? Entä jos poika pitää pesäpallon pelaamisesta ja kehittyy siinä niin hyväksi, että saa siitä palkkaa, heikentääkö palkka pojan motivaatiota pelata? (Cameron, Banko, & Pierce 2001; Reiss 2004.)

Palkkion antamista suorituksen motivoinniksi ei aina nähdä niin pahana asiana. Cameron ja Pierce (2001) ovat osoittaneet, että palkkion antamisen negatiiviset vaikutukset voidaan helposti välttää, käyttämällä palkkiota tilanteen vaatimalla tavalla (Cameron 2001, 29). Tällainen tilanne on esimerkiksi silloin palkkio otetaan vastaan progressiivisessä haasteessa asteittain.

Palkkion antamisen vaikutuksista sisäiseen motivaatioon on käyty melko tiukkasävyistä keskustelua, koska näkökulma siihen on erilainen tutkimusryhmästä riippuen. Muun muassa Cameron ja Pierce (2001) sekä Reiss (2013) ovat kyseenalaistuneet itsemäärämisteorian kielteisyyden palkkioita kohtaan useaan otteeseen (esimerkiksi, 1994; 2001; 2003). Cameron ja Pierce ovat uudessa motivaatio-psykologian meta-analyysissä osoittaneet, että muutkaan tutkijat kuten Schunk

(1983), Bandura (1986) ja Eisenberger (1992) eivät ole juuri löytäneet palkkioiden antamisessa ehdotonta kielteistä vaikutusta sisäiseen motivaatioon. Pikemminkin päinvastoin, esimerkiksi Bandura (1986) osoittaa, että ulkoiset palkkiot lisäävät henkilön minäpystyvyyden tunnetta, joka puolestaan vaikuttaa positiivisesti oppimiseen. Reiss puolestaan ei usko palkkioilla olevan niin suurta kielteistä vaikutusta sisäiseen motivaatioon, vaikka myöntääkin että ulkoiset palkkiot voivat viedä huomion itse tehtävän suorittamisesta. Suurimmat kielteiset vaikutukset ulkoisilla palkkioilla on silloin kun palkkio annetaan pitkällä aikavälillä ja toistuvasti (Reiss 2013, 4).

Decin ja Ryanin yksi perusasetelmista sisäisen motivaation ylläpitämiseksi on positiivisen sanallisen palautteen antaminen. Cameron ja Pierce (2001) puolestaan kumoavat tuon väitteen osoittamalla, että erityisesti lapset motivoituvat paremmin nimenomaan konkreettisilla palkkioilla. Sanallinen palaute on tärkeämpää aikuisille, kun aikuisilla käsitetään yliopisto-opiskelijoita. Cameron ja Pierce osoittavat myös ettei vapaalla valinnalla ole niin suurta merkitystä kuin Deci ja Ryan (2000) esittävät. Heidän mukaan näyttäisi siltä, että vapaa valinta ei juuri kiinnostanut oppilaita, kun tehtävästä voitiin antaa palkkio. Tätä mitattiin tutkimalla muun muassa kuinka paljon oppilaat käyttivät aikaa ongelman ratkaisemiseen, kun tehtävästä voitiin antaa palkkio. Palkkion saaneet oppilaat käyttivät ongelman ratkaisemiseen enemmän aikaa kuin ne oppilaat jotka ratkaisivat tehtävää ilman palkkiota. Ainoastaan silloin saatiin negatiivinen tulos motivaation suhteen, kun oppilaat pääsivät suorittamaan mielenkiintoista tehtävää ja palkkio annettiin etukäteen. (Cameron ym. 2001 563; Cameron 2001, 29-39.)

Cameron ja Pierce eivät suoranaisesti väitä, että Deci ja Ryan olisivat täysin väärässä palkkion antamisen suhteen. He pikemminkin kritisoivat itsemääräämisteorian ehdottomuutta ulkoisen palkkion negatiivisuuden suhteen, koska uudessa meta-analyysissä on soistettu ulkoisten palkkioiden positiivisia vaikutuksia esimerkiksi oppimiseen. Positiivinen vaikutus voidaan nähdä oppimisessa siten, että ulkoisten palkkioiden myötä oppilaan kiinnostus herää ja palkkion jälkeen minäpystyvyyden tunne kasvaa, mikä taas johtaa suurempaan kiinnostukseen opetettavaa ainetta kohtaan ja näin ollen lisää sisäistä motivaatiota. (Cameron

ym. 2001, 40.) Reiss (2013) on samassa linjassa Cameronin ja Piercen kanssa palkkioiden negatiivisuuden suhteen. Tosin hän muistuttaa, ettei ole väärin olla huolestunut opettajien keinoista käyttää ulkoisia kannustimia oppilaiden kontrolloinnissa. Tässä vaiheessa lienee hyvä palauttaa mieleen, että Deci ja Ryan (2000) ovat myös osoittaneet, että ulkoinen motivaation lähde saattaa olla sisäisen motivaation lähteenä motivaation integraation kautta (Deci & Ryan 2000, 236)

Deci ja Ryan (2001) eivät ole jääneet tässä kritiikissä sanattomaksi. He haluavat huomauttaa, että heidän tutkimuksensa osoittavat yksiselitteisesti palkkion antamisen negatiivisen vaikutuksen sisäiseen motivaatioon ja kritiikki tutkimusta kohtaan on tarpeetonta, mikäli Cameron ja Pierce eivät pysty osoittamaan heidän tehneen virhettä aineiston analyysissa, joista ensimmäinen on tehty jo 1970-luvulla (Deci ym. 2001, 43). Deci ja Ryan puolestaan kyseenalaistavat Cameronin ja Piercen tutkimuksen pienen otoksen, joka ei ainakaan lisää tutkimuksen luotettavuutta, vaikka Cameron ja Pierce (2001) osoittavatkin tutkimuksensa suuren toistettavuuden.

Reiss (2013) ei pidä palkkioiden antamista täysin negatiivisena asiana, vaikka ei ehdoitta positiivisenaakaan kuten Cameron ja Pierce. Suurinta kritiikkiä Reiss (2013) antaa itsemääräämisteorian kolmelle psykologiselle perustarpeelle eli kompetenssille, autonomialle ja sosiaalisen yhteenkuuluvuuden tarpeille. Hänen mukaansa psykologisia perustarpeita on huomattavasti enemmän kuin nuo kolme, mainiten yhteensä 16 erilaista perustarvetta kuten vapaus, uskollisuus ja rakkaus (Reiss 2012, 187; Reiss 2013, 23).

Itsemääräämisteorian kritiikin päätteeksi Deci ja Ryan kehottavat, että opettajat unohtaisivat oppilaiden käytöksen kontrolloinnin palkkioin ja syventymään peruskoulun syviin ongelmiin, kuten miksi opiskelijat eivät ole lähtökohtaisesti kiinnostuneita opiskelemaan koulussa ja kuinka näiden oppilaiden sisäistä motivaatiota ja itsesääätelyä voidaan edistää. Ainoastaan tämänkaltainen tutkimus edistää nykypäivän koulutusjärjestelmää, ei riitely. (Deci ym. 2001, 49-50.)

4.3 Minäpystyvyys ja itsesäätely motivaation lähteenä – Bandura

Deci ja Ryan (2000) kyseenalaistivat vahvasti ulkoisten palkkioiden antamisen sisäisen motivaation edesauttamiseksi kun taas Bandura (1977) näkee palkkioiden antamisen suotuisammin. Behaviorismin hengessä hän näki vahvistamisen olevan tärkeä tekijä motivaation kannalta. Tosin poiketen behaviorismista hän ei nähnyt palkkio-/vahvistusprosessia aivan niin mekaanisena kuin tiukat behaviorismin edustajat. Banduran mukaan vahvistaminen voi olla myös välillistä, eli oppilas voisi saada vahvistusta toiminnalleen seuraten edistyneemmän oppilaan esimerkkiä. Pelkkä vahvistaminen ei kuitenkaan riitä selittämään henkilön motivaatiota vaan minätietoisuus voidaan nähdä olennaisena motivaatiotekijänä. Minätietoisuudella tarkoitetaan kykyä erottaa itsensä muista ihmisistä ja se on olennainen tekijä myös minäpystyvyys -käsitteessä. Minäpystyvyys -käsitettä lähellä on myös itsesäätely, joka on tärkeä kyky esimerkiksi tavoitteellisessa toiminnassa ja sen motivoinnissa (Pintrich & De Groot 1990, 241; Ruohotie 1998, 74–75; Lehtinen ym. 2007, 192.)

4.3.1 Minäpystyvyys

Minäpystyvyys on tärkein osa Banduran (1977) sosiokognitiivista teoriaa. Banduran teoria käsittelee motivaatiota lähinnä odotetun tuloksen kannalta, eli mitkä ovat henkilön odotukset suoritettavan tehtävän kannalta ja mitkä tekijät tähän odotukseen vaikuttavat. Minäpystyvyys koostuu neljästä näihin odotuksiin vaikuttavasta pääkohdasta, jotka puolestaan liittyvät henkilön käsitykseen omista kyvyistä suoriutua annetusta tehtävästä. (Zimmerman 2000, 83.) Toisin sanottuna minäpystyvyys yksinkertaisesti kuvaa henkilön käsitystä omista kyvyistä suoriutua esimerkiksi akateemisista tehtävistä. Minäpystyvyys -teoriassa on havaittavissa samoja piirteitä kuin Decin ja Ryanin itsemääräämisteoriassa. Esimerkiksi minäpystyvyyden tekijöihin tutustuessa voidaan havaita Decin ja Ryanin määrittelemät kolme psykologista perustarvetta. Tärkein ero minäpystyvyys -teoriassa verrattuna itsemääräämisteoriaan on autonomian tunteen pieni merkitys. (Niemic & Ryan 2009, 135.) Minäpystyvyyden neljä tekijää ovat:

- *Aikaisemmat kokemukset tilanteen hallinnasta (mastery experience)*. Käytännössä tämä tarkoittaa oppilaan käsitystä itsestään esimerkiksi aikaisempien oppikokemusten kautta. Jos oppilas on onnistunut hyvin aikaisemmissa tehtävissä, hän uskoo selviytyvän hyvin myös seuraavasta samankaltaisesta tehtävästä. (vrt. Itsemäärämisteorian kompetenssi)
- *Välilliset onnistumisen kokemukset (vicarious experience)*. Tilanne jossa oppilas saa tukea luokkakaverinsa onnistumisesta omaan tekemiseensä. Käytännössä tällainen tilanne syntyy kun esimerkiksi oppilaan luokkakaveri onnistuu tehtävässä ja tämän seurauksena hänelle itsellekin tulee usko siitä, että voi onnistua.
- *Sosiaalinen vakuuttelu (social persuasion)*. Tämä tekijä liittyy henkilön ympäristön antamaan kuvaan omista kyvyistä onnistua, esimerkiksi vanhempien kannustus ja heidän luoma usko oppilaan kykyihin suoriutua annetuista tehtävistä. (vrt. itsemäärämisteorian sosiaalinen yhteenkuuluvuus)
- *Fysiologiset tekijät (physiological states)*. Jos henkilöllä on vahva minäpystyvyyden tunne, se voi vaikuttaa myös fysiologisiin tuntemuksiin, kuten jännityksen tuntemuksen tuomaan käsien tärinään, pelkoihin jne.

Minäpystyvyys voi siis syntyä monien tekijöiden vaikutuksesta. Kaikista tärkein lähde lienee voimakkaat mieleenpainuvat kokemukset, esimerkiksi jokin vahva positiivinen oppimiskokemus voi lisätä minäpystyvyyden tunnetta. Toisaalta jatkuvat epäonnistumiset koulutyössä voivat synnyttää oppilaassa uskomuksen siitä, ettei hän kykene suoriutumaan koulusta. Huomioitavaa kuitenkin on, että minäpystyvyys ei rakennu pelkästään konkreettisten kokemusten pohjalta. Siihen vaikuttavat myös kasvatuksen ja muun sosiaalisen vuorovaikutuksen kautta välittyneet uskomukset. Esimerkiksi vanhemmat saattavat vakuuttaa lapselle, että hän on erinomainen joissain kouluaineissa, tai vaihtoehtoisesti lapsi on oppinut ympäristön vihjeiden perusteella pitämään itseään heikkona jossain oppiaineessa. (Lehtinen ym. 2007, 193.)

Bandura(1997) esittää todisteita siitä, että vahvan minäpystyvyyden omaavat henkilöt osallistuvat oppitunnilla helpommin, työskentelevät kovemmin saavuttaakseen tavoitteet, jaksavat työskennellä kovemmin ja kokevat vähemmän haitallisia tuntemuksia suoriutumisestaan kuin ne henkilöt, joilla on heikko minäpystyvyyden tunne. (Bandura 1977; Schunk 1981; Bandura 1986; Bandura 1997; Ruohotie 1998; Zimmerman 2000.)

Schunk (1981) osoitti, että positiivisella minäpystyvyydellä on vaikutusta, kun peruskoululaiset ratkaisivat matemaattisia tehtäviä. Tutkimus toteutettiin 56 oppilaalle, joiden sukupuolijakauma oli melko tasainen. Oppilaat tulivat erilaisista sosioekonomisista taustoista ja olivat iältään 9-11 —vuotiaita. Tutkimuksessa esitettiin niiden oppilaiden onnistuvan tehtävissä, joilla on positiivinen kokemus omasta osaamisestaan, kun taas negatiivisen kokemuksen omaavat eivät onnistuneet. Positiivisen minäpystyvyyden omaavat valitsivat vaikeampia tehtäviä ja olivat tehtävien teossa aktiivisempia. Sukupuolten välillä eroja ei havaittu olevan. (Schunk 1981, 102—105.) Zimmermann ja Kitsantas (1997) puolestaan havaitsivat minäpystyvyyden korreloivan vahvasti sisäistä motivaatiota motorisia taitoja vaativissa tehtävissä. Lisäksi tutkimuksissa havaittiin minäpystyvyyden vaikuttavan tulevaisuudessa ko. tyttöjen pääainevalinnassa yliopistossa. Tutkimus toteutettiin yhteensä 90:lle 9-10— luokkalaiselle tytölle, Pohjois-Amerikassa. (Zimmerman & Kitsantas 1997; Zimmerman & Kitsantas 1999.)

4.3.2 Itsesäätely

Minäpystyvyyden rinnalla toinen tärkeä oppimisen motivointiin liittyvä termi on itsesäätely, joka täydentää minäpystyvyyden käsitettä tässä tutkimuksessa. Itsesäätely voi käytännössä olla aivan arkisia valintoja. Esimerkiksi henkilö voi kertoa kavereilleen: ”En pärjää matematiikassa, mutta juostaanpa kilpaa!” Tällaisessa tapauksessa henkilö siis tunnistaa omat vahvuudet ja heikkoudet. Itsesäätelykyky on inhimilliselle toiminnalle tunnusomaista ja sen avulla henkilöt arvioivat kykyjään suoriutua tehtävistä. Kuten yllämainitussa esimerkissä matematiikan tehtävien kohdalla henkilö epäilee kykyään suoriutua, mutta juoksemisen kohdalla hän kokee olonsa varmaksi. (Ruohotie 1998, 74.)

Motivaation kannalta on olennaista selvittää, miksi ihmiset käyttävät erilaisissa suoriutumistilanteissa vaihtelevasti kognitiivisia strategioitaan ja miten he pystyvät itse säätämään ja pitämään yllä ponnistelujaan suorituksen aikana. Juuri tällainen esimerkiksi oppimisprosessien aikainen säätely on kasvatukselle tärkeä seikka, minkä vuoksi on hyödyllistä huomata motivaatiotekijöiden ja kognitiivisten prosessien vuorovaikutus. (Lehtinen ym. 2007, 178.) Esimerkiksi tässä tutkimuksessa on alussa esitelty kognitiivisten prosessien vaikutus oppimiseen, luvussa 4 puolestaan tuodaan esille motivaationäkökulmaa oppimiseen.

Itsesäätelyyn liittyy myös se, että henkilöt asettavat tavoitteita ja arvioivat omia suorituksiaan sekä keksivät tapoja palkita itseään. Esimerkiksi henkilö voi suunnitella tekemisiään, jonka avulla hän saavuttaa tärkeäksi kokemiansa tavoitteita. Motivaatio on siis riippuvainen itsesäätelykyvystä ja harkitsevasta itsetietoisuudesta, joka mahdollistaa omien kokemusten ja ajatteluprosessien analysoinnin. Tällaiset metakognitiiviset taidot vaikuttavat vahvasti oppimiseen. Itsesäätely kytkee oppimiseen motivaation, koska sen avulla muokkaamme tietoa soveltuvaksi käyttöömmä ja lisäämme siihen henkilökohtaisia merkityksiä. (Pintrich & De Groot 1990, 33; Ruohotie 1998, 74—75; Zimmerman & Kitsantas 1999, 241.)

Pelkkä itsesäätelytaito ja tietoisuus omista kyvyistä ei kuitenkaan riitä oppilaalle saavuttamaan tavoitteitaan. Oppilaan on oltava myös motivoitunut käyttämään strategioitaan ja säätämään kognitioitaan. Yksilöllä voi olla motivaatioon liittyviä uskomuksia mahdollisuudesta kontrolloida omia tekojaan ja tapahtumia, joilla on vaikutusta hänen elämäänsä. (Pintrich & De Groot 1990, 33; Ruohotie 1998, 76.)

Itsesäätelyllä ja minäpystyvyydellä on osoitettu olevan suuri vaikutus oppimistuloksiin. Oppilas, joka pystyy säätämään toimiaan kykenee todennäköisesti syväprosessointiin ja hahmottamaan opittavan aiheen kokonaisuutena. Näin ollen he myöskin löytävät asioiden välillä yhteyksiä ja pyrkivät jäsentämään niitä oppiaineessa. Oppilaat, jotka pitävät itsesäätelyn mahdollisuuksia vähäisinä korostavat liiaksi oppiaineen sisältöä ja pyrkivät oppimaan asiat ulkoa. (Ruohotie 1998, 77.)

4.4 Koulu ja motivaatio

”Isäni sanoi, että olen tyhmä. Melkein uskoin häntä.”

– *Albert Einstein*

Voiko kaikki oppilaat olla motivoituneita? Tai voiko opettaja saada kaikki oppilaat motivoituneiksi, entä mitä se vaatii? Byman (2002) toteaa, että olisi täysin epärealistista ajatella, että oppilaat jaksaisivat motivoitua kaikesta opintosuunnitelman sisällöstä, vaikkakin vihjaa, että oppimisympäristön järjestämisellä on suuri vaikutus koettuun motivaatioon. Deci (1975) puolestaan ottaa todella jyrkän kannan sisäiseen motivaatioon, koulun ja oppimisen suhteen. Hän kokee, että kun mitä tahansa osaa opintosuunnitelmasta halutaan toteuttaa, on opettajan turvaututtava ulkoisiin palkkioihin. Tämä puolestaan siirtää toiminnan ohjauksen painopisteen itse tekijän ulkopuolelle, kuten tässä tutkimuksessa on jo aiemmin mainittu (Deci 1971, 114). Tällöin myös oppilaan käsitys oppimisen merkityksestä muuttuu. Oppilas voi kokea, että opiskelu on jotain, josta kuuluu saada palkkio, eikä pelkkä uuden asian oppiminen riitä nostamaan motivaatiota (Deci 1975, 210).

Ulkoa tuleva ohjaus ja motivaation lasku koulussa

Lapset ovat luonnostaan uteliaita tutkimaan ja muutenkin kiinnostuneita ympäristöstään (Deci & Ryan 2000, 227). Koulua puolestaan syytetään tappavan tämän luontaisen kiinnostuksen, muuttamalla oppilaiden sisäsyntyisen motivaation oppimista kohtaan ulkoa ohjatuksi (Byman 2002; Deci & Ryan 2000). Suurimmillaan oppilaan motivaatiomuutos on peruskoulun keskivaiheilla, eli kolmannella luokalla. Tämän luokkatason jälkeen sisäinen motivaatio laskee tasaisesti aina yhdeksännelle luokalle asti. (P. K. Murphy & Alexander 2000, 32–33; Aunola 2002, 112.) Tosin kaikkea motivaation laskua tuskin voidaan laittaa koulun syyksi. Noin kahdeksannen ikävuoden jälkeen lapsen itsekriittisyys kasvaa ja hän alkaa vertailemaan itseään muihin lapsiin. Koulussa tämä siis tarkoittaa sitä, että lapselle tulee ulkoisia kriteereitä oppimisen suhteen, jolloin vertailu muiden op-

pilaiden onnistumiseen voi aiheuttaa negatiivisia muutoksia uskomuksessa omiin kykyihin. Toinen selittävä tekijä motivaatiomuutokselle on parin ensimmäisen kouluvuoden jälkeen tuleva näkyvämpi arviointi, joka myös lisää keskinäisen kilpailun todennäköisyyttä oppilaiden välillä. (Aunola 2002, 112—113.)

Vaikka motivaation laskua koulussa voidaan selittää lapsen kehityksellä, niin opetuksessa voidaan tehdä jotain oppilaiden sisäisen motivaation kasvattamiseksi. Decin (1975) mukaan paras tapa saada lapsi oppimaan on vapauttaa hänet palkkio- ja rangaistusjärjestelmästä, jolloin hänen sisäinen motivaationsa oppimista kohtaan kasvaa. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että oppilaiden pitäisi saada opiskella asioita, jotka kiinnostavat heitä, koska aktiivisuus itsessään on palkitsevaa sekä lisää koulussa viihtyvyyttä. (Deci 1975, 211.; Malmberg & Little 2002, 136.) Kansanen (1997) kuitenkin huomauttaa, että ilman opetussuunnitelmaa ja asetettuja tavoitteita ei voi olla opetustakaan. Esimerkiksi hyvin jäsenelty opetussuunnitelma ja spesifiset oppimistavoitteet auttavat oppilaita muodostamaan selkeitä ja realistisia odotuksia oppimistilanteista. Jos oppilas uskoo pääsevänsä oppimistavoitteisiin, hän myös motivoituu tehtävien suorituksesta. (Ruohotie 1998, 58.)

Autonomian tuntemus koulussa

Vaikka opiskelua ohjataankin ulkoapäin eivätkä oppilaat pääse itse juuri vaikuttamaan mitä aineita heille opetetaan, opetuksessa ei pitäisi missään nimessä väheskyä oppilaiden kokeman autonomian tunteen merkitystä. Useat tutkijat ovat osoittaneet autonomian olevan keskeinen tekijä sisäisessä motivaatiossa ja oppimisessa. Muun muassa Ryan ja Grolnick (1986) ovat osoittaneet, että autonomian ollessa suuri, opiskelijoiden opiskelumotivaatio on suuri, ja kun autonomia on pieni myöskin opiskelumotivaatio on pieni. Miserandino (1996) tutki autonomian ja kompetenssin tuntemusten vaikutusta kolmas- ja neljäsluokkalaisilla New Yorkilaisessa koulussa. Tutkimukseen osallistui yhteensä 77 oppilasta, jotka ilmoittivat halukkuutensa opiskella vähäiseksi, jos eivät saaneet kokea autonomian tuntemusta opiskelussa. Ames ja Archer (1988) havaitsivat, että jos opiskelijalla on mahdollisuus vaikuttaa tekemisiin, he kokivat suurempaa vastuuta oppi-

misestaan, mikä lisäsi uskoa omiin kykyihin. Tämän ansiosta oppilaat valitsivat muun muassa haastavampia tehtäviä oppitunneilla. Minäpystyvyydellä puolestaan voidaan ennustaa myöhempää menestystä koulussa (Aunola 2002, 114). Tuloksia koetun autonomian yhteydestä positiiviseen koulumenestykseen ovat edellä mainittujen lisäksi esittäneet muun muassa Deci ja Ryan (mm. 1985), Carpenter ja Morgan(1999), Aunola (2002) ja Pintrich (2003).

Autonomian tuntemus on yksi merkittävistä tekijöistä oppimistilanteessa. Kuinka opettaja voi vaikuttaa autonomian tunteen syntymiseen? Decin (1975) mukaan oppilaan autonomiaa ja sisäistä motivaatiota tukevat esimerkiksi oppimistilanne, jossa oppilaat opettavat toinen toisiaan. Tällaisessa opetustilanteessa oppilaille annetaan aikaa opiskella opetettava asia ensin itse ja lopuksi heidän tulee opettaa ko. oppisisältö toisille oppilaille. Benware (1984) osoitti tutkiessaan 43:a pohjoisamerikkalaista opiskelijaa, että opiskelutilanne, jossa oppilaat opettivat toisiaan lisäsi motivaatiota sekä paransi oppilaiden menestystä tenttitilanteissa. Samankaltaisia tuloksia on esittänyt myös Montessori (1967).

Autonomian tuntemus ei ole pelkästään oppilaille tärkeää. On havaittu, että ne opettajat, jotka kokivat itse olevansa autonomisia toimijoita luokassa tukivat myös oppilaiden autonomiaa. Ne opettajat, jotka puolestaan kokivat ohjauksensa tulevan ulkopuolelta pitivät yleensä myös luokkaa tiukemmassa kontrollissa. (Niemi & Ryan 2009, 140.)

Opettajan merkitys sisäisen motivaation nostajana

Opettajan tulisikin muodostaa luokassa vapaa ilmapiiri, joka tukisi oppilaiden itsenäisyyttä (Aunola 2002, 118). Pintrich (2003) tosin huomauttaa, että ei ole yhtä ja oikeaa tapaa järjestää luokkaa ja oppimisympäristöä tukemaan autonomiaa. Olennaista autonomiaa tukevassa hyvässä ilmapiirissä on, että opettaja pyrkii vähentämään oppilaiden keskinäistä kilpailua ja tukee oppilaiden itsenäisyyttä opiskelussa. Tässä tapauksessa itsenäisyydellä tarkoitetaan nimenomaan opettajasta riippumatonta itsenäisyyttä. Ympäristön, jossa korostetaan opettajajohtoisuutta ja oppilaiden välisiä eroja, on havaittu vähentävän sisäistä motivaatiota.

(Aunola 2002, 118; Pintrich 2003, 671—672.) Autonomia edistää siis oppimista, mutta sen puute puolestaan opettaa oppilaita avuttomuuteen, jolloin puhutaan opitusta avuttomuudesta. Oppilas ei tällöin kykene selviytymään tehtävistä ilman opettajan tukea. (Pintrich 2003, 674; Lehtinen ym. 2007, 180.)

Opetustilanteen järjestämisen lisäksi opettajan rooli luokassa sisäisen motivaation synnyttäjänä on merkittävä. Oppimisen kannalta on tärkeää se, miten hyvin opettajan opetustyyli ja ohjaustapa tukevat oppilaiden motivaatioedellytyksiä. Opettajan opetustyyllillä on havaittu olevan selvä yhteys oppilaiden motivaatioon ja persoonallisuuteen ja sitä kautta heidän oppimistuloksiin. (Peltonen & Ruohotie 1992, 95.) Opettajan uskomukset oppilaiden mahdollisuudesta menestyä vaikuttavat oppilaiden motivaatioon ja lopulliseen suoriutumiseen annetusta tehtävästä (Aunola 2002, 117). Pintrich (2003) on osoittanut, että jos oppilaalta odotetaan hyvää suoritusta, hän myös yrittää kovemmin suoriutua tehtävästä. Toisaalta oppilaalle pitäisi luoda myös realistinen kuva omasta osaamisesta, koska epärealistiset omat odotukset voivat romauttaa motivaation täysin (Pintrich 2003, 671).

Koulutehtävien merkitys sisäisen motivaation nostajana

Edellä mainittujen toimenpiteiden lisäksi motivaation nostaminen koulussa vaatii opetuksessa järjestettäviltä tehtäviltä tiettyä laatua. Opetuksen tulisi aktivoida oppilas oppimaan. Tällöin opetuksen tulisi auttaa oppilasta yhdistämään opetus tulevaisuuden tavoitteisiin. Opetuksessa tulisi myös huomioida lasten kiinnostuksen kohteet, koska ne auttavat lasta kohdistamaan huomioon niihin seikkoihin, joissa he kokevat olevan hyviä. Tämä auttaa lasta saamaan onnistumisen kokemuksia, jotka puolestaan auttavat ylläpitämään motivaatiota. (Ruohotie 1985; Aunola & Lerkkanen 2004.) Juvonen ja Anttila (2008) toteavatkin, että oppilas motivoituu parhaiten itselleen merkityksellisten tehtävien parissa, koska ne tukevat hänen positiivista minäkäsitystään ja lisäävät kompetenssin tunnetta.

Sopivien tehtävien järjestäminen oppilaille tuo opettajalle omat haasteensa, koska tehtävien tulisi olla sopivan haastavia oppilaan kykyihin nähden. Liian helpot

tehtävät eivät tarjoa tarpeeksi haastetta, eivätkä siksi kiinnosta. Jos tehtävät ovat taas liian vaikeita ne voivat lannistaa oppilaan tuntemusta omasta pystyvyydestään ja siksi heikentää motivaatiota. Sopivan tasoiset tehtävät tuottavat oppilaalla onnistumisen tunteita, mutta saavat myös yrittämään parhaansa. (Bandura 1997, 52—53.)

Kaikkeen motivaation kuvaamiseen liittyy läheisesti lähestymis- ja välttämismotivaatio, kuten jo edellä on mainittu. Erityisen hyvin tämä näkyy koulutehtävien suorittamisessa. Käytännössä lähestymis- ja välttämismotivaatio tarkoittaa sitä, että ihminen tekee mielellään sitä, mikä luonnostaan tuntuu mukavalta ja tuottaa mielihyvää. Toisaalta ihminen pyrkii välttämään kaikkea, mikä saa aikaan negatiivisia tunteita. Koulumaailmassa tällainen näkyy tilanteena, jossa oppilas opiskelee mielellään oppiaineita, jossa on hyvä ja välttelee aineita joissa on heikko. Eräs konkreettinen tilanne tuo hyvin esille välttämismotivaation. Tällainen tilanne syntyy kun opiskelija pelkää vastaavansa väärin opettajan esittämään kysymykseen. Oppilas voi vastata ettei tiedä, vaikka todellisuudessa tietäisikin vastauksen kysymykseen. Välttämismotivaation takia oppilas mieluummin jättää vastaamatta kuin kertoo vastauksen, josta on epävarma. Tosin tällaisissa tilanteissa myös opiskelijan persoonallisuus vaikuttaa tilanteeseen. (Lehtinen ym. 2007, 179.) Opettaja pystyy arvioimaan oppilaan käytöksestä tunnilla eri motivaation tasoja, eli onko oppilaan motivaatiotaso lähellä välttämismotivaatiota vai lähestymismotivaatiota (Kauppila 2003, 46). Koulua on myös arvosteltu siitä, että oppilas ei pysty siirtämään siellä opittuja asioita sellaisenaan muuhun ympäristöön koulun ulkopuolelle. Siksi myös sitoutuminen tehtäviin voi jäädä puutteelliseksi. Tämän vuoksi opetustilanteen tulisi tapahtua kompleksisissa ja autenttisissa sosiaalisissa yhteyksissä. (Järvelä & Niemivirta 1997, 227.)

4.5 Toiminnallinen opettaminen ja motivaatio

Opetuksessa olisi tärkeää kohdata oppilaiden tarpeet, koska on havaittu, että tiedonjano lisääntyy jos opettavaan asiaan liittyy omaa kiinnostusta. Ne kokemukset, jotka opetus pystyy muodostamaan auttaa oppimaan, jolloin opettajan muilla teoilla ei ole niin paljon merkitystä. (Cohen 1993, 8-10.) Alakouluikäiset voivat

kokea toiminnallisen opetuksen leikiksi ja tämä lisää alakoulun oppilaiden luontaista halua osallistua. Eikä toiminta ole pelkästään alakoulussa tärkeää, sillä myös ryhmä yliopiston opiskelijoita koki vahvaa motivaatiota, kun heitä opetettiin toiminnallisesti. (Matthews 1998, 238.) Saman kaltaisia tuloksia havaittiin, kun toiminnallista opettamista tutkittiin alakoulun kolmas – ja viidesluokkalaisten keskuudessa. Tutkimuksessa osoitettiin oppilaiden olevan halukkaampia jatkaa tehtävän loppuun useammin, kun opetustunti järjestettiin toiminnallisesti. (Tikkanen 2008, 69.)

Tynjälä (1999) ja Rule (2006) korostavat, että motivaatiossa on tärkeää vaihtelevat ja monipuoliset tehtävät. Siksi koulussa tulisi suosia muitakin kuin luennoivaa tapaa opettaa. Erilaisten työmuotojen käyttö, yksilöllisen ja yhteisöllisen työskentelyn vaihtelu sekä oppimateriaalien monipuolisuus mahdollistavat sen, että erilaisista asioista pitävät oppilaat pääsevät tekemään oman mieltymystensä mukaisia tehtäviä. Myös toiminnallisuuden itseohjautuvuus on havaittu olevan motivoiva tekijä. Itseohjautuvuuden on tutkittu myös lisäävän minäpysytyvyyden tunnetta ja vähentävän suoritusahdistusta. (Pintrich & De Groot 1990, 35; Zimmerman 2000.)

Toiminnallinen opettaminen tarjoaa haasteita eri tavoin havaitseville oppijoille ja siksi se motivoi oppilaita. Toiminnalliset tunnit pitävät sisällään esimerkiksi vapautta liikkua kinesteettiselle oppilaille, visuaalisia ärsykejä näön avulla oppijille ja kuulohavaintoja auditiivisille oppilaille. (Carbo ym. 1986, 145–146.) Toiminnallinen opettaminen huomioi erilaiset tavat oppia ja antaa siksi oppilaille mahdollisuuden löytää oma tapa oppia. Tätä voidaan pitää jopa tärkeämpänä kuin tiettyjä akateemisia taitoja. (Borkowski, Weyhing, & Carr 1988; Pintrich & De Groot 1990, 35; Schunk 1991.)

