

ILMIÖMÄISTÄ!

ILMIÖLÄHTÖINEN LÄHESTYMISTAPA
UUDISTAMASSA OPETTAJUUTTA JA
OPPIMISTA

TOIM.

MIRJA TARNANEN
EMMA KOSTIAINEN

Uutta luova asiantuntijuus -hanke



Ilmiömäistä! Ilmiölähtöinen lähestymistapa uudistamassa opettajuutta ja oppimista

Toimittajat:

Mirja Tarnanen ja Emma Kostainen

Kansi:

Teppo Toikka

Taitto:

Joel Hietala

Julkaisija:

Jyväskylän yliopisto, opettajankoulutuslaitos,

Uutta luova asiantuntijuus -hanke

ISBN 978-951-39-7792-4 (painettu)

ISBN 978-951-39-7793-1 (verkkójulkaisu)

<https://www.uuttaluova.fi>

Jyväskylä 2020

Sisällysluettelo

Sisällysluettelo	2
Esipuhe	4
Johdanto	6
Ilmiölähtöinen oppiminen <i>Mirja Tarnanen & Emma Kostiainen</i>	7
Osa 1: Ilmiölähtöisyys – uuden toimintakulttuurin luomista	20
Ilmiölähtöistä oppimista tukevan toimintakulttuurin haasteet ja mahdollisuudet <i>Iida-Maria Peltomaa & Aki Luostarinen</i>	21
Ilmiölähtöinen opetussuunnitelma – opettajuutta, oppimista ja toimintakulttuuria uudistamassa <i>Emma Kostiainen & Mirja Tarnanen</i>	43
Koulu oppivana yhteisönä: ainerajat ylittävä teemaoppiminen Porvoossa <i>Aki Luostarinen, Jessica Gillberg & Iida-Maria Peltomaa</i>	64
Metamorfoosi – välähdyksiä koulutuksen muutoksesta <i>Aimo Naukkarinen & Matti Rautiainen</i>	85
Osa 2: Uudistuva opettajuus, toimijuus ja yhteisöllisyys	99
Uudistuvaan opettajuuteen kasvu – ilmiölähtöinen oppiminen yksilön ja ryhmän prosesseina <i>Merja Kauppinen, Leena Aarto-Pesonen & Emma Kostiainen</i>	100
Arviointi ja palaute oppimista tukemassa <i>Anne Virtanen, Tommi Mäkinen, Ulla Klemola, Kirsti Lauritsalo & Päivi Tynjälä</i>	123
Voimavarat keskeisiä toimijuutta edistävässä pedagogiikassa <i>Leena Lestinen & Ulla Maija Valleala</i>	141
Näkymätön näkyväksi – opettajaopiskelijoiden uskomuksia ja aikomuksia luonnontieteen ja kuvataiteen ilmiölähtöisestä oppimisprojektista <i>Anssi Lindell, Anna-Leena Käbkönen, Antti Lehtinen, Antti Lokka & Ilkka Ratinen</i>	161
Alakulttuurin tuho ja uuden synty eli kuinka historia synnytetään uudelleen <i>Matti Rautiainen & Anna Veijola</i>	181

Osa 3: Oppiainerajojen ylityksiä ilmiölähtöisesti	197
Ilmiölähtöinen oppiminen kasvatopsykologian näkökulmasta <i>Kirsti Lonka</i>	198
Kohti ilmiölähtöistä matematiikan oppimista: Matemaattista ongelmanratkaisua taiteeseen yhdistäen <i>Markus Häbkiöniemi, Merja Kauppinen & Mirja Tarnanen</i>	212
Monialaisen oppimiskokonaisuuden suunnittelu ja toteutus perusopetuksessa <i>Iida-Maria Peltomaa, Aleksi Markkanen & Aki Luostarinen</i>	234
Ilmiöoppiminen ja ”kalastusverkkomalli” <i>Johannes Ojansuu</i>	251

Esipuhe

Ilmiölähtöisyys oppimisen ja opetuksen lähestymistapana puhututtaa ja jakaa vahvastikin alan toimijoiden näkemyksiä ja käsityksiä. Ilmiölähtöisyys nähdään toisaalta mahdollisuutena ja tulevaisuuden osaamista kehittävänä, mutta myös uhkana oppimiselle. Siitä, mitä ymmärrämme oppimisella ja miten sitä voitaisiin erilaisten pedagogisten lähestymistapojen avulla tukea, on tärkeää keskustella ja sitä on tärkeää tutkia.

Meitä houkutti tämän kirjan tekemiseen kysymys oppimisen merkityksellisyydestä. Miksi suorittaa, jos voi innostua ja inspiroitua? Miksi käydä läpi asioita, jos voi sitoutua ja motivoitua niin, että se kantaa oppimisen vaikeinakin hetkinä. Miksi opiskella vain yksin, jos yhdessä neuvotellen ja ongelmia ratkoen voi puollittaa oppimisen haasteita ja tuhlata onnistumisen kokemukset? Miksi kiinnostua myös muiden näkökulmista, jos ne ovat erilaisia ja siksi haastavia? Miksi lähteä liikkeelle sisällöistä, jos voi tarttua mielenkiintoisiin todellisen elämän ilmiöihin? Mikä estää?

Mikä estää? on kysymys, jota käytimme säästelemättä opettajankoulutuslaitoksemme opetussuunnitelmauudistuksen yhteydessä. Kehittämistyössä osoittautui varsinkin alkuvaiheessa helpommaksi esittää vasta-argumentti muutosidealle kuin pohtia sitä, puhumattakaan innostumisesta. Keksimme näitä tilanteita varten Mikä estää -kortin, jonka saattoi nostaa esiin niin isommissa kuin pienemmissäkin palaverissa käyttämättä puheenvuoroa. Sen tehoa on vaikea arvioida, mutta ainakin pääsimme yhteisönä eteenpäin ja saimme vietyä läpi mittavan ilmiölähtöisyyteen perustuvan opetussuunnitelmauudistuksen.

Ilmiölähtöinen oppiminen on keino lähestyä monimutkaisiakin ilmiöitä tutkivan oppimisen keinoin ja oppiaine- tai tieteenrajat ylittäen. Ilmiölähtöinen oppiminen tukee monien sellaisten taitojen oppimista, joita tarvitaan niin kansalaisena monella tavalla moninaistuvassa yhteiskunnassa kuin työntekijänäkin monialaisessa yhteistyössä. Ilmiölähtöinen oppiminen kuitenkin haastaa perinteisiä oppimisen ja opettamisen tapoja mutta myös yhteisön toimintakulttuurin. Teemmekö asioita niin, että opetussuunnitelman idea toteutuu käytännössä? Muuttuuko toimintakulttuuri, jos opetussuunnitelma muuttuu? Toimintakulttuurin ja opetussuunnitelman yhteyttä tarkastelevat artikkelissaan Peltomaa ja Luostarinen, Kostiainen ja Tarnanen, Luostarinen, Gillberg ja Peltomaa sekä Naukkarinen ja Rautiainen.

Opettajalle ilmiölähtöinen oppiminen voi tarkoittaa oman ammatti-identiteetin uudelleen työstämistä, koska hän voi joutua neuvottelemaan uudeltaisesta suhteesta omaan opettajuuteen, oppilaisiin, koulutusinstituution tehtävään ja oppiaineeseen. Oppijan näkökulmasta ilmiölähtöisyys voi haastaa käsitykset toimijuudesta, koska oppimisen tavat muuttuvat ja hän joutuu ottamaan tai saa ottaa

enemmän vastuuta omasta oppimisestaan. Kyse ei ole pelkästään yksilön oppimisprosessista vaan myös ryhmäprosesseista, jos tiedonrakentaminen on sosiaalista ja neuvottelevaa. Näitä prosesseja voidaan tukea ohjauksella mutta myös itsearvioinnilla ja ryhmäläisten reflektiota tukevilla työtapoilla. Näitä kysymyksiä käsittelevät Kauppinen, Aarto-Pesonen ja Kostiainen, Virtanen, Mäkinen, Klemola, Lauritsalo ja Tynjälä sekä Lestinen ja Valleala artikkeleissaan. Opettajuuden ja opettajan ymmärryksen muutosta puolestaan käsittelevät Lindell, Kähkönen, Lehtinen, Lokka ja Ratinen sekä Rautiainen ja Veijola.

Ilmiölähtöinen oppiminen mahdollistaa oppiainerajat ylittävän yhteistyön, mikä rakentaa mielekkäitä ja luontevia siltoja näiden välille. Kun oppiaineiden rajoja lähdetään ylittämään, vastassa voivat olla hyvinkin vahvat uskomukset tiedon- ja tieteenalan rajoista. Tämä koskee niin opetussuunnitelmia, koulutusinstituutioiden opetusta kuin koulutuspoliittista ohjausjärjestelmää. Mistä näissä rajoissa on oikeastaan kyse ja miten niitä voidaan ylittää niin opettajuuden, opettamisen kuin oppimisenkin näkökulmasta? Oppimispsykologisia kysymyksiä avaa artikkelissaan Kirsti Lonka ja rajanylitysten tematiikkaa valottavat Hähkiöniemi, Kauppinen ja Tarnanen sekä Peltomaa, Markkanen & Luostarinen ja Ojansuu artikkeleissaan.

Tämän kirjan artikkelit on arvioitu anonyymisti Tieteellisten Seurain Valtuuskunnan vertaisarviointiohjeiden mukaisesti. Lämpimät kiitokset kahdelle vertaisarvioijalle arvokkaista artikkeleista edistävistä kommentteista.

Kiitos myös Uutta luova asiantuntijuus -hankkeelle (ULA), jonka osana tämä teos on julkaistu. Luovuus, rohkeus ja tiimityö innostavat kokeilemaan ja tutkimaan!

Tämän kirjan kirjoittajat osoittavat, että mikään ei estä kokeilemasta, tutkimasta ja kehittämästä. Täydellisiä vastauksia emme etsineet emmekä niitä löytäneet, merkityksellisiä kylläkin, kuten erään opettajaopiskelijan lainaus osoittaa:

”Uskallankin todeta, että ilmiölähtöinen työskentely mahdollistaa tavoitteiden mukaisen oppimisen hyvin ja tuo liepeissään mukana myös runsaasti mahdollisuuksia muunlaiselle oppimiselle sekä voimakkaan tunteen oppimisen ja opittujen asioiden merkityksellisyydestä.”

Jyväskylässä, Ruusu puiston inspiroivassa miljöössä Valon päivänä 3.2.2020

Mirja Tarnanen ja Emma Kostiainen

Johdanto

Ilmiölähtöinen oppiminen

MIRJA TARNANEN & EMMA KOSTIAINEN

mirja.tarnanen@juu.fi
Jyväskylän yliopisto

Tiivistelmä

Ilmiölähtöinen oppiminen on yksi pedagogisista lähestymistavoista oppimiseen. Se tarjoaa mahdollisuuden yhdistää oppijälähtöisyyden, tutkivan, yhteistoiminnallisen ja oppiainerajat ylittävän oppimisen. Ilmiölähtöisessä oppimisessä kokemukset ja arkiajattelu ovat lähtökohta, josta käsin pyritään opiskeltavan ilmiön tutkimiseen ja oppimiseen eri oppiaineita ja tieteenaloja hyödyntäen. Ilmiön tulisikin olla tarpeeksi monipuolinen ja haasteellinen oppimisen näkökulmasta. Ilmiölähtöinen oppiminen voi parhaimmillaan harjaannuttaa ryhmätyötaitoja ja kollaboratiivista ongelmanratkaisua, kun ilmiöitä lähestytään tutkivan oppimisen keinoin pienryhmissä. Opettajan tehtävänä on puolestaan ohjata ja tukea ryhmäprosessien edistymistä. Ilmiölähtöisessä oppimisessä arviointi kohdistuu myös oppimisprosessiin ja arviointivastuu on jaettava, koska tavoitteiden saavuttamista ja ilmiötyöskentelyn antia tarkastellaan myös itse- ja vertaisarvioinnin avulla.

Avainsanat: ilmiölähtöinen oppiminen, tutkiva oppiminen, oppiainerajat ylittävä oppiminen

Tulevaisuus ja oppiminen

Viime vuosina suomalaista koulutusta, varsinkin perusopetusta opettajineen, on yhtäältä keuhuttu maailman parhaaksi ja toisaalta se on ollut julkisen kehittämispuheen keskiössä ja valtion säästötalkoiden kohteena. Kansainvälisesti katsoen Suomi on profiloitunut laadukkaana ja tasa-arvoisen koulutuksen maaksi, jossa koulutus kuuluu kaikille ja koulutuspolkujen esteenä eivät periaatteessa ole sosioekonomiset tai alueelliset tekijät. Tätä kaunista kuvaa kuitenkin pirstaloivat muun muassa heikkenevät oppimistulokset, koulusta kiinnostumattomien poikien suuren joukko sekä opetushenkilöstön vähäiset täydennyskoulutusmahdollisuudet (esim. Jokinen ym. 2014, Vettenranta ym. 2015, OECD 2019). Lisäksi koulutusta haastetaan pedagogisesti kaikilla koulutusasteilla opetus suunnitelmaudistusten tai koulutusreformien myötä: enemmän iloa, vuorovaikutteista oppijälähtöisyyttä ja oppiainerajat ylittävää työskentelyä peruskouluun, syvemmin ajatteluntaitoja kehittävää ja yhteistoiminnallista oppimista lukioon, lisää työssä oppimista ammatilliseen koulutukseen sekä monipuolisempia arviointikäytänteitä ja opiskelun tapoja korkeakoulutukseen.