5 TUTKIMUS JA METODIT

Luvussa kerrotaan tämän tutkimuksen metodologiset lähtökohdat sekä esitellään empiirisen tutkimusprosessin eteneminen. Aluksi luvussa esitellään tutkimuksen tarkoitus ja tehtävät, jonka jälkeen on luonnollista esitellä tutkimuksen viitekehys. Seuraavaksi paneudutaan tieteen teoriaa ja siihen kuinka se on huomioitu tässä tutkimuksessa. Olennaista luvussa on myös määritellä tutkimuksessa käytettävän metodin valinta sekä sen pääkohdat. Lopuksi esitellään aineiston keräämisen lähtökohdat, tuntisuunnitelmien rakentaminen, videohavainnoinnin valmistelu, haastateltavien valinta teemahaastatteluun ja kuinka haastattelu suunniteltiin.

5.1 Tutkimuksen tarkoitus ja tehtävät

Tutkimuksessa on luotu vertailuasetelma luennoiden ja toiminnallisesti järjestettyjen tuntien välillä. Myöhemmin tässä luvussa esitettävän viitekehyksen pohjalta on lähdetty tekemään vertailua, jossa on arvioitu kuinka hyvin oppimiseen vahvasti vaikuttavat motivaatiotekijät toteutuvat eri tavoin järjestetyillä tunneilla. Tutkimuksessa ovat esillä erityisesti kaksi käsitettä, oppiminen ja motivaatio. Molemmat käsitteet on selvitetty tutkielman teoriaosuudessa. Oppimiseen liittyvä teoria on vaikuttanut erityisesti tuntisuunnitelmiin, joiden pohjalta kaikki havainnoidut oppitunnit pidettiin. Kaikki tunnit videoitiin myöhempää havainnointia varten, joissa puolestaan keskityttiin havaitsemaan juuri oppimismotivaation perustekijöitä. Tutkimuksen tarkoitus on toimintatutkimuksen tapaan etsiä muutos vallitsevaan tilanteeseen, tässä tapauksessa siis etsiä korvaavaa tekijää yleisimmin käytetylle opetusmetodille, eli luennoivalle opetukselle (Vuorinen 1993, 79; Dryden ym. 1996, 98; Prashnig 2003, 70–71, Saaranen-Kauppinen A. & Puusniekka A. 2006.)

Tutkimuksen tärkeimmät tutkimuskysymykset ja alakysymykset ovat:

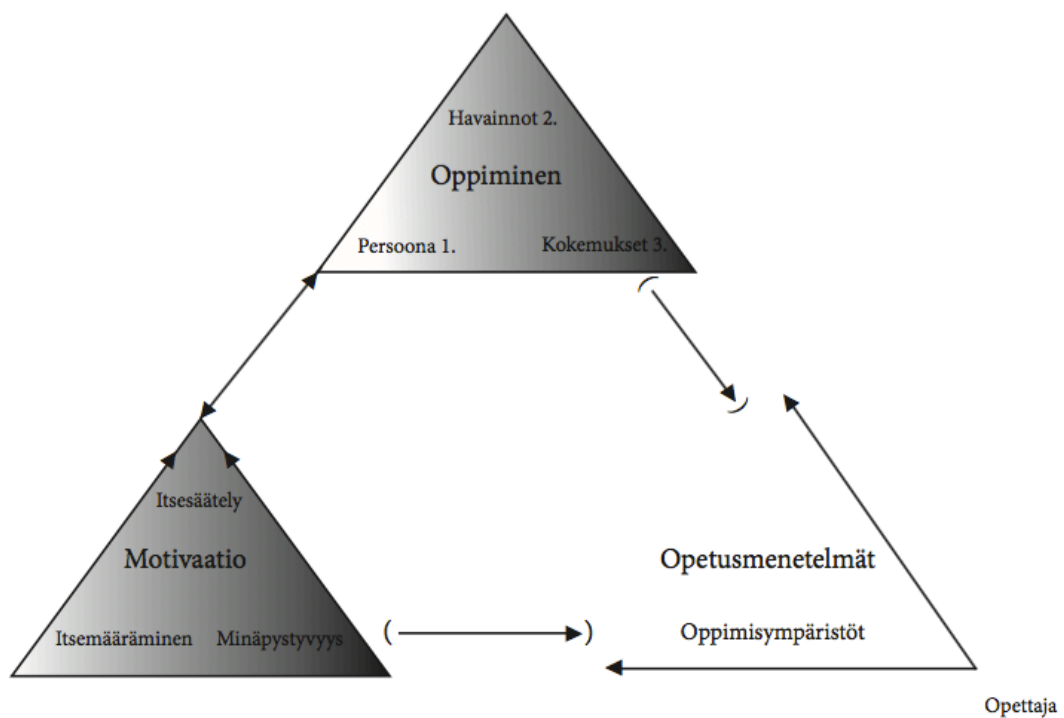
1. Millaisia kokemuksia opettajilla on toiminnallisesta opettamisesta alakoulussa?
2. Toiminnallisen opettamisen edut?
3. Toiminnallisen opettamisen heikkoudet?
4. Miten toiminnallinen opettaminen vaikuttaa oppilaan motivaatioon?
5. Motivaatiotekijöiden erot luennoitujen ja toiminnallisten tuntien välillä?

Näihin tutkimuskysymyksiin vastauksen antaa monipuolinen tutkimusaineisto, jonka keräystä on ohjannut tutkimuksen teoreettinen viitekehys.

Lähtökohta tutkimuksen käynnistymiselle oli huoli siitä, että saavatko oppilaat itselleen sopivaa opetusta. Tämän lisäksi usko siihen, että useammat oppilaat voisivat menestyä paremmin koulussa, mikäli heitä voitaisiin opettaa tavalla, joka on heille luonteva. Tutkimuksessa lähdettiin siis ottamaan selvää voisiko juuri toiminnallinen opetus korvata paljon suosittua luennoivan opetuksen alakoulussa. Itse tutkimus sisälsi useita vaiheita, joista tehdään selvitys tässä luvussa.

5.2 Tutkimuksen viitekehys

Edellä esitettyihin tutkimuskysymyksiin vastataan tutkimuksen teoriasynteesissä muodostetun viitekehysten avulla, joka on nähtävissä kuviossa 4.



Kuvio 4: Tutkimuksen viitekehys

Oppilasta ohjaavat hänen perustarpeensa, joita Decin ja Ryanin (1985) motivaatioteorian mukaan ovat psykologiset perustarpeet kompetenssi, autonomia ja sosiaalinen yhteenkuuluvuus. Kompetenssi ohjaa oppilasta tekemään asioita, joita hän osaa, eli tällöin hän kokee pätevyyttä tehdä asioita. Autonomian tunne saa oppilaan jatkamaan, koska hänellä on tunne siitä, että hänen ratkaisuillaan on vaikutusta. Sosiaalinen yhteenkuuluvuus puolestaan toimii oppilaalle mittarina sen suhteen, minkälaiseksi hän oman kompetenssinsa tuntee. Opettajilla, muilla oppilailla ja perheellä on suuri vaikutus sosiaalisessa yhteenkuuluvuudessa.

Tutkimuksen viitekehys koostuu teorioiden synteesisistä, jossa on havaittu, että oppiminen perustuu tiedon konstruointiin. Tieto rakentuu tietyin iteraatioin, joissa merkittävimmät tekijät ovat oppilaan persoonalliset piirteet ja havainnot sekä näiden pohjalta syntyvät kokemukset. Syntyneitä kokemuksia oppilas puo-

lestaan työstää ja rakentaa näin uusia kokemuksia vanhojen päälle. Kokemuksia voidaan siis pitää tärkeänä osana oppimista. (mm. Beard & Takala 1971; Kolb 1984a; Reiff 1992, 5–6, 20; Felder & Henriques 1995; Kimonen & Nevalainen 1995; Dryden, Vos, & Salminen 1996, 98–99; Tynjälä 1999; Hawk & Shah 2007.)

Tässä tutkimuksessa on havaittu, että oppimisen käynnistämisen tärkeänä tekijänä ovat motivaatioseikat, joista tärkeimpinä itsemääräämisteoria, minäpystyvyys ja itsesäätely. Itsemäärääminen sisältää kolme psykologista perustarvetta. Minäpystyvyys puolestaan täydentää ja tukee psykologisia perustarpeita, korostaen muun muassa sosiaalisen yhteenkuuluvuuden merkitystä ja siitä johdettua pätevyyden tunnetta. Näiden kahden tekijän voidaan havaita vaikuttavan itsesäätelyyn, joka oikeastaan määrittää sen, onko oppilas valmis edes yrittämään käynnistää oppimisprosessia. Motivaatio onkin nähty tärkeänä tekijänä oppimisen alkusysäyksessä, sinnikkäessä jatkamisessa ja lopulta tehtävien loppuun saattamisessa. (mm. Deci 1975, 121; Bandura 1977; Schunk 1981; Deci & Ryan 1985, 3; Bandura 1986; Bandura 1997; Ruohotie 1998; Deci & Ryan 2000, 263; Zimmerman 2000.)

Kuviossa 4 on osoitettu myös opettajan suuri rooli oppimisessa. Opettaja on henkilö, joka voi toimillansa tukea näitä edellä mainittuja oppimisprosesseja. Tässä tutkimuksessa on kirjallisuuden pohjalta havaittu, että opettaja pystyy vaikuttamaan myönteisesti motivaatioon, esimerkiksi luomalla ympäristön joka tukee motivaatiotekijöitä. Opettajalla on myös mahdollisuus opettaa siten, että se tukee erilaisia oppilaita ja heidän persoonallisia piirteitään oppia. Huomion arvoista on kuitenkin se, että oppilaalla ei välttämättä ole mahdollisuutta vaikuttaa opettajan käyttämiin metodeihin. Siksi opettaja oppimisprosessin käynnistäjänä lienee suurin tekijä luokassa. (mm. Deci 1975, 211; Kansanen 1997; Malmberg & Little 2002, 136.)

Kuviossa 4 havainnollistetaan oppimiseen sisältyvät seikat ja kuinka eri tekijät ovat yhteydessä toisiinsa. Kuvion perustana ovat motivaatio ja opetus, jotka johtavat oppimiseen. Kuviossa olevilla nuolilla on osoitettu mikä vaikutus tekijöillä on toisiinsa. Suluisissa olevat nuolet esittävät, että motivaatio ja oppimien eivät

välttämättä vaikuta opetukseen vaikka opetus vaikuttaakin molempiin tekijöihin. Nuolet on kuitenkin lisätty siksi, että ainakin tulevaisuuden opetuksessa osattaisiin ottaa huomioon oppilaiden erilaiset oppimistyyli- ja motivaatio. Opettaja ei siis valitsisi opetusmetodia pelkästään omien mieltymysten mukaan vaan huomioisi erilaisia oppilaita.

5.3 Tutkimusta taustoittava tieteen teoria

Tutkimus mukailee piirteitä etnografisesta tutkimuksesta sekä toimintatutkimuksesta, eli se on luonteeltaan etnografinen toimintatutkimus. Etnografisen tutkimuksen tarkoituksena on osallistuvan havainnoinnin keinoin ymmärtää esimerkiksi ryhmän toimintaa. (Metsämuuronen 2005, 207.) Etnografiassa tutkija kerää aineiston yleensä pitkäaikaisen kenttätöön päätteeksi erilaisten haastatteluiden ja observointien avulla (Syrjälä 1994, 69). Toimintatutkimus puolestaan nähdään ongelmakeskeisenä tutkimuksena, johon liittyy erityinen kontekstuaalisuus. Lisäksi toimintatutkimus on muutosta tavoitteleva ja toimintakeskeinen. Siinä tutkija toimii prosessinomaisesti jatkuvassa vuorovaikutuksessa toiminnan, reflektoinnin ja arvioinnin välillä. (Hart 1996, 454.) Tässä tutkimuksessa prosessointi tapahtui muun muassa tuntisuunnitelmissa, jotka syntyivät tutkimuksessa käytetyn teorian pohjalta ja joita muokattiin havaintojen, reflektoinnin (muistiinpanot) ja sen jälkeisen arvioinnin jälkeen. Toimintatutkimus onkin teorian ja käytännön vuoropuhelu (Zuber-Skerritt 2003, 19).

Tämän tutkimuksen aineiston keruu tehtiin havainnoiden oppilaiden opiskelua luokassa. Havainnoinnin apukeinona oppitilanteet kuvattiin videolle. Havaintojen ja reflektoinnin avuksi oppilailta kerättiin jokaisen oppitunnin jälkeen kokemuksia kirjallisesti. Näiden lisäksi tutkimuksessa haasteltiin opettajien kokemuksia toiminnallisesta opettamisesta. Kun aineiston keruussa on käytetty useampaa eri tapaa kerätä aineisto, puhutaan menetelmätriangulaatiosta. Tämän tarkoituksena on lisätä tutkimuksen luotettavuutta. (Eskola & Suoranta 1998, 69-70.) Oppitunnin jälkeisessä ajatusten keräyksessä kartoitettiin oppilaiden tunteuksia tunnin kulusta, mikä ei välttämättä näy videotallenteella. Lisäksi aineistoon kuuluu tutkijan tekemät tuntisuunnitelmat ja muistiinpanot tunnin kulusta.

Aineistoa on siis melko runsaasti ja se on hyvin monipuolista. Yleensä etnografisessa tutkimuksessa aineistoksi käsitetään kaikki se materiaali, jonka tutkija on tutkimusprosessin aikana kerännyt kentältä. Vaikka pääasialliset aineistonkeruumenetelmät ovat haastattelut, osallistuva havainnointi ja kenttämuistiinpanot, kertyy materiaalia monella muullakin tavalla, kuten tässä tutkimuksessa myös videoiden. (Syrjälä 1994, 83.)

Etnografisen tutkimuksen mukaisesti tutkija pohtii työssä myös omaa itseään osana tutkimusta vastaamalla kysymyksiin, kuten miltä tuntui opettaa toiminnallisesti ja mitä ominaisuuksia toiminnallinen opetus opettajalta vaatii. Lisäksi tutkijan oman roolin pohdinnassa käsitellään ratkaisuja muun muassa tunti-suunnitelmien muokkausten takaa. Tässä tapauksessa on hyvä huomioda, että tutkija oli osana tutkittavaa yhteisöä.

Etnografisten piirteiden lisäksi tutkimus toteuttaa toimintatutkimuksen mallia. Toimintatutkimuksessa sekä tutkitaan että pyritään muuttamaan vallitsevia käytänteitä. Eli tässä tapauksessa muutoksessa on luennoivan opetustyylin vaihdos toiminnalliseen menetelmään. Toimintatutkimuksen avulla etsitään ratkaisuja ongelmiin, olivatpa ne teknisiä, yhteiskunnallisia tai sosiaalisia. Olennaista on kuitenkin se, että otetaan käytännössä toimivat ihmiset mukaan tutkimukseen. (Saaranen-Kauppinen A. & Puusniekka A. 2006.)

Toimintatutkimukselle keskeistä on Saaranen-Kauppinen ja Puusniekan (2006) mukaan neljä piirrettä:

- Käytäntöön suuntautuminen
- Ongelmakeskeisyys
- Tutkittavien ja tutkijan roolit aktiivisena toimijoina muutosprosessissa
- Tutkittavien ja tutkijan suhteen perustavana oleva yhteisö

Toimintatutkimukselle ominaista on myös niin sanotut interventiot, joilla pyritään avaamaan uusia näkökulmia toimintatapoihin. Interventioiden tarkoitus ei

aina ole tehdä suurta parannusta yhteisössä vaan ne toimivat uuden näkökulman avaajana ja uusien ajattelumallien tuojana yhteisöön, jossa ajattelumaailma on jäänyt rutiininomaiseksi. Tässä tutkimuksessa rutiinilla voidaan käsittää luennoivaa opetustyyliä, johon tarjotaan interventiona toiminnallisuutta opetusmenetelmänä avaamaan uuden näkökulman. Interventioiksi tässä tutkimuksessa voidaan myös käsittää toiminnalliset tunnit, joiden tuntisuunnitelmia muokattiin aina edellisellä toiminnallisella tunnilla saadun palautteen perusteella. (Heikkinen, Huttunen, & Moilanen 1999.)

Toimintatutkimusta voidaan toteuttaa kolmen eri suuntauksen pohjalta. Nämä suuntaukset ovat tekninen, tulkinnallinen ja kriittinen suuntaus.

	Tavoitteet:	Tutkijan rooli:	Tutkijan ja osallistujien välinen rooli:
Tekninen	Tehokkuus, vaikuttavuus, opettajan ammatillinen kehittyminen	Ulkopuolinen ekspertti	Itsenäisiä toimijoita, riippumattomuus
Tulkinnallinen (Practical)	Edellisten lisäksi: ymmärryksen ja tietoisuuden parantuminen	Rohkaisee osallistumaan ja refleктоimaan	Yhteistyö,
Kriittinen (Emanicipatory)	Edellisten lisäksi: perinteisten ajatusmallien muuttuminen, kriittinen suhtautuminen byrokraatiaan, pyrkimys muutokseen	Prosessin valvoja ja osallistuja, vastuun jakaja	Jaettu vastuu

Kuvio 5: Toimintatutkimuksen suuntaukset (Zuber-Skerritt 2003, 3.)

Tässä tutkimuksessa suuntaus on lähinnä kriittistä suuntautumista. Tosin on huomioitava, että tutkija toimii kahdessa roolissa sekä tutkijana että opettajana.

5.4 Aineiston hankinta ja tutkimusmenetelmä

Tutkimuksessa havainnoitiin oppilaiden motivoitumista ja motivaation tukemista kahden eri tavoin järjestettyjen oppituntien välillä. Oppitunteja järjestettiin yh-

teensä kuusi, joista kolme tuntia oli luennoiden ja kolme toiminnallisesti järjestettyjä. Kaikki tunnit videoitiin havainnontekoa varten. Tutkija suunnitteli itse tunnit sekä toimi tunnilla opettajana. Hän oli siis osallistuvana havainnoitsijana, mikä ei ole mitenkään epätyypillistä laadullisessa tutkimuksessa. Osallistuvassa havainnoinnissa havaintojen tekijä luo hyvän suhteen havainnoinnin kohteeseen. Tässä tutkimuksessa suhde oli opettaja - oppilassuhde. (Syrjälä 1994, 84; Metsämuuronen 2005, 228; Hirsjärvi, Remes, & Sajavaara 2007, 212.) Kuten edellä on jo mainittu, videoinnin lisäksi tutkimukseen kerättiin aineistoa suorittamalla teemahaastattelu kolmelle opettajalle.

Yhteiskunta- ja kasvatustieteissä samoin kuin hoitotieteissäkin voidaan käyttää monia tutkimusstrategioita. Tällaista strategiaa voi yksinkertaisesti nimittää tutkimustyyppiä. Strategiat voidaan jaotella kahteen päätyyppiin, kvalitatiiviseen ja kvantitatiiviseen tutkimukseen. Tämä tutkimus toteutetaan kvalitatiivisesti, joten tässä luvussa keskitytään tarkemmin juuri laadullisen tutkimuksen piirteiden kuvaamiseen. (Hirsjärvi ym. 2007, 186.)

Kvalitatiiviselle tutkimukselle tyypillisiä piirteitä Hirsjärvi yms. (2007) ovat kuvanneet seitsemällä erityispiirteellä.

- Tutkimus on luonteeltaan kokonaisvaltaista ja aineisto kootaan luonnollisissa ja todellisissa tilanteissa.
- Suositaan ihmistä tiedon keruun instrumenttina. Eli tutkija luottaa enemmän omiin havainnoiteihinsa kuin mittausvälineisiin. Perusteluna tälle on näkemys, että ihminen on riittävän joustava sopeutumaan vaihteleviin tilanteisiin. Apuna kuitenkin voidaan käyttää lomakkeita ja testejä.
- Käytetään induktiivista analyysia. Lähtökohtaisesti ei ole tarkoitus testata teoriaa tai hypoteeseja vaan tehdä monitahoisia ja yksityiskohtaisia tarkasteluja aineistoon.
- Aineiston hankinnassa käytetään laadullisia metodeja. Suositaan siis metodeja, joissa tutkittavien näkökulmat ja ääni pääsevät esille.
- Kohdejoukko valitaan tarkoituksenmukaisesti.

- Tutkimussuunnitelma muotoutuu tutkimuksen edetessä. Tutkimus toteutetaan joustavasti ja suunnitelmia muutetaan olosuhteiden mukaisesti.
- Käsitellään tapauksia ainutlaatuisina ja tulkitaan aineistoa sen mukaisesti.

5.4.1 Tuntisuunnitelmat toiminnallisen tutkimuksen pohjana

Tuntisuunnitelmat muodostettiin teoreettista viitekehystä hyväksikäyttäen. Ensimmäiseksi tunnille valittiin opetusmetodi (ks. kuvio 4 teoreettinen viitekehys), joka tutkimuksessa oli joko luennoiva tai toiminnallinen. Opetusmetodi ohjasi seuraavan suunnitelmavaiheen, eli oppimisen ja siihen liittyvien modaaliteettien huomioon ottamista. Opetusmetodin valinta tosin karsi joidenkin oppimiseen liittyvien modaaliteettien huomioimista. Esimerkiksi luennoiden toteutetulla tunnilla kinesteettinen oppiminen oli lähes mahdotonta toteuttaa järkevästi. Viitekehysten ”kolmas tekijä”, eli motivaatio oli tekijä, jota tunneilla havainnoitiin. Havainnot kerättiin videoiden, kyselyllä ja tutkijan muistiinpanoilla.

Tuntisuunnitelman rooli tutkimuksessa oli kaksijakoinen. Ensinnäkin se toimi opetetun tunnin pohjana ja reflektoinnin jälkeen siitä koottiin perusteet seuraavalle toiminnalliselle tunnille. Toisaalta tuntisuunnitelmat toimivat aineistona, joiden avulla pystyttiin muun muassa tarkastelemaan tunnin rakennetta jälkikäteen. Etnografiselle tutkimukselle ei ole mitenkään poikkeavaa, että aineistoa on kerätty usealla eri tavalla. Päinvastoin etnografisessa tutkimuksessa yleensä hyödynnetään kaikki tutkimuskentällä prosessissa syntynyt materiaali. Tässä tutkimuksessa on luonnollista, että tuntien suunnitelmat otetaan huomioon, varsinkin kun niillä oli suuri rooli tuntien järjestämisessä. (Syrjälä 1994, 83.)

Tutkimuksessa käytetyt tuntisuunnitelmat ovat tuntien alkuperäiset suunnitelmat, jotka lähetettiin etukäteen tuntia valvovalle opettajalle. Suunnitelmiin ei tehty muutoksia valvojan opettajan toimesta vaan suunnitelmat toteutettiin sellaisenaan oppitunnilla. Mahdollisuus tunnin sisällä suunnitelman muutoksiin oli olemassa, koska tunnukset olivat aitoja oppitunteja. Olisi kenties ollut arveluttavaa toteuttaa häikäpäisesti tunnin suunnitelmaa, jos ennustettavissa olisi ollut tunnin täydellinen epäonnistuminen. Esimerkiksi yhdellä tunnilla suunnitelmaa piti

hieman muuttaa, koska oppilaat eivät tunnin opettajan mielestä osanneet asiaa tarpeeksi hyvin, että voitiin siirtyä asiassa eteenpäin.

Toiminnallisen tunnin aikana opettaja havainnoi, mitkä asiat suunnitelmassa toimivat ja mitkä eivät. Tunnin jälkeen uusi tuntisuunnitelma muodostettiin havaintojen sekä oppilailta saadun palautteen pohjalta. Toiminnallista tuntia ei haluttu pitää kertaakaan täysin samanlaisena. Esimerkiksi yhdellä tunnilla oppilaat tekivät pistetyöskentelyä ja toisella näyttelivät. Uusi suunnitelma tehtiin siten, että ajan käyttö samoin kuin positiivinen ryhmään kuuluminen arvioitiin tunnin jälkeen, jonka pohjalta tehtiin suunnitelma. Käytännössä tämän tarkoitti sitä, että kun ensimmäisellä tunnilla tunnista jäi runsaasti aikaa käyttämättä, seuraavalla tunnilla oli runsaammin tekemistä toiminnallisissa tehtävissä.

Tuntisuunnitelmissa käsiteltiin muun muassa tunnin aihe, tavoitteet, oppimisprosessin eteneminen, työtavat ja opetusjärjestelyt. Tuntisuunnitelmassa ei ole esimerkiksi erikseen kerrottu mitä modaaliteetteja tietyllä opetusmetodilla haluttiin huomioida, koska se oli taas varsinaisen opetusharjoittelun (aineisto kerättiin siis harjoittelussa) kannalta epäolennaista.

5.4.2 Aineiston kerääminen teemahaastatteluin

Laadullisessa tutkimuksessa pyritään kuvaamaan ilmiöitä, tapahtumia, ymmärtämään tiettyä toimintaa ja antamaan teoreettisesti mielekäs tulkinta ilmiölle. Siksi on tärkeää, että henkilöt, joilta tieto kerätään tietävät tutkittavasta ilmiöstä mahdollisimman paljon. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 85.) Haastateltavien valinta tapahtui siten, että aluksi valittiin soveltuvat kriteerit haastateltaville. Kriteereinä oli, että haastateltavan tuli olla alakoulun opettaja tai vähintäänkin opettanut alakoulussa, haastateltavan tuli myös olla valmistunut ja työkokemusta omaava opettaja. Tämän jälkeen haastattelun ajankohdasta sovittiin valittujen haastateltavien kanssa etukäteen. Mielenkiintoisena yksityiskohtana lienee hyvä kertoa, että jokaisella haastateltavalla oli ollut opetettavana yleisopetuksen luokka, mutta myös erityisluokka. Tämä yhtäläisyys oli täysin sattumaa eikä suunniteltua. Voidaan kuitenkin pitää hyvänä, että taustansa takia jokainen haastateltava oli

joutunut miettimään erityisesti erilaisia oppijoita. Siksi voidaan olettaa, että heillä oli hyvä käsitys haastattelun aiheesta. Kuvausta haastateltavista voi vielä tarkastella taulukosta 1.

Taulukko 1: Haastateltavien kuvaus

Muutettu nimi:	Katri	Veikko	Liisa
Ikä:	47	31	30
Työvuodet:	24	5	5

Haastatteluun valittiin kolme henkilöä haastateltavaksi. Kolme haastateltavaa ei ole kovin suuri määrä, eikä sen pohjalta kannattane tehdä yleistyksiä, mikä siis on laadulliselle tutkimukselle varsin yleistä (Tuomi & Sarajärvi 2009, 85). Tosin pienestä lukumäärästä huolimatta haastatteluissa oli huomattavissa samojen huomioiden toistumista. Voidaan uskoa, että haastateltavia olisi tullut olla paljon lisää, jotta merkittäviä poikkeuksia tuloksiin olisi voinut syntyä. Tässä vaiheessa tulee myös huomioida, että haastattelut eivät olleet tutkimuksen pääaineisto vaan ne olivat paremminkin tukemassa videoinnista saatua havaintoaineistoa.

Yksi etukäteen haastatteluun lupautuneista perui viime hetkellä vedoten kiireisiin ja korvaava haastateltava valittiin edellä mainituilla kriteereillä. Haastateltaville tarjottiin mahdollisuutta tutustua haastattelun teemoihin etukäteen, mutta kukaan haastateltavista ei kuitenkaan nähnyt tätä tarpeelliseksi. Tosin henkilölle, joka otettiin korvaamaan perunutta haastateltavaa, ei materiaaliin tutustumista ehditty tarjoamaan, koska haastattelu tehtiin lähes välittömästi sen jälkeen, kun se oli sovittu.

5.4.3 Videoaineiston kerääminen

Videointi aineistonkeräysmenetelmänä on yleistynyt teknologian kehityksen myötä. Videomateriaali onkin tuonut kvalitatiiviseen tutkimukseen uudenlaisen mahdollisuuden varmentaa tutkimusta. Videokuvausta käyttävissä tutkimuksissa voidaan kuvaus suorittaa suljetuista tai avoimista kuvausympäristöistä. Tässä tutkimuksessa kuvausympäristö oli suljettu, eli kuvaus tapahtui luokkatilassa. Lisäksi suljetun ympäristön ominaisuuksiin kuuluu, että tiedetään ketä kuvattavaan ryhmään kuuluu ja tiedetään heidän mahdollisesta käyttäytymisestään. Kuvaukseen liittyvä toiminta saattaa myös usein olla suunniteltu valmiiksi, kuten tässä tutkimuksessa oli. (Vienola 2004, 72; Sherin & van Es 2005, 475; Rowe 2009, 427; Seidel ym. 2011, 259.)

Videokuvaus tutkimuksessa pohjautui tutkimuksen taustateoriaan, ja tästä määräytyi millaisia asioita videolla pyrittiin kuvaamaan. Se vaikutti muun muassa kameran paikan valintaan ja kohdistukseen. Kohdistuksessa on tehtävä valinta haluaako keskittyä yksityiskohtiin vai kokonaisuuteen. Tarkalla kohdistuksella on mahdollisuus havaita hyvinkin yksityiskohtaisia seikkoja toisaalta tällöin kokonaisuuden hahmottaminen on hankalampaa. Tämän tutkimuksen videoinnissa kohdistus oli oikeastaan kompromissi yksityiskohtaisuudesta ja kokonaisuudesta. Kamera oli sijoitettu osassa kuvauksista luokan takaosaan ja osassa luokan etuosaan, josta pystyttiin samaan yleiskuva koko luokasta. Kameran sijoittelulla pyrittiin varmistamaan aina sillä hetkellä paras mahdollinen kuvakulma luokkaan. (Pirie 1996, 6; Vienola 2004, 72; Mondada 2006, 58.)

Videon käyttö tutkimuksen havaintomateriaalin keräyksessä on varsin perusteltua. Videointi sopii erityisen hyvin aineistonkeräysmenetelmäksi, koska siitä voi observoida hyvin kokonaisuutta, se auttaa tutkijaa osallistumaan tapahtumaan, pystytään korostamaan haluttuja kohtia, antaa mahdollisuuden reflektointiin jälkikäteen, se on pysyvä tallenne tapahtumasta ja videoon pystyy palaamaan niin usein kuin mahdollista tilanteen jälkeenkin. Näiden lisäksi videon vahvuutena pidetään sitä, että yhden tutkijan on mahdotonta pystyä havainnoimaan monia asioita kerralla, siksi videolta voi havaita sellaista, jota itse tilanteessa tutkija ei

ole havainnut. (Pirie 1996, 6; Vienola 2004, 75; Sherin & van Es 2005, 478; Rowe 2009, 427; Seidel ym. 2011, 260.)

Videoaineisto kerättiin keskisuomalaisessa kuudennessa luokassa keväällä 2014. Opintojakso, jolta aineisto kerättiin, oli historian jakso, jossa tutkimuksen tekijä toimi jakson suunnittelijana ja opettajana. Tämä kyseinen luokka valittiin tutkimuksen kohteeksi koulun sijainnin ja tutkimuslupien takia. Havaintovideolla on kiinnitetty huomiota kuuteen oppilaaseen kerrallaan. Havaittavat oppilaat vaihtuivat jokaisella havaintotunnilla, koska muun muassa toiminnallisella tunnilla oppilaat saivat liikkua vapaasti, joten havaittaviksi oppilaisiksi piti valita sellaisia henkilöitä, jotka näkyivät kuvassa kokoajan. Toisena kriteerinä oli sukupuolijakauma. Jokaisella tunnilla havainnoitiin vähintään kahta vastakkaista sukupuolta. Eli jakauma saattoi olla kolme tyttöä ja kolme poikaa, neljä poikaa ja kaksi tyttö tai toisinpäin. Videoitujen tuntien jälkeen oppilailta kerättiin tietoa tunnista yksinkertaisella lomakkeella, jossa kysyttiin mitä tunnista jäi mieleen.

5.5 Aineiston järjestäminen ja analysointi

Laadullisen aineiston analyysissä puhutaan usein joko induktiivisesta tai deduktiivisesta sisältöanalyysistä. Induktiivisesta sisältöanalyysistä käytetään nimitystä aineistolähtöinen analyysi, jossa empiirisestä aineistosta kolmivaiheisen prosessin jälkeen pyritään muodostamaan käsitteellisempi näkemys tutkittavasta ilmiöstä. (Miles & Huberman 1994; Tuomi & Sarajarvi 2009, 107—113.)

Tämän tutkimuksen analyysi on toteutettu deduktiivisesti. Deduktiivisessä analyysissä sisältöanalyysi tehdään teorialähtöisesti. Tällöin aineiston analyysin luokittelu perustuu aikaisempaan viitekehykseen, joka tässä tutkimuksessa on teoreettiset mallit oppimisesta ja motivaatiosta. Tämä tarkoittaa sitä, että analyysiä ohjaa edellä valittu tema. Teorialähtöisen sisältöanalyysin ensimmäinen vaihe on analyysirungon kehittäminen, joka siis tehdään pohjautuen teoreettiseen viitekehykseen. (Miles & Huberman 1994; Tuomi & Sarajarvi 2009.)

5.5.1 Teemahaastattelu

Haastatteluaineiston analyysissa edettiin pääpiirteittäin, Hirsjärveä ym. (2007) mukailten kolmivaiheisesti. Ensiksi tarkistettiin kerätty aineisto ja todettiin onko se käyttökelpoista vai joutuuko joitain osia aineistosta hylkäämään. Aineistosta ei ollut tarpeen hylätä ainuttakaan haastattelua. Toinen vaihe, tietojen täydentäminen, toteutettiin siten, että poistettiin haastateltaviin liittyvä informaatio, josta heidät olisi voinut tunnistaa. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että haastateltavien nimet vaihdettiin peitenimiksi. Kolmannessa vaiheessa analysoitiin kerättyjä tietoja. Tutkijan tulee turvata haastateltavien anonymiteetti koko tutkimuksen ajan (Vilkkä 2005, 35). Anonymiteetti antaa tutkijalle vapautta käsitellä arkoja aiheita, koska hän tiedostaa että tuloksista ei koidu haittaa haastateltaville (Mäkinen 2006, 93).

Analyysivaihe eteni peruspiirtein Hirsjärven ja Hurmeen (2000) esittämän mallin mukaan, jossa ensiksi tehdään erittely, tämän jälkeen luokittelu ja lopuksi synteesi. Analyysissa ei keskitytty pelkästään ilmiöiden sisäistämiseen ja analysointiin, vaan käsittelyssä keskityttiin antamaan perspektiiviä koko kokonaisuuteen. Metsämuuronen (2006) korostaakin juuri keskittymistä kokonaisuuteen teemahaastattelussa, eikä pelkästään ilmiöiden sisäistämiseen, joka myös on tärkeää.

Aineistoa voidaan analysoida kahdella tavalla. Nämä tavat ovat selittämiseen ja ymmärtämiseen pyrkivät lähestymistavat. Selittämiseen pyrkivä lähestymistapa käytetään yleensä tilastolliseen analyysiin ja päätelmien tekoon. Ymmärtämiseen pyrkivä lähestymistapa puolestaan on usein käytössä, kun tehdään laadullista analyysia. (Hirsjärvi ym. 2007, 219.) Tämän tutkimuksen analyysitapa valittiin ymmärtäväksi, mikä on lähes itsestäänselvyys, kun kyseessä on laadullinen tutkimus. Analyysissa teemotettiin toiminnalliseen opetukseen liittyvät seikat ja ne analysoitiin. Teemoittamisella tarkoitetaan teorialähtöistä sisältöanalyysia. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että haastattelusta saatu materiaali luokiteltiin teemoihin, joita haastattelussa tuotiin esiin. Mikäli haastattelurungon ulkopuolelta olisi noussut esiin uusia teemoja, olisi teemoittaminen antanut mahdollisuuden muodostaa uusia temaluokkia. Analyysissa pyrittiin esittämään, mitkä tekijät

ovat SWOT-analyysin kategorioiden mukaisesti toiminnallisen oppimisen vahvuudet, heikkoudet, mahdollisuudet ja uhat. Esiinnousseita ilmiöitä on pyritty rinnastamaan teoriaan ja tätä kautta selittämään, miksi toiminnallista oppimista/opettamista tulisi suosia tai välttää. (Hirsjärvi & Hurme 2000, 173.) Haastatteluiden litteroinnin suoritti tämän tutkimuksen tekijä.

5.5.2 Videohavainnointi

Tämän tutkimuksen videoaineisto analysointiin perustuen aikaisemmin esitettyyn viitekehykseen, joka muodosti tutkimuksen käsitejärjestelmän. Toisin sanottuna videoanalyysi tehtiin teorialähtöisesti. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 113.) Videolla hankittua tutkimusmateriaalia voidaan analysoida periaatteessa samalla tavoin kuin mitä tahansa havainnoiden hankittua materiaalia. Käytännössä aineiston hankinnan voi tehdä havainnointipöytäkirjaan, suorasanaisesti, lomakkeelle kirjoitettuna, rasteina tai muina merkintöinä. (Vienola 2004, 77.) Havainnointia varten muodostettiin siis teorialähtöinen kategorisointi, tämä on yleensä ensimmäinen vaihe, kun sisältöä analysoidaan teorialähtöisesti. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 113.) Teoreettisissa malleissa on pidetty silmällä oppimista ja kouluympäristöä, mikä korostaa motivaation merkitystä oppimisessa. (Vienola 2004, 77.)

Tutkimuksessa aineistosta kerätty havaintomateriaali sijoitettiin kategorioihin, joista pystyttiin havaitsemaan kategoriaan kuuluvan ilmiön toistuvuus luokassa. Kyseessä kuitenkin on laadullinen tutkimus, vaikka aineistosta voisi johtaa myös määrällisiä tuloksia. Toisaalta ei ole poikkeuksellista, että analyysistä tuotettu aineisto kvantifioidaan, eli analyysia jatketaan siten, että aineistosta tuotetaan määrällisiä tuloksia (Tuomi & Sarajärvi 2009, 107).

Käytännössä teoria toimi tutkimuksen analyysin ohjaajana (Tuomi & Sarajärvi 2009, 96). Kategoriat havaintojen pohjaksi valittiin teoriaosuudessa esiintyvien teemojen pohjalta ja nämä ilmiöt kerättiin taulukkoon. Kategoriat ovat havainnollistettuna kuviossa kuusi.

Pääloukat:	Yläluokat:	Selitykset:
Minäpystyvyys	Itsemäärääminen	1. Autonomia: Tarkkailu jatkuvaa Tarkkailu sekvensseissä Positiiviset: Ohjautuu tekemään tehtäviä, keskustelelee tehtävästä Negatiiviset: ohjautuu ulkoa, ei osallistu
		2. Kompetensi: Tarkkailu jatkuvaa Tarkkailu sekvensseissä Positiiviset: Tarttuu haasteeseen, jatkaa tekemistä Negatiiviset: Ei tartu haasteeseen, työnteko keskeytyy
		3. Sosiaalinen yhteenkuuluvuus: Tarkkailu jatkuvaa Tarkkailu sekvensseissä Positiiviset: Positiivinen palaute, tekee yhteistyötä Negatiiviset: Kurinpito, yhteistyökyvyttömyys
4. Ei Kategoriaa		

Kuvio 6: Tutkimuksen teoriasidonnainen kategorisointi

Kategoria on jaettu pääluokkaan, yläluokkaan ja selityksiin. Pääluokka on johdettu suoraan tutkimuksen motivaatioteoriasta, muut luokat kuviossa taas selittävät pääluokkaa. Yläluokat esittävät tarkemmin sen, mitä pääluokat sisältävät, eli itsemääräämiseen kuuluu autonomia, kompetenssi ja sisäinen yhteenkuuluvuus. Minäpystyvyyteen kuuluu puolestaan itsemääräämisen tapaan kompetenssi ja sosiaalinen yhteenkuuluvuus, mutta autonomia ei tähän luokkaan kuulu mukaan. Yläluokkaa on havainnoitu sekä jatkuvasti että minuutin frekvensseissä. Jaotteluun päädyttiin, koska joitain toimia ei pysty havaitsemaan Frekvensseittäin. Yksi esimerkki tällaisesta havainnoinnista on positiivinen palaute, joka tuskin ajoittuisi juuri tietyn frekvenssin kohdalle. Vastaavasti frekvenssit helpottavat toiminnan kirjaamista havaintopöytäkirjaan, kun ei tarvitse erikseen miettiä onko joku toiminta videolla ollut käynnissä pitemmän aikaa vai vasta alkanut. Selitykset antavat kuvan niistä kriteereistä joiden pohjalta havaintoja on tehty ja

mistä eri luokat muodostuvat. Kriteerit kuviossa ovat enempi suuntaa-antavia, itse havaintovaiheessa kriteerit olivat melko tiukat ja yksiselitteiset. Esimerkiksi autonomiassa ulkoa ohjautumista on tutkittu sen pohjalta, toimiiko oppilas oppitilanteessa itsenäisesti vai tarvitseeko hän opettajan tai toisen oppilaan tukea, jotta pääsee vauhtiin. Tekemisen kontrollointi liittyy esimerkiksi siihen, tekeekö oppilas opettajan määrittämää taulukuvaa tai istuuko oppilas omalla paikallaan, koska sen hetkinen tilanne vaatii hiljaa paikallaan istumista. Tekeminen on siis kontrolloitua. Puolestaan vapaa itsensä toteuttaminen on edellä mainittujen seikkojen vastakohta, eli pystyykö oppilas itse vapaasti toteuttamaan ajatuksiaan tunnin keskeisimmistä seikoista tai liikkumaan vapaasti niin halutessaan, esimerkiksi oppitunnin teeman toteuttamiseksi. Näiden asioiden havaitsemista videolta auttoi tutkijan tietämys tunnin sisällöstä ja tarkoituksesta. Kompetenssi-osiossa puolestaan havainnoitiin oppilaan reaktioita tehtäviä saadessaan tai aloittaessaan työskentelyn. Kompetenssissa havainnoitiin myös sitä, seuraako oppilas tuntia, tekeekö ahkerasti tehtäviä vai keskittyykö hän johonkin muuhun. Sosiaalista yhteenkuuluvuutta mitattiin muun muassa sillä kuinka usein opettaja tai toiset oppilaat joutuivat pitämään kuria tai kuinka usein oppilas sai positiivista palautetta työskentelystä. Tällaiset seikat koskevat myös luokan ilmapiiriä, joka on tärkeä osa sosiaalista yhteenkuuluvuutta. Tämän kategorian frekvensseittäin mitataan sitä, kuinka usein oppilaat tekivät keskenään yhteistyötä. Kolmen pääkategorian lisäksi kategorioihin lisättiin neljäs kategoria sellaisille toimille, joita ei voitu kategorisoida. Teorialähtöisessä analyysissä ei ole ollenkaan poikkeavaa, että teorian ulkopuolelta muodostuu ylimääräinen "muut-luokka", tässäkin tutkimuksessa luokka/kategoria nähtiin tärkeäksi muodostaa (Tuomi & Sarajärvi 2009, 120). Niin sanottuun ylimääräiseen kategoriaan lisättiin merkintä muun muassa silloin kun havaittavaa oppilasta ei näkynyt videolla esimerkiksi hän jäi toisen oppilaan taakse tai oli poistunut luokkatilasta väliaikaisesti. Kategoriaan lisättiin merkintä myös silloin, kun oppilaat olivat siirtymässä toimesta toiseen. Esimerkiksi pistetyöskentelyssä siirtyminen pisteeltä toiselle aiheutti merkinnän tähän kategoriaan, koska se ei varsinaisesti liity mihinkään varsinaiseen kategoriaan.

Kategorioita testattiin ennen kuin lopullisiin kriteereihin päädyttiin. Testejä tehtiin yhteensä kaksi eri kertaa. Testinä havainnoitiin yksi pidetyistä tunteista. Testien jälkeen kategorioiden kriteereitä muutettiin siitä saadun informaation perusteella. Käytännössä kategorioita muutettiin enempi konkreettiseen suuntaan, jotta havainnointi olisi onnistunut paremmin ja tulkinnat käytöksestä olisi olleet helpompi tehdä. Lisäksi joidenkin kategorioiden päällekkäisyyttä pyrittiin vähentämään. Toinen konkreettinen muutos oli se, että havaintotunti jaettiin kolmeen eri osaan, eli alkuosaan, keskiosaan ja loppuosaan. Jokainen osa oli yhteensä 10 minuuttia pitkä. Tämän muutoksen tarkoituksena oli selvittää tuleeko suurin osa havainnoista jossain tietyssä vaiheessa havaintotuntia.

Kun kategoriat olivat asettuneet uomiinsa, varsinainen videohavainnointi aloitettiin. Tosin kaksi ensimmäistä videota havainnoitiin vielä lopuksi uudestaan, koska havainnoinnin lopulla tutkija huomasi rutiinitason havainnointiin olevan suurempi kuin aluksi. Tällä haluttiin varmistaa, että myös aluksi havainnoidut tunnit olisivat vertailukelpoisia muiden tuntien kanssa. Videointi aineiston keräysmenetelmänä mahdollistaa juuri aineistoon palaamisen uudestaan ja uudestaan. Tämän ansiosta kategorioita pystyttiin testaamaan useaan kertaan ja luotettavuuden parantamiseksi myös havainnoimaan useita kertoja. (Pirie 1996, 6; Viennola 2004, 75; Sherin & van Es 2005, 478; Rowe 2009, 427; Seidel ym. 2011, 260.)

Kategorisoinnin jälkeen aineisto kvantifioitiin. Käytännössä aineistosta siis laskeetaan kuinka usein saman kategorian asia aineistossa ilmenee. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 120.) Tässä tutkimuksessa kvantifiointi toteutettiin seuraavasti. Havaintoja kerättiin omaan havaintopöytäkirjaan tukkimiehenkirjan pidolla, eli jokaista kategorian mukaista havaintoa vastaan pöytäkirjaan asetettiin yksi viiva merkkamaan havaittua käytöstä. Huomionarvoista lienee, että jokaisessa frekvenssissä jokaisesta oppilaasta tuli vähintään yksi viiva johonkin kategoriaan, mutta mahdollisesti myös useita viivoja. Esimerkiksi yksi viiva saattoi tulla kun toimintoa ei pystytty kohdistamaan mihinkään muuhun kuin kategoriaan neljä, eli "ei kategoriaa". Useita merkintöjä saattoi tulla tilanteesta, jossa oppilas toimi ryhmässä. Silloin merkintä tuli kategoriaan "Sosiaalinen yhteenkuuluminen - tekee yhteistyötä" sekä "kompetenssi – osallistuu työn tekoon". Loppujen lopuksi kaikki ha-

vaintotulokset kerättiin Excel-taulukkoon, josta ne pystyttiin kokoamaan haluttuun esitysgrafiikkaan.

Havaintovideoita oli yhteensä kuusi kappaletta, jotka kaikki olivat mitaltansa 30 minuuttia pitkiä. Näin ollen havaintomateriaalia tuli yhteensä kolme tuntia. 30 minuutin pituuteen päädyttiin siksi, että tunnit olisivat vertailukelpoisia keskenään. Esimerkiksi osa varsinaisista oppitunneista kesti juuri tuon 30 minuuttia, kun osa taas kesti lähes 60 minuuttia, näin ollen havaintojen määrä tällaisilla tunneilla olisi ollut myös eri suuruinen pelkästään tunnin pituuden takia.

Kyselylomake. Videohavainnoinnin tueksi jokaisen tunnin jälkeen oppilaille esitettiin lomakkeella hyvin yksinkertainen kysymys, eli ”mitä tunnista jäi mieleen”. Lyhyeen ja ytimekkääseen kysymykseen päädyttiin siksi, että sen avulla voitaisiin saada jotain lisätietoa oppilailta, mutta se ei myöskään veisi liikaa energiaa joka tunnin jälkeisenä rutiinina. Kysymyksen muotoiluun päädyttiin siten, että sitä ei haluttu pitää liian rajaavana. Oppilas siis pystyi vastaamaan kysymykseen järkevästi mieleen oppitunnista jokin tietty asiasisältö, opetusmetodi tai tunnetila.

Vastauksen ohjeistuksessa painotettiin, että paperille kirjoitettu asia voi olla mitä tahansa, mitä tunnista on jäänyt mieleen. Ennen analyysi-vaihetta vastaukset luettiin huolellisesti läpi ja niiden perusteella muodostettiin teemaluokkia, joita muodostui yhteensä neljä erilaista. Luokat olivat tunnin oppisisältö, opetustyyli, oma tunnetila ja tyhjä vastaus. Sovelletulla tiedolla tarkoitetaan, että oppilas kuvasi omin sanoin tunnin sisältöä, mutta ei osannut nimetä tarkasti teemaa. Muut luokat lienevät melko selkeitä, joten niitä ei tässä yhteydessä nähdä olennaiseksi selvittää tarkemmin. Tätä vaihetta Tuomi ja Sarajärvi (2009) kutsuvat aineiston klusteroinniksi. Eli vaiheessa alkuperäisilmaukset käydään huolellisesti läpi ja aineistosta etsitään samankaltaisuuksia ja/tai eroavaisuuksia kuvaavia käsitteitä. Samaa asiaa tarkoittavat asiat ryhmitellään ja kootaan yhdeksi luokaksi. Klusterointi-vaiheeseen liitettiin myös niin sanottu abstrahointi, jossa vielä erotettiin tutkimuksen kannalta olennainen tieto. Loppujen lopuksi luokat olivat valmiina ja niiden perusteella pystyttiin selvittämään mitä teemoja oppilaat mainitsivat

jääneen mieleen, kun tunti oli järjestetty kahdella eri tavalla. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 110—111.)

5.5.3 Tuntisuunnitelmien sisällön esittely

Luvussa kerrotaan kuinka tutkimussuunnitelmat ovat analysoitu ja mitä suunnitelmat pitivät sisällään. Tuntisuunnitelmien tavoitteet luokiteltiin kahteen yläluokkaan, joita ovat kasvatukselliset tavoitteet ja oppisisällölliset tavoitteet. Näiden luokkien ulkopuolelta tavoitteita ei tullut, joten luokittelu oli selkeää. Kasvatuksellisilla tavoitteilla tarkoitetaan sellaisia tavoitteita kuten ryhmätyötaitoja, oppisisältöön liittyvät tavoitteet liittyivät puolestaan tunnin asiasisältöön kuten ”Kustaa Vaasan rooli Suomen historiassa”.

Luennoitujen tuntien tavoitteet olivat lähes poikkeuksetta asiasisällön hallintaan liittyviä. Kaiken kaikkiaan tunneille oli merkitty yhdeksän eri tavoitetta, joista ainoastaan yksi tavoite ei ollut sisältöön liittyvä. Tämä kasvatuksellinen tavoite liittyi palautteen antamiseen, kun oppilaat saivat tarkistaa toistensa pistokokeet tunnin alkuun. Muut tavoitteet olivat yllä esitetyn esimerkin mukaisia sisällöllisiä tavoitteita.

Sisällöllisesti luennoidut tunnit noudattivat saman kaltaista kaavaa. Tunti aloitettiin johdannolla, joka sisälsi osia aikaisemman tunnin aiheesta. Tämän jälkeen uuteen aiheeseen tutustuttiin opettajan johtamalla keskustelulla. Aiheen käsittelyn jälkeen oli niin sanottu työvaihe, eli oppilaat tekivät joko kirjan tehtäviä tai opettajajohtoisesti taulutehtäviä. Käytännössä taulutehtävät tarkoittivat opettajan piirtämän kuvan/käsitekartan kopioimista omaan työvihkoon. Kuvien ja käsitekarttojen vaiheita opettaja täydensi kysellen oppilailta ja näin ollen pyrkien aktivoimaan oppilaita.

Kaikissa kolmessa luennoidussa tunnissa työtavat ja opetusjärjestelyt muodostuivat hyvin pitkälle samalla tavoin. Tunneilla oli opettajajohtoisia työskentelyä, vihkotyöskentelyä ja itsenäisiä tehtäviä. Itsenäiset tehtävät olivat opettajan hy-

väksi katsomia kirjan tehtäviä. Opetus kaikilla kolmella tunnilla tapahtui omassa luokassa.

Luennoidut tunnit eivät sisältäneet osuuksia, joihin oppilaat olisivat itse päässeet vaikuttamaan vaan tunnit oltiin suunniteltu tarkasti etenemään kysymyskysymykseltä. Tuntisuunnitelman noudatettiin melko tarkasti, joka näkyi myös videolta tehdyistä havainnoista. Tunneilla pidettiin mahdollisuus joustoon, jos tarve sitä vaati. Esimerkiksi kaikkia työkirjantehtäviä ei välttämättä ehditty tekemään tunnin aikana. Tarkoituksena toki oli noudattaa suunnitelmaa, jotta luennoidusta tunneista saatiin mahdollisimman tarkka kuva siitä kuinka motivaatiotekijät näkyisivät.

Toiminnalliset tunnit olivat sisällöllisesti erilaisia kuin luennoidut tunnit. Yhteisenä tekijänä näillä kaikilla kolmella toiminnallisella tunnilla oli se, että oppilaat olivat tunneilla pääasiallisia tekijöitä. Opettaja oli vetäytynyt enemmän takalalle seuraamaan ja tarjoamaan tukeaan, jos sitä tarvittiin. Kaikilla tunneilla oppilaat myöskin tekivät töitä ryhmässä, oikeastaan kaikki tekeminen oli kiinni ryhmän yhdessä työskentelystä. Muuten kaikki tunnit olivat sisällöltään täysin erilaisia.

Tunneilla tavoitteita oli yhteensä seitsemän erilaista, joista sisältöön liittyviä tavoitteita oli yhteensä kaksi. Loput viisi olivat niin sanotusti kasvatuksellisia tavoitteita kuten ryhmätyö- ja opiskelutaitojen kehittymiseen liittyviä tavoitteita.

Sisällöllisesti tunnit olivat hyvin erilaisia, kuten edellä on kerrottu. Yhdellä tunneista oppilaat muodostivat näytellen tilannekuvauksia heidän mielestään teeman tärkeimmistä asioista. Toisella tunnilla oppilaat keräsivät kysymyspatteristoa, jonka pohjalta ryhmätittelivät leikkimielisessä tietokisassa. Kolmas toiminnallinen tunti sisälsi pistetyöskentelyä, joista jokaisella pisteellä oli ryhmää aktivoiva tehtävä. Vaikka jokaisella tunnilla teema oli edellä määrätty, pääsivät oppilaat vapaasti toteuttamaan itseään tehtävissä.

Opetusmetodi oli kaikilla kolmella toiminnallisella tunnilla samanlainen, eli oppilaat toimivat ryhmissä ja olivat pääroolissa toteuttamassa tunnin sisältöä. Oppilaille ei ollut erikseen osoitettu työtilaa. Esimerkiksi yhdellä tunneista osa oppilaista halusi työskennellä luokan ulkopuolella, kun tehtävänanto sen mahdollisti.

5.6 Luotettavuus ja eettiset kysymykset

Tässä vaiheessa tutkimusta on hyvä paneutua tutkimuksen eettisiin näkökulmiin. Eettinen kysymys voi olla esimerkiksi miksi tutkimusta lähdettiin toteuttamaan (Hirsjärvi 2004, 26). Tutkimus haluttiin tehdä siksi, että pystyttiin arvioimaan olisiko yleisesti käytetyn luennoivan opetusmetodin rinnalle, jotain muuta vaihtoehtoa. Käytännössä tutkimuksessa on siis ajateltu oppilaiden etua, mutta toisaalta tutkimus voi olla eduksi opettajille.

Lähtökohtana tutkimukseen on sen eettisyys. Tutkimuksen tulisi aina olla eettisen tarkastelun kestävä. Tutkimuksessa on myös pyrittävä siihen, ettei se vahingoita tutkittavia henkilöitä. (Van Deventer 2009.) Tässä tutkimuksessa suojattiin haastateltavien henkilöllisyys muuttamalla haastateltavien nimet. Videohavainnoinnissa oppilaat esiintyvät täysin anonyymeinä, eikä nimien muutokseen tässä tapauksessa ole ollut tarvetta. Nimien muuttaminen on yleinen tapa tutkimuksissa, kun suojataan anonymiteetti (Seale ym. 2004; Ruusuvuori, Tiittula, & Aaltonen 2005, 41).

Tutkimuksen onnistumisen kannalta on erittäin olennaista, kuinka tutkimuksessa käytettävä aineisto on kerätty (Hirsjärvi & Hurme 2000, 66). Tutkimuksessa haastateltavat valittiin tietyin kriteerein, joita olivat muun muassa työkokemus ja sukupuoli. Haastateltavaksi valittiin tutkijan tietämiä henkilöitä, jotka täyttivät tutkimuksen kriteerit. Haastatteluun osallistuminen oli vapaaehtoista. Videohavainnoinnissa puolestaan jokaiselta tunnilta havainnoitiin kuutta eri oppilasta. Havaittavat oppilaat vaihtuivat eri oppituntien välillä. Havaintokohteiden vaihtuvuuteen päädyttiin muun muassa siksi, että kaikilla oppitunneilla ei ollut mahdollista kuvata samoja henkilöitä. Esimerkiksi tunnilla, jossa oppilaat saivat

vapaasti suunnitella esityksensä osa meni pois luokasta ja osa oppilaista jäi luokkaan. Tässä tapauksessa käytössä olisi pitänyt olla useita videokameroita. Jos videolta olisi yritetty havaita koko luokan toimia, se olisi tehnyt kuvaamisesta, havainnoinnista ja havaintopöytäkirjan pidosta huomattavasti haastavampaa. Esimerkiksi virhetulkintoja olisi voinut tulla enempi, koska kameran kohdentaminen on täysin mahdotonta siten, että kaikki oppilaat näkyisivät kuvassa optimaalisesti. Kriteereinä havaittavaksi oli muun muassa kuvakulmaan sopiminen, sukupuolijakauma (vähintään kaksi oli vastakkaista sukupuolta) ja ryhmätyötilanteissa eri ryhmissä olo. Havaittavia oppilaita pyrittiin vaihtamaan myös siksi tuntien välillä, koska haluttiin varmistaa, että otos edusti mahdollisimman hyvin koko luokkaa.

Teemahaastatteluihin osallistui kolme henkilöä ja videolla havaittavia oli siis kerrallaan kuusi. Tutkimuksen osallistujien lukumäärästä johtuen tämän tutkimuksen tuloksista ei voi tehdä yleistyksiä, tosin laadullista tutkimusta tehdessä tilastolliset yleistettävyydet eivät ole päämäärä (Hirsjärvi ym. 2007, 174). Pienestä otoksesta huolimatta aineistossa pystyttiin havaitsemaan asioiden toistuvuutta, johon myös laadullisessa aineistonkeräyksessä pyritään (Hirsjärvi ym. 2007, 171). Licolnin ja Cuban (1985) mukaan laadullisessa tutkimuksessa pitäisi keskustella mieluummin tulosten siirrettävyydestä kuin yleistettävyydestä. Siirrettävyydellä tässä tapauksessa tarkoitetaan, että tulokset pitäisivät paikkansa vaikka konteksti muuttuisi. Tässä tutkimuksessa siirrettävyys tarkoittaa esimerkiksi sitä, että toiminnallisuuden vaikutukset näyttäytyisi samoin, vaikka havainnoitsija tai havaintoluokka vaihtuisi.

Teemahaastattelut tehtiin puhelimitse, puhelut tallennettiin, että niihin voitaisiin myöhemmin palata. Samoin videoinnissa aineistoon voidaan palata niin usein kuin on tarvetta. Videoinnin osalta aineistoon palattiin useasti jälkeenpäin, muun muassa siksi, että tutkimuksen kategorioiden kriteereitä muutettiin paremmin tarkoitusta vastaaviksi. Tästä onkin kerrottu tutkimuksen luvussa ”aineiston järjestäminen ja analysointi”. On kuitenkin muistettava, että haastateltaville ja videoitaville tulee kertoa (poikkeustilanteita videoinnissa on mainittu edellä), että

puhelu nauhoitetaan tai että tunti kuvataan, lisäksi tulee selvittää, kuinka aineistoa säilytetään (Oliver 2010, 45). Näin myös toimittiin myös tutkimuksessa.

Teemahaastattelun kaltaisissa tutkimuksissa haasteena on säilyttää haastateltavien ääni aineistossa. Tämä tarkoittaa esimerkiksi sitä, että haastattelija ei saa liiaksi tulkita vastauksia, tai ohjata vastauksia haluamaansa suuntaan. Tässä tutkimuksessa tutkija oli valmistautunut auttamaan avaamaan esimerkiksi vaikeita termejä, jos sellaisia tulisi. Tutkija myös pyrki pitämään keskustelun työn kannalta olennaisissa teemoissa. Haastattelun ohjausvastuusta huolimatta, tutkijan tulee pyrkiä irrottautumaan haastattelussa omasta näkökannastaan säilyttääkseen aineiston validiuden. Tulosten raportoinnissa haastateltavien oma ääni on tuotu esiin käyttäen sitaatteja kuvaamaan haastateltavan autenttista ääntä. (Hollway & Jefferson 2000, 36; Czarniawska 2002, 734; Riessman 2008.)

Tutkimuksessa järjestetystä kyselystä tässä luvussa tulee esittää muutama seikka. Koska kyselyt perustuvat vapaaehtoisuuteen, oppilaat saivat vapaasti palauttaa kyselypaperin, joten palautusten määrä vaihteli tuntien välillä. Palautusmäärät järjestyksessä ensimmäisestä tunnista viimeiseen olivat 16, 17, 17, 14, 22 ja 22. 24.4 pidetyllä toiminnallisella tunnilla oppilaille tuli kiire kotiin, kun kysely meni välitunnin puolelle, tämä on nähtävissä palautuneiden kyselypapereiden määrässä, joka siis oli 14.

Tutkimuksen läpinäkyvyyden lisäämiseksi siinä on esitetty hyvin seikkaperäisesti tutkimusraportin kokoamisen vaiheet, mikä voidaan nähdä parantavan tutkimuksen luotettavuutta. Koska kyse on laadullisesta tutkimuksesta, tulee myös muistaa, että tulokset ovat tutkimuksen tekijän muodostamia havaintoja. Havaintojen luotettavuutta on kuitenkin pyritty lisäämään muun muassa monipuolisilla aineistonkeräysmenetelmillä.

6 TUTKIMUKSEN TULOKSET

Luvussa esitellään tutkimuksen tulokset, jotka siis muodostuivat teemahaastattelusta, videohavainnoinnista ja kyselystä. Aluksi tuloksissa paneudun teemahaastattelun antiin, jossa käsitellään toiminnallista oppimista opettajien kokemusten näkökulmasta. Kun teemahaastattelun tulokset on esitetty, keskitytään tuloksiin motivaatiotekijöiden esiintymisestä oppitunnilla, kun opetetaan toiminnallisesti sekä luennoiden. Tämä havaintoaineisto on kerätty videoiden. Videohavainnoinnin tulokset käydään läpi kategorioittain järjestyksessä autonomia, kompetenssi ja sosiaalinen yhteenkuuluvuus. Samalla tavalla esitellään myös toiminnallisesti opettajien tuntien tulokset.

Havaintotulokset ovat sanallisen muodon lisäksi esitetty pylväskaaviona, joka havainnollistaa tulokset vielä kuvallisesti. Pylväskaavion vaaka-akselille on sijoitettu eri oppitunnit. Esimerkiksi Autonomia₁, luennoiva, tarkoittaa ensimmäistä havaintotuntia ja autonomiasta tehtyjä havaintoja. Jokaista tuntia kohden pylväitä voi olla maksimissaan neljä erilaista. Pylväät ovat nimetty J.Pos, J.Neg, S.Pos ja S.Neg. Esimerkiksi J.Pos tarkoittaa jatkuvana tehtyjä positiivisia huomioita, kun taas S.Neg tarkoittaa frekvensseissä tehtyjä negatiivisia huomioita. Tutkimuksessa on aikaisemmin selvitetty mitä positiivisilla ja negatiivisilla havainnoilla käsitetään.

6.1 Opettajien kokemuksia toiminnallisesta opettamisesta

Teemahaastattelun tulosten esittelyssä edetään siten, että ensin kerrotaan tulokset oppimistyyliin liittyvistä keskusteluista. Tämän jälkeen tuloksissa esitellään toiminnallisen opetuksen vahvuudet, heikkoudet, mahdollisuudet ja uhat.

6.1.1 Oppimistyyli

Oppimistyyleistä puhuttaessa haastateltavat olivat hyvin liki toisten ajatuksia siitä, mitä oppimistyyllillä tarkoitetaan. Kaikki haastateltavat korostivat oppimistyyliessä nimenomaan eri aistien avulla oppimista. Jokainen haastateltava kertoi

ihmisten olevan erilaisia oppijoita, joista jokainen omaksuu asiat itselleen mieluisella aistikanavalla.

Toinen oppii paremmin näkemällä, toinen kuulemalla ja joku ehkä liikkumalla, siis jos saa liikkua samalla kun oppii. Lähinnä siis ne aistit. – Liisa

Toinen tarvii visuaalista, ja toinen oppii tekemisen ja toiminnan kautta. –Veikko

Lapsella on omanlaisensa tyyli oppia parhaalla mahdollisella tavalla. Jollakin se on näköaistin kautta, jollakin tekemällä ja niin pois päin. –Katri

Oppimistyyli-määritelmässä kukaan haastateltavista ei erotellut oppimistyyleistä pois oppimisstrategiaa tai -orientaatiota. Toisaalta haastattelussa ei myöskään tullut esiin, että nämä kaksi tekijää sisältyisi oppimistyyli-käsitteeseen.

6.1.2 Toiminnallinen oppiminen

Toiminnallisen oppimisen tulkinta toi hieman vivahde-eroja haasteltavien välillä, vaikkakin kaikki haastateltavat olivat sitä mieltä, että toiminnallinen oppiminen sisältää oppilaan aktiivisuutta. Liisa pohti, että toiminnallisuus on lähinnä sitä, että oppilaat otetaan mukaan oppimisprosessiin heti alusta, kun Veikko taas koki toiminnallisuuden juuri konkreettisena toimintana. Käytännön erona näillä ajatuksilla lienee se, että Liisan mielestä toiminnallinen oppiminen on mitä tahansa, jossa oppilas saa olla itse aktiivinen oppija. Veikko puolestaan ajatteli, että toimintaan liittyy nimenomaan liikettä, pelejä, eläytymistä ja niin edelleen. Tosin kun kysymystä tarkennettiin niin, että tarvitseeko toiminnallisessa oppimisessä olla aina liike mukana, Veikko kertoi, ettei näin välttämättä tarvitse olla.

..Et sille ei syötetä mitään valmista, vaan lähetään opiskelemaan jotain uutta asiaa, että se saa olla ite aktiivisena oppijana siinä mukana, se oppija. Se on ehkä lähinnä se miten mä sen ymmärrän – Liisa

Matematiikka on ehkä helpoin, siinä voi laittaa sällejä liikenteeseen, vaikka pistetyöskentelyä tai onhan matematiikassa kaikenlaisia oppimislejää ja kuutioita mitä sä voit käyttää. Ja voihan matematiikassa olla ihan perinteistä kauppaleikkiä. –Veikko

Katri puolestaan korostaa toiminnallisuudessa opetuksen kokonaisvaltaisuutta. Hänen mukaansa tällaisessa oppimistilanteessa on kyseessä paljon sellaista, jota sanoin ei pysty, eikä tarvitse kuvata. Toiminnallisuus tukee häneen mukanaan kaikkia oppijoita juuri siksi, että toimiessa oppilaalla on käytössä mahdollisesti kaikki aistikanavat, vaikka Katrinkaan mukaan toiminnallisuus ei välttämättä tarkoita sitä, että tilanteessa tarvitsisi välttämättä liikkua.