Koulutuksen kehittämispuheen yhtenä argumentaatiolinjana voidaan pitää muutoksia, jotka ovat seurausta globalisaatiosta, teknologian nopeasta kehitymisestä, kestävästä kehityksestä sekä työmarkkinoiden muuttumisesta. Keskiössä on tällöin kysymys siitä, millaiseen yhteiskuntaan ja työelämään koulutus tarjoaa valmiuksia ja mihin koulutusta tulevaisuudessa ylipäätään tarvitaan. Jos ennakoitut työelämän muutokset toteutuvat, se, mitä, miten ja missä opitaan, tulee arvioiduksi uudelleen. Toisin sanoen, jos tulevaisuudessa itsenäinen työntekijä neuvottelee työstään kollegoiden kanssa omien tavoitteidensa pohjalta ja kollegiaalisuus määrittää kognitiivisen vastavuoroisuuden ja verkostojen eikä annetun organisaation perusteella, se edellyttää yksilöiltä itseohjautuvuutta ja vastuullista sitoutumista mutta myös vapautta perinteiseen hierarkkiseen ja kontrolloivaan organisaatorakenteeseen verrattuna (Kilpi 2016). Tällöin koulutukseen ei voi olla enää tarkasti ennakoivaa, vaan kansalaisilta ja työntekijöiltä odotetaan elinikäistä oppimista, mikä sinällään ei ole uusi ajatus.

Elinikäinen oppiminen on jo vuosikymmeniä kytkeytynyt tutkimuskirjallisuudessa esimerkiksi aikuisten oppimiseen, oppiviin yhteisöihin ja opettajuuden ammatilliseen kehittymiseen (esim. Candy 1991, Knowles 1970). Mutta se, miten elinikäinen oppiminen konkretisoituu toimintakulttuureina ja pedagogisina käytänteinä, ei näyttäisi olevan yhtä ilmeistä. Olennaista on pohtia myös sitä, miten formaalin ja informaalin oppimisen – jos oppimista on ylipäätään mielekästä ja otella näin – keskinäisellä suhteella tarkoitetaan. Kyse on siis siitä, mitä oppimisympäristöillä ymmärretään, mitä, missä ja miten opittua pidetään oppimisena ja miten esimerkiksi vapaa-ajalla hankittua osaamista tunnistetaan ja hyödynnetään formaaleissa ympäristöissä, esimerkiksi koulukontekstissa.

Viime aikoina on keskusteltu taajaan myös siitä, mitä ymmärrämme geneerisillä taidoilla ja miten niitä harjaannutetaan eri oppiaineissa. Geneerisillä taidoilla viitataan usein tulevaisuustaitoihin tai 2000-luvun taitoihin. Luokitteluja on olemassa useita mutta yleisesti ottaen nämä taidot koostuvat laajasta tietojen, taitojen, ajattelun, työtapojen ja -välineiden sekä henkilökohtaisten ominaisuuksien yhdistelmästä, joita pidetään kriittisinä tulevaisuuden työelämän ja kansalaistaitojen näkökulmasta. Näitä taitoja ovat muun muassa kriittinen ajattelu, ongelmanratkaisutaidot, perustelevuus, luovuus, sisäinen yrittäjäisyys, viestintätaidot ja yhteistyötaidot. Myös kestävä kehitys, globalisaatio, ekosysteemien ymmärtäminen, sosiaalinen vastuu ja hyvinvointi liitetään tulevaisuuden visiointiin. (Binkley ym. 2012.) Liikkuvuuden ja digitalisaation myötä myös kulttuurisensitiivisyys ja monilukutaito, jolla tarkoitetaan erilaisilla semioottisilla systeemeillä tuotettujen puhuttujen ja kirjoitettujen tekstien tuottamisen, tulkitsemisen ja arvioinnin taidot, ovat olennaista osaamista tulevaisuudessa (esim. Kalantzis & Cope 2016).

Tulevaisuuden taidot perustuvat ajatukseen siitä, että opetuksen kouluissa tulisi tarjota sellaisia valmiuksia, joita tarvitaan monimutkaisessa, tieto- ja

informaatiointensiivisessä, verkostoituneessa ja digitaalisessa yhteiskunnassa, mutta joita viime vuosituhanella kehitetty koulutus ei tarjoa. Tulevaisuuden taitoja on kuitenkin kritisoitu siitä, että niitä ei voida opettaa ja oppia irrallaan sisällöstä. On siis oltava substanssia siitä, mistä ajatellaan kriittisesti, mitä luodaan ja mikä on yhteistoiminnallisen ongelman ratkaisun kohteena. Mutta miten jäsentää opittavia tietosisältöjä niin, että niitä olisi mahdollista käsitellä tulevaisuustaitojen näkökulmasta?

On selvää, että tieto lisääntyy kaikilla tieteen- ja tiedon tuottamisen aloilla selaista vauhtia, että on mahdotonta olettaa kenenkään hallitsevan sitä esimerkiksi kaikissa nykyisissä koulun oppiaineissa. Etenkään jos oppiaineiden lähtökohtana on tieto (knowledge of) ulkokohtaisena oppikirjoihin ja opetussuunnitelmiin kirjattuna tietona eikä niinkään tietäminen (knowledge about), joka edellyttää aktiivista tiedon rakentamista muun muassa tavoitteiden ja ongelmien asetteluineen, itsesääteilyineen ja tiimityöskentelyineen (Scardamalia & Bereiter 2006). Myös tiedon luonne ja ”totuus” voivat muuttua nopeasti eli tämän päivän tieto voi tulla ensi vuonna osoitetuksi vääräksi. Puhumattakaan tekoälyn mukanaan tuomista muutoksista ja tiedon hallinnan mahdollisuuksista. Tästä näkökulmasta järkeiltynä tiedon käsittelevät korostuvat. Näyttäisi olevan tärkeää oppia, miten tietoa prosessoidaan, jäsennetään ja käytetään faktojen oppimisen sijaan. Se, miten tietoa voi käyttää aidoissa ympäristöissä, on olennaisempaa kuin tiedon kartuttaminen ensyklopedisessä hengessä. Ei ole myöskään mielekäs asettaa tietoja ja taitoja vastakkain, vaan sen sijaan on olennaista pohtia, miten suhtautumistapa opittavaan on mielekäs, miten oppimisen prosesseja tuetaan niin, että opitaan ja miten oppimista arvioidaan mielekkäällä tavalla (Lonka 2015, 43).

Kohti todellista elämää ja sen haasteita

Viime vuosikymmeninä oppimisessa on korostettu todellisen elämän ja koulutusinstituutioiden kuilua nostamalla esiin todellisen elämän ongelmien erilaisuus verrattuna oppiaineiden sisältölähtöiseen ja luokitteluun perustuvaan tapaan jäsentää asioita ja opettaa niitä tietyssä järjestyksessä. Tämän tyyppinen lähestymistapa – ehkä tarkoitamattakaan – viestii mielikuvaa siitä, että se on myös asioiden oppimisjärjestys. Tämä on kuitenkin vierasta todelliselle elämälle ja osin myös tieteelliselle näytölle oppimisesta. Esimerkiksi toisen ja vieraan kielen oppiminen voi jäsentyä normatiiviselle kielen rakenteen kuvaukselle, vaikka todellinen kielenkäyttö ei sitä ole. Käyttäessämme vieraita kieliä emme esimerkiksi voi sanoa vuorovaikutuskumppanillemme, voisiko hän olla käyttämättä puheessaan menynyttä aikamuotoa, koska se tulee vasta oppikirjan kappaleessa kymmenen. Ja jos hän sitä käyttää, se ei liene este hänen viestinsä ymmärtämiselle monien muiden puheyhteyteen liittyvien vihjeiden vuoksi. Vastaavasti esimerkiksi biologian käsittekkategorioiden opetteleminen oppikirjasta voi jäädä abstraktiksi ja

hahmottamattomaksi, vaikka teemme havaintoja ympäröivästä luonnosta siellä liikkeessamme.

Opetuksessa voidaan kuitenkin lähteä liikkeelle sisältöjen sijaan todellisen elämän ongelmista. Tällaisia todellisen elämän ongelmien ympärille kietoutuneita, oppijälähtöisiä ja aktiiviseen tiedon rakentamiseen perustuvia lähestymistapoja on useita. Esittelemme seuraavassa johdantona ilmiölähtöiseen oppimiseen kolme tällaista tutkimusperustaista lähestymistapaa tai sovellusta: autenttinen oppiminen (authentic learning), ongelmakeskeinen oppiminen (problem-based learning) ja projektioppiminen (project-based learning), Näitä voidaan kutsua myös aktiivisen oppimisen lähestymistavoiksi.

Autenttisella oppimisella tarkoitetaan opetuksellista lähestymistapaa, jossa oppilaat ja opiskelijat tutkivat, keskustelevat ja rakentavat merkityksiä käsitteille, jotka liittyvät todellisen elämän ongelmiin ja jotka ovat merkityksellisiä heille (Maina 2004). Autenttinen oppiminen sisältää useita erilaisia opetustapoja ja pedagogisia käytänteitä, mutta lähestymistapana se perustuu konstruktivistiseen oppimiskäsitykseen painottaen oppijan aktiivista roolia ja aikaisempien tietojen ja kokemusten merkitystä sekä ongelmanratkaisua ja kriittistä ajattelua. Autenttisen oppimisen katsotaan läpäisevän kaikki oppiaineet, joten se ei ole oppiaine- tai tieteenalakohtaista oppimisen näkökulmasta. Lähtökohtana on, että autenttisen oppimisen lähestymistapaa sovellettaessa oppilaat ja opiskelijat ovat motivoituneempia oppimaan uusia käsitteitä ja taitoja ja näin he saavat paremmat valmiudet jatko-opintoihin ja työelämään. (Esim. Maina 2004, Rule 2006.)

Ongelmakeskeisessä oppimisessä oppimisen katsotaan olevan hyödyllisempää, jos se keskittyy pelkästään teoreettisen käsittelyn sijaan tosielämän ongelmien ratkaisemiseen. Ongelmakeskeisessä oppimisessä opiskellaan ryhmissä, joiden tehtävänä on selvittää ja hakea ratkaisua yleensä jo luotuun, usein opettajan tai kouluttajan valmiiksi muotoilemaan, käsitteellisesti haastavaan ongelmaan eri työskentelyvaiheiden kautta. Työvaiheet alkavat ongelmaan tutustumisesta, sen analysoinnista ja määrittelystä sekä olemassa olevan tiedon ja tarvittavan lisätiedon määrittelystä. Tämän jälkeen seuraavat tiedon etsiminen, muiden ryhmien konsultointi sekä ratkaisuvaihtoehtojen neuvottelu ja muotoilu. Kuten autenttisessa oppimisessä niin myös ongelmakeskeisessä oppimisessä, oppimisen on havaittu olevan tehokkaampaa asian ymmärtämisen, aikaisempien tietorakenteiden aktivoimisen, itsesäätelyn ja ongelmaratkaisutaitojen kannalta. Sillä on todettu olevan positiivinen vaikutus myös oppimisen suunnitteluun ja asenteisiin. (Barrows 1996, Hmelo-Silver 2004, Blackbourn ym. 2011.)

Projektioppiminen perustuu konstruktivistisiin havaintoihin siitä, että oppijat saavuttavat syvemmän ymmärtämisen, kun he aktiivisesti itse konstruoivat merkityksiä kokemuksiansa pohjalta ja ovat vuorovaikutuksessa ympäröivän maailman kanssa passiivisen opettajajohtoisen ja oppikirjakeskeisen toiminnan sijaan

(Krajcik ym. 2002). Projektioppimisessa on keskeistä kysymysten tekeminen, hypoteesien esittäminen, selittäminen, pohtiminen, muiden ideoiden haastaminen ja uusien ideoiden kokeileminen. Eräänlaisena projektioppimisen mallina voidaan pitää seuraavia vaiheita: 1) ratkaistavan kysymyksen tai ongelman määrittäminen, 2) kohteena olevan kysymyksen tai ongelman tutkiminen, 3) ratkaisun löytäminen yhteistoiminnallisesti työskennellen ja teknologiaa hyödyntäen ja 4) konkreettisten ratkaisujen jakaminen erilaisina artefakteina, jotka heijastelevat ryhmän oppimista. (Krajcik & Blumenfeld 2006, Krajcik ym. 2002.)

Yhteistä näille lähestymistavoille on, että ne eivät ole oppiaine- tai tieteenalakohdaisia. Sovelluksia onkin käytetty ja tutkittu eri oppiaineissa ja tieteenaloilla, esimerkiksi lääke-, kauppa- ja kasvatustieteissä korkeakouluissa ja eri oppiaineissa perusopetuksessa (esim. Barrows 1996, Blackburn ym. 2011). Lähtökohtiensa puolesta ne vastaavat siihen haasteeseen, mistä sisältölähtöistä ja opettajajohtoista opetusta arviointikäytänteineen on kritisoitu vuosia (ks. myös Lam ym. 2013). Toisaalta myös näitä sovelluksia on kritisoitu. Projekti- ja ongelmalähtöisessä oppimisessä oppijoiden kokemukset ovat keskeisiä, joten kriittisten huomioiden mukaan oppilaat eivät voi vähäisten kokemustensa vuoksi tietää, mitä heidän tulisi oppia. Huolta on aiheuttanut myös se, että tämän tyyppisiä sovelluksia käytettäessä opetuksen sisällöt tulevat uudelleen punnittavaksi. On usein mahdotonta sisällyttää opetukseen niin paljon sisältöjä kuin perinteisessä lineaarisessa ja sisältölähtöisessä opetuksessa (ks. myös Ellis 2014). Toisaalta näin vältetään läpikäymisen pedagogiikkaa ja pintatason oppimista, kuten oppimisen rajoittumista muistitiedon opettelemiseen ja toistamiseen (ks. myös Lonka 2015). Jos opettajalla ei ole aikaisempaa kokemusta ohjaajana toimimisesta esimerkiksi ongelmalähtöisessä oppimisessä, voi myös roolin muutos tuntua haastavalta (Lam ym. 2013).

Koulutuspoliittisesti on mielenkiintoista, miten opetussuunnitelmat, oppimateriaalit ja koulun toimintakulttuurit tukevat vaihtoehtoisia lähestymistapoja oppimiseen. Vaikka monissa kouluissa tehdään projekteja ja opitaan myös tiimeissä, yleisesti ottaen pedagoginen toimintakulttuuri lienee muuttunut yllättävän vähän siihen nähden, että tiedon määrä oppimisesta ja tietoisuus koulutusinstituutioiden toimintakulttuureista on tutkimusten myötä kasvanut merkittävästi. Myös opetussuunnitelmat ovat perustuneet sosiokonstruktivistiseen oppimiskäsitykseen jo pitkään. (Esim. Pohjola 2011, Lonka 2015.)

Nykyisten perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden ilmestyessä viitattiin julkisessa keskustelussa ilmiölähtöisyyteen, vaikka perusteissa puhutaan monialaisista oppimiskokonaisuuksista (OPH 2014, 31). Esimerkiksi vuonna 2015 kotimainen media uutisoi: ”Koulussa ei kohta opiskella oppiaineita vaan ilmiöitä” (Ranta 2015, IS 25.3.2015). The Washington Post (26.3.2015) puolestaan otsikoi ”No, Finland isn’t ditching traditional school subjects” ja esitteli

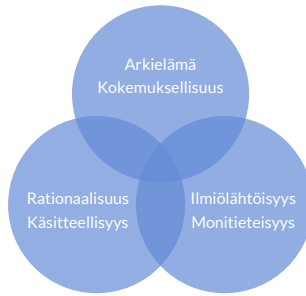
ilmiölähtöisen opetussuunnitelman (phenomenon-based curriculum) tulemista suomalaisen perusopetukseen (Straus 2015). Perusopetuksen opetussuunnitelmasta (OPH 2014) kuitenkin löytyvät edelleen kaikki perinteiset oppiaineet oppiainekohtaisesti kuvattuna. Sen sijaan monialaisten pintojen kokonaisuudet ovat lähimpänä ilmiölähtöistä oppimista (OPH 2014, 31). Ajankohtaisessa keskustelussa on myös kannettu huolta esimerkiksi siitä, että ilmiölähtöinen oppiminen liiallisessa oppilaskeskeisyydessään ja itseohjautuvuudessaan jättää oppilaat heitteille ja suosii koulutettujen vanhempien lapsien hyötymistä menetelmästä (ks. esim. Lehto 2019, HS 2.10.2019). Niin ikään perusopetuksen opetussuunnitelmasta (OPH 2014) käy selkeästi ilmi, että oppimaan oppimisen taidot, kuten itseohjautuvuus, ovat tavoitteita, joihin oppilasta ohjataan ja jotka vaativat sinnikästä harjoittelua. Mutta mitä ilmiölähtöisyydellä oikeastaan tarkoitetaan? Mitä uutta se tuo verrattuna projektioppimiseen tai ongelmalähtöiseen oppimiseen? Onko se uhka oppiainelähtöisyydelle? Tarkastelemme seuraavassa ilmiölähtöistä oppimista ja kuvaamme sitä oppimisen lähestymistapana.

Ilmiölähtöinen oppiminen – oppiaineiden ja tieteenalojen luonteva integrointi

”Mikään ilmiö ei ole ilmiö ennen kuin se on havaittu ilmiö.” (John Wheeler)

Ilmiölähtöisessä oppimisessä on keskeistä oppijan oma oivallus ja kyky havaita ilmiöitä. Keskeistä onkin prosessi, jossa ihminen ottaa tietoa vastaan aistiensa avulla ja käsittelee sitä valikoiden ja tulkiten kokemustensa, aikaisempien tietojensa ja omien tavoitteidensa pohjalta (Kauppila 2007, 37; ks. myös Lam ym. 2013). Ollakseen olemassa ilmiön olisi siis oppimisen näkökulmasta oltava havaittavissa. Olemukseltaan, luonteeltaan ja piirteiltään ilmiö voi olla moninainen, sillä laajasti ymmärtäen se voi olla kulttuurinen, matemaattinen tai fyysinen tai se voi olla tapahtuma tai sarja tapahtumia. Oppimisen kannalta ilmiö on optimaalinen, kun se on riittävän monipuolinen opittavien asioiden ja oppimisen tavoitteiden näkökulmasta ja sitä voi tarkastella eri tieteenaloja tai oppiaineita hyödyntäen (Lonka ym. 2015).

Ilmiölähtöisessä oppimisessä ilmiö on jotakin, mikä on koettua tai jotakin, mikä näyttäyty tai realisoituu ihmisten kokemuksissa. Lähtökohtana on, että eletty kokemukset ovat tärkeämpiä kuin käsitteellinen ymmärryksemme ja suhteemme ilmiöön on ennemminkin kokemuksellinen kuin älyllinen/rationaalinen (Østergaard ym. 2010, 28). Ilmiölähtöisessä oppimisessä on kyse ilmiön opiskelusta sen aidossa kontekstissa omien kokemusten sekä eri tieteenalojen ja käsitteiden avulla. Se siis yhdistää mielekkäällä tavalla kokemuksellisuuden ja käsitteellisuuden (ks. kuvio 1).



Kuvio 1. Ilmiön kytkeytyminen kokemuksellisuuteen ja käsitteellisyteen.

Tieteenalakohtaisen lähestymistavan tai oppiainerajojen ylittäminen on ilmiölähtöisessä oppimisessa keskeistä, koska ilmiöt ovat usein luonteeltaan monimutkaisia ja monialaisia. Niiden ymmärtäminen ja niihin liittyvien ongelmien ratkaiseminen on haastavaa tai jopa mahdotonta vain yhden oppiaineen tai tieteenalan näkökulmasta. Ilmiölähtöisyys kutsuukin luokseen monitieteisyyden ja autenttisuuden lisäksi yhdessä toimimista, jota voidaan kutsua tiimityöksi tai käsitteellisemmin yhteistoiminnalliseksi oppimiseksi tai verkostoälykkyydeksi (Lam ym. 2013, Lonka ym. 2015). Yhteistyö mahdollistaa oman osaamisen jakamisen mutta myös sen rakentamisen tavalla, joka ei olisi mahdollista yksilötyöskentelyn kautta.

Yhteistoiminnallinen tai yhteisöllinen oppiminen viittaa oppimisen sosiaaliseen luonteeseen ja siihen, että uusia asioita opitaan vuorovaikutuksessa (Dillenbourg 1999, Lantolf & Thorne 2006). Yhteistoiminnallisen oppimisen juuret ovat Vygotskyn (1982) sosiokulttuurisessa teoriassa, joka korostaa kognitiivisen toiminnan sosiaalista luonnetta sekä artefaktien ja työkalujen roolia ihmisen toiminnan kehittämisessä. Kieli on yksi keskeisistä symbolisista artefakteista, samoin materiaalit ja mediat. Sosiaalisen luonteen lisäksi oppimista luonnehtii lähikehityksen vyöhyke, jossa taitavampi tai ekspertti auttaa vähemmän taitavaa tai novisia sellaiselle kehityksen tasolle, johon hän ei yksin yltäisi. (Dillenbourg 1999, Vygotsky 1982.)

Ilmiölähtöisessä oppimisessa yhteistoiminnallinen oppiminen merkitsee sitä, että ryhmä työskentelee yhteistä tavoitetta kohti ja että työskentelyyn kuuluu periaatteita ja työtapoja, jotka auttavat opiskelijoita toimimaan yhdessä tavoitteellisesti ja tehokkaammin (Jacobs, Power & Loh 2002). Ilmiön äärellä työskentely edellyttää yhteisöllistä ongelmanratkaisua, joka ymmärretään monimutkaisena sekä kognitiivista että sosiaalista osaamista vaativana taitona. Siinä yhdistyvät monenlaiset harjoiteltavat taidot, kuten osallistuminen, näkökulman ottaminen, tehtävän säätely, sosiaalinen säätely sekä tiedon rakentaminen mutta myös usein kriittinen ajattelu ja päätöksen tekeminen yhteistyönä (Hesse, Care, Buder, Sassenberg & Griffin 2015). Ryhmän työskentelyssä on pohjimmiltaan kyse taitojen

yhdistelmästä, johon yksilöt luottavat silloin, kun kukaan ei pysty yksin ratkaisemaan ongelmaa. Tiimityön onnistumisen kannalta on keskeistä se, kuinka ryhmässä vallitseva osaaminen ja erilaiset taidot kyetään yhdistämään ilmiön ymmärtämiseksi ja siihen liittyviin ongelmiin tai kysymyksiin vastaamiseksi.

Ilmiölähtöisen oppimisen yhteydessä tiimityöhön viitattaessa käytetään myös verkostoälykkyyden käsitettä, jolla viitataan kykyyn yhdistää eri ihmisten asiantuntijuutta sekä tiedon lähteitä ja välineitä (Lonka ym. 2015). Ilmiölähtöisessä oppimisessa olisikin luontevaa hakeutua materiaalien tietolähteiden lisäksi sosiaalisten tietolähteiden luokse eli hyödyntää ilmiön ymmärtämisen kannalta relevanttien asiantuntijoiden osaamista.

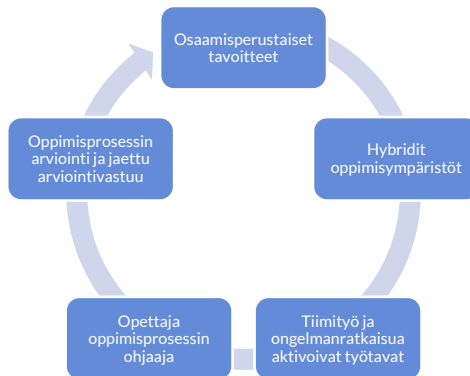
Aikaisemmin esitellyt autenttisen, ongelmalähtöisen ja projektioppimisen lähestymistavat, korostavat oppimisprosessin alkuvaiheessa oman kokemuksen ja aikaisemman tiedon merkitystä (esim. Pedaste ym. 2015). Myös ilmiölähtöisessä oppimisessa omat kokemukset ilmiöstä ovat keskeisiä, ja ryhmäläisten pitäisikin tulla tietoisiksi omista arkikäsitksistään, koska oppimisessa on kyse niiden muokkaamisesta kohti tieteellisempää ja kokonaisvaltaisempaa maailmankuvaa (Lonka ym. 2015, ks. myös esim. Lam ym. 2013). Siinä missä arkiajattelua luonnehtivat lyhytjänteisyys, liiallinen yleistäminen ja asioiden tarkastelu irrallaan yhteyksistään, ilmiölähtöisesti opiskeltaessa pyritään kriittiseen keskusteluun, epäilyyn, tietoiseen selektiivisyyteen ja perusteleamiseen arvailemisen sijaan (Uusitalo 2001). Koska ilmiölähtöisyydessä ilmiötä lähestytään useamman oppiaineen tai tieteenalan näkökulmasta, hyväksytään se tosiasia, että ilmiölle löytyy useita mahdollisia selityksiä tai tulkintoja – itse asiassa juuri tästä moninaisuudesta ollaan kiinnostuneita ja niiden kautta rakennetaan ymmärrystä ilmiöstä holistisesti. Tässä kokonaisvaltaisen ymmärryksen rakentamisessa ilmiöstä opettajan rooli ohjaajana on erittäin tärkeä. Opettaja ohjaa asettamaan kysymyksiä, tutkimaan, etsimään tietoa, reflektoimaan, jäsentämään eri näkökulmista rakentunutta tietoa ja ymmärrystä. Olennaista on, että oppijaa tuetaan tarkoituksenmukaisesti eri oppimisen vaiheissa ja opetusmenetelmät tukevat sekä yhdessä oppimista että tiedon rakentumista (esim. Alfieri ym. 2011, Furtak ym. 2012).

Ilmiölähtöinen opiskelu – tavoitteet, työtavat ja arviointi

Ilmiölähtöistä oppimista, kuten mitä tahansa oppimista, suunniteltaessa on otettava huomioon, miten oppimisen tavoitteet laaditaan, millainen oppimisympäristö luodaan, mikä opettajan rooli on, millaisiin työtavoin opiskellaan ja miten oppimista arvioidaan (ks. kuvio 2). Oppimistavoitteet ovat osaamisperustaisia ja niissä kuten myös arviointikäytänteissä otetaan huomioon ajattelun ja tiedon prosessointitaitojen syveneminen sekä vuorovaikutus- ja tiimityötaidot. Tavoitteiden laadinnassa mutta etenkin arviointitavoissa ja arviointikriteereiden laadinnassa vastuun jakaminen opettajan ja oppijoiden välillä on keskeistä.