No tuota, sanotaan, että kuva kertoo enemmän kuin tuhat sanaa. Eli useamman aistin kautta, kun ottaa sitä informaatiota vastaan, niin paremmin sää opit. Ja jos mennään vielä eteenpäin, niin jos sää saat vielä tekemällä oppia, ja käyttää kokonaisvaltaisesti omaa kehoa, niin se vielä lisää niitä ärsykeitä ja uusia kanavia vastaanottaa niitä tietoja –Katri

Haastateltavat ovat yksimielisiä siitä, että toiminnallisuus on hyväksi kaikille oppimistyyyleille, jos oppimistyyllillä käsitetään nimenomaan eri aistikanavien käyttö oppimisessä.

Toiminnallisen opetuksen vahvuudet

Kaikkien haastateltavien mielipide toiminnallisen oppimisen vahvuuksista tuki toisiaan. Esiin nousi muun muassa toiminnallisen oppimisen oppilaita aktivoiva vaikutus ja mainintoja oli myös monipuolisesta tuesta erilaisille oppijoille. Näiden edellä kerrottujen seikkojen lisäksi suurimpana asiana nousi motivaatio. Jokainen haastateltava kertoi, kuinka he kokevat motivaation lisääntyvän oppilaiden opiskellessa toiminnallisesti.

Haastateltavista Liisa painotti oppilaan aktiivisuutta oppimisprosessissa.

Oppijan kannalta vahvuutena on se, että ite en ainakaan koe oppivani parhaiten passiivisena vastaanottajana, vaan silloin kun saa ite tehdä ja toimia ja miettiä, ja olla ite aktiivisena.

Eri aistikanavien monipuolinen tukeminen sai myös huomiota haastateltavien keskuudessa. Aistien monipuolinen tukeminen nähtiin tärkeäksi nimenomaan

opittavan asian mieleen painamisen ja muistamisen, eli niin sanottujen muistin havaitsemisen suhteen.

Jos vaikka kuulon varainen hahmottaminen on tosi heikkoa niin siinä tulee toimittua useamman aistikanavan kautta. Pääsee ne omat vahvuudet sieltä esiin. –Liisa

Yhtenä vahvuutena koen mieleen painumisen tehokkuuden ja vahvuuden –Katri

Toiminnallisen oppimisen koettiin myös lisäävän motivaatiota opiskelussa. Tämäkin tulkinta saa teorialta tukea. Motivaatioin uskotaan lisääntyvän toiminnallisessa oppimisessä siksi, että se tarjoaa kaikenlaisille oppilaille haasteita. (Carbo ym. 1986, 145–146.)

Se on lähinnä se mielekkyys oppijalle, kyllä oppilaat tykkää kun saa tekemällä tehdä. –Veikko

No just se monikanavaisuus oppimisessa ja jos lapsen haasteena on niin kuin levottomuus ja se paikalla olemisen vaikeus niin monesti tällainen toiminnallinen oppiminen voi olla hyvin motivoivaa, sellaisen perinteisen opetuksen sijasta –Katri

Haastatteluiden perusteella toiminnallisen oppimisen vahvuuksiksi voidaan ainakin listata monikanavaisuuden edut motivaatioon ja oppilaiden aktiivisuuden oppimisprosessissa.

Toiminnallisen opetuksen heikkoudet

Haastateltavilla oli selkeä mielipide siitä, että toiminnallinen oppiminen voi olla raskasta ja haastavaa. Tosin kukaan haastateltavista ei kertonut, että toiminnallisen oppimisen heikkoudet löytyisivät oppimiseen liittyvissä seikoissa, eli kukaan ei pitänyt toiminnallista oppimista tehottomana tai heikkona tapana oppia. Vaikkakin metodin heikkoudet tunnettiin hyvin vaativana opetusmenetelmänä.

Toiminnallinen opettaminen koettiin siis hyvin raskaaksi menetelmäksi opettajalle, vaikka tässä toimintatavassa opettaja onkin enempi tukemassa oppimisprosessia eikä siirtämässä tietoa. Opettajan kuormittuminen ei ollutkaan itse oppi-

tunnilla suurimmillaan vaan tuntien suunnittelussa. Toiminnallisessa oppimisessa opettajan tulee suunnitella huolella tunti, jotta toiminta tukee asian oppimista. Tämä suunnittelu on opettajalle se raskain vaihe toiminnallisessa oppimisessä.

Se vaatii opettajalta paljon etukäteissuunnittelua, ja suuren ryhmän kanssa se vaatii hyvää kontaktia ryhmään, että pystyy hallitsemaan oppilaita niissä tilanteissa –Katri

...Koska opettaja joutuu toiminnallisuutta miettiessään pohtimaan, mikä on sen asian ydinkohdat –Katri

Sen hankaluutena on vaan se, että jos opettaja ei kehtaa värkätä ja käyttää aikaa suunnitteluun, kun muuten voi vaan mennä kirjan mukaan –Veikko

Toiminnallinen oppiminen ei ole rankkaa pelkästään opettajille, vaan Liisan mukaan se on rankkaa myös oppilaille:

Käytännössä oon huomannut toiminnallisessa oppimisessä, että se on aika rankkaa oppijoille. Mun mielestä ei tule toteuttaa jatkuvasti, vaan oppilaat kaippaa sitä, että ne saa välillä levähtää ja joku muu tekee sen niiden puolesta. Jos on kolme tuntia pötköön sellaista että kaivataan sitä oppilaan aktiivisuutta, niin se on aika rankkaa oppijalle. –Liisa

Suurimpana heikkoutena toiminnalliselle opettamiselle voidaan pitää metodin vaatavuutta sekä opettajille että oppilaille.

Toiminnallisen opettamisen mahdollisuudet

Toiminnallisen oppimisen mahdollisuutena nähtiin melko yksiselitteisesti keino motivoida oppilaita ja lisätä oppimisen mielekkyyttä.

Sanoinkin jo tuossa niistä motivointikeinoista, että kun ihminen innostuu se onnistuu asiassa kuin asiassa. Ja kyllä mä ajattelin että tuollainen toiminnallisuus, on jotain johon liittyy syväprosessointi, niin tota kyllähän se motivointikeinona on mahtava. –Katri

Mahdollisuuksia on ehkäpä oppimismotivaation kasvu ja ei nyt äkkiseltään tuu muuta mieleen. No ehkä se että erilaiset oppijat oppii tehokkaammin, tai no voiko olla tehokasta

oppimista, mutta se oppiminen muuttuu ainakin mielekkääksi useammalle siinä tilanteessa. –Liisa

Toiminnallisen opetuksen mahdollisuutena mainittiin myös, että tekemisen jälkeen asioiden on koettu jäävän paremmin mieleen. Kun haastattelussa tarkennettiin, että kokiko opettaja, että oppilas oppisi toimiessaan paremmin? Vastauksena oli, että se on mahdollista, mutta oppimistyylit tulisi kuitenkin huomioida.

Toiminnallisen oppimisen mahdollisuuksina koettiin yksimielisesti motivaation lisääntyminen tehtäviä kohtaan.

Toiminnallisen opettamisen uhat

Toiminnallisen oppimisen uhat voidaan haastatteluiden perusteella tulkita hyvin samankaltaisiksi kuin heikkoudet. Uhkatekijöinä voidaan kuitenkin pitää sitä, että opettajat voivat välillä unohtaa, miksi tulee opettaa toiminnallisesti. Opetusta ei voida järjestää pelkästään toiminnallisesti siksi, että on tärkeää toimia. Opetusta järjestettäessä on muistettava, mitä oppilaiden halutaan osaavan, eli ei tehtäisi asioita vain tekemisen takia.

No ehkä uhka on se, että unohdetaan se ydin ja uppoudutaan touhumaan niitä näitä. Se touhuaminen voi kyllä ruokkia sen ryhmän yhteisöllisyyttä, me – henkeä kasvattaa, ja motivaatiota lisätä, mutta se voi mennä vähän vikaan, että mitä tällä asialla oli tarkoitus oppia. Opettajalla on siinä iso vastuu, niin kuin siinä arvioinnissa, että saavutettiinko se tavoite mikä asetettiin. –Katri

Sellaisenaan sitä ei kuitenkaan voi käyttää kuitenkaan kaikkialla. Se on oppimisen apuväline. –Veikko

Haastatteluissa uhkatekijänä esiintyi myös niin sanottu vapaamatkustaminen, eli jos ryhmässä tehdään asioita, niin jotkut ryhmän jäsenistä pystyvät mahdollisesti luistamaan yhteisestä tehtävästä. Syytä tälle luistamiselle ei nähty pelkästään laiskuudessa vaan myös temperamentti-tekijät voivat olla syynä, jos vaikka yksi ryhmän jäsen on temperamentiltaan ujo eikä uskalla oikein osallistua toimintaa.

Näissä tilanteissa haastateltavat painottivat opettajan vastuuta organisoida tehtävät siten, että vapaamatkustaminen ei ole mahdollista.

Siinä on vaikea osallistaa kaikki siihen mukaan, jos joku on temperamentiltaan sellainen ujo ja hiljainen ja epävarma siitä mitä käsitellään, niin siinä on helpompi, kun ei tehdä mitään sellaista mihin jää paperiin joku näkyväjälki, niin siinä on helpompi luistaa omasta osuudestaan jos haluaa. –Liisa

Edellä kerrottujen tekijöiden lisäksi uhkana mainittiin toimitapojen vaihtelu, mistä haluttiin muistuttaa. Opetuksen ei siis saisi haastatteluiden perusteella noudattaa vain yhtä metodologiaa, vaan sen tulisi olla monipuolista. Haastatteluissa siis koettiin tärkeäksi, että opettaja ei opettaisi esimerkiksi pelkästään toiminnallisesti vaan metodeita vaihdeltaisiin monipuolisesti.

6.2 Oppilaiden motivaation esiintyminen luennoituilla tunneilta

Luvussa esitellään videohavainnoin saadut tulokset luennoituilta tunneilta. Luvussa edetään siten, että ensiksi esitellään autonomiaa liittyvät tulokset, tämän jälkeen tulokset esitellään kompetenssista ja sosiaalisesta yhteenkuuluvuudesta. Luennoitun tunnin tulokset esitellään omassa luvussa, jotta lukija saisi kokonaiskäsityksen luennoitujen tuntien tuloksista ja pystyisi vertailemaan tuntien välisiä eroja havainnoissa.

6.2.1 Autonomia

Luennoiden opetetuilla tunneilla oppilaiden positiivisesta autonomiasta ei tehty havaintoja. Kolmella havaintotunnilla (yksi havaintotunti = 30 minuuttia) oppilaat eivät juuri toimineet omatoimisesti tai päässet muuten toteuttamaan itseään.

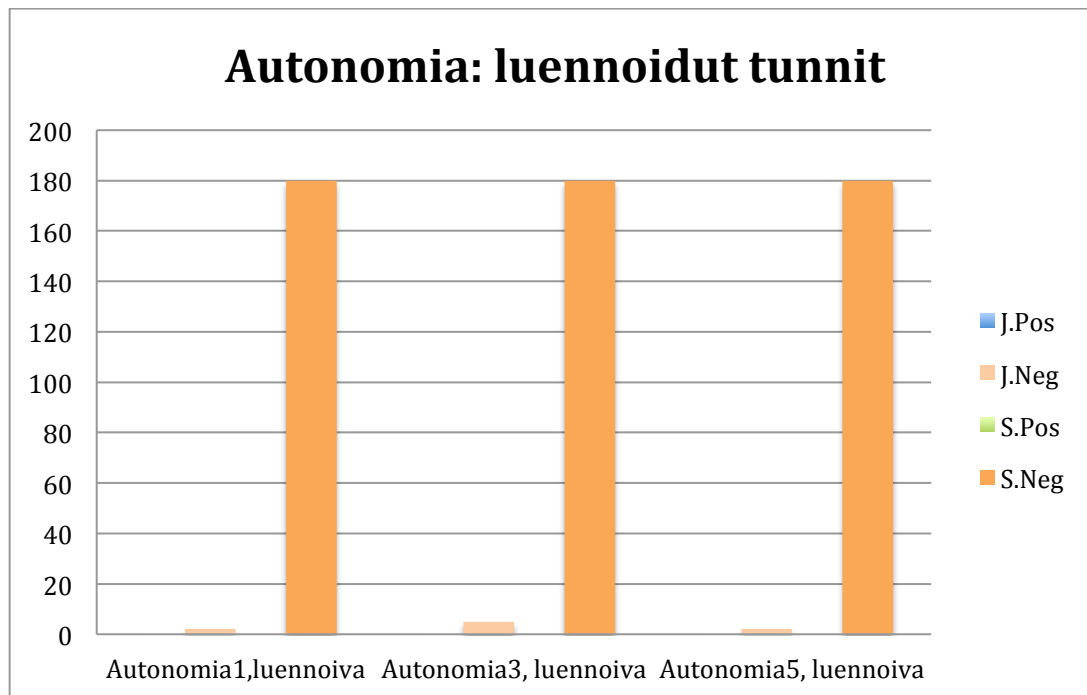
Frekvensseittäin negatiivisia autonomian havaintoja oli jokaisella tunnilla 180 kappaletta. Koska tunnilla oli 30 eri frekvenssiä ja havainnoitavia oppilaita oli kuusi havaintotuntia kohden, tarkoittaa tämä sitä, että joka hetki oppilaan työs-

kentelyä oli kontrolloitu ulkoapäin. Käytännössä ulkoapäin tuleva kontrollointi tarkoittaa, että tunnit olivat täysin opettajan ohjaamia. Kontrollointi tarkoitti esimerkiksi ohjattua tekemistä, kuten taulukuvan piirtämistä tai paikallaan istumista ja opetuksen kuuntelemista.

Vaikka frekvensseittäin havaittua kontrollia oli havaittavissa runsaasti, niin jatkuvassa tarkkailussa ollutta negatiivista autonomiaa ei havaittu yhtä paljon. Ensimmäisellä havaintotunnilla näitä havaintoja oli yhteensä kaksi kappaletta, toisella luennoiden opetetulla tunnilla havaintoja puolestaan oli viisi kappaletta ja viimeisellä luennoitulla tunnilla uudelleen kaksi kappaletta. Tämä tarkoittaa sitä, että opettajan tai muiden oppilaiden ei juuri tarvinnut erikseen kehottaa oppilasta työskentelemään ohjeen mukaisesti. Esimerkiksi taulutehtävien teon oppilas aloitti itsenäisesti, kun taululle aloitettiin tekemään tunnin teemaan liittyvää käsitekarttaa. Tai vaihtoehtoisesti oppilas pystyi itsenäisesti, ilman suurempia kehotuksia, tekemään oppikirjan tehtäviä. Ainoat merkinnät tulivat esimerkiksi tilanteissa, joissa oppilas oli haluton tekemään annettuja tehtäviä tai ei halunnut ottaa oppikirjaa esille. Kaikki huomautukset tulivat opettajan toimesta, vaikka tarkkailussa oli myös toisten oppilaiden kehotukset tehdä tehtäviä.

Autonomiasta tehdyt huomiot on nähtävissä myös taulukossa 2. Taulukko osoittaa hyvin yksiselitteisesti minkälaisiin autonomiahavaintoihin luennoitut tunnit painottuivat. Käytännössä katsoen frekvensseittäin tehtyjen negatiivisten havaintojen lisäksi ei taulukosta näe juuri muita havaintoja.

Taulukko 2: Autonomiahavainnot luennoituilla tunneilla



Autonomiahavainnoissa ei ollut merkittävää eroa silloin, kun tunnin kulku oli jaettu kolmeen eri osaan, eli alkuosaan (ensimmäiset 10 minuuttia), keskiosaan (keskimmäiset 10 minuuttia) ja loppuosaan (viimeiset 10 minuuttia). Frekvensseittäin tulleet havainnot tulivat tasaisesti läpi havaintotunnin. Jatkuvassa tarkkailussa olleet havainnot tulivat siten, että ensimmäisellä ja toisella tunnilla kaikki havainnot tulivat tunnin keskiosassa. Viimeisellä havaintotunnilla havainnot tulivat tunnin alkuosassa (1kpl) ja loppuosassa (1kpl).

6.2.2 Kompetenssi

Kompetenssin havaintoja sekä positiivisia että negatiivisia oli luennoituilla tunneilla huomattavasti enemmän kuin autonomian havaintoja. Toisaalta havainnot olivat jakaantuneet melko tasaisesti positiivisiin sekä negatiivisiin ryhmiin, joten johtopäätösten teko ei ole aivan niin selkeää kuin esimerkiksi autonomia havaintoihin liittyen.

Jatkuvia positiivisia huomioita tunneilla oli yhteensä 54 kappaletta. Jakaantuminen tuntien kesken ei ollut täysin tasaista, johon tunnin sisältö voi vaikuttaa jonkin verran. Ensimmäisellä tunnilla huomioita oli 11 ja toisella tunnilla havain- toja oli 15, mutta kolmannella tunnilla havaintoja oli peräti 29 kappaletta. Käy- tännössä oppilaiden reaktiot tunnilla annettuihin tehtäviin ja kysymyksiin olivat viimeisellä tunnilla selkeästi positiivisimpia. Mikä tarkoittaa myös sitä, että osal- listuminen tunnin kulkuun on ollut viimeisellä tunnilla aktiivisempi kuin kah- della aikaisemmalla.

Jatkuviin negatiivisiin huomioihin tuli myös tuntien välillä pientä eroa. Erityises- ti ensimmäinen tunti poikkesi jonkin verran kahdesta viimeisestä. Ensimmäisellä tunnilla huomioita oli yhteensä 20 kappaletta. Toisella tunnilla negatiivinen suh- tautuminen opetusta kohtaan selkeästi lisääntyi, tällä tunnilla havaintoja oli yh- teensä jo 95 kappaletta. Kolmannella tunnilla kompetenssin huomioita oli 65. Käytännössä havainnot tarkoittavat sitä, että ensimmäinen tunti kiinnosti oppi- laita enemmän kuin kaksi viimeistä, mistä on osoituksena suurempi määrä nega- tiivisia havaintoja. Negatiivinen havainto tuli muun muassa silloin, kun opetta- jan esittämään kysymykseen reagoiminen oli välttelevää. Tällaisesta käytöksestä esimerkki on vastausvuoron välttely tai yrittämättä jättäminen omalla vastaus- vuorolla.

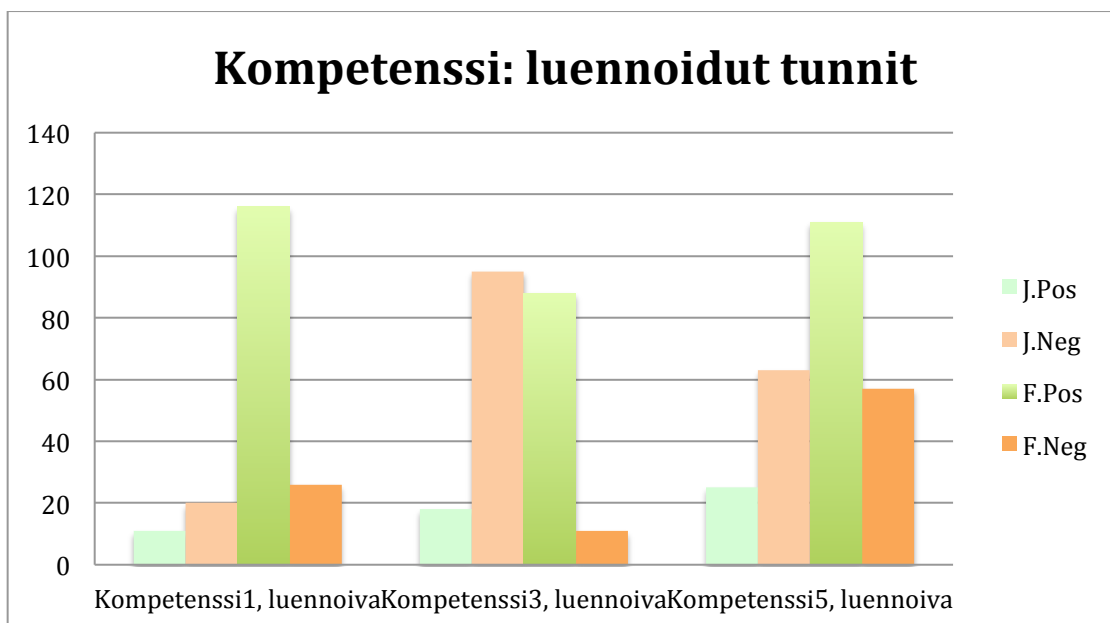
Kuten jo aiemmin kerrottiin, kompetenssi-kategoriaan tuli runsaasti merkintöjä verrattuna toisiin kategorioihin. Merkintöjä tuli kaiken lisäksi tasaisesti jokaiseen kenttään kompetenssi-kategoriassa. Eniten havaintoja tehtiin frekvensseittäin tarkasteltavaan positiiviseen kenttään. Ensimmäisellä tunnilla F.Pos –merkintöjä tuli yhteensä 116 kappaletta. Toisella tunnilla merkintöjen määrä aavistuksen laski, mikä toisaalta on ymmärrettävää koska tunnilla tuli eniten negatiivisia huomioita, havaintoja oli 88. Kolmas tunti oli hyvin lähellä ensimmäisen tunnin tulosta, havaintoja tunnilta löytyi peräti 111 kappaletta, vaikka negatiivisten ha- vaintojenkin määrä tunnilla oli melko suuri.

F.Neg -merkintöjen määrä luennoituilla tunneilla oli yhteensä 94. Havainnot ja- kaantuivat seuraavalla tavalla. Ensimmäisellä tunnilla F.Neg –merkintöjä oli 26,

toisella tunnilla havaintoja puolestaan löytyi vain 11 kappaletta. Kolmannelta tunnilta lukumäärällisesti havaintoja oli eniten, yhteensä 57. F.Neg -merkintöjen määrä kertoo käytännössä siitä mitä oppilas on huomionnut tarkasteltavan frekvenssin kohdalla. Havainto tähän kenttään tuli, jos oppilas teki havainnon aikana jotain sellaista, jota ei olisi pitänyt tehdä tai hänen keskittymisensä oli herpaantunut. Esimerkiksi tällaisia tilanteita oli, jos oppilas keskusteli kaverille eikä keskittynyt opetukseen. Toisaalta merkintä tuli myös silloin, jos oppilas oli selkeästi poissaolevan oloinen, esimerkiksi katse ei ollut edessä tapahtuvan opetuksen suuntaan vaan taaksepäin, jossa tapahtui jotain muuta.

Kompetenssimerkintöjä voi tarkastella myös taulukosta 3, jossa havaintotulokset on kerättyinä pylväskaavioon. Taulukosta voi havainta muun muassa näiden tuntien havaintojen suuren lukumäärän. Taulukko myös osoittaa havainnollisesti havaintojen määrän jakautumisen tuntien ja luokkien välillä. Yksi ”pylväsryppäs”, johon kuuluu neljä pylvästä osoittaa aina yhtä havaintotuntia.

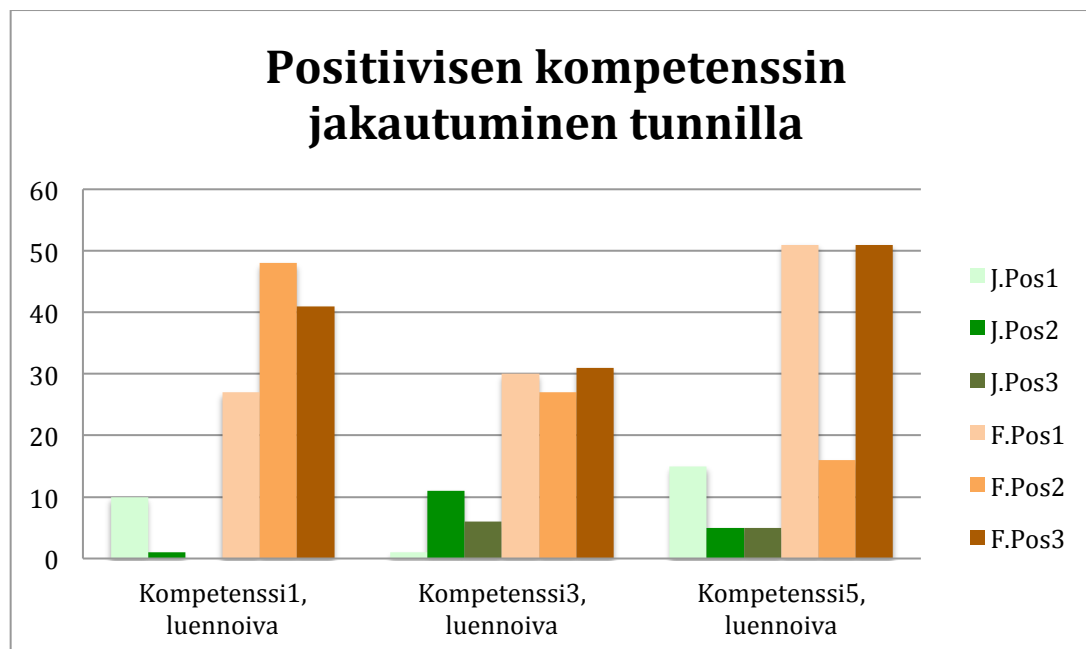
Taulukko 3: Kompetenssihavainnot luennoituilla tunneilla



Taulukosta 3 voi myös havaita, että jatkuvassa tarkastelussa olleita kompetenssihavaintoja on tullut negatiivisten sarakkeeseen huomattavasti enemmän. Kun taas frekvensseittäin tarkastellen positiivisia havaintoja on selkeästi enemmän.

Taulukosta 4 puolestaan voi havainnoida positiivisten kompetenssihavaintojen jakautumisen tunnin aikana, kun havaintotunti on jaettu kolmeen osaan. Jakautumisen perusteella ei voida arvioida missä vaiheessa tuntia kompetenssin positiiviset havainnot ovat suurimmillaan vaan ne vaihtelevat havaintotunnista riippuen välillä tunnin alkuosaan, keskiosaan tai loppuosaan. Kolmas tunti (Kompetenssi5, luennoiva) on selkeästi poikkeavin tunti verrattuna kahteen muuhun tuntiin. Sillä tunnilla keskivaiheilla on poikkeavan vähän tehty havaintoja verrattuna tunnin alku- ja loppuosaan. Toisessa havaintotunnissa pylväiden jakautuminen on samankaltainen, mutta erot havaintojen lukumäärässä ei ole yhtä selkeä kuin kolmannella havaintotunnilla.

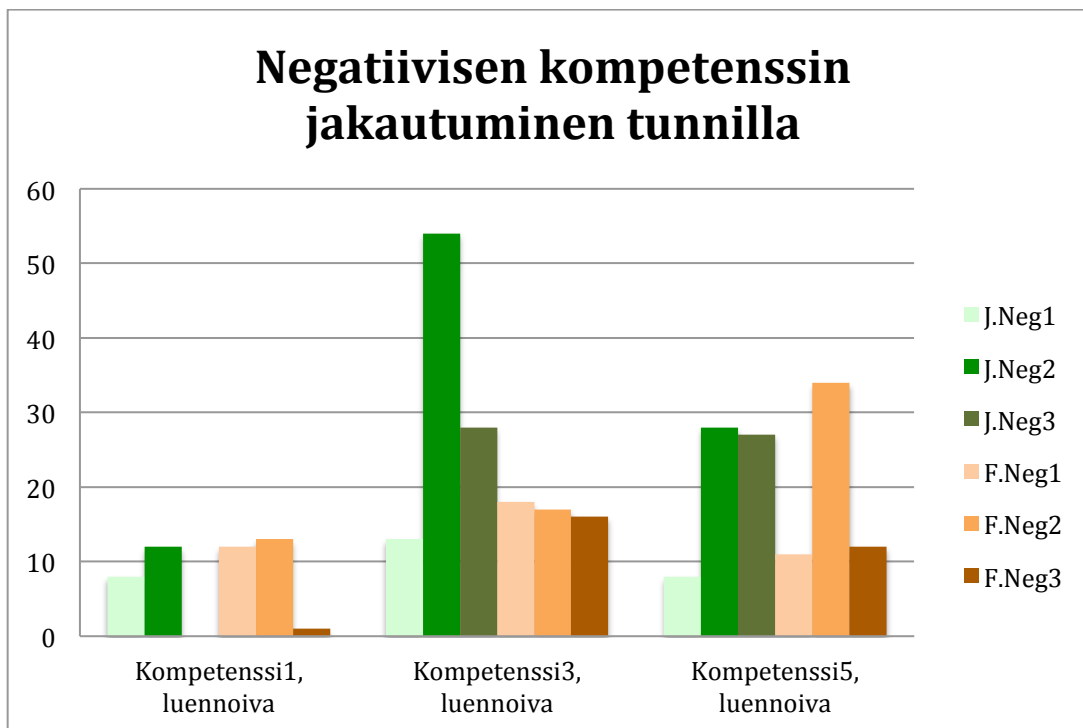
Taulukko 4: Positiivisten kompetenssihavaintojen jakautuminen luennoitun tunnin aikana



Samaan tapaan kuin positiivisten kompetenssihavaintojen suhteen, negatiivisissa havainnoista tunnin eri vaiheissa on vain pieniä eroja. Pienimmillään negatiiviset havainnot ovat pääasiassa olleet tuntien alussa, jos tarkkaillaan J.Neg -arvoja. Tosin tässäkin pienenä poikkeuksena ensimmäisen havaintotunnin loppuosa, jossa ei tehty ainuttakaan negatiivista havaintoa. Korkeimmillaan J.Neg -arvo oli kaikilla tunneilla keskivaiheella, erityisesti toisella havaintotunnilla ero on sel-

keä. Myös F.Neg -arvoissa tunnin keskivaiheella on tehty pääasiassa eniten huomioita. Ainoana poikkeuksena on toinen havaintotunti, jossa tunnin alkuosassa on tehty yksi havainto enemmän. Keskivaiheiden heikkous kompetenssihavainnoissa on nähtävissä myös positiivisten havaintojen taulukossa, jossa keskivaiheet ovat olleet heikompia kuin alku- ja loppuosat. Tunnin vaihteittaisia eroja voi tarkastella vielä taulukosta 5, jossa esillä on havaintojen tarkat lukumäärät.

Taulukko 5: Negatiivisten kompetenssihavaintojen jakautuminen luennoitun tunnin aikana



6.2.3 Sosiaalinen yhteenkuuluvuus

Luennoitujen tuntien luonteeseen ei liity kovinkaan paljoa sosiaalisia piirteitä. Tätä väitettä puoltaa luennoituista tunteista tehdyt videohavainnot, mutta kenties myös tuntisuunnitelmien pohjalta tämän voi päätellä. Toisaalta vaikka tunnit eivät tue selkeästi sosiaalisia piirteitä, voi tunneilla esiintyä sosiaalista yhteenkuuluvuutta edistävää ilmapiiriä, kuten positiivista palautetta. Mahdollisesti tunneilla voi esiintyä myös ilmapiiriin rikkovaa negatiivista palautteen antoa.

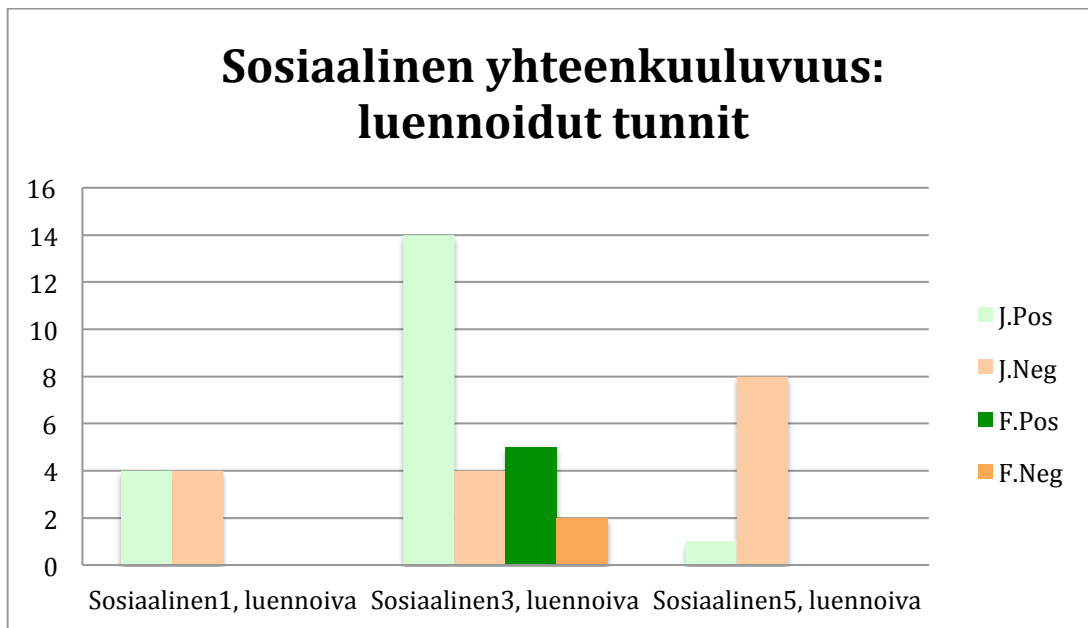
Erityisesti sosiaalisen yhteenkuuluvuuden ilmapiiriin kiinnitettiin huomiota jatkuvassa havainnoinnissa. Havaintomerkintä pöytäkirjaan tuli, jos opettaja tai toiset oppilaat antoivat positiivista palautetta työskentelystä tai muusta vastaavasta. Negatiivinen havainto tuli, jos palaute oppilaalle liittyi kurinpitoon.