Oppimisen kohteena oleva ilmiö voi olla oppijoiden itsensä valitsema mutta se voi olla myös opettajan tarjoama tai se voi nousta opetussuunnitelmasta. Ilmiöt voivat olla myös erilaajuisia, kunhan niihin löytyy havaittava tai tunnistettava, usein omakohtainen ja kokemuksellinen, näkökulma ja niitä voi lähestyä erilaisista tiedonalojen näkökulmista. Ilmiötä voidaan lähestyä eri työtavoin, mutta niitä on luontevaa lähestyä tutkivan oppimisen menetelmin. Tutkivassa oppimisessa on kyse yhteisöllisestä tiedonluomisen prosessista, joka mukaillee tutkimuksen tekemisen vaiheita ja jossa keskeistä on ongelmanratkaisutaitojen kehittäminen yhteisöllisesti (ks. esim. Hakkarainen, Lonka & Lipponen 2001, Pedaste ym. 2015, Pedaste & Sarapuu 2006).

Aloitusvaiheessa omakohtaisuutta ja omien havaintojen tekemistä painotetaan, koska se on tärkeää oppimisprosessiin sitoutumisen kannalta. Orientaatiovaiheen lisäksi olennaista tutkivassa oppimisessa ovat käsitteellistämisen, ilmiöön soveltuvan tutkimisen, päätelmien tekemisen ja niistä viestimisen vaiheet sekä oppimisen jatkuva arviointi (Hakkarainen, Lonka & Lipponen 2001, Pedaste ym. 2015). Nämä vaiheet eivät kuitenkaan ole välttämättä peräkkäisiä, vaan ne voivat limittyä toisiinsa ja toistua syklisesti (Hakkarainen, Bollström-Huttunen, Pyysalo & Lonka 2005). Opettajan tehtävänä on toimia oppimisprosessin ohjaajana, joka auttaa organisoimaan ja vaiheistamaan työtä, haastaa havainnoillaan ja kysymyksillään syventämään tutkivaa otetta sekä tarjoaa tukea yhteistyön onnistumiseksi (Drake & Burns 2004, Hakkarainen ym. 2005).



Kuvio 2. Ilmiölähtöisen oppimisen rakennusaineita.

Ilmiölähtöistä oppimista suunniteltaessa on hyvä kiinnittää huomiota myös siihen, mitä oppimisympäristöllä ymmärretään. Oppimisympäristöt viittaavat erilaisiin fyysisiin tiloihin, konteksteihin ja kulttuureihin, joissa opitaan. Oppimisympäristöjä luonnehtii myös limittäisyys, sillä oppimista tapahtuu niin koulun kaltaisissa formaaleissa kuin erilaisissa informaaleissa, muun muassa vapaa-ajan

ympäristöissä. Ilmiölähtöisessä oppimisessä oppimisympäristölle on tyypillistä se, että siinä työskennellään yhdessä osaamisperustaisten oppimistavoitteiden mukaisesti ja ongelmanratkaisukeskeisesti (esim. Häkkinen 2015). Kun oppimisympäristö on oppijalähtöinen, se pyrkii vahvistamaan omaan oppimiseen liittyvää toimijuutta (agency) eli ennakkosuunnittelun, itsesäätelyn, itsereflektion taitoja ja uskoa omaan pystyvyyteen (Bandura 2006, Lam ym. 2013). Näin ollen oppimisympäristöt voidaan nähdä kulloinkin ainutkertaisina ja muuttuvina, koska niiden rakentumiseen vaikuttavat myös oppijat odotuksineen, käsityksineen ja muine taustoineen. Kiinnostavaa onkin, miten erilaiset oppimisympäristöt tukevat ja mahdollistavat oppimista ja miten oppimisprosessien ohjaamisella ja tarkoituksenmukaisella materiaalien valinnalla ja teknologian soveltamisella voidaan vaikuttaa oppimiseen.

Kun oppimisen tapa ja oppimisympäristöt muuttuvat, muuttuvat myös arviointikäytänteet. Toisin sanoen laadukas arviointi kytkeytyy samoihin lähtökohtiin, joille opetus ja oppiminen rakentuvat eikä se ole pedagogisista käytänteistä irrallaan tehtävä tai kehitettävä asia. Arvioinnin rooli siinä, millaiseksi oppimisympäristö ja ylipäätään ymmärrys oppimisesta rakentuu, on merkittävä. Arvioinnin muuttaminen edellyttääkin sen pohtimista, mikä ohjaa arviointikäytänteitä (Fuller & Skidmore 2014). Millaisia arvostuksia, uskomuksia ja käsityksiä meillä on arvioinnin tavoitteista ja tehtävistä? Jos oppimisessa on keskeistä yksilötyöskentelyn lisäksi ryhmätyöskentely sekä ajattelun taitojen ja itsesäätelyyn liittyvien taitojen kehittyminen, perinteiseen muistamiseen ja tietämiseen perustuvat arviointikäytänteet eivät tue tällaista oppimista (esim. Boud 2010). Sen sijaan, että arviointi kohdistuu lähinnä nimeämiseen, luokittelemiseen ja kuvaamiseen, se antaa tietoa siitä, miten esimerkiksi perustelemisen, analysoinnin, soveltamisen ja arvioimisen taidot ovat kehittyneet.

Formatiivinen oppimisprosessin aikainen arviointi ja arviointivastuun jakaminen ovat ilmiölähtöisessä oppimisen arvioinnissa keskeisiä. Itsearviointi integroituu tietojen ja taitojen oppimiseen kiinteästi, koska tavoitteiden asettelu ja oman oppimisen reflektointi ovat tärkeitä tekijöitä itsesäätelytaitojen oppimisessa (Schunk 2008). Lisäksi oppimistilanteissa, joissa uutta tietoa rakennetaan ja omaksutaan yhteisöllisesti tiimityöskentelemällä ja joissa oppimisen tavoitteet voidaan saavuttaa eri tavoin, itse- ja vertaisarviointi ovat mielekkäitä arviointitapoja (Shepherd 2000).

Arviointivastuun jakamisen, itse- ja vertaisarvioinnin, on osoitettu lisäävän myös toimijuutta ja tekijyyttä omaan oppimiseen, mikä näkyy muun muassa vastuun ottamisena omasta oppimisesta (esim. Sebba ym. 2008). Tiimityön merkitys oppimisessa ohjaa puolestaan kysymään sitä, miten arviointi ohjaa ryhmäläisiä reflektoimaan toimintaa ryhmässä sekä kunkin ryhmäläisen omaa panosta ryhmäprosessissa ja tavoitteiden saavuttamisessa (Crisp 2012). Sekä opettaja-, itse- että

vertaisarviointiin tarvitaan arviointikriteerit, joihin valitaan tietoisesti osaamispe- rustaisiin tavoitteisiin kiinnittyvät arvioinnin kohteet ja ne kuvataan eritasoiseksi osaamiseksi. Kriteerit voivat olla opettajan tai oppijoiden laatimia tai yhteistyössä laadittuja. Koska kriteereihin kielennetään se, mitä arvioinnissa pidetään tärkeänä ja mitä sillä tavoitellaan, ne antavat yhteisen käsitteistön keskustella ja neuvotella arvioinnin periaatteista ja myös sen kehittämistä. Tällainen arviointi kehittää myös ymmärrystä siitä, mitä ja miten on tarkoitus oppia.

Kaiken kaikkiaan ilmiölähtöisessä oppimisessa on paljon tuttuja elementtejä muista oppimisen lähestymistavoista. Se ohjaa kuitenkin jo nimensä mukaisesti tarkastelemaan ympäröivän maailman ilmiöitä sellaisina kuin me ne havaitsemme. Mutta se ei riitä, koska ilmiöt ovat usein niin kompleksisia, että ilmiöiden ymmärtäminen edellyttää niiden tutkimista syvemmin aktivoiden muun muassa ongelmanratkaisutaitoja. Ja koska ne ovat monimutkaisia, tarvitsemme moninäkökulmaisuuutta, eri oppiaineiden ja tiedonalojen näkökulmia sekä erilaista osaa- mista, jonka tuo yhteen tiimityö ja sosiaalinen tiedonrakentaminen. Kokemuksemme mukaan näennäisesti taustoiltaan homogeenisessäkin ryhmässä kuulee usein ongelmaa ratkaistaessa toteamuksen ”en olisi ikinä pystynyt ratkaisemaan tätä yksin”.

Lähdeluettelo

- Alfieri, Louis & Brooks, Patricia J. & Aldrich, Naomi J. & Tenenbaum, Harriet R. (2011) Does discovery-based instruction enhance learning? *Journal of Educational Psychology*, 103:1, 1–18. <http://dx.doi.org/10.1037/a0021017>
- Bandura, Albert (2006) Toward a psychology of human agency. *Perspectives on Psychological Science* 1:2, 164–180.
- Barrows, Howard S. (1996) Problem-based learning in medicine and beyond: A brief overview. *New Directions for Teaching and Learning* 1996, 3–12.
- Binkley, Marilyn & Erstad, Ola & Herman, Joan & Raizen, Senta & Ripley, Martin & Miller-Ricci, May & Rumble, Mike (2012) Defining twenty-first century skills. Teoksessa Patrick Griffin, Barry McGaw & Esther Care (toim.) *Assessment and Teaching of 21st Century Skills*. Dordrecht: Springer, 17–66.
- Blackbourn, Joe M. & Bunch, Dennis & Fillingim, Jennifer & Conn, Thomas & Schillinger, Don & Dupree, Jeffery (2011) Challenging orthodoxy: problem based learning in preservice teacher training. *Journal of Instructional Psychology* 38:3-4, 140–153.
- Boud, David (2010) Sustainable Assessment: rethinking assessment for the learning society. *Studies in Continuing Education* 22:2, 151–166.
- Candy, Phillip C. (1991) *Self-Direction for Lifelong Learning. A Comprehensive Guide to Theory and Practice*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Crisp, Geoffrey T. (2012) Integrative assessment: Reframing assessment practice for current and future learning. *Assessment & Evaluation* 37:1, 33–43.
- Dillenbourg, Pierre (1999) What do you mean by collaborative learning? Teoksessa Pierre Dillenbourg (toim.) *Collaborative-learning: Cognitive and Computational Approaches*. Oxford: Elsevier, 1–19.

- Drake, S. M. & Burns, R. C. (2004) *Meeting Standards Through Integrated Curriculum*. Alexandria: ASCD.
- Ellis, Arthur K. (2014) *Research on Educational Innovations*. New York: Routledge.
- Fuller, Matthew B. & Skidmore, Susan T. (2014) An exploration of factors influencing institutional cultures of assessment. *International Journal of Educational Research* 65, 9–21.
- Furtak, Erin M. & Seidel, Tina & Iverson, Heidi & Briggs, Derek, C. (2012) *Experimental and quasi-experimental studies of inquiry-based science teaching*. *Review of Educational Research* 82:3, 300–329. <https://doi.org/10.3102/0034654312457206>
- Hakkarainen, Kai & Lonka, Kirsti & Lipponen, Lasse (2001) *Tutkiva oppiminen: älykkään toiminnan rajat ja niiden ylittäminen*. Porvoo: WSOY.
- Hakkarainen, Kai & Bollström-Huttunen, Marianne & Pyysalo, Riikka & Lonka, Kirsti (2005) *Tutkiva oppiminen käytännössä. Matkaopas opettajille*. Helsinki: WSOY.
- Hesse, Friedrich & Care, Esther & Buder, Juergen & Sassenberg, Kai & Griffin, Patrick (2015) A framework for teachable collaborative problem solving skills. Teoksessa Patrick Griffin & Esther Care (toim.) *Assessment and Teaching of 21st Century Skills. Methods and approach*. Dordrecht: Springer, 37–56.
- Hmelo-Silver, Cindy E. (2004) Problem-based learning: What and How Do Students Learn? *Educational Psychology Review* 16:3, 235–266.
- Häkkinen, Päivi (2015) Teknologia yksin ja yhdessä oppimisen tukena. Teoksessa Jarmo Viteli, Matti Sinko & Anna Hirsimäki (toim.) *Interaktiivinen tekniikka koulutuksessa –juhla julkaisu – ITK 25 vuotta*. Hämeen kesäyliopisto, 67–71. <https://www.hameenkesayliopisto.fi/wp-content/uploads/2015/04/ITK-25v-juhla julkaisu.pdf> (haettu 15.9.2017)
- Jacobs, George M. & Power, Micheal A. & Inn, Loh Wan (2002) *The teacher's sourcebook for cooperative learning: practical techniques, basic principles, and frequency asked questions*. Thousand Oaks, CA: Crown Press.
- Jokinen, Hannu & Taajamo, Matti & Välijärvi, Jouni (toim.) (2014) *Pedagoginen asiantuntijuus liikkeessä ja muutoksessa – huomisen haasteita*. Jyväskylän yliopisto: Koulutuksen tutkimuslaitos.
- Kalantzis, Mary & Cope, Bill (2016) *Literacies*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kauppila, Reijo A. (2007) *Ihmisen tapa oppia. Jobdatus sosiokonstruktivistiseen oppimiskäsitykseen*. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Kilpi, Esko (2016) *Perspectives on work. Exploring emerging conceptualizations*. Sitra studies 16.
- Knowles, Malcolm S. (1970) *The modern practice of adult education. From pedagogy to andragogy*. Cambridge: The Adult Education Company.
- Krajcik, Joseph S. & Blumenfeld, Phyllis C. (2006) Project-based learning. Teoksessa Keith R. Sawyer (toim.) *The Cambridge handbook of the learning sciences*. New York: Cambridge, 317–333.
- Krajcik, Joseph S. & Czerniak, Charlene M. & Berger, Carl F. (2002) *Teaching science in elementary and middle school classrooms: A project-based approach* (2. painos). New York: McGraw Hill.
- Lam, Chi Chung & Alviar-Martin, Theresa & Adler, Susan A. & Sim, Jasmine B.-Y. (2013) Curriculum integration in Singapore: Teachers' perspectives and practice. *Teaching and Teacher Education* 31, 23–34. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2012.11.004>
- Lantolf, James P. & Thorne, Steven L. (2006) *Sociocultural Theory and the Genesis of Second Language Development*. Oxford: Oxford University Press.
- Lehto, Juhani, E. (2019) Oppilaskeskeisyys suosii koulutettujen lapsia. *Helsingin Sanomat* 2.10.2019. <https://www.hs.fi/paivanlehti/02102019/art-2000006257683.html> (haettu 3.10.2019)
- Lonka, Kirsti (2015) *Oivaltava oppiminen*. Helsinki: WSOY.