Ensimmäisellä havaintotunnilla J.Pos –merkintöjä tuli yhteensä neljä kappaletta, kun toisella havaintotunnilla havaintoja oli peräti 14. Kolmannella tunnilla positiivisia havaintoja oli enää vain yksi kappale. Toisin sanottuna toinen havaintotunti oli selkeä poikkeus melko vähäisten jatkuvasti havaittujen positiivisten havaintojen suhteen.

J.Neg –arvot jakautuivat vielä aavistuksen tasaisemmin kuin J.Pos –arvot. Kahdella ensimmäisellä tunnilla havaintoja oli tehty molemmissa neljä kappaletta. Kolmannella tunnilla negatiivisia havaintoja oli yhteensä kahdeksan, joka ei havaintojen määrässä mitattuna ole erona suuri. Toisaalta pienestä havaintomäärästä johtuen prosentuaalisesti ero on suuri. Pienet havaintomäärät kertovat käytännössä siitä, että tunneilla oppilaat antoivat hyvän työrauhan toisilleen, koska kurinpitoon liittyviä havaintoja oli vähän.

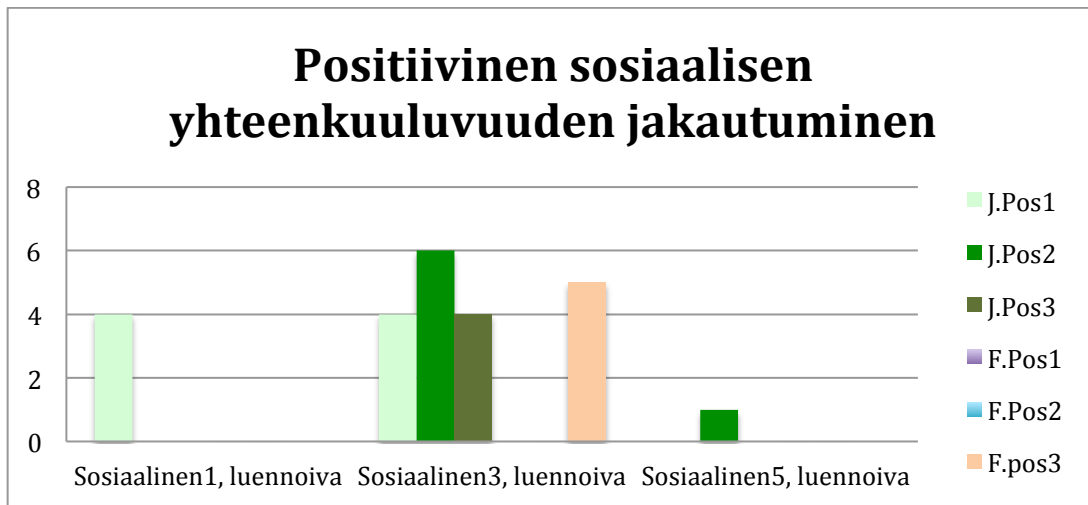
Frekvensseittäin havaittuja sekä positiivisia että negatiivisia havaintoja luennoituilla tunneilla ei juuri tehty. Yhteensä näitä havaintoja tehtiin kolmella havaintotunnilla vain seitsemän kappaletta, joista kaikki havainnot tehtiin toisella havaintotunnilla. Ensimmäisellä ja kolmannella havaintotunnilla ei siis tehty negatiivista saati positiivista havaintoa ollenkaan. Tämä havaintomäärä kertonee melko paljon luennoitun tunnin luonteesta. Toisaalta tämän tuloksen voisi ennustaa jo tuntisuunnitelman pohjalta, koska tunnin sisällössä ei juuri ole mitään elementtiä, joka tukisi sosiaalista yhteenkuuluvuutta. Taulukko 6 osoittaa vielä havaintojen pienen määrän sekä jakautumisen tarkemmin.

Taulukko 6: Sosiaalisen yhteenkuuluvuuden havainnot luennoituilla tunneilla



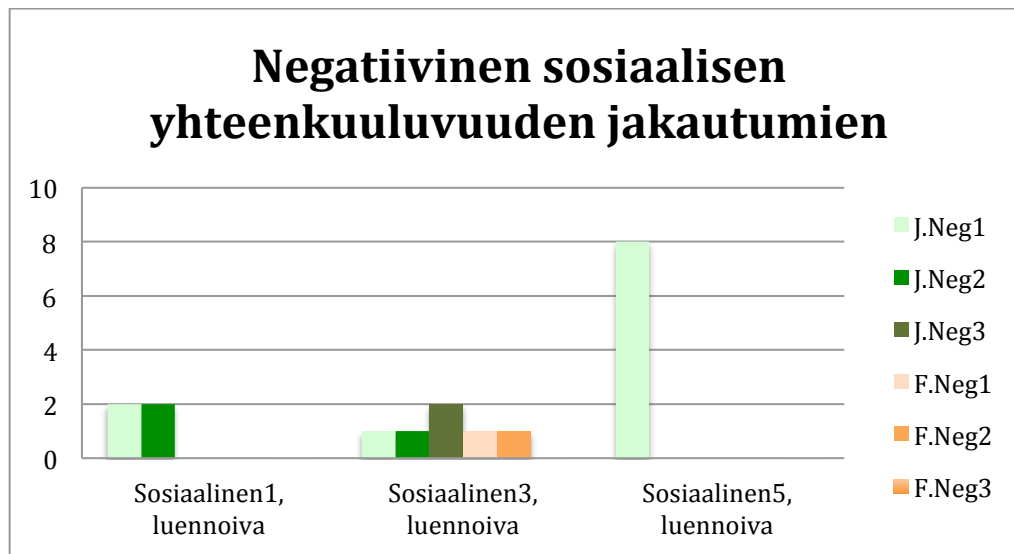
Taulukosta 7 voi vielä tarkastella havaintojen jakautumista havaintotunnin eri vaiheissa. Merkille pantavaa on havaintojen vähäisyys, mutta näiden vähäisten havaintojen painottuminen tunnin alku- ja keskivaiheeseen. Tunnin loppuvaiheessa on tehty havainto ainoastaan toisella havaintotunnilla, jossa loppuosassa on frekvensseittäin tehty viisi havaintoa.

Taulukko 7: Positiivinen sosiaalisen yhteenkuuluvuuden havaintojen jakautuminen



Negatiiviset havainnot painottuivat positiivisten havaintojen tapaan aavistuksen tuntien alkuosaan. Tosin tässäkin yksi poikkeus löytyy, nimittäin toisella havaintotunnilla loppuosassa on yksi merkintä enemmän kuin muissa osissa tuntia. Huomioitavaa kuitenkin on hyvin pienet havaintomäärät, jotka saavat pylväskaavion mittasuhteet näyttämään suuremmilta kuin ehkä käytännössä onkaan. Negatiivisten havaintojen jakautumista voi havainnoida taulukosta 8.

Taulukko 8: Negatiivinen sosiaalisen yhteenkuuluvuuden jakautuminen tunnilla



6.3 Oppilaiden motivaation esiintyminen toiminnallisilla tunneilla

Toiminnallisilta tunneilta saadut tulokset käsitellään samalla tavoin kuin luennoitujen tuntien tulokset. Tuloksissa edetään kategorian mukaisessa järjestyksessä, eli ensiksi autonomiaan liittyvät tulokset tämän jälkeen kompetenssi ja lopuksi sosiaalinen yhteenkuuluvuus.

6.3.1 Autonomia

Toiminnallisilla tunneilla havaintoja tuli kaiken kaikkiaan enemmän kuin luennoituilla tunneilla. Havaintoja tuli kaikkiin kenttiin, niin positiivisiin kuin negatiivisiinkin. Autonomian osalta tulokset osoittavat sitä, mitä tuntisuunnitelmien pohjalta oli ennustettavissa. Toiminnalliset tehtävät tukevat oppilaan autonomiaa. Tosin tehtävänannolla oli merkitystä kuinka paljon autonomiahavaintoja tehtiin, mikä selvästi on huomattavissa muun muassa taulukossa 9.

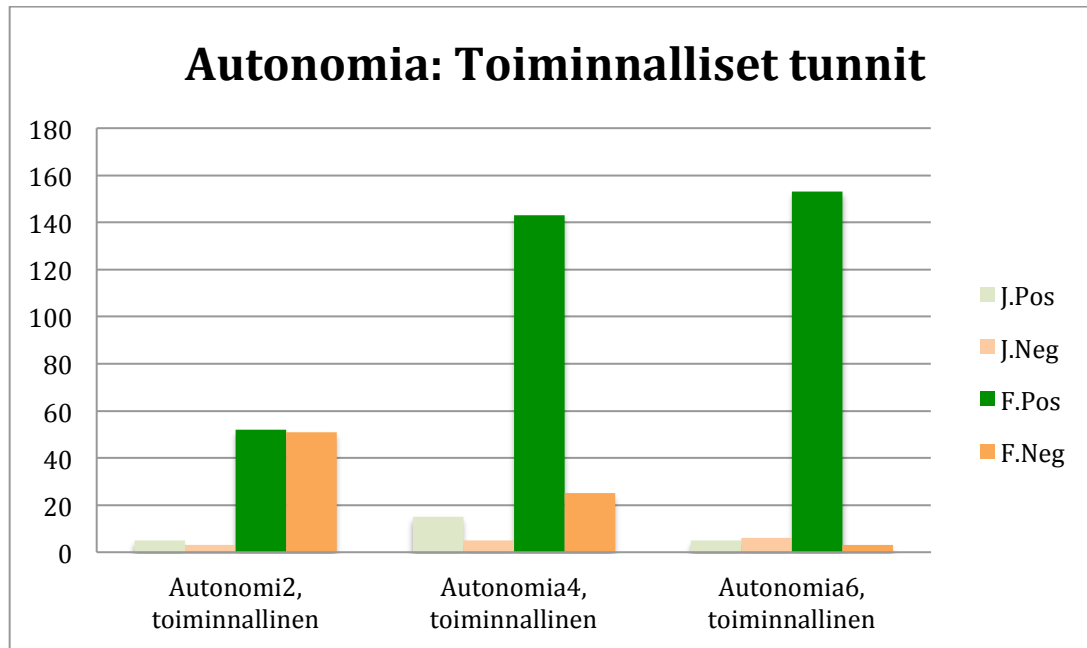
Kaiken kaikkiaan autonomiaan liittyviä havaintoja tehtiin kolmella havaintotunnilla yhteensä 466 kappaletta. Jatkuvasti huomioitavia positiivisia havaintoja tehtiin yhteensä 20, joista ensimmäisellä havaintotunnilla viisi, toisella tunnilla 15 ja

kolmannella taas viisi havaintoa. Käytännössä tämä tarkoittaa, että oppilaat aloittivat tehtävien teon melko omatoimisesti, kun tehtävät aloitettiin.

Jatkuvasti havainnoitavia negatiivisia huomioita tehtiin yhteensä 14. Luku on hyvin lähellä vastaavaa positiivista lukua. Havainnot jakaantuvat tasaisesti kolmen tunnin kesken. Ensimmäisellä tunnilla havaintoja oli kolme, toisella viisi ja kolmannella tunnilla kuusi. Käytännössä luku muodostuu siitä, kun opettaja ohjasi oppilaan työn alkuun.

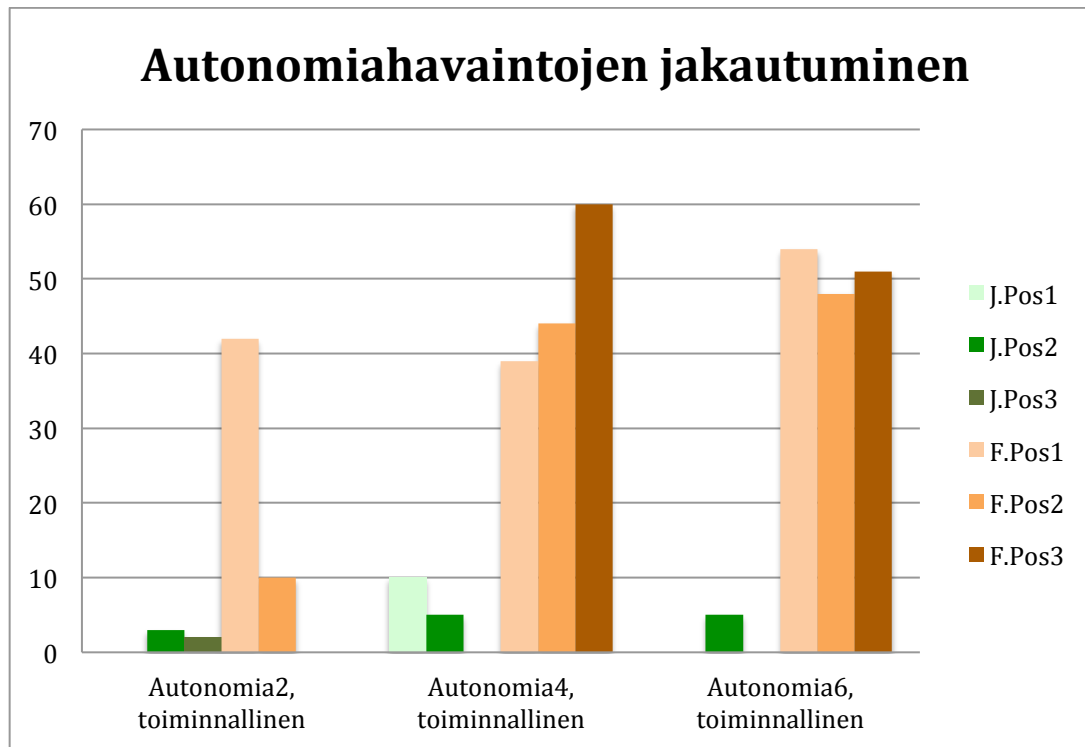
Selkeimmät erot autonomiahuomioissa tuli frekvensseittäin havainnoituissa osassa. Tässä osassa havainnoitiin, sitä toimiiko oppilas itsenäisesti vai ohjataan-ko hänen toimintaansa ulkopuolelta opettajan toimesta. Positiivisia havaintoja tehtiin ensimmäisellä tunnilla 52 kappaletta, toisella tunnilla 143 ja kolmannella lukumäärä oli 153. Luvut kertovat siitä, että toiminnallisilla tunneilla oppilas pääsee toimimaan hyvin autonomisesti. Tässäkin tapauksessa tulee kuitenkin huomioida toiminnallisen tehtävän tehtävänanto. Hyvänä esimerkkinä tästä on ensimmäinen havaintotunti, jossa F.Pos ja F.Neg havaintoja on lähes yhtä paljon. Ero muihin tunteihin tässä sarakkeessa on huomattava. Syy tähän on se, että kyseisellä tunnilla ryhmät esittivät omia ”still-kuviaan”, jolloin muut ryhmät olivat katsomossa. Muilla havaintotunneilla kontrollointi oli huomattavasti pienempää. Toisella tunnilla havaintoja oli 25 ja kolmannella tunnilla enää kolme. Verrattuna luennoituun tuntiin kannattaa huomioida, että vaikka havaintoja on tehty positiivisiin kenttiin enemmän, niin myös negatiivisissa kentissä on useita merkintöjä. Luennoituilla tunneilla painotus oli selkeämmin negatiivisessa kentässä.

Taulukko 9: Autonomiahavainnot toiminnallisilla tunneilla



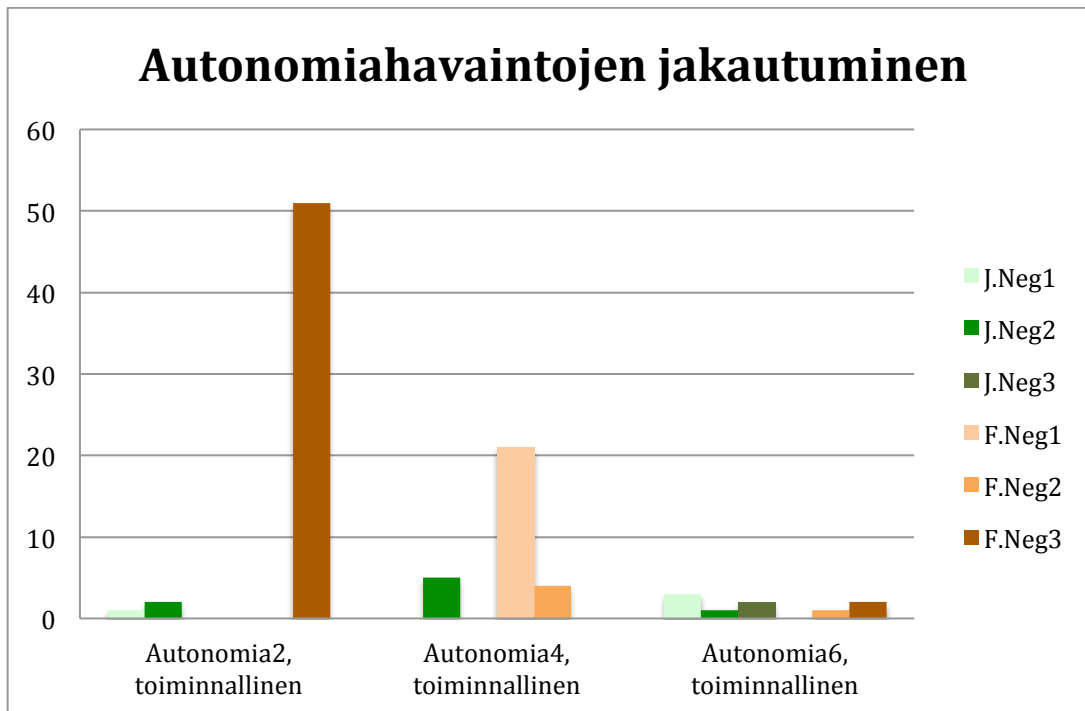
Positiiviset autonomiahavainnot jakaantuivat melko tasaisesti niillä tunneilla joilla merkintöjä tehtiin useita. Tunneilla, joilla oli vain muutamia havaintoja ei jakautuminen ollut tasaista, mikä sinänsä on ymmärrettävää. Poikkeuksellinen tunti oli ensimmäinen havaintotunti, jossa ryhmät istuivat lopputunnin katselemassa toisten esityksiä. Taulukosta 10 tämä on myös selvästi huomattavissa. Positiiviset havainnot loppuvat tunnin keskivaiheen jälkeen, eikä tunnin loppuosassa ole enää ainuttakaan havaintoa. Erityisen tasaisesti havainnot ovat jakautuneet kolmannella havaintotunnilla, jossa tunnin osien välillä on vain pientä muutosta havaintomäärissä.

Taulukko 10: Positiivisten autonomiahavaintojen jakautuminen toiminnallisilla tunneilla



Negatiivisten autonomiahavaintojen jakautuminen toiminnallisille tunneille oli selkeästi hajanaisempaa kuin positiivisten havaintojen jakautuminen. Pylväskaaviossa taulukossa 11 on selkeästi huomattavissa ensimmäisen tunnin loppuosan kontrolloinnin lisääntyminen. Toisaalta taulukosta voi huomata, että toisella havaintotunnilla on alkuvaiheen negatiivisten havaintojen määrä ollut huomattava verrattuna tunnin muihin osiin. Toisen havaintotunnin negatiivisten huomioiden poikkeava määrä tunnin alkuosassa selittyy sillä, että toiminnallinen osuus alkoi melko poikkeavasti kirjan lukuun tutustuen, koska tunnin loppuosa käsitteli kirjan asiaan. Alun jälkeen negatiivisten havaintojen määrä väheneekin huomattavasti.

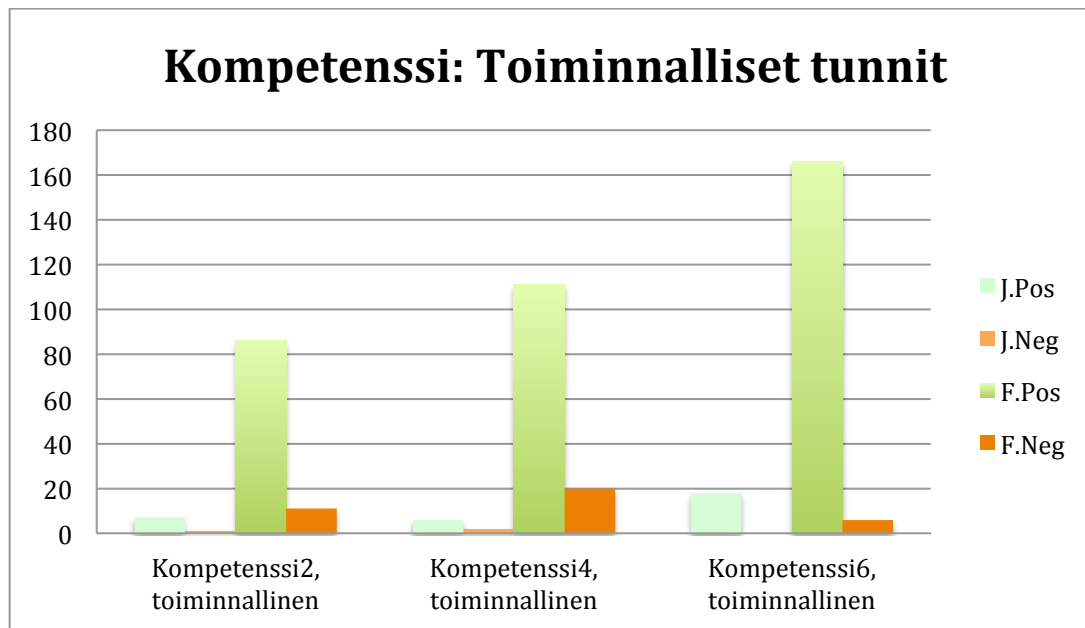
Taulukko 11: Negatiivisten autonomiahavaintojen jakautuminen toiminnallisella tunnilla



6.3.2 Kompetenssi

Jos luennoituilla tunneilla kompetenssihavainnot jakaantuivat tasaisesti kaikkiin luokkiin, niin toiminnallisilla tunneilla havaintojen painottuminen tiettyyn luokkaan oli huomattavasti selkeämpi. Tämä on myös selkeästi havaittavissa taulukosta 12. Havaintoja tähän kategoriaan tehtiin yhteensä 434 kappaletta, jotka jakaantuivat pääasiassa positiivisiin luokkiin.

Taulukko 12: Kompetenssihavainnot toiminnallisilla tunneilla



Kuten jo aikaisemmin esitetyissä tuloksissa on saatu huomata, jatkuvassa havainnoinnissa olleet tekijät saivat vähemmän merkintöjä havaintopöytäkirjaan kuin frekvensseittäin havainnoidut tekijät. J.Pos –arvot jakaantuivat melko tasaisesti kolmen havaintotunnin välille. Ensimmäisellä tunnilla havaintoja oli yhteensä seitsemän ja toisella tunnilla havaintoja oli kuusi. Kolmas tunti poikkesi aavistuksen kahden ensimmäisen tunnin linjasta, havaintoja tällä tunnilla oli yhteensä 18 kappaletta. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että tehtävän saadessaan havainnoitujen oppilaiden reaktiot olivat pääasiassa yritteliäitä ja positiivisia. Jos tehtäviä olisi ollut enemmän, olisi luku voinut olla suurempi, koska havainnot painottuivat oikeastaan täysin tehtävänannon yhteyteen. Tehtävänantoja tunneilla ei ollut kovin montaa.

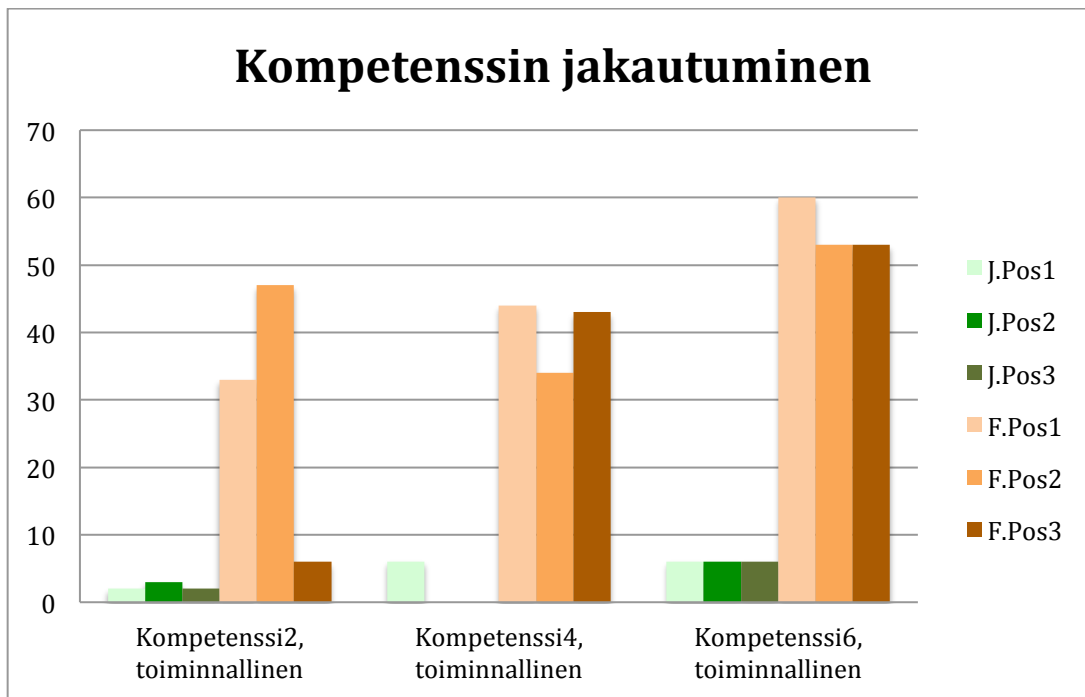
Jatkuvasti havaittuja negatiivisia havaintoja oli positiivisia havaintoja selkeästi vähemmän. Ensimmäisellä tunnilla havaintoja oli yksi, toisella tunnilla kaksi ja kolmannella tunnilla havaintoja ei ollut enää ollenkaan. Negatiivinen merkintä havaintopöytäkirjaan tuli tässä tapauksessa siitä, että oppilas suhtautui tehtävään negatiivisesti tai vältteli tehtävän tekemisen aloittamista.

Frekvensseittäin tehdyt havainnot osoittavat, että toiminnallisia tehtäviä tehdessä oppilaat opiskelevat ahkerasti ja keskittyen tekemiseen. Toisaalta opiskelun vapaus saa välillä aikaan keskeytyksiä, kun toisen ryhmän tekemiset kiinnostavat myös. Tästä huolimatta F.Pos –huomioita oli selkeästi enemmän kuin F.Neg –huomioita. Ensimmäisellä tunnilla positiivisia havaintoja oli yhteensä 86, toisella tunnilla 111 ja kolmannella tunnilla 166 kappaletta. Käytännössä tämä tarkoittaa, että lähes jokaisessa frekvenssissä oppilaat olivat keskittyneitä tehtävien tekoon eivätkä tehneet omia juttujaan.

Vaikka positiivisten havaintojen määrä olikin suuri, tuli frekvensseittäin havaittuun luokkaan myös negatiivisia merkintöjä. Havaintomerkintä tuli esimerkiksi tilanteessa, jossa oppilas häiritsi toisen ryhmän työntekoa tai ei yksinkertaisesti osallistunut opiskeluun. Ensimmäisellä havaintotunnilla tällaisia merkintöjä tuli yhteensä 11, toisella –tunnilla 20 ja kolmannella –tunnilla 6 kappaletta.

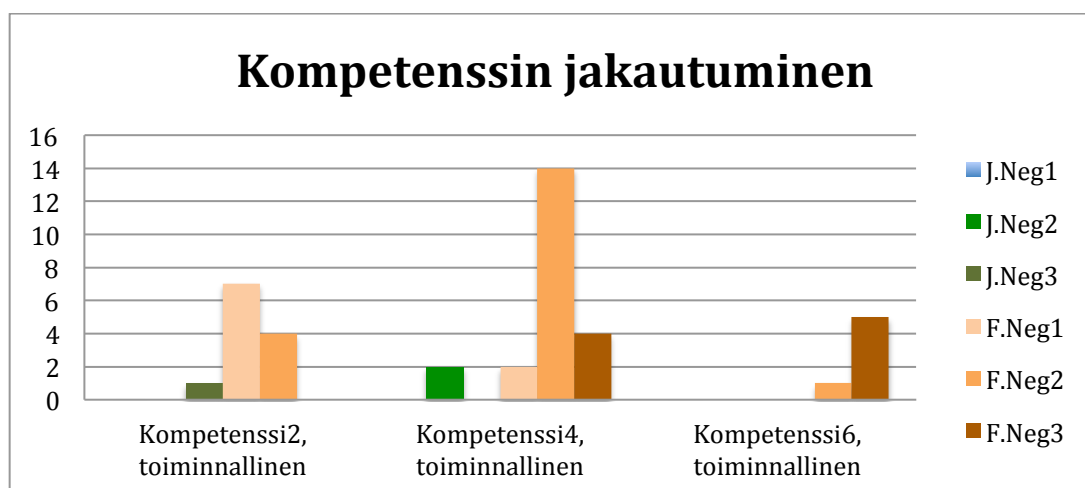
Taulukosta 13 voidaan havainnoida positiivisten kompetenssihavaintojen jakautuminen havaintotunnin aikana. Havaintojen määrä jakautuu melko tasaisesti kaikilla tunneilla eri osien välillä. Kaksi pientä poikkeusta kuitenkin löytyy. Ensimmäisellä havaintotunnilla loppuosassa frekvensseissä tehtyjä havaintoja on vain kuusi kappaletta, kun tunnin alkuosassa havaintoja on 33 ja keskiosassa 47 kappaletta. Toisella havaintotunnilla puolestaan jatkuvien havaintojen sarakkeessa on lievä poikkeus. Siinä havainnot ovat painottuneet tunnin alkuosaan, jossa niitä on kuusi kappaletta. Lopuissa osissa ei huomioita enää ole, joten alkuosan havainnot jäävät ainoaksi tällä tunnilla. Tosin tulee huomioida, että havaintojakin on ainoastaan tuo kuusi kappaletta.

Taulukko 13: Positiivisen kompetenssin jakautuminen toiminnallisilla tunneilla



Negatiivisen kompetenssin jakautumisessa ei ollut erityistä kaavaa havaintojen jakaantumisessa. Tärkeimpänä huomiona lienee se, että jatkuvasti tehtyjä havain-
toja ei tehty juuri ollenkaan ja se myös näkyy selvästi taulukossa 14.

Taulukko 14: Negatiivisen kompetenssin jakautuminen toiminnallisilla tunneilla



Suurimpana poikkeuksena lienee toisen havaintotunnin keskivaiheilla tehty poikkeuksellisen suuri F.Neg –arvo, joka oli peräti 14. Seuraavaksi suurin havaintomäärä oli ensimmäisen tunnin alussa, jossa havaintoja oli vain seitsemän. Negatiivisten kompetenssihavaintojen vähäisyys toiminnallisilla tunneilla vaikuttaa myös merkintöjen jakautumiseen tunnilla. Käytännössä tämä osoittaa, että näillä tunneilla oppilaat haluavat opiskella ahkerasti eikä opiskelun välttelyä ole juuri havaittavissa.

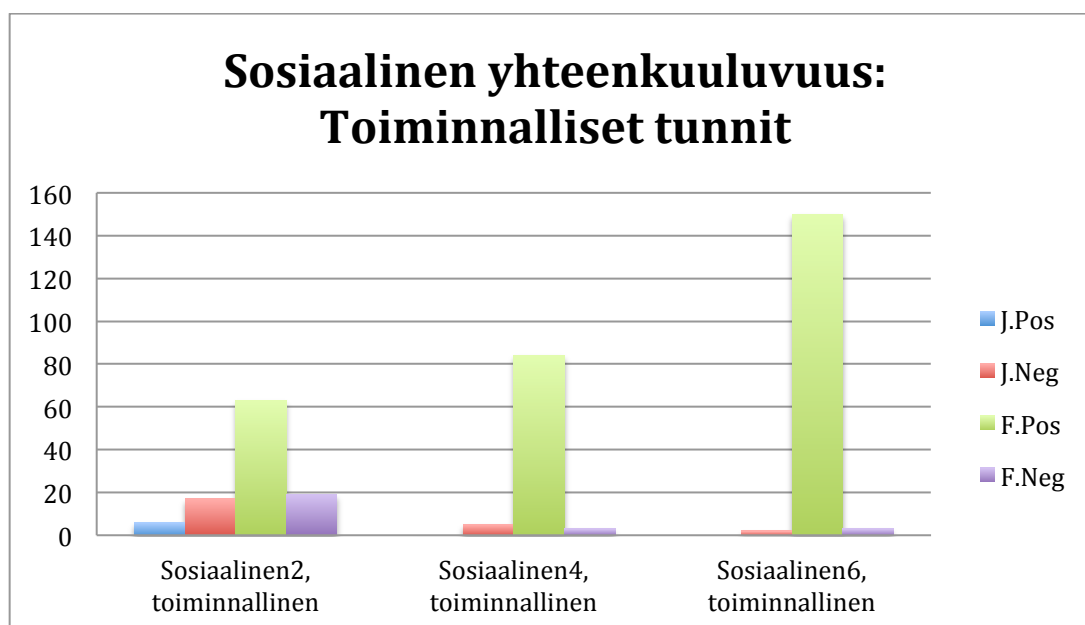
6.3.3 Sosiaalinen yhteenkuuluvuus

Luennoitujen tuntien tapaan sosiaalisen yhteenkuuluvuuden kategoriassa havainnot jakaantuivat selkeästi jompaankumpaan luokkaan. Toiminnallisilla tunneilla havainnot sijoituivat pääosin positiivisiin havaintoluokkiin. Yhteensä tähän kategoriaan tehtiin 352 havaintoa.

Jatkuvana tehdyissä havainnoissa negatiivisia havaintoja tehtiin jonkin verran enemmän kuin positiivisia havaintoja. J.Pos –havaintoja ensimmäisellä tunnilla oli 6, kun seuraavilla havaintotunneilla ei ollut ainuttakaan havaintoa. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että toiminnallisilla tunneilla näiden tulosten perusteella on melko vähän positiivista kannustusta.

Jatkuvasti seurattavia negatiivisia havaintoja puolestaan oli aavistuksen enemmän kuin positiivisia havaintoja. Ensimmäisellä havaintotunnilla merkintöjä pöytäkirjaan tuli peräti 17, tosin loppuilla tunneista määrät tippuivat huomattavasti. Toisella havaintotunnilla merkintöjä oli enää viisi ja viimeisellä tunnilla vain kaksi. Ensimmäisellä tunnilla opettaja joutui enemmän kurinpidollisiin tehtäviin kuin muilla tunneilla. Havaintomerkintä tehtiin esimerkiksi silloin, jos opettaja joutui puuttumaan oppilaan tekemisiin. Tällaisia tilanteita saattoi olla muun muassa silloin, kun oppilas ohjattiin takaisin oman ryhmän pariin, jos hän oli häiritsemässä viereisen ryhmän työskentelyä. Taulukosta 15 on kuitenkin huomattavissa, että jatkuvassa seurannassa olevissa luokissa havaintomäärät ovat melko pienet. Poikkeuksena tosin tuo ensimmäinen havaintotunti.

Taulukko 15: Havainnot sosiaalisesta yhteenkuuluvuudesta toiminnallisilla tunneilla

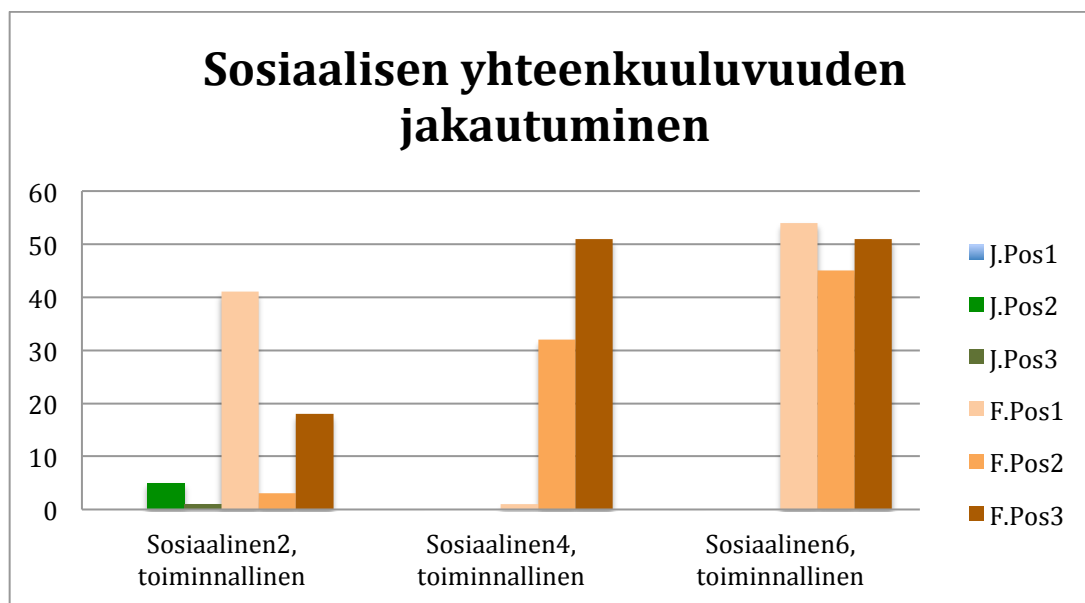


Frekvensseittäin havaittavissa luokissa puolestaan erot ovat erittäin selkeät. Tosin tämä ei tule yllätyksenä, koska jo tuntisuunnitelmien pohjalta pystyttiin ennustamaan, että sosiaalinen yhteenkuuluvuus on suurta toiminnallisissa tehtävissä, jotka pääasiassa tehtiin ryhmissä. Ensimmäisellä tunnilla havaintoja oli yhteensä 60, toisella tunnilla 84 ja kolmannella tunnilla peräti 150. Kuten taulukosta 15 on huomattavissa tämä havaintoluokka on lukumäärällisesti selkeästi suurin ja osoittaa toiminnallisen opettamisen etuja nimenomaan tässä kategoriassa.

Negatiivisia havaintoja tässä luokassa oli melko vähän. Ensimmäisellä tunnilla näitä huomioita oli selkeästi eniten, yhteensä 19. Toisella ja kolmannella tunnilla havaintoja oli jo huomattavasti vähemmän. Toisella tunnilla havaintoja oli enää kolme, kuten oli myös kolmannella tunnillakin. Merkintä tähän luokkaan tuli, jos oppilas ei osallistunut ryhmän toimintaan tai ei kyennyt yhteistyöhön.

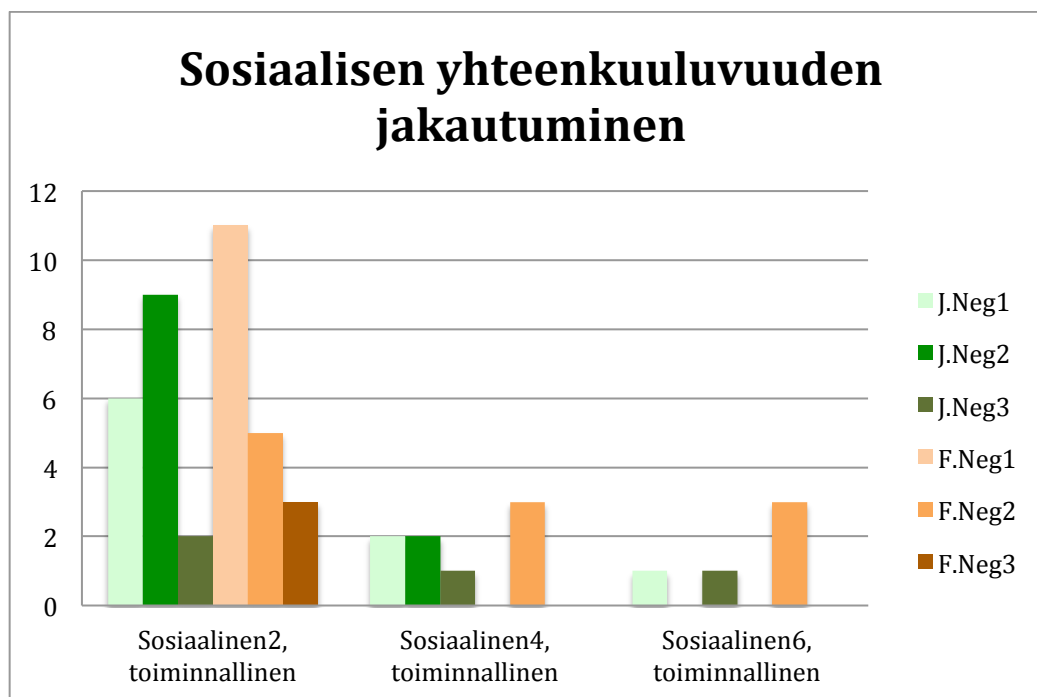
Taulukko 16 kertoo melko saman mitä taulukko 15, eli pääosa tämän kategorian havainnoista on tehty F.Pos -luokkaan. Havaintojen jakaantumisessa yllättävin tulos lienee ensimmäisellä tunnilla, jossa positiivisten havaintojen määrä tunnin keskivaiheessa on vain kolme, kun se oli tunnin ensimmäisellä osalla 41 ja jälkimmäisessäkin osassa vielä 18. Tätä selittänee tunnin sisältö, joka mahdollisti ryhmien eriaikaisen valmistumisen tehtävässä. Tunnin loppuosa oli taas yhdessä tekemistä, joten havaintomäärä hieman tasoittuu loppua kohden mennessä. Toisella tunnilla puolestaan tunnin alkuosassa positiivisten havaintojen määrä oli pieni. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että tunnin alkuosa ei tukenut sosiaalista yhteenkuuluvuutta, vaikka tunti muuten tukikin vahvasti tätä kategoriaa. Kolmas tunti puolestaan oli tasaisin havaintojen suhteen. Sen lisäksi, että havaintoja muodostui tasaisesti jokaiseen osaan tuntia, oli havaintomäärä suurin verrattuna muihin tunteihin.

Taulukko 16: Positiivinen sosiaalisen yhteenkuuluvuuden jakautuminen toiminnallisilla tunneilla



Negatiiviset havainnot toiminnallisilla tunneilla jakaantuivat oikeastaan, kuten jo positiivinen jakautuminen ennusti. Eli suurimmat havaintomäärät tehtiin ensimmäisellä tunnilla, muilla havaintotunneilla havaintojen määrä jäi melko pieneksi. Ensimmäisellä tunnilla huomioitavaa on se, että sekä J.Neg - että F.Neg - havainnot ovat pienimmillään tunnin loppuosassa, mikä näkyy selkeästi myös taulukossa 17. Muilla tunneilla havaintomäärä on melko pieni ja havainnot eivät sijoitu säännönmukaisesti mihinkään osaan tuntia vaan ne ovat jakaantuneet tasaisesti koko tunnille.

Taulukko 17: Negatiivinen sosiaalisen yhteenkuuluvuuden jakautuminen toiminnallisilla tunneilla



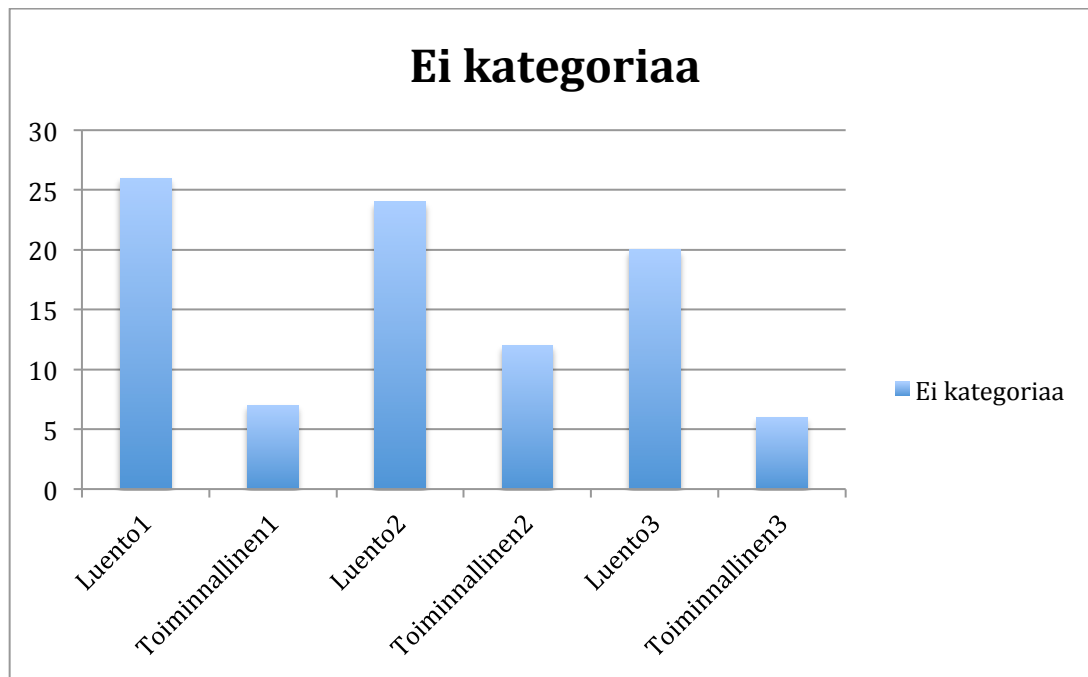
Taulukosta 17 on huomattavissa myös se, että ensimmäistä tuntia lukuun ottamatta havaintoja ei juuri ole tehty. Suurimmillaankin negatiivisten havaintojen määrä oli kolme, molemmilla tunneilla nämä ”piikit” olivat tunnin keskivaiheella.

6.4 Oppituntien kategorisoimattomat havainnot

Ei kategoriaa – luokalla tarkoitetaan kategorisoitua luokkaa, jossa havaintovideolla havaittua oli mahdoton tulkita. Toisin sanottuna oppilaan käytös havaintotunnilla oli jotain sellaista, joka ei täyttänyt muiden kategorioiden kriteereitä. Tällaisia tapauksia oli muun muassa silloin jos oppilas jäi toisen oppilaan taakse eikä näkynyt kuvassa. Tällaisia olivat myös tilanteet, joissa havainnoija ei pystynyt varmuudella arvioimaan oppilaan sen hetkistä käyttäytymistä.

Tulosten perusteella näitä epäselviä tilanteita oli huomattavasti enemmän luennoituilla tunneilla kuin toiminnallisilla tunneilla. Tulos selviää myös alla olevasta taulukosta 18.

Taulukko 18: Kategorisoimattomat havainnot



Luennoituilla tunneilla kategorisoimattomia havaintoja on yhteensä 70 kappaletta, kun toiminnallisilla tunneilla puolestaan merkintöjä havaintopöytäkirjaan tehtiin ainoastaan 25. Ero näiden kahden eritavoin järjestetyn tunnin välillä on melko selkeä.

6.5 Kysely

Kysely toteutettiin jokaisen havaintotunnin jälkeen. Loppujen lopuksi vastaukset jaettiin neljään kategoriaan, jotka ovat tunnin aihe, opetustyyli, oma tunnetila ja tyhjä vastaus. Taulukossa 19 on nähtävissä kuinka usein kategoria mainittiin kyselyn vastauksissa. Taulukossa päivämäärän alapuolella sulussa oleva luku tarkoittaa palautettujen vastausten määrää. Päivämäärän jälkeen oleva pieni t-kirjain puolestaan tarkoittaa toiminnallista tuntia. Jos päivämäärän jälkeen ei ole kirjainta, on tunti ollut luennoiden pidetty.

Taulukko 19: Koonti kyselyn vastauksista

Luokittelu:	10.4 (16)	15.4t (17)	24.4 (17)	24.4t (14)	4.5 (22)	13.5t (22)	Yht. (108)
Tunnin aihe:	5	13	13	7	19	17	74
Tunnin opetustyyli:	3	11	2	7	3	12	38
Oma tunnetila:	4	3	0	1	2	3	13
Tyhjä vastauspaperi:	4	0	2	0	1	0	7
Yhteensä:	16	27	17	15	25	32	132

Eniten mainintoja tuli tunnin aiheeseen liittyen, yhteensä 74 kappaletta. Vastaus kysymykseen oli usein esitetty pelkästään tunnin aiheella.

Pietari Brahe –esim1

Pietari Brahe ja Ruotisin valloitukset –esim2

Toiseksi eniten esille nousi tunnin opetustyyli, 38 mainintaa. Opetustyylin yhteyteen saatettiin liittää myös lisäys omasta tunnetilasta. Huomionarvoista on se, että opetustyyli mainittiin huomattavasti useammin toiminnallisilla tunneilla kuin luennoituilla. Toiminnallisilla tunneilla opetustyyli mainittiin 30 kertaa, luennoituilla tunneilla kuusi kertaa.

...Pistetyöskentely oli kivaa –esim1

Tehtävä missä piti kirjoittaa mielipide oli mielenkiintoinen –esim2

Still-kuva –esitykset oli mukavia tällä tunnilla –esim3

Omaan tunnetilaan liittyviä vastauksia tuli yhteensä 13. Vastaukset tunnetilaan liittyen olivat usein esitetty siten, että tunnilla oli kivaa tai tylsää. Vastauksissa ei kuitenkaan juuri perusteltu mikä tunnilla oli ollut erityisen tylsää. Jos tunnilla oli ollut kivaa, se oli mainittu usein juuri opetustyylin yhteydessä, kuten edellä on esitetty. Tunnetiloihin liittyen molemmilla tunneilla vastauksia oli lähes yhtä paljon. Toiminnallisella tunnilla oli seitsemän vastausta ja luennoitulla tunnilla kuusi.

Tyhjien vastausten määrä luennoituilla tunneilla oli puolestaan suurempi kuin toiminnallisilla tunneilla. Tyhjiä papereita palautettiin luennoituilla tunneilla seitsemän, kun toiminnallisilla tunneilla ei ainuttakaan. Palautetuissa tyhjiissä vastauspapereissa oli kuitenkin aina oppilaan nimi, joten täysin tyhjää paperia ei palautettu kertaakaan. Ainoastaan kysymykseen ei oltu vastattu ollenkaan.

Taulukon 19 mukaan oppilaat mainitsivat tunnin aiheen yhtä monta kertaa, kun lasketaan kuinka monessa vastauspaperissa asiasisältöön liittyvää oli mainittu. Tosin suuri ero, jota taulukosta 19 ei käy selville on toiminnallisen ja luennoitun oppitunnin välillä ero mainittujen tunnin aiheen määrissä. Toisin sanottuna taulukkoon merkattiin yksi merkintä vastauspaperia kohden tunnin aiheesta, vaikka vastauksessa olisi mainittu useampia tunnin teemoja (esim. Pietari Brahe ja Tukholman verilöyly). Taulukosta ei selviä se, että eri teemoja mainittiin toiminnallisilla tunneilla kaiken kaikkiaan 115 kertaa, kun luennoituilla tunneilla eri teemoja 74 kertaa. Teemojen määrissä ero on siis huomattava.

7 POHDINTA

Luvussa luodaan kokonaiskuva työstä ja pohditaan tutkimuksen tuloksien merkitystä. Tutkimuksen tuloksia verrataan teoretietoon ja tehdään havaintoja siitä, kuinka tulokset tukevat teoriaa tai poikkeavat siitä. Ensiksi pohdinnassa on toiminnallisen opetuksen hyödyt ja haitat oppimisen kannalta opettajien kokemina. Tässä vaiheessa sivuutetaan jo osin motivaatioteemaakin. Tämän jälkeen toiminnallista opetusta pohditaan vielä enemmän motivaation näkökulmasta. Luvussa tehdään myös tarkempi vertailu luennoitujen tuntien ja toiminnallisten tuntien välillä, erityisesti motivaatiotekijöiden osalta. Loppuosassa esitetään tutkimuksen tekijän ajatuksia toiminnallisesti opettamisesta. Luvussa on myös mukana johtopäätöksiä ja toimintaehdotuksia. Viimeiseksi esitellään jatkotutkimusaiheita.

7.1 Tutkimuksen keskeiset tulokset

Yksi tutkimuksen tavoite oli selvittää kuinka käyttökelpoinen metodi toiminnallinen opettaminen on ja mitä kokemuksia siitä on saatu alakoulussa. Ajatuksena oli tutkia toimintatutkimuksen tavoin vaihtoehtoista opetusmallia niin sanotulle luennoivalle mallille, jota koulussa pääasiassa käytetään (Vuorinen 1993, 79). Tutkimukseen päädyttiin siksi, että luennoiva opetus on runsaassa käytössä, mutta sen ei uskottu palvelevan parhaiten alakouluikäisen tarpeita opetustilanteissa. Lisäksi haluttiin selvittää toiminnallisen opetuksen vaikutuksia motivaatioon. Tarkoituksena ei kuitenkaan ollut etsiä vikaa ja virheitä luennoivasta tyylistä, vaan tutkia toiminnallisen opettamisen vahvuuksia ja heikkouksia opetusmetodina.

Teoriaosuudessa esiin nostettiin havaintojen teon ja kokemusten tärkeä rooli oppimisessa. Siinä myös havaittiin, että on olemassa erilaisia tyylejä oppia, tyyliä erosivat toisistaan nimenomaan havaitsemisen ja kokemisen suhteen. Havaintoerot liittyivät modaalisuuteen, eli joku oppii paremmin näkemällä, toinen kuulemalla ja kolmas tekemällä. Kokemukselliset erot liittyivät ympäristöön ja per-

soonaan. (Kolb 1984b, 38; Carbo ym. 1986; Reiff 1992, 5; Dryden ym. 1996, 98–99; Fleming & Baume 2006.) Empiirinen osa myös vahvistaa tämän teoriassa esitetyn eron oppimisen välillä. Haastateltavista jokainen kertoi havainneensa, että olemassa on erilaisia oppijoita. Juuri erilaiset modaaliteetit olivat ero, joka haastattelussa tuotiin esille.

Empiirisen tutkimuksen tuloksena syntyi selkeä kuva toiminnallisesta oppimisesta. Sen perustella toiminnallisen opettamisen etuina koettiin monikanavaisuus, motivaation lisääntyminen ja oppilaiden oma aktiivisuus oppimisprosesissa. Tulos antaa tukea sille ajatukselle, että alakoulussa olisi hyvä opettaa toiminnallisesti. Tätä voidaan perustella muun muassa sillä, että teorian mukaan oppilaat oppivat eri tavoin ja eri aistikanavia käyttäen, eli toiminnallisen opettamisen monikanavaisuus siis tukisi erilaisia oppijoita. Toiminnallisuuden on havaittu palvelevan kokonaisvaltaisesti kaikkia oppijoita. Kokonaisvaltaisuus tarkoittaa tässä yhteydessä sitä, että oppilaat pystyvät hyödyntämään oppiessaan mahdollisesti kaikkia aistikanaviaan. Siksi toiminnallisuus palvelee erilaisia oppijoita hyvin. (Carbo ym. 1986, 145–146.) Haastatteluissa esillä oli useaan otteeseen motivaation lisääntyminen, mikä voidaan myös nähdä positiivisesti toiminnallisuutta tukevana seikkana. Tämä havaittiin myös lähdekirjallisuudessa muun muassa Matthews (1998) ja Tikkasen (2008) tutkimuksista. Motivaatioon liittyviä seikkoja käsitellään myöhemmin lisää tässä luvussa.

Teoriaosassa esitetty Piaget'n kehityspsykologinen näkökulma antaisi olettaa, että toiminnallisuus olisi alakoulun opetuksessa nimenomaan lähtökohta, eikä pelkästään silloin tällöin käytössä oleva metodi. Piaget nimittäin kertoo, että vasta yli 12 -vuotias pystyy testaamaan ja kuvittelemaan mielessään asioita, joista heillä ei ole konkreettista kokemusta. (Lehtinen ym. 2007, 108-109.) Tämä joukko käsittää siis kaikki alakouluikäiset oppilaat. Jos opetus haluttaisiin järjestää siten, että se tukee Piaget'n mukaista lasten kehityksellistä tasoa ja konkretiaa, silloin toiminnallisuutta tulisi lisätä opetukseen. Patrikainen (1997) korostaa myös todellisten tilanteiden tärkeyttä alakoulun opetuksessa. Tätä ajatusta tukee myös Varga (1971) toteamalla, että ainoastaan harva on kiinnostunut rakenteista, jos niitä ei voida liittää käytäntöön. Tutkimuksen haastatteluissa liputettiin myös

toiminnallisuuden tuoman konkretian puolesta, vaikkakin haastateltavat olivat huolestuneita opettajan jaksamisesta toiminnallisesti opetettaessa. Samanlaisen pohdintaan opettajan jaksamisesta päätyi omissa muistiinpanoissaan havaintotuntien opettaja. Tämä lienee merkittävä tekijä toiminnallisen opetuksen vähäisyydessä verrattuna luennoitujen tuntien määrään.

Haastatteluissa ei tullut esille uusia etuja verrattuna teorian tietoon, kun tutkittiin toiminnallisen opettamisen vahvuuksia. Teoriaosuudessa tosin esitettiin myös sellaisia toiminnallisuutta puoltavia seikkoja, joita empiirisessä osassa ei mainittu. Nämä olivat fysiologiset edut, esimerkiksi toiminnallisuuden tuoma hyöty aivotoiminnalle (Lengel & Kuczala 2010, 5-11). Miksi kukaan haastateltavista ei sitten nostanut esiin fysiologisia seikkoja? Ehkä syy voi johtua siitä, että esimerkiksi aivojen hermoärsykkeiden lisääntyminen ei ole juuri sellaista, mistä opettaja voisi tunnin aikana tehdä havaintoja. Toisaalta pientä joukkoa haastateltaessa on luonnollista, että kaikki teoriassa esitetyt kohdat eivät tule esille. Se ei kuitenkaan tarkoita välttämättä sitä, että haastatellut opettajat olisivat eri mieltä teorian kanssa.

Aiheen lähdekirjallisuudesta ei juuri löytynyt kritiikkiä toiminnallista opettamista kohtaan. Empiirisessä osassa sen sijaan haastateltavat olivat havainneet, että toiminnallinen opettaminen on hyvin raskasta sekä opettajalle että oppilaille. Lisäksi videohavaintojen perusteella voidaan todeta, että järjestyshäiriöt luokassa lisääntyivät aavistuksen, kun opetettiin toiminnallisesti. Tosin tästäkin aiheesta tutkija pohti ”minä opettajana -osuudessa”, että mitä järjestyshäiriö todella luokassa on. On melko luontevaa, että kun 12-vuotias saa luvan liikkua ja toteuttaa itseään, niin siitä syntyy meteliä. Jälkeenpäin videolta havaittuna pysyttiin toteamaan, että suurin osa häiriöistä syntyi juuri riehakkaasta oppimistilanteesta kun ”kuninkaallisia vietiin mestattavaksi tai Bastiljia valloitettiin Ranskan valtakumouksessa”. Toisaalta häiriöitä tuli siitä, että ”surffailua” ryhmästä toiseen esiintyi. Teorian puolesta tähän pystyi kuitenkin varautumaan, koska siinä kerrotaan, että lapset ovat luonnostaan uteliaita tutkimaan ja kiinnostuneita ympäristöstään (Deci & Ryan 2000, 227). Koulun puolestaan syytetään tappavan tämän kiinnostuksen (mm. Byman 2002; Deci & Ryan 2000). Tutkijat eivät liene vääräs-

sä, jos tämä oppilaiden oppimisinto lannistetaan istuttamalla heidät pulpettien taakse. Olisiko Ranskan vallankumous ollut luennoiden yhtä hauskaa ja ajatuksia herättävää kuin näytellen? Teen tästä ainakin itse omat johtopäätökset. Tosin olisi varmasti naivia ajatella, että kaikki häiriö tulee pelkästään opiskelusta. Muutamia oppilaita piti muistutella siitä, että ollaan oppitunnilla ja puheet välitunnin ”skuuttauksesta” eivät varsinaisesti kuulu aiheeseen. Tosin näistäkin keskusteluista huolimatta hommat tuli tehtyä.

Haastatteluissa muistutettiin myös, että vaikka toiminnallinen opettaminen on tehokas tapa opettaa, niin kaikkein parasta olisi käyttää erilaisia opetustyyliä monipuolisesti. Tämä ajatus sai tukea myös teoriaosuudessa, kun Tynjälä (1999) ja Rule (2006) kertovat monipuolisten tehtävien ja työtapojen lisäävän erityisesti motivaatiota oppimista kohtaan. Haastattelun tulosten perusteella toiminnallisen opettamisen suurin haitta on se, että se koetaan raskaaksi opettajille ja oppilaille. Tässä kohdassa tutkimusta oli oikeastaan ainoa ristiriita teorian ja empiirisen osan välillä. Lengel ja Kuczala (2010) kertovat kuinka toiminnallisuuden yhteydessä aivot eivät tunne kuormitusta ja hippokampus saa aikaa prosessoida havaittua informaatiota. Teorian mukaan toiminnallisuus ei siis ole ainakaan rasittavampaa aivoille kuin muunlainenkaan opetus. Haastattelussa ajatus rasittavuudesta perustuu opettajan havaintoon oppilaan kuormittavuudesta. On hyvin vaikea arvioida kumpi näkemys pitää paikkansa. Haastateltu opettaja oli varmasti havainnut oppilaiden rasittuneen toiminnallisessa opetuksessa, mutta myös Lengel ja Kuczala esittävät tulokset hyvin vakuuttavasti. Opettaja mahdollisesti näki rasittumisen juuri siksi, että toiminnallisella tunnilla oppilas ei voinut vain antaa opettajan johtaa tuntia, samalla kun omat ajatukset olivat muualla. Kenties näillä tunneilla oppilaat ovat oppineet asioita ja kuormittaneet aivojaan. Lengelin ja Kuczalan (2010) mukaan toiminnallisuus on kuitenkin kevyempi vaihtoehto aivoille kuin luennointi, jos halutaan oppimistuloksia. Opettaja ei ollut kuitenkaan havainnut samanlaista väsymystä luennoinnin kuin toiminnallisuuden jälkeen, joten voiko tämä johtua siitä, että aivoja ei oltu kuormitettu juuri ollenkaan? Oliko tällöin tapahtunut edes oppimista? Opettajalle tämä tapa opettaa voi olla raskaampi, koska tunnin valmisteluihin kuluu enemmän aikaa. Tämä kävi hyvin selkeästi ilmi myös haastatteluista sekä muistiinpanoista, joissa oli

mainittu valmisteluiden vieneen huomattavan määrän enemmän aikaan kuin luennoituille tunneille valmistautuminen. Koska toiminnallisuutta ei suosita koulussa voiko se johtua siitä, että opettajat eivät halua kuormittaa itseään enempää koulun kiireisessä arjessa?

Antaako kouluympäristö opettajalle edes mahdollisuuden suunnitella tunnit siten, että ne joka kerta tarjoaisivat oppilaille parhaan mahdollisen tilanteen kehittää itseään? Jos ei, niin mikä opettajan tehtävä koulussa on? Tai tukeeko koulu riittävästi opettajan autonomiaa, joka on myös tärkeää hyvinvoivassa luokassa. Voiko olla, että runsas oppisisältöjen määrä on ajanut opettajat siihen tilanteeseen, että noudattaakseen opintosuunnitelmaa, opettaja joutuu tekemään kompromisseja muun muassa opetusmetodin käytössä? Teoriaosassa ja haastatteluissa käy ilmi, että oppilaat oppivat eri tavoin (mm. Kolb 1984, 76-77), joten eikö oppisisältöjä tärkeämpi seikka olisi tarjota opetusta, joka tukee mahdollisimman montaa oppilasta?

Haastatteluissa yksi haastateltava oli huolissaan vapaamatkustamisesta toiminnallisissa tehtävissä. Herää kysymys, etteikö vastaava riski ole olemassa myös muissa opetustavoissa. Voimme kai ounastella jonkinlaista opiskelun välttelyä myös siitä, että oppilaat eivät ole rasittuneita luennoitun tunnin jälkeen, mutta ovat sitä toiminnallisen tunnin jälkeen. Videohavainnointi osoittaaakin, että passiivisuus luennoituilla tunneilla on suurta, tätäkin voisi kenties kutsua vapaamatkustamiseksi. Tosin ei toisten kustannuksella. Toiminnallinen opetus juuri lisää sosiaalista painetta jokaiselle oppilaille osallistua tehtävien tekoon, eikä tehtävä tule suoritetuksi ilman, että edes osa oppilaista osallistuu tekemiseen. Luennoitulla tunnilla voi tunnin aikana puolestaan olla vaikka koko luokka omissa ajatuksissaan ja niin sanotusti vapaamatkustaa koko tunnin läpi. Haastateltava luultavasti tarkoitti kuitenkin sitä, että toiminnan yhteydessä opettajan on hankalampi valvoa yksittäisen oppilaan panosta tehtävissä. Toisaalta teoriaosassa on osoitettu, että itseohjautuvuus motivoi oppilaita suoriutumaan tehtävästä. Lisäksi se vähentää suoristusahdistuneisuutta ja lisää minäpystyvyyden tunnetta, joten edut yksittäiseen monitorointiin verrattuna ovat kokeilemisen arvoisia. (Pintrich & De Groot 1990, 35.; Zimmerman 2000.)

Itseohjautuvuus ja minäpystyvyys antavatkin hyvän aasinsillan siirtyä poh-timaan toista tutkimuksen suurta teemaa, eli motivaatiota. Motivaation tutki-mukseen tässä työssä käytettiin lähinnä videohavainnointia, vaikkakin teema-haastatteluissa aihetta sivuttiin useaan kertaan. On siis hyvä todeta, että kaikki tutkimuksen erilaiset aineiston keräysmenetelmät täydensivät loistavasti toinen toisiaan. Tutkimuksen teorian mukaisesti sisäinen motivaatio syntyy kolmesta tärkeästä tekijästä, jotka ovat autonomia, kompetenssi ja sosiaalinen yhteenkuu-luvuus (Deci 1975, 121; Deci & Ryan 1985, 3; Deci & Ryan 2000, 263). Tutkimuk-sessa havaittiin myös Banduran kehittämän minäpystyvyysteorian täydentävän mainiosti Decin ja Ryanin itsemääräämisteorian mukaisia edellä mainittuja kol-meita motivaation perustekijää. Näiden tekijöiden mukaisesti videoituja tunteja varten muodostettiin kategorisointi, johon kerättiin luennoitujen ja toiminnallisten tuntien havainnot. Havaintoerot tuntien välillä olivat osin huomattavia, mis-tä voidaan tehdä johtopäätöksiä siitä, millä tavoin järjestetty tunti lisää oppilai-den motivaatiota opiskella.