- Lonka, Kirsti & Hietajärvi, Lauri & Hohti, Riikka & Nuorteva, Maija & Rainio, Anna Pauliina & Sandström, Niclas & Vaara, Lauri & Westling Suvi Krista (2015) Ilmiölähtöisesti kohti innostavaa oppimista. Teoksessa Hannele Cantell (toim.) *Näin rakennat monialaisia oppimiskokonaisuuksia*. Helsinki: PS-Kustannus, 49–76.
- Maina, Faith. W. (2004) Authentic learning: Perspectives from contemporary educators. *Journal of Authentic Learning* 1:1, 1–8.
- OECD (2019) *TALIS 2018 Results* (Volume I): Teachers and School Leaders as Lifelong Learners, OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/1d0bc92a-en>.
- OPH 2014 = Opetushallitus 2014. *Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet*. Määräykset ja ohjeet 2014:96.
- Pedaste, Margus & Mäeots, Mario & Siiman, Leo A. & de Jong, Ton & van Riesen, Siswa. A. N. & Kamp, Ellen T., Manoli, Constantinos C. & Zacharia, Zacharias C. & Tsourlidaki, Eleftheria (2015) Phases of inquiry-based learning: Definitions and the inquiry cycle. *Educational Research Review* 14, 47–61. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2015.02.003>
- Pedaste, Margus & Sarapuu, Tago (2006) Developing an effective support system for inquiry learning in a Web-based environment. *Journal of Computer Assisted Learning* 22:1, 47–62. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2006.00159.x>
- Pohjola, Kirsi (toim.) (2011) *Uusi Koulu. Oppiminen mediakulttuurin aikakaudella*. Jyväskylän yliopisto: Koulutuksen tutkimuslaitos.
- Ranta, Elina (2015) Koulut alkavat asteittain yhdistää oppiaineita ”ilmiöpohjaiseksi” opetukseksi. *Iltasanomat* 25.3.2015. <http://www.is.fi/kotimaa/art-2000000898704.html> (haettu 9.4.2017)
- Rule, Audrey C. (2006) The components of authentic learning. *Journal of Authentic Learning* 3:1, 1–10.
- Scardamalia, Marlene & Bereiter, Carl (2006) Knowledge building: Theory, pedagogy, and technology. Teoksessa R. Keith Sawyer (toim.) *Cambridge Handbook of the Learning Sciences*. New York: Cambridge University Press, 97–118.
- Schunk, Dale H. (2008) Metacognition, self-regulation, and self-regulated learning: Research recommendations. *Educational Psychology Review* 20:4, 463–467.
- Sebba, Judy & Deakin Crick, Ruth & Yu, Guoxing & Lawson, Hilary & Harlen, Wynne & Durant, Keren (2008) *Systematic review of research evidence of the impact on students in secondary schools of self and peer assessment*. London, England: Institute of Education, University of London.
- Straus, Valerie (2015) No, Finland isn't ditching traditional school subjects. Here's what's really happening. *The Washington Post* 26.3.2015. https://www.washingtonpost.com/news/answer-sheet/wp/2015/03/26/no-finlands-schools-arent-giving-up-traditional-subjects-heres-what-the-reforms-will-really-do/?utm_term=.138d3c5937b0 (haettu 10.4.2017)
- Uusitalo, Hannu (2001) *Tiede, tutkimus ja tutkielma*. (7. painos). Helsinki: WSOY.
- Vettenranta, Jouni & Välijärvi, Jouni & Ahonen, Arto & Hautamäki, Jarkko & Hiltunen, Jenna & Leino, Kaisa & Lähteinen, Sivi & Nissinen, Kari & Nissinen, Virva & Puhakka, Eija & Rautopuro, Juhani & Vainikainen, Mari-Pauliina (2015) *PISA 15 Ensituloksia. Huipulla pudotuksesta huolimatta*. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2016:41. Helsinki: Opetus- ja kulttuuriministeriö.
- Vygotsky, Lev. S. (1982) *Ajattelu ja kieli*. Espoo: Weilin & Göös.
- Østergaard, Edvin & Lieblein, Geir & Bredland, Tor Arvid & Francis, Charles (2010) Students learning agroecology: Phenomenon-based education for responsible action. *Journal of Agricultural Education and Extension* 16:1, 23–37.

Osa 1: Ilmiölähtöisyys – uuden toimintakulttuurin luomista

Ilmiölähtöistä oppimista tukevan toimintakulttuurin haasteet ja mahdollisuudet

IIDA-MARIA PELTOMAA & AKI LUOSTARINEN

iida-maria.peltomaa@tuni.fi
Tampereen yliopisto

Tiivistelmä

Kaikissa oppilaitoksissa vallitsee oma erityinen toimintakulttuurinsa, joka voi joko estää tai mahdollistaa toiminnan kehittämisen tulevaisuuden kannalta tärkeäksi katsottuun suuntaan. Ilmiölähtöisen oppimisen mahdollistaminen asettaa oppilaitosten toimintakulttuurille tiettyjä haasteita: muun muassa opettajien välinen yhteistyö, oppijoiden osallisuus, arvioinnin monipuolistaminen ja laaja-alaisen osaamisen tavoitteet edellyttävät monessa oppilaitoksessa toimintakulttuurin muutosta. Samalla toimintakulttuuria ohjaavat myös sosiokulttuuriset myytit, eräänlaiset opitut ajatusrakennelmat, jotka voivat muodostua koulutuksellisten päätösten toimeenpanon hidasteiksi. Oppilaitoksen toimintakulttuurin rakentaminen yhteistyössä ja myytit tiedostaen – niistä osaa taklaten ja osaa arvostaen – vaatii työyhteisöltä avoimuutta pedagogisesti argumentoidulle keskustelulle. Kehittämisen mahdollistaminen käynnistää parhaimmillaan kaksisuuntaisen prosessin, jossa toimintakulttuuri tukee kehittämistä ja kehittäminen taas muuttaa toimintakulttuuria.

Avainsanat: toimintakulttuuri, sosiokulttuuriset myytit, kehittämisprosessi

Oppilaitoksen toimintakulttuurin merkitys ja kehittäminen

Kaikissa oppilaitoksissa vallitsee oma erityinen toimintakulttuurinsa, joka vaikuttaa oleellisesti kasvatukseen ja opetukseen ja siten oppimiseen ja oppijan kohtamaan opetuksen ja koulutuksen laatuun. Toimintakulttuuri rakentuu muun muassa työtä ohjaavien normien ja toiminnan tavoitteiden tulkinnasta, pedagogiikasta ja ammatillisuudesta, yhteisön osaamisesta ja kehittämisestä, oppimisympäristöistä sekä johtamisen ja työn organisoinnista, suunnittelusta, toteuttamisesta ja arvioinnista. Toimintakulttuuri on arkista vuorovaikutusta ja kanssakäymisen tapa, joka kertoo, kuinka ihmiset suhtautuvat toisiinsa ja kuinka arvokkaana esimerkiksi yhteistyötä pidetään. (OPH 2014, Luostarinen & Peltomaa 2016, Katz ym. 2009, Hargreaves 2003.) Tässä artikkelissa tarkastellaan toimintakulttuurin haasteita ja mahdollisuuksia oppilaitosyhteisössä, jossa toteutetaan ilmiölähtöistä opetusta ja oppimista.

Oppilaitosten kulttuurit voidaan jakaa karkeasti kahteen tyyppiin sen mukaan, millaiseksi yhteisö kokee niiden kehittämisen mahdollisuudet: muokkaamattomiksi tai muokattaviksi kulttuureiksi. Muokkaamaton kulttuuri koetaan sellaiseksi, mitä pääasiallisesti ei voi muuttaa ja mihin ihmisten on sopeuduttava sen sijaan, että kulttuuri sopeutuisi ympäröivän maailman ja ihmisten muuttuessa. Mahdollisuus rakentaa uutta kulttuuria on heikko ja kehitys tapahtuu hitaasti – usein jopa huomaamattomasti – monen eri tekijän yhteisvaikutuksen tuloksena. Muokattavassa kulttuurissa organisaatioilla tunnustetaan olevan kehitettävissä oleva kulttuuri, joka yhdistää yhteisön jäseniä ja saa heidät työskentelemään aktiivisesti ja tavoitteellisesti samansuuntaisesti. Johtamisella ja työntekijöiden oman toiminnan kehittämällä voidaan ohjata kulttuurin kehittymistä toivottuun suuntaan. (Harisalo 2008, 272–273.)

Toimintakulttuurin kehittäminen oppilaitoksissa ei ole arjen työstä erillinen projekti, vaan päivittäisen toiminnan ja ajattelun muutosta. Toimintakulttuurista kokonaisuutena ja sen vaikutuksista oppilaitosyhteisön ja tämän yksittäisten toimijoiden työn tekemiseen, vuorovaikutukseen ja asenteisiin on oltava tietoinen. Yhteisön jäsenten on keskeistä ymmärtää, että vallitseva toimintakulttuuri voi joko estää tai mahdollistaa toiminnan kehittämisen tulevaisuuden kannalta tärkeäksi katsottuun suuntaan. Kehittämisen mahdollistaminen käynnistää parhaimmillaan kaksisuuntaisen prosessin, jossa toimintakulttuuri tukee kehittämistä ja kehittäminen taas muuttaa toimintakulttuuria. Prosessi edellyttää luovuuden ja yhteistyön johtamista, myötätuntoista ja -intoista ilmapiiiriä, psykologista turvallisuutta sekä aikaa. Keskeistä prosessissa on tunnistaa toimintakulttuurin eri tasoja, kuten henkilöstöön liittyvä tai rakenteellinen ja poliittinen eli valtasuhteisiin ja rooleihin liittyvä taso. (Spännäri 2017, Jarenko 2017, Luostarinen & Peltomaa 2016.)

Vaikka toimintakulttuurin muuttaminen on ajoittain vaikeaa, eikä siihen ole yhtä yksittäistä, helppoa ja yksinkertaista tietä, mahdotonta se ei kuitenkaan ole. Oman työn ja kulttuurin kehittämisen asiantuntijoita ovat ne ihmiset, jotka toimintakulttuuria yhteisöissään ylläpitävät ja luovat sekä elävät todeksi. Heitä ovat opetushenkilöstö, oppilaitosjohto, oppijat ja muut toimintakulttuurin toimijat. Ilmiölähtöisen oppimisen mahdollistavan toimintakulttuurin kehittämistä voidaan tarkastella yhteisöllisenä kokemuksellisenä oppimisena. Kolbin (1984) kokemuksellisen oppimisen mallissa oppiminen nähdään kehämäisiin sykleihin perustuvana, jatkuvasti kehittyvänä ja syvenevänä prosessina, joka tunnustaa sekä tiedostamattoman että tiedostetun ymmärtämisen tason. Toisaalta kokemuksellista oppimista voidaan samalla pitää vastareaktiona opettajakeskeisille ja oppiainejaotteluun sitoutuneille koulutuksellisille lähestymistavoille (Lemmetyinen 2004).

Tavoitteena oppiva yhteisö

Oppivan yhteisön käsite on nostettu uusien opetussuunnitelmien myötä valtakunnalliseen yleissivistävän koulutuksen normistoon. Perusopetuksen (OPH 2014) ja lukion (OPH 2015) opetussuunnitelmien perusteet haastavat opettajia uudelleen yhteistyöhön ja kehittämään toimintakulttuuria oppivan organisaation periaatteiden mukaiseksi (mm. Senge 1993, Senge ym. 2012, Middlewood ym. 2005).

Oppivan yhteisön toiminnan kuvausta on hyvä pysähtyä pohtimaan suhteessa oman oppilaitoksen toimintakulttuuriin. Kuinka moni kohta alla olevasta listauksesta toteutuu hyvin? Herättääkö jokin kohta erityisesti arvioimaan uusin silmin toimintakulttuuria? Mikä on johtanut siihen, että tietyt asiat toimivat tai toiset vaativat vielä kehittämistä?