Useissa tutkimuksissa on osoitettu, että pelkästään kyky tehdä asioita riittäisi yl-läpitämään sisäistä motivaatiota (mm. Deci 1975; Deci & Ryan 2000). Motivaati-on positiivinen kehitys riippuu hyvin paljon siitä, että tukeeko ympäristö au-tonomian tunnetta. Videohavaintojen perusteella voidaan todeta toiminnallisen opettamisen tukevan huomattavasti paremmin autonomiailmapiirin muodostu-mista kuin luennoiva opetus. Ero näiden kahden opetusmallin välillä oli varsin suuri, tosin yllätys tuo tulos ei liene, jos mietitään käytännössä näitä kahta tapaa opettaa. Luennoivassa mallissa oppilaat pääosin istuvat paikallaan tehden annet-tuja tehtäviä tai vastaten opettajan esittämiin kysymyksiin. Puolestaan toiminnal-lisessa opettamisessa oppilas toimii itsenäisesti etsien vastauksia pääosin itse esittämiin kysymyksiin. Lisäksi hän toimii tietyissä rajoissa vapaasti itselleen parhaalla tavalla. Havaintoerot autonomian suhteen olivat niin selkeästi toimin-nallisen opettamisen puolella, että havainnoista tehdyt kuvaajat olivat lähes tois-tensa vastakohtia. Eli toiminnallisella tunnilla oppilaat toimivat todella itsenäi-sesti, kun taas luennoidulla tunnilla oppilaalle ei annettu juuri ollenkaan mah-dollisuutta toteuttaa itseään. Teoriatiedon perusteella oppitunti, jossa ei ole va-pauksia toimia itsenäisesti on todella suuri vaara opiskelumotivaatiolle, joka

puolestaan vaikuttaa myös minäpystyvyyteen, jonka perusteella voidaan jopa ennustaa myöhempää menestystä koulussa. (Ryan & Grolnick 1986; Aunola 2002, 114.)

Toiminnallisten tuntien välillä oli myös jonkin verran eroja autonomiahavaintojen suhteen. Esimerkiksi ensimmäisellä havaintotunnilla autonomiahavaintoja oli jonkin verran vähemmän kuin viimeisillä tunneilla. Pelkkä toiminnallisuus ei takaa siis autonomiahavaintoja vaan tunti on suunniteltava huolella, jotta se tukee näitä tuntemuksia. Esimerkiksi tämän tutkimuksen havaintojen reflektoinnin jälkeen toiminnallista tuntia haluttiin kehittää paremmaksi. Tämä näkyi jatkossa myös havaintotuloksissa, jossa positiiviset havainnot lisääntyivät määrällisesti ensimmäisestä tunnista viimeiseen mennessä seuraavasti: 52, 143 ja 153. Toiminnan prosessimainen kehittäminen onkin tyypillistä juuri toimintatutkimukselle.

Kompetenssia mitattiin tässä tutkimuksessa muun muassa siten, että välttelekö oppilas opiskelua, tarttuuko hän toimeen ja tekeekö hän tehtäviä sinnikkäästi välittämättä häiriöistä. Luennoidun ja toiminnallisen tunnin välillä ei erot olleet lähellekään niin selkeät kuin mitä ne olivat autonomiahavaintojen osalta. Erityisesti positiivisten havaintojen määrä oli lähes samalla tasolla, toiminnallisen opetuksen ollessa kuitenkin hienoisesti niskanpäällä tässäkin kategoriassa. Suurin ero kompetenssi-osiossa tuli negatiivisten havaintojen suhteen. Luennoiduilla tunneilla oppilaat tekivät siis useimmin jotain muuta kuin olivat paneutuneita opetettavaan asiaan. Huomioitavaa kuitenkin on, että oppilaat eivät siitä huolimatta häirinneet tuntia vaan olivat poissaolevia tai tekivät hiljaa omia juttujaan. Tässä vaiheessa on ehkä aiheellista vielä kerran nostaa esiin haastatellun opettajan huoli vapaamatkustamisesta toiminnallisella tunnilla. Tämän tutkimuksen tulosten perusteella tuo pelko ei ole täysin aiheellista tai ainakin opettajan pitäisi olla huolestuneempi vapaamatkustamisesta luennoiduilla tunneilla. Kompetenssihavaintojen suhteen voidaan osoittaa myös teorian paikkansapitävyyttä sen suhteen, että kyky oppia ei takaa, että oppilas opiskelisi vaan siihen liittyy myös itsesäätely, joka syntyy motivaation avulla (Pintrich & De Groot 1990, 33; Ruohotie 1998, 76).

Sosiaalinen yhteenkuuluvuus esiintyi havaintotulosten perusteella lähes samalla tavalla kuin autonomian tulokset. Vapaa ympäristö selkeästi lisää sosiaalisen yhteenkuuluvuuden tunnusmerkkejä, kuten osallistumista yhteisiin tehtäviin. Havainnot jakautuivat siten, että toiminnallisilla tunneilla positiivisten havaintojen määrä oli 60:stä n. 150:een asti, kun luennoituilla tunneilla havaintoja oli parhaallakin tunnilla vain 14. Luennoiva tunti ei siis tuo sosiaalisen yhteenkuuluvuuden rakenteita, kuten toiminnallinen tunti. Luennoivalla tunnilla lähes ainoa tapa lisätä tunnusmerkkien omaista positiivista sosiaalista yhteenkuuluvuutta on opettajan antama kannustus. Tosin luokan passiivinen olemus luennoituilla tunneilla ei ehkä anna opettajalle mahdollisuutta taputtaa oppilasta olalle. Toinen kysymys toki on se, että miksi luokka on niin passiivinen? Mikä estää luokkaa olemasta aktiivinen myös luennoitulla tunnilla? Tämän tutkimuksen perusteella voisi vastata, että passiivisuus johtuu juuri siitä, että luennoiva opetus ei yksinkertaisesti palvele lapsen tarpeita tai sitten se palvelee vain harvojen tarpeita ja vahvuuksia. Kenties tästä johtuu myös passiivisuus.

Luennoivan opetuksen eduksi voidaan kuitenkin taas kerran nostaa työrauha, kun havainnoidaan sosiaalista yhteenkuuluvuutta. Luennoituilla tunneilla opettaja joutui kieltämään oppilaita jonkin verran vähemmän kuin toiminnallisilla tunneilla. Tosin toiminnallisilla tunneilla negatiivisten havaintojen määräkin väheni kerta toisensa jälkeen, kun tuntisuunnitelmaa kehitettiin. Suurin kehityksen kohde oli saada mielekäs toiminta riittämään koko tunnin ajaksi. Nimittäin suurin osa järjestyshäiriöistä syntyi silloin, kun tekeminen loppui. Ketään ei liene yllättävän se, että työt tehtyä oppilaat menivät kiinnostuneena seuraamaan muiden ryhmien töitä tai kyselemään kavereiltaan jotain mielenkiintoista. Vaikka tämä toiminta onkin ymmärrettävää, ei oppilas siitä huolimatta voi häiritä toisten ryhmien työskentelyä. Luennoituilla tunneilla tällaisia tilanteita harvemmin tulee, koska opettaja pystyy paremmin kontrolloimaan tunnin etenemistä.

Toiminnan loppumisesta johtuvaa rauhattomuutta ei kuitenkaan voida pitää toiminnallisten tehtävien ongelmana, pikemminkin tämä on suunnittelun ongelma. Tutkimuksen tuloksista tämä on varsin selvästi havaittavissa, missä kehitetyllä tuntisuunnitelmalla saatiin rauhattomuutta vähenemään selkeästi. Tämä

alleviivaakin opettajan vastuuta aikaa vievässä suunnittelussa. Tässä tapauksessa voidaan myös havaita haastattelun ja videohavainnoinnin tulosten olevan samankaltaisia, eli toiminnallinen opettaminen haastaa opettajaa paljon suunnitteluvaiheessa. Tällä ei kuitenkaan tarkoiteta sitä, että eikö opettajan tarvitsisi valmistautua luennoidulle tunnille. Kyse on pikemminkin siitä, että suunnittelussa tulee huomioida enemmän asioita, kun itse ei voi täysin kontrolloida tunnin kulkua.

Koska kontrollointi luennoituilla tunneilla on suurempi kuin toiminnallisilla tunneilla, niin opettajalta vaaditaan varmasti tietynlaista persoonallisuutta. Tätä asiaa käsiteltiin tutkimuksessa opettajan omissa muistiinpanoissa. Muistiinpanojen mukaan toiminnallisilla tunneilla opettajan on kestettävä epävarmuutta monestakin syystä. Ensinnäkin toiminnallisella tunnilla oppilas on se, jonka ehdoilla tunti etenee, mutta toisaalta opettaja ei edes voisi pitää useaa ryhmää tiukassa kontrollissa koko ajan. Oppilaallakin on siten vastuu opiskelussa, mikä teoretiedon pohjalta on pelkästään hyvä ja oppimismotivaatioita edistävä asia (mm. Ames & Archer 1988).

Tuntisisällön kehittäminen ei näkynyt pelkästään häiriöiden vähentymisenä vaan myös positiivisten havaintojen lisääntymisenä. Suunnitelmissa pyrittiinkin samaan lisää positiivista riippuvuutta ryhmän sisällä, koska haluttiin lisätä oppilaiden aktiivisuutta oppitunnilla. Tuloksista onkin nähtävissä miten suunnitelmaa kehittäessä, oppitunneista tuli joka kerran jälkeen positiivisten havaintojen suhteen parempia. Opettajan havaintomuistiinpanoissa onkin pohdittu kuinka hyvältä opettaminen tuntuukaan, kun tunti sujuu kuin itsestään. Toisaalta on myös pohdittu sitä kuinka opettaja saattaa potea huonoa omaatuntoa kun "ei tarvitsekaan" opettaa tunnilla. Toiminnallisessa opettamisessa opettajan onkin oltava valmis oman roolin muutokseen, joka muuttuu kontrolloivasta roolista ohjaavaksi.

Tutkimuksen perusteella voidaan tehdä yksi selkeä johtopäätös toiminnallisen opettamisen suhteen. Ei jää epäselvyyttä siitä, etteikö se opetustyylinä tue luennoivaa tyyliä paremmin Decin ja Ryanin itsesäätelyä ja Banduran minäpysty-

vyyden mukaisia piirteitä. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että toiminnallinen opettaminen lisää suurella todennäköisyydellä oppilaan sisäistä motivaatiota opiskella koulussa.

Tutkimuksen kyselyssä puolestaan tuli esiin eräs hyvin olennainen seikka liittyen toiminnalliseen opetukseen. Teoria-osuudessa muun muassa Reiff (1992) ja Dryden ym. (1996) osoittavat, että toiminnallisesti koetut asiat jäävät oppilaan mieleen paremmin kuin esimerkiksi pelkästään auditiiivisesti esitetyt asiat. Tutkimuksen kyselyssä havaittiin muun muassa, että toiminnallisen tunnin jälkeen oppilaat nimesivät useampia opetettavia teemoja kuin luennoitun tunnin jälkeen. Tätä voidaan pitää hienona osoituksena toiminnallisen metodin tehokkuudesta ja hyödyllisyydestä alakoulun opetuksessa.

Tämän lisäksi oppilaat mainitsivat kyselyssä tunnin opetusmetodin useammin, kun opetettiin toiminnallisesti. Tosin tähän voidaan ehkä pitää syynä myös sitä, että luennoitu tunti ei ollut oppilaan mielestä mitään mainitsemisen arvoista, koska he ovat kenties tottuneet tällä tavoin järjestettyihin oppitunteihin.

Tiivistetysti voidaan todeta, että tämän tutkimuksen perusteella toiminnallisen opetuksen tulosten ja käytännön toimien välillä on suuri ristiriita, mikäli koulussa on tarkoitus saada oppilaat oppimaan tasa-arvoisesti, kuten opintosuunnitelmassa 2004 ilmoitetaan. Lienee vaikea perustella miksi kouluissa ei suosita toiminnallisuutta enemmän. Tutkimuksen tulosten perusteella toiminnallisuus sopii useimmille oppilaille, oppiminen on tehokasta ja se tukee vahvasti eri tekijöitä, jotka lisäävät sisäistä motivaatiota. Syy toiminnallisuuden vähäisyyteen lienee opettajilta vaadittava suuri suunnittelumäärä, kun tunti järjestetään toiminnallisesti. Voisiko suunnittelun määrä vähentyä, jos sekä opettajat että oppilaat olisivat tottuneet toiminnallisuuteen, ja siksi järjestettävät asiat olisivat osin automatisoituneet. Toisaalta kuinka kävisi oppimistulosten, jos toiminnallisuus arkipäiväistyisi? Olisiko oppimistulokset tällöinkin yhtä mairittelevia. Teoriaosuudessa korostetaankin opetusmetodien monipuolisuutta, tämän ajatuksen kannalla ovat muun muassa Tynjälä (1999) ja Rule (2006). Monipuolisuus lienee vähintäänkin hyvä lähtökohta opetusta järjestettäessä.

7.2 Minä opettajana

Luvussa esitetään etnografiseen tapaan tutkimuksen tekijän ja oppituntien opettajan havaintoja tunnilla. Lisäksi luvussa esitellään syitä, miksi tuntisuunnitelmia tuli muokata seuraavaa toiminnallista tuntia ajatellen. Lopulta luvussa esitellään näkemys siitä, mitä toiminnallinen opettaminen opettajalta vaatii ja miltä tuntui opettaa toiminnallisesti. Tutkimuksessa opetettiin myös luennoiden, joten luku sisältää myös mietteitä luennoiden pidetyiltä oppitunneilta.

Onkohan se kiellettyä koulussa? Aloitan pohdintani mietteellä, jonka olen kirjannut ylös 10.4 pitämälläni tunnilla. Tunti oli perinteinen luennoitu tunti, jolla oppilaat olivat todella kiltisti. Koulumaailmassa kilttinä olo mielestäni tarkoittaa sitä, että ollaan hiljaa eikä häiritä. Näin ainakin pohdin ennen kuin aloin opiskelemaan opettajaksi. Tunnilta jäi kuva, että oppilaat tiesivät, että nyt tulee olla hiljaa ja kuunnella, kun opettaja puhuu. Tunnin häiritseminen ei tietysti ole suotavaa, mutta ketä palvelee se, että opettaja puhuu 25:lle oppilaalle, jotka ovat omissa maailmoissaan, pelaamassa jalkapallopelejä välitunnilla tai bänditreeneissä laulamassa? Koko tunnin mietin mielessäni miten saan aktivoitua oppilaita. Esitin heille paljon kysymyksiä, mutta kertaakaan ei noussut viittä kättä enempää vastushalukkuuden merkiksi ylös. Aloimme lopulta tekemään tehtäviä ja kiertelin luokassa, jossa oppilaat tekivät tehtäviä tehtäväkirjaansa. Jos tehtävä oli hankala aktiivinen oppilas viittasi ja pyysi opettajan apua. Passiivinen oppilas puolestaan lähti mielikuvitusmatkalle takaisin jalkapallopeleihin. Kun havaitsin, että työt eivät etene, kävin selvittämässä mistä oli kyse. Oppilas ei ollut ymmärtänyt tehtävää, joten työnteko oli loppunut. Vaihtoehtoisesti oppilas saattoi huikata vaivihkaa kaverilta, että ”hei, mitä sä kirjoitit tähän?”. Tällainen kommunikointihan ei edistä kysyjän oppimista. Muistiinpanoissani pohdin seuraavaa:

Välillä toivoisi, että oppilaat keskustelisivat avoimesti tehtävästä ja yrittäisivät päästä ratkaisuun yhdessä. Mutta onko tämä kiellettyä koulussa? - Muistiinpano 10.4

Mitä koulussa siis saa tehdä. Oman filosofiani mukaan oppiminen on ainakin sallittua. Opitaanko koulussa istumalla hiljaa? Keskeisin asia, jota olen painottanut

muistiinpanoissani on huoli siitä, että oppilaat olivat tunnilla paikalla, mutta eivät läsnä. Aistin vahvasti pientä kyllästymistä, vaikkakin luokka käyttäytyi malliluokan tavoin, hiljaa ja kiltisti. Sama tunne oli myös muilla luennoituilla tunneilla, joista kerron luvussa myöhemmin.

”Mitä ovat järjestyshäiriöt?” Kirjoitin kolmannen opetusharjoittelujakson henkilökohtaiseksi tavoitteeksi pyrkiä sietämään pientä kaaosta. Tämä tavoite oli oikein oiva kohdallani, koska aikaisemmissa harkoissa olin huomannut, että haluan luokan olevan aina järjestäytynyt ja hiljainen. Pohdin jo ennen harjoittelua, että jos haluan opettaa toiminnallisesti, en voi vaatia oppilaita olemaan hiljaa tai paikallaan. Toisaalta myös pohdin, että minun tulee pyrkiä puuttumaan tilanteisiin, joissa hälinä on asiatonta. Jos taas toinen oppilas opettaa toista oppitunnilla, tähän tilanteeseen ei tietysti tule puuttua, vaikkakin joitain rajaehtoja on olemassa.

15.4 toiminnallisella tunnilla kohtasin ensimmäistä kertaa tätä pientä kaaosta, kun oppilaat tunnin tehtävänannon mukaisesti harjoittelivat pieniä esityksiä tunnin teemaan liittyen. Olisi jotenkin naiivia luulla, että kuudesluokkalainen tekisi vapaamuotoista tehtävää jotenkin sivistyneen rauhallisesti. Tämä siis on varmaan sitä rakentavaa sekasortoa, jota minun opettajana tulisi sietää, jos haluan opettaa toiminnallisesti? Tällä tunnilla luulen ymmärtäneeni yhden syyn, miksi opettajat eivät välttämättä halua opettaa toiminnallisesti. Toiminnallisilla tunneilla opettajan on oltava rohkea ja luovuttava sataprosenttisesta kontrollista. Oppilaiden työskentelystä on havaittava se, milloin tekeminen on ohjattava takaisin raiteille ja milloin pieni sekasorto kuuluu asiaan. Itse pelkäsin tunnin menneen täysin pilalle, kun näin oppilaiden levittäytyvän pitkin luokkaa ja luokan edustan käytäviä harjoittelemaan omia esityksiään liittyen historialliseen aiheeseen. Olin täysin varma, että nyt meni mönkään. Ilokseni kuitenkin sain huomata, että vaikka tuntui, että tärkeintä oli höpöttely kaverin kanssa, niin jokainen ryhmä onnistui saamaan tavoiteajassa tehtävänsä tehtyä. Jälkeenpäin videolta havaitsin, että oppilaiden riehakkaasta eläytymisestä huolimatta, he oikeasti keskustelivat aiheesta. Keskusteluun vain kuului välillä pieni miekkailu kuin keskiaikaisessa Pariisissa konsanaan. Video antoi itselleni varmuutta siitä, että järjestyshäiriöitä kannattaa oikeasti pyrkiä sietämään. Itselläni opettajana on

opittavaa siinä, että kuuntelen oppilaita paremmin, enkä heti tuomitse pientä sekasortoa. On osattava olla valppaana aistimassa ”mitä järjestyshäiriöt oikeasti ovat?”

15.4 toiminnallisella tunnilla itselleni havaintojen jälkeen kehittämiskohteeksi jäi tehtävän parempi rytmittäminen tunnille sekä ryhmän sosiaalisen riippuvuuden lisääminen. Koin, että lopputuntia kohden lisääntyneet järjestyshäiriöt ainakin osin johtuivat siitä, että töitä ei riittänyt aivan loppuun saakka. Tätä siis paransin seuraavalle tunnille. Sosiaalisella riippuvuudella halusin varmistaa, että jokaisella oppilaalla olisi oikeasti jokin rooli ryhmässä. Ettei kävisi niin, että yksi oppilas tyytyisi olemaan esimerkiksi näytöksessä aina kiven roolissa tai jossakin yhtä passiivisessa osassa. Mielestäni toiminnallisuus parhaimmillaan tarjoaa kaikille mahdollisuuden osallistua, ”kivenä” olo ei ole mielestäni oikeanlaista aktiivisuutta. Toki tässäkin tapauksessa pitää tuntea myös oppilas.

”Onkohan tämä tylsistymistä?” Jotenkin tuntuu pahalta huomata, että vaikka luennoidusta tunnista on koittanut rakentaa mahdollisimman mielenkiintoisen, niin se ei vaan kiinnosta oppilaita. Välillä on vaikea päätellä mikä n. 12 – vuotiasta oppilasta oikeasti koulussa kiinnostaa. Tästä huolimatta pyrin miettimään tuntia suunnitellessani, että mitä esimerkiksi itse haluaisin kuulla ja pohtia. 24.4 järjestetyllä luennoidulla tunnilla mielenkiintoa herättäviä seikkoja oli mielestäni tunnin avaaja Marseljeesi, jonka sanojen merkitystä pohdimme yhdessä sekä Euroopan kartan tutkiminen. Vaikka olin kehittänyt tunnille ohjelmaa, tuntui, että oppilaat eivät jaksaneet keskittyä. Muutamia kertoja jouduin puuttumaan tunnilla oppilaiden omiin touhuihin, esimerkiksi eräs hiljainen oppilas luki omaa pulpettikirjaansa. Karttatehtävän kohdalla havaitsin jonkinlaista piristystä luokassa. Oppilaat suuntasivat katseensa isoon Euroopan karttaan, jonka olin avannut luokan eteen. Omasta mielestäni tunnin vetonaula oli ehdottomasti Marseljeesi, joka mahtipontisena kajahti kovaäänisistä. Jos kuitenkin vertaan aktiivisuuden osalta keskustelua, joka syntyi kappaleen jälkeen karttatehtävän antiin, kiinnostasi kartta huomattavasti enemmän. Sellaisetkin oppilaat, jotka mieluummin ovat hiljaa esittivät oman mielipiteensä. Pienestä piristymisestä huolimatta keskustelu käytiin luokassa käytännössä vakiokasvojen kanssa.

Eräeseen poikaan kiinnitin huomion tunnin aikana. Hän tuntuu osaavan aina vastata oikein, kun jotain kysytään, mutta hän ei kuitenkaan juuri koskaan ole aktiivinen ja esimerkiksi viittaa. Testasin häntä muutaman kerran tunnin aikana kysymällä juuri häneltä jonkin kysymyksen. Poika ei vältellyt vastausta, vaikka muuten välttelikin aktiivisuutta. Arvioin mielessäni, että hänellä lienee melko hyvä varmuus omasta osaamisesta, koska uskalsi yrittää vastausta yllätyskysymykseen. Miksi hän sitten ei halunnut olla aktiivinen ja osallistua keskusteluun? Alun sitaatissa olenkin pohtinut pojan käytöstä sanoilla, ”onkohan tämä tylsistymistä?” Päiväkirjassani olenkin pohtinut asiaa myös seuraavalla tavalla:

Vaikka luennoidut tunnit tarjoavatkin hyvän työrauhan, ei tunneilla ole havaittavissa aktiivisuutta, jotain pitäisi pyrkiä tekemään. – Muistiinpanot 24.4

Tuo ”jotain pitäisi pyrkiä tekemään” osoittaa myös omaa turhautumistani. Vaikea sanoa, mitä pitäisi tehdä, vaikka tiedostan, että jotain pitäisi tehdä. Muutoksen saisi varmasti aikaan muuttamalla kokonaan opetusmetodia. Jotain kuitenkin pitäisi tehdä, jotta luennoidutkin tunnit saataisiin toimimaan. Toisaalta ei ehkä tule olla liian ankara itsellekään vaan myös miettiä, että oppiaine ei välttämättä kiinnostaa tai edellinen tunti on voinut olla raskas jne.

Totuttua avuttomuutta? 24.4 pidetyn toiminnallisen tunnin aloitin siten, että esitin tunnin tavoitteet ja ohjeet luokalle älytaulun screeniltä ja jätin ohjeet näkyville. Ohjeistin oppilaita, että jos on ohjeita ei ymmärrä, apua voi kysyä, mutta ohjeet itsenäisen etenemisen varmistamiseksi löytyvät myös taululta. Pyrin rakentamaan tunnin siten, että jokaisen on pakko tehdä ryhmän tehtävissä oma osuutensa, että ryhmä toimisi.

Ohjeistuksen jälkeen ei mennyt kauaa, kun ensimmäinen ryhmä kysyi, ”että mitä meidän oikeastaan pitää tehdä?” Kysyin heiltä, että ovatko he katsoneet ohjeet taululta? Ryhmä kertoi, että he ovat kyllä katsoneet taululle, mutta eivät silti tiedä mitä pitää tehdä. Kysyin, että olivatko ohjeet epäselvät – eivät olleet. Ohjeistan ryhmää lukemaan taulun ohjeet uudelleen ja tekemään ohjeiden mukaan. Lupaan palata asiaan, jos ohjeissa on epäselvää – ryhmä ei enää palaa tähän asiaan.

Mietin mielessäni, että mistä tällainen avuttomuus on peräisin? Ehkä oppilas ei ole tottunut toimimaan itsenäisesti ja haluaa kaikkeen tekemiseensä varmistuksen opettajalta? Samankaltaisia ongelmia oli myös parilla muulla ryhmällä. Onneksi sentään pari ryhmää toimivat itsenäisesti ja luottivat omaan arvostelu-kykyynsä. Huomion arvoista kuitenkin lienee se, että kun oppilaat pääsivät tekemisenrytmiin, kaikki ryhmät toimivat hyvin itsenäisesti.

Samantyyppiset ongelmat kuitenkin jatkuivat, kun työssä tuli aika edetä seuraavaan kohtaan. Ryhmäläiset pyysivät open paikalle ja kysyivät, että entäs nyt? Vastasin taas samalla tavalla, että noudattakaa ohjeistusta taululta. Uuden vaiheen aloittaminen on selkeästi haastavaa. Ryhmistä ainoastaan yksi kysyi enää neuvoa, joten jokin pieni oppi lienee menneen perille nopeasti. Tässä on varmasti itselläni tulevaisuudessa mietinnän paikka, kuinka saada oma tuleva luokkani toimimaan itsenäisesti ja itsevarmasti, kun sen aika tulee. Tietynlaiset opetusmenetodit varmasti tukevat itsenäisyyden kehittymisessä, mutta voiko opetusmetodeinkaan puuttua täysin oppilaiden itsevarmuuden kehittämiseen, jos esimerkiksi jo kotona on opetettu, että nuori ei voi toimia itsenäisesti. Vastuuta on annettava tasaisesti muistaen oppilaan kyvyt suoriutua tehtävästä. Alla ote päiväkirjani pohdinnasta:

Nyt jotenkin ymmärtää paremmin Vygotskyn ja kumppaneiden lähikehityksen kentän tarkoituksen. Toki olen sen aina tiennyt, mutta mitä se käytännössä tarkoittaa ja mihin sillä pyritään. Oppilas on opetettava itsenäiseksi, mutta siten että opettaja on turvallisesti auttamassa oppilasta eteenpäin, jos omat rajat hetkellisesti tulevat vastaan. Tämä varmasti parantaa oppilaan luottoa omiin taitoihin. – Muistiinpanot 24.4

Toiminnallisella tunnilla (24.4) loppuosuus kävi taas melko rauhattomaksi. Osa luokan oppilaista sai oman työnsä päätökseen ennen kuin muut oppilaat olivat valmiina. Tehtävät valmiiksi saaneet oppilaat lähtivät kiertelemään luokassa ja tutkimaan mitä muut olivat saaneet aikaan. Tämä aiheutti levottomuutta muissa ryhmissä ja jouduin komentamaan oppilaat omille paikoilleen, vaikka periaatteessa tunnilla saikin liikkua ja tehdä tehtäviä missä halusi. Oppilaiden vaeltelu kuitenkin selvästi häiritsi niitä oppilaita, jotka eivät olleet vielä valmiina. Tämän havainnon jälkeen pyrin varmistamaan seuraavissa tuntisuunnitelmissa, että työt

jakautuvat varmemmin tasaisesti koko tunnille, jotta tuntiin negatiivisesti aiheutuvaa liikehdintää ei syntyisi. Olin jo aikaisemmalla tunnilla pyrkinyt parantamaan tehtävien kestoa, jotta häiriöitä ei syntyisi niin paljoa lopputunnista. Kuitenkin tämä osa-alue vaati vielä selvästi parantamista.

Sosiaalinen toisista riippuvuus parani mielestäni mukavasti, oppilaiden oli pakko työskennellä yhdessä, jotta he saisivat tehtävän suoritettua. Työskentely sujui kaikilla yllättävänkin hyvin, vaikka epäilin, että kaikki ei pystyisi työskentelemään yhdessä toisten kanssa. Tämän kaltaista riippuvuutta tulisin jatkossakin edellyttämään toiminnallisilta tehtäviltä.

”Porukka on selvästi tottunut istumaan ja kuuntelemaan (5.5).” Välillä tuntuu, että löydän oppitunneilta pelkkiä negatiivisia seikkoja, kuten yllä oleva lainaus. Mitä pahaa voisi olla hiljaa paikallaan istumisessa. Ei varsinaisesti mitään, mutta jos oppilaat eivät innostu edes keskusteluun, niin mielestäni jotain on pielessä. Ilmeisesti on helpompi olla hiljaa kuin osallistua tuntiin, jolla aktiivista osallistumista pystyy helposti välttämään. Luennoivan tunnin etu tosin on se, että ainakin tässä luokassa kukaan ei häiritse toisiaan ja ne jotka haluavat kuunnella, saavat kuunnella. Lisäksi opettaja saa rauhan luennoida. Havaitsin kuitenkin tunnilla, että osa oli paikalla vain fyysisesti, ajatus oli selvästi muualla. Olen merkinnyt päiväkirjaani seuraavanlaisen merkinnän tunnista:

Tunnilla ei ollut järjestyshäiriöitä, mutta ilmapiiriä ei pysty kuvailemaan mitenkään innostuneeksi. Porukka on selvästi tottunut istumaan ja kuuntelemaan. – Muistiinpano 5.5

Tunti siis muistutti hyvin paljon kahta aikaisemmin järjestettyä luennoitua tuntia. Itsestäni tuntui lähes turhauttavalta pitää tämä viimeinen tunti luennoiden, kun tiesin kuinka paljon se oppilaita kiinnostaisi. Pidän kyllä luennoimisesta ja välillä tuntuu, että moni asia selkeytyy itsellekin lisää, kun siitä saa puhua ääneen luokalle. Kun asian kääntää toisinpäin, voisiko oppilaatkin ymmärtää asian paremmin, kun saavat puhua sen ääneen. Esimerkiksi opettaa jonkin asian toiselle oppilaalle.

Luennoivasta tunnista olen kirjoittanut muistiinpanoihini pienen pohdinnan, joka mielestäni osoittaa, ettei luennoituneet tunnit ole pelkästään huono juttu.

Luennoivassa tunnissa on kyllä omat vahvuutensa, kuten se että se on opettajalle huomattavasti kevyempi valmistautua kuin toiminnallinen tunti, näin olen ainakin itse kokenut. Kuulostaa kenties itsekkäältä, mutta mielestäni ei pidä väheksyä opettajankaan jaksamista luokassa. Henkilökohtaisesti uskon, että hyvinvoiva opettaja välittää positiivista energiaa koko luokkaan. – Muistiinpanot 5.5

Tuo tuntemus ei varmasti ole täysin tuulesta temmattu, koska samansuuntaisia kommentteja tuli myös opettajille tehdyissä teemahaastatteluihin. Verrattuna toiminnallisiin tunteihin, käytin tunnin suunnitteluun huomattavasti vähemmän aikaa. En tosin merkinnyt käyttämäni aikaa ylös, joten tämä on pelkkä arvio. Ero tuntui kuitenkin niin suurelta, että uskallan väittää asian olleen näin. Lisäksi toiminnalliset tunnit vaativat oppilailta selkeästi enemmän aktiivisuutta, joka tietysti on hyvä asia, mutta varmasti myös kuormittava.

”Muista, että sääkin oot vastuussa meidän oppimisesta – sun pitää auttaa!” Tämä alun lainaus lämmittää omaa mieltäni paljon. Kuulin sen yhdestä ryhmästä, jossa ryhmäläiset ohjeistivat erästä oppilasta. Oppilaat olivat siis tajunneet, että tehtävien teko ryhmässä vaatii kaikkien panoksen. 13.5 järjestetyllä tunnilla oppilaat työskentelivät erilaisilla pisteillä, joiden suorittaminen vaati jokaisen oppilaan panosta, muuten suorituspaikalta oli lähes mahdoton selviytyä eteenpäin. Oppilaiden oli jaettava tehtäviä, että aika riittäisi. Tähän tuntiin olin itse todella tyytyväinen. Tuntui hienolta seurata kuinka ryhmät toimivat ja oppilaat auttoivat toisiaan. Olin pyrkinyt jo suunnitelmasella keskittymään siihen, että tekemistä riittäisi ja näin ollen keskittyminen säilyisi tehtävissä. Lisäksi halusin pitää mukana suunnitelmassa positiivisen toisista riippuvuuden. Olin siis pitänyt tärkeäksi havaitsemiani asioita mukana suunnitelmassa ja kehittänyt tunnin toiminnallisuutta näiden seikkojen reunaehdoilla. Tuloksena oli mielestäni paras toiminnallinen tunti, jonka pidin. Mietin tunnin jälkeen kuinka tärkeää on, että opettaja pystyy menemään peilin eteen ja myöntämään, mikä ei ole toiminut ja pohtimaan sen jälkeen kuinka kehittää toimimattomia asioita. Aktiivisena urheilijana huomaan opettamisessa jotain samaa kuin urheilussa. Heikosta suorituk-

sesta vika löytyy usein peilistä, mutta onneksi aina tulee toinen kisa ja toinen oppitunti, jolloin fiksu urheilija / opettaja voi korjata tehdyt virheet. Toisaalta peilin eteen meneminen voi olla joskus tuskallista, toisaalta myös antoisaa, jos se johtaa parempiin oppitunteihin. Joskus kuitenkin tuntuu, että itselleen voi olla liiankin ankara, joten on varmasti hyvä löytää kultainen keskitie itsekritiikin kanssa. Kaikkia taitoja voi varmasti hioa loputtomasti, mutta joskus ehkä tulee piste, kun ei enää tarvitse, tämä lienee tiedostamisen arvoista. Silti on hyvä muistaa vanha viisaus, ”kun osoittaa toista sormella, kolme sormeaa osoittaa itseä.”

Kirjoitin 13.5 pidetystä toiminnallisesta tunnista päiväkirjaani seuraavasti:

Yksi positiivinen ilmiö, jonka paremmin havaitsin vasta videolta oli se, kuinka hyvin oppilaat ohjasivat toinen toisiaan ja pähkäilivät yhdessä mitä jokin asia tarkoittaa. Apu ryhmässä oli siis lähellä ja ryhmäprosessit toimivat tehokkaasti. Välillä tuntuu, että ns. ongelma-oppilailla opettajan lähelle tulo saattaa keskeyttää hyvän tekemisen, pitäisikö ryhmätilanteissa opettajana pyrkiä pelkästään seuraamaan mahdollisimman kaukaa?

Muistiinpano sai itseni pohtimaan sitä, että jos ryhmä toimii kannattaako opettajan mennä edes ryhmään tiedustelemaan kuinka sujuu ja näin ollen keskeyttämään. Parempi lienee, että tilannetta tarkkailee kauempaa, ettei tekeminen keskeydy. Opettajana itselläni on välillä vaikeaa, kun en haluaisi tehdä itseäni tarpeettomaksi. Olo tuntuu lähes syylliseltä, kun tunti sujuu ilman opettajan kontrollia. Voinko mennä vain openpöydän taakse ja kuvainnollisesti nostaa jalat pöydälle ja laittaa kädet ristiin. Samalla voin seurata kuinka oppilaat suoriutuvat ilman minua, kaikkietävää opettajaa. Se miten itse haluaisin opettaa tulevaisuudessa väistämättä ajaa itseäni opettajan roolin muutokseen. Haluan kuitenkin ajatella, että muuttunut rooli ei tee itsestäni vähemmän tärkeää. Näen asian siten, että minun tulisi olla ylpeä, jos pysyn opettamaan luokastani itsenäiseen työkentelyyn pystyvän luokan, joka uskaltaa ja osaa ottaa vastuuta omista tekemisistään. Tämä on mielestäni taito, joka vie oppilasta pidemmälle kuin Ranskan valankumouksen päivämäärän muistaminen.

Miltä tuntui opettaa toiminnallisesti? Kuten edellä on ehkä tullut ilmi, toiminnallisesti opettaminen ei ainakaan itselleni ole helppoa. Hankalaksi opettamisen tekee

se, että kontrollista on luovuttava ja luotettava, että oppilaat kyllä osaavat. Vaikeaa on myös hyväksyä se, että itse joutuu vetäytymään taustalle. Ajatuksena on se, että kun olen täällä töissä niin pitäähän minun tehdä työtä. Tällä tarkoitan sitä, että kuinka voin olla samalla toimielias, mutta vetäytyä taustalle seuraamaan miten oppilaat toimivat. Voin vain kuvitella kuinka vaikea opetusmetodi toiminnallinen opettaminen on joillekin persoonallisuuksille. Metodi ei missään nimessä sovi opettajille, joilla on oltava kaikki langat kokoajan täysin omassa käsissä. Tässä metodissa on myös siedettävä epävarmuutta, koskaan ei voi olla täysin varma opiskelevat oppilaat vai eivät. Tosin voiko luennoidullakaan tunnilla olla varma tästä seikasta. Kun näistä ajatuksista pääsee eroon, on toiminnallisesti opettaminen antoisaa oman kokemukseni perusteella myös opettajalle. On hieno havaita, kuinka oppilaan luontainen uteliaisuus vie eteenpäin, eikä itse opettajana tarvitse toimia jatkuvana veturina.

Vaikka toiminnallinen opetus tuntui todella hyvältä, havaitsin myös että metodina se ei ole kaikista kevyin. Tuntien järjestämiseen kului normaalia enempi aikaa, mikä voi muodostua ongelmaksi kun vastuulla on koko viikon opetus, eikä pelkästään yksi jakso. Toiminnalliset tunnit vaativat oppilailta enemmän, kun on oltava kokoajan aktiivinen. Kuinka kävisi, jos oppilaat opiskelisivat koko koulupäivän toiminnallisesti? Mielestäni toiminnallisuutta tulisi kuitenkin olla reilummin tarjolla, mutta kuten jo teoriaosassa on mainittu, muuttuvat opetusmenotodit lienevät hyväksi kaikille osapuolille koulussa.

7.3 Tutkimuksen merkitys ja toimintaehdotukset

Henkilökohtaisesti tutkimuksella on ollut suuri merkitys. Tutkimuksen tulokset ovat saaneet allekirjoittaneen pohtimaan omia toimija luokassa. Lisäksi se on muuttanut paljon ajatuksia siitä, miten opettamisen tulisi järjestää. Henkilökohtaiset kokemukset oppilaana ovat pääasiassa olleet luennoivaan tyyliin luottavista opettajista, siksi käsitys opettamisestakin on muuttunut. Tiivistetysti ajatuksena on se, että olen herännyt ajattelemaan, että itse opettajana voin todella toteuttaa asioita siten, kuten uskon niiden toimivan parhaiten kaikkien oppilaiden eduksi. Näistä lähtökohdista olen muun muassa itse opettajana toimiessa

tilanteen mukaan toteuttanut tunteja toiminnallisesti. Tulokset ovat myös antaneet itselleni uskoa siitä, että yhä useampi oppilas pystyy oppimaan vaikeita asioita, kun vain oppilaalle puhuu heidän ”omaa kieltään”. Tutkimuksen jälkeen olen kohdannut oppilaita vielä avoimemmin mielin uskoen, että kuka tahansa kykenee oppimaan asioita. Tilanteessa, jossa oppilas ei ole osannut tehtävää olen myös aktiivisemmin pohtinut omaa lähestymistäni ajatuksella, ”enkö ole osannut huomioida jotain seikkaa tarpeeksi hyvin”. Tosin vaikka on oltava kriittinen itseään kohtaa, on osattava olla myös armollinen. Asioita tulee puntaroida myös useiden kompromissien kannalta, kuten annetaanko opettajalle mahdollisuus ajallisesti suunnitella haluamansa tunti vai joutuuko opettaja tasapainottelemaan oman jaksamisen ja hyvän oppitunnin suunnittelun välillä.

Varmaankin juuri tämän kompromissiajattelun takia suosituin tapa opettaa alakoulussa on sitkeästi niin sanottu luennoiva opettaminen, vaikkakin metodilla tuetaan pelkästään kuulo- ja näköaistin avulla oppivia. Tämä on erittäin harmillista, koska toiminnallisesti opettaessa oppilaiden oppiminen tehostuu, lisäksi sisäinen motivaatio on korkeampi. Lähdekirjallisuudesta ei löytynyt juuri asioita, jotka kritisaisivat toiminnallista opettamista, mutta silti luennoivaa tyyliä suositaan. Haastateltavat kertoivat toiminnallisen opetuksen heikkoudeksi juuri aiemmin mainitun raskaan haasteen opettajalle ja oppilaille. Toiminnallisuuden ei myöskään koettu soveltuvan opetuksessa joka tilanteeseen. Teoriasta ei juuri löydy haittatekijöitä opettaa toiminnallisesti, paitsi motivaation säilyttämiseksi suositeltiin välillä vaihtamaan opetustyyliä, kuten myös haastateltavat totesivat (Gage 1995, 53; Leitola 2001, 34; Rule ym. 2006, 200).

Tutkimustulosten perusteella koulujen tulisi myös vakavasti miettiä onko opetus järjestetty varmasti parhaalla tavalla. Pohdinnan paikka olisi myös siinä, että tukeeko koulu opettajia järjestämään tunnit toiminnallisesti ja tuetaanko koulua puolestaan antamaan opettajalle autonomia järjestää opetus kuten hän sen parhaaksi näkee. Esimerkiksi löytyykö materiaaleja, millainen on oppimisympäristö, entä ryhmäkoot? Näitä kysymyksiä ei voida sivuuttaa, kun pohditaan toiminnallisuutta koulussa.

Teorian ja empirian perusteella toiminnallinen oppiminen sisältää oppilaan aktiivista osallistumista oppimiseen. Tämä tukee konstruktivistista ajatusmallia oppimisesta. Näin ollen oppilasta ei nähdä pelkästään passiivisena vastaanottajana vaan luovana rakentajana, joka oppii aktiivisen konstruoinnin kautta (Tynjälä 1999, 23–24). Tutkimuksen merkitys oppilaille on myös merkittävä. Muun muassa teoriaosassa toiminnallisuuden eduiksi nostettiin oppimistulosten lisäksi luokan parempi koheesio, joka parantaa koulussa viihtymistä. Lisäksi mainittiin, että koulut keskenjättäneistä suurin osa ei ole saanut taipumuksilleen ominaista opetusta. Kouluttautumisen keskeyttämisellä voi olla pitkällä tähtäimellä suuri merkitys keskeyttäneen henkilön tulevaisuuteen. (Reiff 1992, 5–6, 20; Dryden ym. 1996, 98–99.) Vaikka toiminnallinen opettaminen ei välttämättä toisikaan ratkaisua edellä mainittuihin seikkoihin, auttaisi se oppilaita löytämään oman tyyhinsä oppia. Tämän arvoa oppilaalle tuskin pystyy kiistämään.

Tutkimuksen tulosten perusteella toiminnallinen oppiminen on todella käyttökelpoinen työkalu alakoulun opetuksessa. Toiminnallisuuden vahvuutena voidaan kokea, että se on opetustapa, joka on palvelee useita erilaisia oppilaita. Opetussuunnitelman (2004) perusteella opetuksessa tulee ottaa huomioon erilaiset oppijat ja edistää tasa-arvoa, tämänkin takia toiminnallista opettamista pitäisi suosia enemmän. Tutkimuksen tuloksia voi hyödyntää, jos halutaan perustella toiminnallisen opetuksen edistämistä ja lisäämistä. Tulokset osoittavat tämän opetusmetodin olevan erittäin tehokas, kun mitataan motivaation lisääntymistä ja sitä kuinka monelle oppilaalle se soveltuu oppimistyyliksi.

Sekä teorian että empiirisen osan perusteella alakoulun oppitunnille voidaan suositella toiminnallisuuden lisäämistä. Toiminnallisuutta lisätessä tulee kuitenkin huomioida, että muun muassa motivaation takia opettajan on turvallisinta muistaa käyttää monipuolisesti eri metodeja opetuksessa eikä ajautua opettamaan pelkästään yhdellä tyyhllä, olipa se kuinka hyvä tahansa.

7.4 Jatkotutkimusaiheita

Tutkimus nosti esiin useita mahdollisia jatkotutkimuksen aiheita. Työn rajausten takia kaikkia mielenkiintoisia seikkoja ei kuitenkaan voitu lähteä selvittämään tässä tutkimuksessa tarkemmin. Mielenkiintoista olisi tutkia määrällisesti kuinka paljon toiminnallista opettamista käytetään ja mikä sen suhde on niin sanottuun luennoivaan opetusmetodiin. Kaikki haastateltavat kuitenkin tunnistivat termin toiminnallinen oppiminen ja kertoivat myös käyttäneen sitä, vaikka muun muassa Vuorinen (1993) kertoo luennoivan opettamisen olevan yleisin opetusmetodi.

Toisaalta tutkimuksessa käsiteltiin myös sellaisia aiheita kuin havainnot ja kokemukset, näiden koettiin olevan erittäin tärkeässä roolissa oppimisessa. Tähän liittyen olisi mielenkiintoista selvittää, mikä vaikuttaa havaintojen ja kokemusten syntymiseen, millainen rooli esimerkiksi ympäristöllä on?

Tutkimuksessa on esitetty kuinka toiminnallisuus vaikuttaa positiivisesti sisäiseen motivaatioon. Olisi myös mielenkiintoista selvittää esimerkiksi aktiivisuusmittauksin, mikä vaikutus toiminnallisuudella on koko koulupäivän aktiivisuuteen. Vaikuttaako toiminnallinen tunti mahdollisesti vähenevästi haluun liikkua välitunnilla, vai lisääkö se kenties tätä halua? Entä mikä vaikutus toiminnallisella opetuksella on kouluviihtyvyyteen? Sisäisen motivaation paranemisen myötä tästäkin voisi tehdä vähintään valistuneita arvauksia.

Koska tutkimustulokset ovat olleet hyvin mairittelevia toiminnallisuudelle, olisi myös mielenkiintoista tutkia, johtuuko näin positiiviset tulokset erityisesti siitä, että opetusmetodia vaihdetaan välillä. Kuinka kävisi, jos yksi oppivuosi olisi järjestetty kokonaan toiminnallisesti opettaen, olisiko tulokset edelleen samankaltaisia. Entä kuinka tällainen vuosi vaikuttaisi opettajan jaksamiseen? Lisääntyisikö jaksaminen, kun tuntia ei tarvitsisi suunnitella aina alusta loppuun tyhjäksi.

Tulosten perusteella voidaan sanoa, että toiminnallinen oppiminen on erinomainen työkalu alakoulun opetukseen, kun huomioidaan kuinka se tukee erilaisia

oppijoita ja sisäisen motivaation syntyä. Voidaan kai perustellusti sanoa, että tutkimus oli tärkeä tehdä, jotta voidaan selvittää onko tämän opetusmetodin käytöllä joitain suuria esteitä? Tai onko tällä hetkellä suositumpi tapa opettaa, se kuinka kannattaa opettaa? Loppujen lopuksi tämän yhden opetusmallin tutkiminen palvelee myös koulumaailman suurta kysymystä, eli sitä kuinka opimme ja kuinka meitä tulisi opettaa.

8 LÄHTEET

- Ahlbom, A., & Vuorinen, J. (2000). *Arviointi ja kehityskeskustelu : Koko kuva oppijasta*. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Alderfer, C. P. (1969). An empirical test of a new theory of human needs. *Organizational Behavior and Human Performance*, 4(2), 142-175.
- Amann, T. (2003). Creating space for somatic ways of knowing within transformative learning theory. *Proceedings of the Fifth International Conference on Transformative Learning*, pp. 26-32.
- Ames, C., & Archer, J. (1988). Achievement goals in the classroom: Students' learning strategies and motivation processes. *Journal of Educational Psychology*, 80(3), 260.
- Andresen, L., Boud, D., & Cohen, R. (2000). Experience-based learning. *Understanding Adult Education and Training*, 2, 225-239.
- Arthurs, J. B. (2007). A juggling act in the classroom: Managing different learning styles. *Teaching and Learning in Nursing*, 2(1), 2-7.
- Aunola, K., & Lerkkanen, M. (2004). Motivaation yhteys lukutaidon edistymiseen. *Kielikukko*, 4, 2-8.
- Aunola, K. (2002). Motivaation kehitys ja merkitys kouluiässä. *Teoksessa K.Salmela-Aro & JE.Nurmi (Toim.) Mikä Meitä Liikuttaa*, , 105-126.
- Ball, S. (1977). *Motivation in education*. New York [N.Y.]: Academic Press.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191.
- Bandura, A. (1986). Social foundations of thought and action. *Englewood Cliffs, NJ, 1986*
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control* Macmillan.
- Beard, R. M., & Takala, T. (1971). *Piagetin kehityspsykologia /*. Helsinki: Tammi.
- Benware, C. A., & Deci, E. L. (1984). Quality of learning with an active versus passive motivational set. *American Educational Research Journal*, 21(4), 755-765.
- Borkowski, J. G., Weyhing, R. S., & Carr, M. (1988). Effects of attributional retraining on strategy-based reading comprehension in learning-disabled students. *Journal of Educational Psychology*, 80(1), 46.

- Byman, R. (2002). Voiko motivaatiota opettaa. *Teoksessa Kansanen, P. & Uusikylä, K. (Toim.) Luovuutta, Motivaatiota, Tunteita. Opetuksen Tutkimuksen Uusia Suuntia. Jyväskylä: PS-Kustannus*, 25-41.
- Cameron, J., & Pierce, W. D. (1994). Reinforcement, reward, and intrinsic motivation: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 64(3), 363-423.
- Cameron, J., Banko, K. M., & Pierce, W. D. (2001). Pervasive negative effects of rewards on intrinsic motivation: The myth continues. *The Behavior Analyst / MABA*, 24(1), 1-44.
- Cameron, J. (2001). Negative effects of reward on intrinsic motivation: A limited phenomenon: Comment on deci, koestner, and ryan (2001). *Review of Educational Research*, 71(1), 29-42.
- Carbo, M., Dunn, R., & Dunn, K. (1986). *Teaching students to read through their individual learning styles* /. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
- Carpenter, P. J., & Morgan, K. (1999). Motivational climate, personal goal perspectives, and cognitive and affective responses in physical education classes. *European Journal of Physical Education*, 4(1), 31-44.
- Cassidy, S. (2004). Learning styles: An overview of theories, models, and measures. *Educational Psychology*, 24(4), 419-444.
- Cohen, R. (1993). *Using experience for learning* McGraw-Hill International.
- Czarniawska, B. (2002). Narrative, interviews and organizations. *I Gubrium, Jaber F., and Holstein James (Eds.) Handbook of Interview Research. Context and Method*,
- Deci, E. L. (1971). Effects of externally mediated rewards on intrinsic motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 18(1), 105.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior* Springer Science & Business Media.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1991). A motivational approach to self: Integration in personality. *Perspectives on Motivation*, 38, 237.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The " what " and " why " of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268.
- Deci, E. L. (1975). *Intrinsic motivation*. New York: Plenum.
- Deci, E. L., Ryan, R. M., & Koestner, R. (2001). The pervasive negative effects of rewards on intrinsic motivation: Response to cameron (2001). *Review of Educational Research*, 71(1), 43-51.
- Dillenbourg, P. (1999). *Collaborative learning : Cognitive and computational approaches* (1st ed. ed.). Amsterdam ; New York: Pergamon,.

- Dryden, G., Vos, J., & Salminen, R. (1996). *Oppimisen vallankumous : Ohjelma elinikäistä oppimista varten*. [Helsinki]: Tietosanoma.
- Dunn, R. (1983). Learning style and its relation to exceptionality at both ends of the spectrum. *Exceptional Children*,
- Dunn, R., Honigsfeld, A., Doolan, L. S., Bostrom, L., Russo, K., Schiering, M. S., et al. (2009). Impact of learning-style instructional strategies on students' achievement and attitudes: Perceptions of educators in diverse institutions. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 82(3), 135-140.
- Dunn, R., Denig, S., & Lovelace, K. (2001). Two sides of the same coin or different strokes for different folks? *Teacher Librarian : The Journal for School Library Professionals*, 28(3), 9-15.
- Dunn, R., Giannitti, M. C., Murray, J. B., Rossi, I., Geisert, G., & Quinn, P. (1990). Grouping students for instruction: Effects of learning style on achievement and attitudes. *Journal of Social Psychology*, 130(4), 485-494.
- Eisenberger, R. (1992). Learned industriousness. *Psychological Review*, 99(2), 248.
- Eskola, J., & Suoranta, J. (1998). *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. Tampere: Vastapaino.
- Felder, R. M., & Henriques, E. R. (1995). Learning and teaching styles in foreign and second language education. *Foreign Language Annals*, 28(1), 21-31.
- Fleming, N., & Baume, D. (2006). Learning styles again: VARKing up the right tree! *Educational Developments*, 7(4), 4.
- Ford, M. E. (1992). *Motivating humans : Goals, emotions, and personal agency beliefs*. Newbury Park Calif.: Sage Publications,.
- Gage, R. (1995). Excuse me, you're cramping my style: Kinesthetics for the classroom. *English Journal*, 84(8), 52-55.
- Gardner, H. (1985). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences* Basic books.
- Grolnick, W. S., & Ryan, R. M. (1989). Parent styles associated with children's self-regulation and competence in school. *Journal of Educational Psychology*, 81(2), 143.
- Guthrie, J. T., Wigfield, A., & VonSecker, C. (2000). Effects of integrated instruction on motivation and strategy use in reading. *Journal of Educational Psychology*, 92(2), 331.
- Hakkarainen, K., Lonka, K., & Lipponen, L. (2004). *Tutkiva oppiminen : Järki, tunteet ja kulttuuri oppimisen sytyttäjinä* (6., uud. p. ed.). Porvoo ; Helsinki ; Juva: WSOY.
- Hart, E. (1996). Action research as a professionalizing strategy: Issues and dilemmas. *Journal of Advanced Nursing*, 23(3), 454-461.

- Hawk, T. F., & Shah, A. J. (2007). Using learning style instruments to enhance student learning. *Decision Sciences Journal of Innovative Education*, 5(1), 1-19.
- Heikkinen, H. L. T., Huttunen, R., & Moilanen, P. (1999). *Sinä tutkija missä tekijä : Toimintatutkimuksen perusteita ja näköaloja*. Jyväskylä: Atena.
- Hirsjärvi, S. (1983). *Kasvatustieteen käsitteistö*. Helsingissä: Otava.
- Hirsjärvi, S., & Hurme, H. (2000). *Tutkimushaastattelu : Teemahaastattelun teoria ja käytäntö*. Helsinki: Yliopistopaino.
- Hirsjärvi, S., Remes, P., & Sajavaara, P. (2007). *Tutki ja kirjoita* (13. osin uud. laitos. ed.). Helsinki: Tammi.
- Hollway, W., & Jefferson, T. (2000). *Doing qualitative research differently: Free association, narrative and the interview method* Sage.
- Järvelä, S., & Niemivirta, M. (1997). Mikä ohjaa oppijaa? oppimisteoreettiset muutokset ja motivaatiotutkimuksen ajankohtaisuus. *Kasvatus: Suomen Kasvatustieteellinen Aikakauskirja* 28 (1997): 3,
- Juvonen, A., & Anttila, M. (Eds.). (2008). *Luokanopettajaopiskelijat ja musiikki - kohti kolmannen vuosituhatvuoden musiikkikasvatusta*. Joensuun yliopistopaino: Joensuun yliopiston kasvatustieteiden tiedekunnan selosteita.
- Kansanen, P. (1997). Teacher's purposes and student's intentions. do they ever meet. *Discussions on some Educational Issues VII Research Report*. Helsinki, Finland: Department of Teacher Education, University of Helsinki, , 35-46.
- Kauppila, R. A. (2003). *Opi ja opeta tehokkaasti : Psykkinen valmennus oppimisen tukena*. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Kimonen, E., & Nevalainen, R. (1995). *Towards active learning : A case study on active learning in a small rural school in finland*. Jyväskylä: University of Jyväskylä.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development* Prentice-Hall Englewood Cliffs, NJ.
- Kuczala, M. (2013). The kinesthetic classroom. *Brain*, 3(7), 6.
- Kuusinen, J., & Keskinen, E. (1991). *Kasvatuspsykologia*. Porvoo ; Helsinki ; Juva: WSOY.
- Lehtinen, E., Kuusinen, J., & Vauras, M. (2007). *Kasvatuspsykologia* (2. uud. p. ed.). Helsinki: WSOY Oppimateriaalit.
- Leite, W. L., Svinicki, M., & Shi, Y. (2010). Attempted validation of the scores of the VARK: Learning styles inventory with multitrait-multimethod confirmatory factor analysis models. *Educational and Psychological Measurement*, 70(2), 323-339.

- Leitola, K. (2001). *Oppimisen NLP*. Helsinki: Tammi.
- Lengel, T., & Kuczala, M. (2010). *The kinesthetic classroom : Teaching and learning through movement*. Thousand Oaks: Corwin.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. (1985). G.(1985). naturalistic inquiry. *Beverly Hills: Sage*,
- Mäkinen, O. (2006). *Tutkimuseetiikan ABC*. Helsinki: Tammi.
- Malmberg, L., & Little, T. D. (2002). Nuorten koulumotivaatio. *Mikä Meitä Liikuttaa.Modernin Motivaatiopsykologian Perusteet [what Moves Us.an Introduction to Modern Psychology of Motivation](Pp.127e144).Jyväskylä: PS-Kustannus*,
- Marckwort, A., & Marckwort, R. (1994). *Kouluttajan uudet vaatteet /*. Maarianhamina: Mermerrus.
- Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological Review*, 50(4), 370.
- Maslow, A. H. (1970). *Motivation and personality* Harper & Row New York.
- Matilainen, V. (1998). *Keskisuomalaisten peruskoululaisten koulumotivaatio oppilaiden itsensä ja heidän vanhempiansa arvioimana*
- Matthews, J. C. (1998). Somatic knowing and education. *The Educational Forum*, , 62. (3) pp. 236-242.
- McDougall, W. (1908). *An introduction to social psychology* Courier Corporation.
- Metsämuuronen, J. (2005). *Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä* (3. laitos. ed.). Helsinki: International Methelp.
- Metsämuuronen, J. (2006). *Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä : Tutkijalaitos* (3. laitos, 2. korj. p. ed.). Helsinki: International Methelp.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis : An expanded sourcebook* (2nd ed. ed.). Thousand Oaks (Calif.): Sage.
- Miserandino, M. (1996). Children who do well in school: Individual differences in perceived competence and autonomy in above-average children. *Journal of Educational Psychology*, 88(2), 203.
- Mondada, L. (2006). Video recording as the reflexive preservation and configuration of phenomenal features for analysis. *Video Analysis*, , 51-68.
- Montessori, M. (1967). *The discovery of the child* Aakar Books.
- Murphy, P. K., & Alexander, P. A. (2000). A motivated exploration of motivation terminology. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 3-53.

- Murphy, R. J., Gray, S. A., Straja, S. R., & Bogert, M. C. (2004). Student learning preferences and teaching implications. *Journal of Dental Education*, 68(8), 859-866.
- Murray, H. A. (1938). Explorations in personality.
- Niemiec, C. P., & Ryan, R. M. (2009). Autonomy, competence, and relatedness in the classroom applying self-determination theory to educational practice. *Theory and Research in Education*, 7(2), 133-144.
- Nurmi, J., & Salmela-Aro, K. (2002). Modernin motivaatiopsykologian perusta ja käsitteet. *Teoksessä: Nurmi, JE & Salmela-Aro, K.(Toim.) Mikä Meitä Liikuttaa.Modernin Motivaatiopsykologian Perusteet*, , 10-27.
- Oliver, P. (2010). *The student's guide to research ethics* (2nd ed. ed.). Maidenhead Berkshire England ; New York: McGraw-Hill/Open University Press,.
- Opetushallitus. (2004). *Peruskoulun opetussuunnitelman perusteet*. Helsinki: Opetushallitus.
- Opetushallitus. (2014). *Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet*. Helsinki: Opetushallitus.
- Pashler, H., McDaniel, M., Rohrer, D., & Bjork, R. (2008). Learning styles concepts and evidence. *Psychological Science in the Public Interest*, 9(3), 105-119.
- Patrikainen, R. (1997). *Ihmiskäsitys, tiedonkäsitys ja oppimiskäsitys luokanopettajan pedagogisessa ajattelussa*. Joensuu: Joensuun yliopisto.
- Peltonen, M., & Ruohotie, P. (1992). *Oppimismotivaatio : Teoriaa, tutkimuksia ja esimerkkejä oppimishalukkuudesta*. Helsingissä: Otava.
- Pierce, W. D., Cameron, J., Banko, K. M., & So, S. (2003). Positive effects of rewards and performance standards on intrinsic motivation. *Psychological Record*, 53(4), 561-578.
- Pintrich, P. R. (2003). A motivational science perspective on the role of student motivation in learning and teaching contexts. *Journal of Educational Psychology*, 95(4), 667.
- Pintrich, P. R., & De Groot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 33.
- Pirie, S. E. (1996). Classroom video-recording: When, why and how does it offer a valuable data source for qualitative research?.
- Prashnig, B. (2003). *Eläköön erilaisuus : Oppimisen vallankumous käytännössä* (3. p. ed.). Jyväskylä: PS-kustannus.
- Reeve, J., Bolt, E., & Cai, Y. (1999). Autonomy-supportive teachers: How they teach and motivate students. *Journal of Educational Psychology*, 91(3), 537.
- Reiff, J. C. (1992). Learning styles. what research says to the teacher series.

- Reis, H. T., Sheldon, K. M., Gable, S. L., Roscoe, J., & Ryan, R. M. (2000). Daily well-being: The role of autonomy, competence, and relatedness. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 26(4), 419-435.
- Reiss, S. (2004). Multifaceted nature of intrinsic motivation: The theory of 16 basic desires. *Review of General Psychology*, 8(3), 179.
- Reiss, S. (2012). Intrinsic and extrinsic motivation. *Teaching of Psychology*, 39(2), 152-156.
- Reiss, S. (2013). Myths of intrinsic motivation.
- Riessman, C. K. (2008). Narrative methods for the human sciences.
- Rowe, V. C. (2009). Using video-stimulated recall as a basis for interviews: Some experiences from the field. *Music Education Research*, 11(4), 425-437.
- Rule, A. C., Dockstader, J. C., & Stewart, R. A. (2006). Hands-on and kinesthetic activities for teaching phonological awareness. *Early Childhood Education Journal*, 34(3), 195-201.
- Ruohotie, P. (1985). Kehittyvä ja kannustava kouluyhteisö. *Tutkimustulosten Avaama Näkökulma Koulun Sisäiseen Kehittämiseen. Tampereen Yliopiston Hämeenlinnan Opettajankoulutuslaitos. Selosteita Ja Tiedotteita*, 2
- Ruohotie, P. (1998). *Motivaatio, tahto ja oppiminen*. Helsinki: Edita.
- Ruusuvuori, J., Tiittula, L., & Aaltonen, T. (2005). *Haastattelu : Tutkimus, tilanteet ja vuorovaikutus*. Tampere: Vastapaino.
- Ryan, R. M., & Grolnick, W. S. (1986). Origins and pawns in the classroom: Self-report and projective assessments of individual differences in children's perceptions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50(3), 550.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 54-67.
- Saaranen-Kauppinen A., & Puusniekka A. (2006). *KvaliMOTV - menetelmäopetuksen tietovaranto [verkkojulkaisu]*. Retrieved 12/18, 2014, from http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L5_4.html
- Schunk, D. H. (1981). Modeling and attributional effects on children's achievement: A self-efficacy analysis. *Journal of Educational Psychology*, 73(1), 93.
- Schunk, D. H. (1983). Reward contingencies and the development of children's skills and self-efficacy. *Journal of Educational Psychology*, 75(4), 511.
- Schunk, D. H. (1991). Self-efficacy and academic motivation. *Educational Psychologist*, 26(3-4), 207-231.
- Seale, C., Gobo, G., Gubrium, J. F., & Silverman, D. (2004). *Qualitative research practice* Sage.

- Seidel, T., Stürmer, K., Blomberg, G., Kobarg, M., & Schwindt, K. (2011). Teacher learning from analysis of videotaped classroom situations: Does it make a difference whether teachers observe their own teaching or that of others? *Teaching and Teacher Education*, 27(2), 259-267.
- Sherin, M., & van Es, E. (2005). Using video to support teachers' ability to notice classroom interactions. *Journal of Technology and Teacher Education*, 13(3), 475-491.
- Silver, H., Strong, R., & Perini, M. (1997). Integrating learning styles and multiple intelligences. *Educational Leadership*, 55(1), 22-27.
- Syrjälä, L. (1994). *Laadullisen tutkimuksen työtapoja*. Helsinki: Kirjayhtymä.
- Tammelin, T., Laine, K., & Turpeinen, S. (2012). Liikkuva koulu-ohjelman pilottivaiheen 2010–2012 loppuraportti. *Liikunnan Ja Kansanterveyden Julkaisuja*, 261
- Tikkanen, P. (2008). "Helpompaa ja hauskeempaa kuin luulin" : *Matematiikka suomalaisten ja unkarilaisten perusopetuksen neljäsluokkalaisten kokemana* Jyväskylän yliopisto.
- Tuomi, J., & Sarajarvi, A. (2009). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi* (5., uud. laitos. ed.). Helsinki: Tammi.
- Tynjälä, P. (1999). *Oppiminen tiedon rakentamisena : Konstruktivistisen oppimiskäsityksen perusteita*. Helsinki: Kirjayhtymä.
- Van Deventer, J. (2009). Ethical considerations during human centred overt and covert research. *Quality & Quantity*, 43(1), 45-57.
- Vienola, V. (2004). Videoiden käyttö tutkimuksen apuvälineenä. *Teoksessa: J.Enkenberg, E.Savolainen & P.Väisänen (Toim.) Tutkiva opettajankoulutus–Taitava Opettaja.Savonlinnan Opettajankoulutuslaitos*, , 71-81.
- Vilkkä, H. (2005). *Tutki ja kehitä*. Helsinki: Tammi.
- Vuorinen, I. (1993). *Tuhat tapaa opettaa : Menetelmäopas opettajille, kouluttajille ja ryhmän ohjaajille*. Naantali: Resurssi.
- Zimmerman, B. J. (2000). Self-efficacy: An essential motive to learn. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 82-91.
- Zimmerman, B. J., & Kitsantas, A. (1997). Developmental phases in self-regulation: Shifting from process goals to outcome goals. *Journal of Educational Psychology*, 89(1), 29.
- Zimmerman, B. J., & Kitsantas, A. (1999). Acquiring writing revision skill: Shifting from process to outcome self-regulatory goals. *Journal of Educational Psychology*, 91(2), 241.
- Zuber-Skerritt, O. (2003). *New directions in action research* Routledge.

9 LIITTEET

Teemahaastattelu:

Teemat:

- Oppimistyylit
- Toiminnallinen oppiminen?
- Toiminnallisen oppimisen vahvuudet?
- Toiminnallisen oppimisen heikkoudet?
- Toiminnallisen oppimisen mahdollisuudet?
- Toiminnallisen oppimisen uhat?