Oppivassa yhteisössä (OPH 2014)

- kannustetaan kaikkia yhteisön jäseniä oppimiseen – niin oppilaita ja opiske-
lijoita kuin yhteisön aikuisia
- tavoitellaan yhdessä tekemistä ja osallisuuden kokemuksia
- pysähdytään pohtimaan tavoitteita ja arvioidaan säännöllisesti omaa työtä
- tavoitellaan kiireettömyyttä
- huomioidaan kodeilta ja muilta yhteistyökumppaneilta saatu palaute
- hyödynnetään kehittämistyöstä, arvioinneista ja tutkimuksesta saatua tietoa
- korostetaan pedagogisen ja jaetun johtamisen merkitystä
- kohdistetaan johtaminen erityisesti oppimisen edellytyksistä huolehtimiseen
- luodaan edellytyksiä yhdessä ja toinen toisiltaan oppimiseen
- panostetaan tutkimiseen ja kokeilemiseen
- vaalitaan innostumisen ja onnistumisen kokemuksia
- rohkaistaan yrittämään ja oppimaan myös virheistä
- annetaan sopivia haasteita ja tuetaan vahvuuksien löytämistä ja hyödyntä-
mistä
- luodaan myönteinen ja realistinen käsitys itsestä ja kehitetään luontaista ko-
keilun ja tutkimisen halua
- ymmärretään fyysisen aktiivisuuden merkitys oppimiselle ja irrottaudutaan is-
tuvasta elämäntavasta
- arvostetaan työhön syventymistä, oppimisessa tarvittavaa ponnistelua ja työn
loppuunsaattamista.

Perusopetuksen opetussuunnitelmassa kuvattujen oppivan yhteisön piirteiden li-
säksi tavoitteena on luoda kulttuuri, jossa opettajat ovat oma-aloitteisia ja vaalivat

myös epämuodollisia yhteistyökäytäntöjä, jotka muodostuvat luontevasti ajasta ja paikasta riippumattomaksi. Yhteistyösuhteet perustuvat hyödylliseksi ja arvokkaaksi koettuun toimintaan ja ovat luonteeltaan spontaaneja, vapaaehtoisia ja kehittämisorientoituneita. (Hargreaves 1994, Jarenko 2017.) Oppivan yhteisön rakentamiseen linkittykin kiinteästi ilmiölähtöisen kulttuurin edellyttämä opettajien välinen yhteistyö, vertaisverkostot ja kollegiaalinen tuki. Toisin sanoen kyse on toiminnasta, jossa opettajat tekevät tiivistä yhteistyötä tavoitteiden saavuttamiseksi ja kehittävät itseään ammatillisesti. Vertaisverkostoissa huomioidaan myös oman oppilaitoksen ulkopuoliset verkostot. (Ks. esim. Lasonde & Israel 2009, Mercier 2010, Rasku-Puttonen ym. 2011.)

On kuitenkin todettu, että siinä missä suomalaisella opettajalla on OECD:n TALIS-aineiston (OECD 2016a) vertailussa laaja autonomia, on opettajien välinen yhteistyö ja vertaisverkostoituminen huomattavasti monia vertailumaita vähäisempää. TALIS-aineistosta ilmenee myös, että Suomi jää kolmanneksi viimeiselle sijalle, kun yläkoulun rehtoreilta on kysytty, kuinka usein 1) rehtorit toimivat tukeakseen opettajien välistä yhteistyötä uusien opetuskäytänteiden kehittämisessä, 2) opettajat ottavat vastuuta parantaakseen opetustaitojaan ja 3) opettajat tuntevat olevansa vastuussa oppilaidensa oppimistuloksista (OECD 2016b).

Opetushenkilöstön individualistisuuteen ja eristäytyvyyteen taipuvainen työnteon kulttuuri luo siis osaltaan haasteita yhteistyölle (mm. Hargreaves 2003). Oppilaitoksissa tulisi pyrkiä tietoisesti hallitsemaan myös yhteistyön taustalla vaikuttavia arvoja ja uskomuksia sekä tarkastelemaan kykeneviä vuorovaikutussuhteita (Willman 2007, 15). Oppivan yhteisön ja ilmiölähtöistä oppimista tukevan toimintakulttuurin rakentuminen ja ylläpitäminen edellyttävät yhteistä opetussuunnitelman käsittelyä ja tulkintaa sekä opetushenkilöstön ja oppilaitosjohdon sitoutumista kehittämiseen ja uusien toimintamallien käyttöönottoon.

Toimintakulttuurin kehittäminen ja johtajuus

Työyhteisöä koskehtavan monikerroksisen sosiaalisen muutosprosessin suunnittelu ja koordinointi eivät ole yksinkertaisia tehtäviä (Fullan 2013, Kanervio 2007). Johtamisella on ratkaiseva rooli kulttuurin kehittämisen ohjaamisessa toivottuun suuntaan (Harisalo 2008, 272–273). Samalla on kuitenkin huomattava, ettei oppilaitoksissa useimmiten vallitse vain yksi, vaan monia samanaikaisia toimintakulttuurien muotoja. Erityisesti oppilaitosjohdon on oltava tietoinen yhteisössä vallitsevista kulttuureista voidakseen tukea kehittymistä toivottuun suuntaan, vaikka toimintakulttuuri ja sen kehittäminen ovatkin jokaisen kulttuurissa toimivan vastuulla. (Hanö 2012, 96–98.)

Luottamus, turvallisuus, myötätunto ja myötäinto sekä yhteisöllisyys ovat ilmiölähtöistä oppimista tukevan toimintakulttuurin ydinominaisuuksia. Luottamukseen liittyvillä kokemuksilla on pitkäaikaisia vaikutuksia toimintakulttuuriin

(Keskinen 2005, 79). Luottamuksen vahvistuminen lisää kykyä hyväksyä uusia ihmisiä ja asioita. Luottamuksellisessa ilmapiirissä toisten tekoja ei tarvitse vahtia, vaan heille suodaan tilaa toimia. Tämä vapauttaa resursseja kehittäväälle toiminnalle. (Ilmonen & Jokinen 2002, 95–97.) Luottamus on onnistuneen muutosprosessin välttämätön voimavara, sillä se sisältää kyvyn ottaa riskejä, sietää epävarmuutta ja kohdata uusia tilanteita (Keskinen 2005, 83). Esimiehen ja alaisten toimivat suhteet edellyttävät siis luottamukseen perustuvaa yhteistyötä (Jokivuori 2004, 291). Myös turvallisuuden tunne on keskiössä toimintakulttuuria kehitettäessä. Kokemus turvallisuudesta edesauttaa vuorovaikutusta, oppimista ja kuulumisen tunnetta (Meehan 2011, 81–85). Oppilaitoksessa edistetty myötätuntoinen ja myötätuntoinen suhtautuminen toisiin ihmisiin ja heidän ideoihinsa sekä työn merkityksellisyyden kokemuksen vahvistaminen edistävät keskinäistä luottamusta ja psykologisesti turvallisen ilmapiirin rakentumista (Spännäri 2017, Jarenko 2017). Ilmiölähtöistä oppimista tukevaa toimintakulttuuria edistävän yhteisöllisyyden voidaankin nähdä sisältävän odotuksia ja toiveita turvallisuuden, luottamuksen, ennustettavuuden ja jatkuvuuden löytämiseksi epävarmuuden vastapainoksi (Saastamoinen 2012, 64).

Gustafsson (2011) esittää kolme johtamisen tapaa, joiden hyödyntämisen on nähty olevan otollista toimintakulttuurin muutoksiin liittyvissä prosesseissa: pedagoginen, transformatiivinen ja symbolinen johtajuus. Pedagogisella johtamisella viitataan kasvatus- ja opetustoiminnan johtamiseen sekä työntekijöiden ja työyhteisöjen osaamisen kehittämiseen (ks. myös Kalliala 2012). Pedagogisen johtajan on tärkeä ymmärtää oppimisen ja oppimisen ohjaamisen prosesseja (Heikka & Waniganayake 2011). Muutoksen johtamisessa keskeistä on myös johtajan visioimisen kyky ja strategiaosaaminen (Heikka 2014, 35–36).

Transformatiivisella johtamisella viitataan yhteisön arvoihin ja moraalisiin kysymyksiin keskittyvään johtajuuteen (Gustafsson 2011, 131–132). Transformatiivisessa johtajuudessa oppilaitosorganisaatioiden monimutkaisuus ja opetushenkilöstön osallisuus ovat merkityksellisiä tekijöitä, jolloin johdon tehtävänä on muun muassa kehittää opetushenkilöstön moraalialia ja motivaatiota huomioimalla heidän tarpeensa, tarjoamalla riittävästi haasteita sekä kehittämällä koulun visiota (Blossing 2011, 179). Gustafssonin (2011) mukaan transformatiivisella johtajuudella on myönteisiä vaikutuksia työntekijöiden itsetuntoon ja aloitteellisuuteen, mikä luonnollisesti vaikuttaa koko oppilaitoksen toimintaan.

Symbolinen johtajuus perustuu ajatukselle siitä, että ihmiset tulkitsevat tapahtumat symbolisissa prosesseissa, jotka ovat jokaiselle henkilökohtaisesti erilaisia. Symbolinen johtajuus koostuu kielellisestä, toiminnallisesta ja materiaalisesta osa-alueesta. Kielellinen osa-alue tarkoittaa esimerkiksi johdon käyttämää retoriikkaa muutostilanteissa. Toiminnallinen osa-alue sisältää oppilaitoksen toimintaan liittyvien rutiinien ja perinteiden haastamisen. Materiaalinen osa-alue kattaa

puolestaan oppilaitoksen fyysisen toimintaympäristön, joka väistämättä vaikuttaa toimintakulttuurin muotoutumiseen ja kehittämiseen. Pyrkiessään ohjaamaan toimintakulttuurin kehitystä on johtajan ymmärrettävä näiden symbolisten ulottuvuuksien merkitys, jotta kulttuurin osat voidaan tehdä näkyvämmiksi ja kulttuuriset varaukset haastavat muutokselle. (Gustafsson 2011, 131–135.)

Ilmiölähtöistä oppimista tukevan toimintakulttuurin rakentamisen osana voidaan lisäksi nähdä luovuuden johtaminen. Luovuutta ei voi kuitenkaan johtaa pakottamalla ja käskemällä (Amabile ym. 2005). Rahkamon (2016) mukaan esimies voi pyrkiä luomaan luovuudelle otolliset olosuhteet stimuloimalla kuutta luovuudelle kriittistä osa-aluetta: 1) kysymistä ja ajatusten pallottelua, joka stimuloi ja luo edellytyksiä kipinöinnille, 2) näkemyksen muodostamista, joka kokoaa ja edistää yhteistä ymmärrystä, 3) soveltamista, joka rakentaa strategiaa, 4) uskoa omaan tekemiseen, joka rakentaa itseluottamusta, 5) sisäistä paloa, joka inspiroi ja 6) periksi antamatonta työtä, joka valmentaa ja mahdollistaa. Luovaksi osaajaksi kehittyminen on jatkuva kehittymisen spiraali, joka edellyttää kovaa työtä, toistoa ja harjoittelua. Osaaminen ei kehity tyhjiössä vaan vuorovaikutuksessa ihmisten ja ympäristön kanssa synnyttäen luovaa kipinöintiä. Luova kipinöinti syntyy kollektiivisesti ja on tärkeää uusien ajatuspolkujen kehittämisessä.

Oppilaitosten toimintakulttuurin muutostilanteissa johdolla on edessään vaativa haaste. Oppilaitoksen johdon opetushenkilöstölle tarjoamalla tuella, johon sisältyvät muun muassa hyvä vuorovaikutus ja riittävät resurssit, on merkittävä vaikutus kehittämistyölle asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi. Kuten opetushenkilöstö myös oppilaitosjohto joutuu kuitenkin kohtaamaan muutoksen aiheuttamat psykologiset ja sosiaaliset haasteet, ja ilman tukea muutosprosessin läpivieminen voi tuntua yksinäiseltä ja raskaalta (Fullan 2013, Kanervio 2007). Johdollakin tulee olla työssään mahdollisuus sekä riittävään kollegiaaliseen että omien esimiestensä antamaan tukeen.

Innovaatiot, implementointi ja ammatillinen kehittyminen

Koulutukselliset innovaatiot ohjaavat kehittymistä joko edistämällä jo olemassa olevia prosesseja tai ottamalla käyttöön uusia käytänteitä. Innovatiivisuus ei ole pelkkää luovaa ideointia, vaan siinä on lisäksi kyse ideoiden ja uusien toimintatapojen tunnistamisesta, kokeilemisesta ja edelleen kehittamisestä. (OECD 2014, Spännäri 2017.) Uudet opetussuunnitelmat ohjaavat ilmiölähtöistä oppimista tukevaan toimintakulttuuriin, muun muassa perusopetuksen monialaisissa oppimiskokonaisuuksissa (OPH 2014) ja lukion teemaopintokursseilla (OPH 2015). Sahlbergin (2012) mukaan koulutuksen kentällä on taipumusta kehittää innovaatio toinen toisensa perään ratkaisematta aidosti implementoinnin ongelmaa: keskitytäänkö oppilaitoksissa erilaisiin kokeiluihin, ilman että ne tuottavat kestävää muutosta tai pitkäjänteisen kehittämistyön edellyttämää tietoa? Myös

ilmiölähtöistä oppimista tukevaa toimintakulttuuria kehitettäessä on hyödyllistä tunnistaa niitä osatekijöitä, jotka edistävät toimintakulttuurin pysyvää muutosta. Havainnointi, simulointi ja arviointi tulisikin nähdä koulutuksellisten innovaatiostrategioiden avainelementteinä. (OECD 2014.)

Vaikka oppijat, huoltajat ja oppilaitosjohto voivat olla suoraan tai välillisesti osallisina opetussuunnitelmien käyttöönoton prosesseissa, ovat opettajat opetussuunnitelmien pääasiallisia toimeenpanijoita. Tästä johtuen opettajien motivaatio on merkittävä osatekijä opetussuunnitelman onnistuneessa käyttöönotossa. (Makewa & Ngussa 2015.) Opetussuunnitelmien implementointia on kuvannut muun muassa Aoki (1983), joka korostaa opettajan toimijuuden merkitystä määrittelemällä eron välineellisen toiminnan ja olosuhteista riippuvan käytännön välillä. Välineellisessä toiminnassa opettajan rooli nähdään uskollisena ja tehokkaana toimeenpanijana, jonka subjektiivisuus ei ole muutoksessa oleellista, koska implementointi nähdään ensisijaisesti objektiivisena prosessina. Olosuhteista riippuvaa käytäntöä korostavassa implementoinnissa opettajalta sen sijaan odotetaan syvällistä opetussuunnitelman ymmärrystä, jotta hän voi muokata opetustaan kulloisenkin tilanteen vaatimalla tavalla. Opetussuunnitelmaa pyritään tulkitsemaan ja reflektomaan kriittisesti sekä opetussuunnitelman että oman ammatillisuuden näkökulmasta suhteessa käynnissä olevaan muutokseen.

Opettajien elinikäinen oppiminen ja ammatillinen kehittyminen ovat kiinteä osa sekä oppivan yhteisön että koulutuksen laadun vahvistamista (McGee 2008). Esimerkiksi Fullan (1991) toteaa opettajien jatkuvan ammatillisen kehittymisen olevan oleellinen osa koulutuksen laadun parantamista. Maskitin (2011) tutkimustulosten mukaan opettajan ammatillisen kehittymisen orientaatio vaikuttaa merkittävästi opettajien asenteisiin pedagogisia muutoksia kohtaan: opettajat, jotka ovat ammatillisesti turhautuneita tai päättämässä työuraansa, suhtautuvat pedagogisiin muutoksiin kielteisemmin kuin opettajat, jotka kehittävät osaamistaan tai edustavat innostuksen ja kasvun orientaatioita. Rahkamo (2016) puolestaan kuvaa huippuasiantuntijuuden rakentuvan luovuuden kehittämisestä ja luovan ongelmanratkaisun taidoista, joita työyhteisö voi tukea edistämällä psykologista turvallisuutta ja merkityksellisyyden kokemusta yhteisistä asioista sekä olemalla kiinnostuneita yhteisön jäsenistä (Spännäri 2017, Jarenko 2017).

Henkilöstökoulutusta ja muita opettajien ammatillista kehittymistä tukevia toimenpiteitä pohdittaessa on aiheellista huomioida Stevensonin ym. (2015) esittämä väite oppilaitosten korostuneesta roolista ja kapasiteetista opettajan osaamisen kehittämisessä. Samalla on yhtä tärkeää huomioida opettajan oma toiminta oppimisen avaintekijänä. Opettajia ei tule kohdella ulkopuolelta muutettavissa olevina objekteina, vaan toimijoina, joilla on tahto sitoutua ja edistää omaa ammatillista kehittymistään (Vrasidas & Glass 2004).

Tietoisuus myyteistä toimintakulttuurin edistäjänä

Jotta opettajien ammatillista kehittymistä voidaan tukea, tarvitaan syvempää ymmärrystä toivottavien uusien käytänteiden toteutumisesta sekä niistä osatekijöistä, jotka joko estävät tai edesauttavat muutosta (Wermke 2010). Tobin ja McRobbie (1996) ovat kuvanneet opetushenkilöstön päivittäisten käytänteiden kehittämistä identifioimalla neljä myyttiä, jotka voivat muodostua koulutuksellisten päätösten ja innovaatioiden toimeenpanon hidasteiksi: tiedon siirtäminen, tehokkuus, muuttumattomuus ja oppijoiden valmistaminen kokeissa onnistumiseen. Myytti ei itsessään ole hyvä tai huono, vaan se on sosiokulttuurinen rakenne ja opittu ajatusrakennelma, joka edistää tai ehkäisee muutosta oppilaitoksessa ja joka intuitiivisesti ohjaa arjen valintoja ja toimia. Myytit vaikuttavat näin suoraan oppilaitoksen toimintakulttuuriin, ja niiden vaikutus on tärkeä arvioida ja huomioida muutosprosesseissa, koulutuksellisessa päätöksenteossa ja innovaatioiden toimeenpanossa.

Opetussuunnitelmissa kuvattu ainerajat ylittävä ilmiölähtöinen oppiminen edellyttää oppilaitoksen toimintakulttuurilta, opetuksen organisoimiselta ja oppimisprosessilta tekijöitä, joissa onnistumisen myytit voivat joko mahdollistaa tai estää. Seuraavaan taulukkoon on koottu perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (OPH 2014) kuvattujen monialaisten oppimiskokonaisuuksien edellytyksiä ja tavoitteita suhteessa myytteihin. Kukin opetussuunnitelmasta poimittu tavoite on sijoitettu taulukossa sen myytin alle, joka todennäköisimmin edistää tai ehkäisee tavoitteen saavuttamista. Jäljempänä tässä luvussa kuvataan tarkemmin, millaisia haasteita kukin myytti asettaa ilmiölähtöistä oppimista tukevan toimintakulttuurin kehittämiseksi. Tarpeellista on lisäksi pohtia, mitä kustakin myytistä tulee tiedostaa ja tietoisesti murtaa, jotta myytti ei asetu muutosten esteeksi.

Taulukko 1. Monialaisten oppimiskokonaisuuksien tavoitteet (OPH 2014) suhteessa Tobin & McRobbien (1996) esittämiin koulun myytteihin.

Tiedon siirtäminen	Tehokkuus	Muuttumattomuus	Kokeet
<p>Oppiaineiden välinen yhteistyö</p> <p>Kokonaisuuksien tutkiminen, oppiainerajojen rikkominen</p> <p>Oppiva yhteisö ja laaja-alaisen osaamisen kehittyminen</p> <p>Tutkiva työskentelyote, toiminnallisuus ja kokemuksellisuus</p>	<p>Työskentelyn tavoitteellisuus</p> <p>Paikallisten voimavarojen hyödyntäminen oppimisessa</p> <p>Oppilailla riittävästi aikaa syventyä sisältöön ja työskennellä tavoitteellisesti, monipuolisesti ja pitkäjänteisesti</p> <p>Oppilaiden kokemusmaailmaan kuuluvien ja sitä avartavien asioiden käsittely</p> <p>Oppilaiden osallisuus suunnittelussa</p>	<p>Mahdollisuudet opiskella erilaisissa ja eri-ikäisten oppilaiden ryhmissä ja työskennellä useiden eri aikuisten kanssa</p> <p>Oppilaitoksen ja yhteiskunnan yhteistyö</p> <p>Oppilaiden merkityksellisiksi kokemien kysymysten esille nostaminen sekä tilaisuuksien luominen niiden käsitteilyyn ja edistämiseen</p> <p>Tutkittavien aiheiden ajankohtaisuus</p>	<p>Kokonaisuuksien aikana oppilaan osoittama osaaminen otetaan huomioon oppiaineissa annettavaa sanallista arviota tai arvosanaa muodostettaessa</p> <p>Kestävän elämäntapaa edistävän toimijuuden tukeminen</p> <p>Koulussa opittu liittyy oppilaiden elämään, yhteisöön ja yhteiskuntaan</p> <p>Oppilaille annetaan palautetta työskentelystään oppimisen aikana</p>

Myyttinä tiedon siirtäminen

Tiedon siirtämisen myytissä opettajan valta ensisijaisena tiedon lähteenä ja oppilaan rooli tiedon vastaanottajana korostuvat. Opettajan valta tiedon hallinnoijana korostuu. Samaan aikaan ymmärretään kuitenkin myös se, että opettaja on oppijalle tiedon ymmärtämisen fasilitaattori. Hän auttaa oppijaa ymmärtämään tiedon, jonka tämä löytää oppikirjoista tai muista materiaaleista. (Tobin & McRobbie 1996.)

Monialaisten oppimiskokonaisuuksien keskeisenä tavoitteena on opetussuunnitelman perusteissa muun muassa se, että kokonaisuus “antaa tilaa älylliselle uteliaisuudelle, elämyksille ja luovuudelle sekä haastaa monenlaisiin vuorovaikutus- ja kielenkäyttötilanteisiin” (OPH 2014, 32). Ilmiölähtöisen oppimisen kokonaisuudessa opettaja voi toimia yhtenä, mutta ei suinkaan ainoana tiedonlähteenä ja tiedon ymmärtämisen fasilitaattorina. Kun kokonaisuus rakentuu toiminnalliseksi, yhteisölliseksi ja tutkivaksi, voi opettajan lisäksi muita tiedon ymmärtämisen fasilitaattoreita (Tobin & McRobbie 1996, 231) olla esimerkiksi toinen oppija eli vertainen, oppilaitoksen muu työntekijä tai ulkopuolinen yhteistyötaho. Tähän myös opetussuunnitelma kannustaa: [tavoitteena on] ”vahvistaa oppilaiden

osallisuutta ja tarjota mahdollisuuksia olla mukana opiskelun tavoitteiden, sisältöjen ja työskentelytapojen suunnittelussa” sekä “nostaa esiin oppilaiden merkityksellisiksi kokemia kysymyksiä sekä luoda tilaisuuksia niiden käsittelyyn ja edistämiseen” (OPH 2014, 32).

Ratkoessaan ongelmia yhdessä oppijat jäävät tietoon liittyvien kognitiivisten ristiriitojen äärelle usein lyhyeksi ajaksi ja ristiriitojen ratkaiseminen on tehotonta, koska heillä ei ole aina riittävää osaamista toimia rakentavasti ristiriitatilanteissa tai kysyä kysymyksiä, jotka vievät ongelman ymmärtämisessä syvemmälle (mm. Aarnio 2015, Valtanen 2016). Oppiainerajat ylittävä työskentely tarjoaa oppijalle puitteet, joissa hän voi haastaa itseään ja muita – tuettuna ja ohjattuna – kehittämään ristiriitatilanteiden ratkaisemisessa tarvittavaa osaamista. Jos tiedon ymmärtämisen fasilitoinnin valta on ainoastaan opettajalla, oppijalla ei välttämättä ole mahdollisuutta oppimisen tukeen tai se jää riittämättömäksi. Aarnio (2015) ja Valtanen (2016) toteavat, kuten Tobin ja McRobbie (1996), että oppija tukeutuu ristiriitatilanteissa vahvasti opettajaan, tutoriin tai muussa auktoriteettiasemassa olevaan tiedon fasilitoijaan sen sijaan, että hän haastaisi itsensä ja ryhmänsä ratkomaan konfliktitilannetta yhdessä. Ilmiölähtöisen oppimisen jaksot ja ongelmanratkaisu- ja ristiriitatilanteissa tarvittavien taitojen harjoittelu voivatkin haastaa oppilaitoksen auttamaan oppijoita saavuttamaan jatko-opintojen ja tulevan työelämän vaatimaa osaamista. Tällaisena osaamisena pidetään muun muassa ongelmanratkaisukykyä, yhteistyöosaamista, kykyä keksiä uusia ideoita ja edelleen kehittää niitä sekä taitoa hallita kognitiivista kuormaa ja löytää tutkittavien ilmiöiden merkityksiä tieteenalarajat ylittäen (EU 2006, IFTF 2011).

Mitä tiedon siirtämisen myytistä on tarpeellista tiedostaa ja tietoisesti murtaa? Myytti haastaa oppilaitoksen pohtimaan seuraavia kysymyksiä ja näkökulmia, jotta myytti ei asettuisi ilmiölähtöistä oppimista tukevan toimintakulttuurin kehittämisen esteeksi:

- Opettaja haastaa oppijoita kysymään kysymyksiä, jotka vievät tietoon ja uuden ideointiin liittyvissä kognitiivisissa konflikteissa pintaa syvemmälle: oppija hahmottaa miksi ristiriita on syntynyt ja miten sen voisi yhdessä ratkaista (mm. Aarnio 2015).
- Opettaja hajauttaa tiedonsiirtäjän ja tiedon ymmärtämisen fasilitaattorin valtaa itseltään oppijoille itselleen, erilaisille käytettävissä oleville materiaaleille, muille oppilaitoksen työntekijöille ja oppilaitoksen ulkopuolisille yhteistyötaidoille (mm. Valtanen 2016).
- Opettaja luottaa oppiainerajat ylittävässä yhteistyössä vertaisuuden voimaan, jolloin häneltä itseltään puuttuva osaaminen voi löytyä omilta kollegoilta: osaava kollega voi tukea ja auttaa itselle uudessa tilanteessa, kun opettaja uskaltaa ylittää tiettyjä roolilleen ja asemalleen muodostuneita rajoja.

Erityisosaaja voi toimia sillanrakentajana opettajien yhteistyössä ja osaamisen kehittämisessä. (Mm. Lorentzen 2017.)

- Opettajan on tärkeää jatkossakin hallita hyvin substanssi eli opetettava aines sisältö, mutta työskentelyn ohjaamisessa korostuvat pelkän tiedon siirtämisen lisäksi oman työn reflektointi, oppimisen teorioiden ja oppijan käyttämien strategioiden ymmärtäminen ja ohjaaminen sekä yhteistyötaidot (mm. Rauste von Wright 2003).

Myyttinä tehokkuus

Tehokkuuden myytti voidaan jakaa neljään osatekijään: 1) opettaja kontrolloi oppimista ja oppijoita, 2) aikaa on rajallisesti ja se jaetaan lyhyisiin jaksoihin, 3) sisältöjen läpikäyminen on tärkeämpää kuin ymmärtäminen ja 4) työjärjestys on jonkun toisen hallinnoima, eli oppija saa valmiin työskentelyn aikataulutuksen ja työjärjestyksen opettajalta, joka puolestaan usein saa oman työjärjestyksensä valmiina ylemmältä taholta, eli rehtorilta tai apulais- tai vararehtorilta. Tehokkuuden myytti osoittaa erityisesti sen, kuinka paljon varsinaiselle oppimiselle on aikaa oppilaitoksen arjessa, kuten Tobinin ja McRobbien (1996) haastateltavat kuvaavat. Opettajien ja oppilaiden puheessa toistuu ajatus siitä, että opettajan pääasiallinen vastuu on käydä ennalta määrätyt sisällöt ja tavoitteet läpi aikataulun mukaan. Samaan aikaan toistuva kokemus on, että ohjelmasta ja tavoitteista jäädään opetuskerrasta toiseen yhä enemmän ja enemmän jälkeen. Opiskelijan kokemuksissa painottuvat liian suuri opittavan asian määrä, ennalta annetun ajan priorisointi ulkoa opetteluun ymmärtämisen sijaan ja kokemus riittämättömyydestä, vaikka työskentelisi omasta mielestään niin ahkerasti kuin kykenee.

Kun oppimisen kontrollia ja vastuuta siirretään oppijalle itselleen, koetaan usein, että oppimiselle asetettuja (sisällöllisiä) tavoitteita ei ennätetä saavuttaa ja asetetusta aikataulusta jäädään jälkeen. Näin myytti ehkäisee muutosprosessia, jossa tavoitellaan tutkivaa, oppijaa aktivoivaa ja itseohjautuvaa oppimista. Itseohjautuva oppiminen vaatiikin oppijalta toimivaa sisäistä kontrollijärjestelmää, kykyä reflektoida omaa oppimistaan ja kokemusta tunnetason sitoutumisesta oppimistapah-tumaan ja oppimisen tavoitteisiin (Vesterinen 2001). Kuitenkin oppijaa aktivoivien menetelmien on todettu vaikuttavan positiivisesti oppijoiden väliseen vuoro-vaikutukseen ja yleiseen tunne- ja oppimisilmapiiriin (Tuohilampi 2016).

Ilmiölähtöisen oppimisen kokonaisuudet ovat yksi keino tukea oppijan tahdonalaista kontrollia omasta oppimisestaan. Tähän voidaan pyrkiä muun muassa järjestämällä oppimisympäristö niin, että oppimisen affektiivinen puoli korostuu (kokemuksellisuus, oppimisen ilo, merkityksellisyys, emootiot), ja mahdollistamalla oppijoiden välinen vertaistuki ja -työskentely. Lisäksi on tärkeä huolehtia siitä, että tietoa on mahdollista hankkia eri lähteistä ja että oppija saa harjoitella tiedon soveltamista, kuten olennaisen ja epäolennaisen informaation erottamista

toisistaan ja olennaiseen tietoon keskittymistä. (Vesterinen 2001.) Tällaisten taitojen harjoittelu ja kehittäminen vaativat aikaa. On huomionarvoista, että tutkimusten mukaan (mm. Pashier ym. 2008) toiminta, joka lyhyellä aikavälillä näyttäisi hidastavan oppimisprosessia sisältöjen läpikäymisen näkökulmasta, esimerkiksi erityyppisten ongelmien esittäminen ja ratkominen sekä harjoittelun hajauttaminen, synnyttää pitkällä aikavälillä syvällisempää oppimista ja tehostaa opitun siirtovaikutusta. Kiireettömyys oppimisen edellytyksenä korostuu oppilaitosten toimintaa ja toimintakulttuuria ohjaavissa opetussuunnitelmien perusteissa: “Toimintatavat ja käytännöt tukevat – ilmapiiriin kiireettömyyttä ja turvallisuutta” (OPH 2015) ja “kiireettömyys edistää yhteisön oppimista [–] Koulutyössä pyritään arjen ennakoitavuuteen ja kiireettömyyteen” (OPH 2014).

Mitä tehokkuuden myytistä on olennaista tiedostaa, kyseenalaistaa ja tietoisesti murtaa?

- Pyrkimyksenä on tasapainottaa sisällön ulkoa oppimista ja opitun ymmärtämistä. Tehokkuuden myytti saattaa johtaa ajatukseen siitä, että mitä enemmän oppija muistaa sisältöjä, sitä enemmän hän ymmärtää, vaikka kyse on kognitiivisesti eri tyyppisestä toiminnasta. Ymmärtämisen tukemiselle ja tiedon soveltamisen edistämiseksi tulee siis antaa aikaa sen sijaan, että kiirehdyttään ainoastaan painamaan mieleen aina vain uusia sisältöjä. (Tobin & McRobbie 1996.)
- Opetussuunnitelmassa kuvataan kaikille yhteiset, olennaiseksi ja keskeiseksi määritellyt tavoitteet ja sisällöt. Kuinka paljon enemmän oppikirjoihin on tuotu sisältöä suhteessa siihen, mitä opetussuunnitelma vaatii? Onko oppikirja siis aina käytävä kokonaan läpi, että opetussuunnitelman tavoitteet saavutetaan? Millä didaktisilla ja pedagogisilla keinoilla opettaja voi varmistua siitä, että mahdollisimman moni saavuttaa ainakin keskeisimmät valtakunnallisesti asetetut yhteiset oppimisen tavoitteet ja oppii niihin liittyviä olennaisia sisältöjä?
- Onko oppilaitoksessa riittävästi oppijaa aktivoivia hetkiä, jotka vaikuttavat positiivisesti oppimisilmapiiriin ja oppijoiden henkilökohtaiseen ja keskinäiseen affektiiviseen tasoon, kuten motivaatioon, oppimiseen liittyviin tunnekokemuksiin ja merkityksellisyyden kokemukseen? (Tuohilampi 2016)
- Onko oppilaitoksessa joutilasta aikaa ideointiin ja pohtimiseen, joka synnyttää innovatiivista yhteistoimintaa niin oppijoiden kuin opettajien kesken? (Spännäri ym. 2017)

Myyttinä muuttumattomuus

Muuttumattomuuden myytti korostaa opettajan vastuuta varmistaa, että oppiminen tapahtuu tietyin standardein ja tietyllä tasolla oppijaryhmästä ja vuodesta

toiseen. Myyttiin liittyy ajatus siitä, että vaikka maailma oppilaitoksen ympärillä ja oppimisen tavat ja tavoitteet muuttuvat, tavoiteltava taso ja standardit eivät muutu, sillä nämä määrittävät osittain opettajan kokemustiedon kautta eivätkä esimerkiksi opetussuunnitelman vaatimuksista. Muuttumattomuuden myyttiä kuvaa korkeiden standardien ylläpitäminen, oppilaiden valmistaminen seuraavaa koulutusastetta varten, ennalta määritetyn sisällön läpikäynti ja käsitys opetussuunnitelmasta oppilaitoksen ulkopuolisten tahojen määrittämänä asiakirjana. Ulkopuolelta määriteltävien tavoitteiden saavuttamisen arvioiminen erilaisissa oppimistilanteissa jää opettajan vastuulle.

Arviointiin liittyy perinteitä, joiden ylläpitämisen ajatellaan varmistavan sen, että tietty taso säilyy vuodesta toiseen ja oppijat ovat valmiita siirtymään koulutusasteelta toiselle, vaikkei valittu perinteiden mukainen arviointimenetelmä tukisi oppimista parhaalla mahdollisella tavalla. (Tobin & McRobbie 1996.) Samaan aikaan opetussuunnitelmat kannustavat opettajaa tarjoamaan opetusta, jossa oppijoita rohkaistaan luovuuteen ja ongelmanratkaisuun käytännön ongelmien äärellä. Spännäri ym. (2017) kuitenkin toteavat, että uusien ideoiden keksimistä, jatkojalostamista ja käyttöönottoa rajoittavat juuri hierarkkiset ja joustamattomat organisaatorakenteet, yksilökeskeisyys ja epäterve kilpailu sekä kannustamisen puute. Haastavaa onkin, että samalla kun opettaja pyrkii pitämään kiinni muuttumattomuuden myytistä ja kontrolloimaan ja autoritaarisesti johtamaan oppimista tiettyyn suuntaan ja tietylle tasolle, ei luovuutta pysty johtamaan käskien (Amabile ym. 2015); luovuuteen kannustaminen on pikemmin kytköksissä sekä opettajan että oppijan sisäiseen motivaatioon ja omaehtoisuuden kokemukseen.

Ilmiölähtöinen oppiminen haastaa muuttumattomuuden myyttiä siten, että opittavat sisällöt eivät voi olla puhtaasti ennalta määrättyjä (”oppimiskokonaisuuksien sisällöiksi etsitään oppilaita kiinnostavia teemoja”, OPH 2014, 32). Opettajan tulee sopeuttaa oppimisen tapaa kulloiseenkin oppijaryhmään ja sen yksittäisten oppilaiden lähtökohtiin ja henkilökohtaisiin oppimisen tavoitteisiin kaikille yhteisen oppimisen tavoitteiden lisäksi. Opetussuunnitelmissa kuvataankin muun muassa, että ”tavoitteena on nostaa oppilaiden merkityksellisiksi kokemia kysymyksiä sekä luoda tilaisuuksia niiden käsittelyyn ja edistämiseen” (OPH 2014, 32) ja että ”opiskeluympäristöjen ja -menetelmien valinnan ja kehittämisen perustana ovat myös opiskelijoiden edellytykset, kiinnostuksen kohteet, näkemykset ja yksilölliset tarpeet”. (OPH 2015, 14.)

Kun opetussuunnitelmien käyttöönotossa ja käytännön toteutuksessa suunnitellaan oppimista ja opetusta, haastaa muuttumattomuuden myytti arvioimaan, korostuvatko oppiainekohtaiset tavoitteet ja sisällöt enemmän tai vähemmän kuin yleisen osan tavoitteet ja sisällöt. Jos sekä oppiainekohtaiset että yleisen osan tavoitteet ovat tasapainossa, muuttumattomuuden myytin ei tulisi estää

ilmiölähtöistä oppimista tukevan toimintakulttuurin kehittämistä. Tulevaisuudessa tarvittavan laaja-alaisen osaamisen kehittäminen, oppimiseen liittyvien affektiivisten tekijöiden huomioiminen, ajankohtaisiin ja paikallisiin teemoihin pureutuminen sekä tavoitelähtöinen, oppijoita osallistava ja aktivoiva oppiminen tuovat perinteisten ennalta määrättyjen ainekohtaisten tietosisältöjen oppimisen rinnalle paljon sellaista, mihin esimerkiksi ilmiölähtöisen oppimisen kokonaisuudet voivat omalta osaltaan vastata. (Esim. OPH 2014, Tuohilampi 2016, Spännäri 2017.) Ilmiölähtöisen oppimisen jakso voikin toimia eräänlaisena koko oppilaitoksen toimintakulttuurin laboratoriona, jossa sekä opettajat, oppijat että muut sisäiset ja ulkoiset yhteistyötahot pääsevät kokeilemaan erilaisia, osin uusia ja osin ennalta tuttuja oppimisen organisoitumisen tapoja (Liinamaa ym. 2016).

Muuttumattomuuden myytti haastaa pohtimaan, mitä on tasalaatuinen ja tasa-arvoinen oppiminen suhteessa kansallisesti asetettuihin tavoitteisiin ja oppijoiden henkilökohtaisiin oppimispolkuihin. Mitä myytistä on olennaista tiedostaa, kyseenalaistaa ja tietoisesti murtaa?

- Miten tasa-arvon periaate suhteutuu oppijoiden henkilökohtaisiin oppimisen tarpeisiin ja tavoitteisiin? Opetuksessa on tärkeä miettiä, mikä on kaikille yhteistä ja tärkeää tavoitteita ja sisältöä ja missä puolestaan voi eriyttää ylös- tai alaspäin ilman, että vaadittava opetuksen taso ja jatko-opintovalmiuksien turvaaminen vaarantuu. (Tobin & McRobbie 1996.)
- Onko opettajalla valtaa määrittellä, mitä ja miten opitaan? Kuinka iso osa oppimisen tavoista, tavoitteista ja sisällöistä on ulkoapäin määriteltyä ja kuinka paljon opettajalla puolestaan on vapautta suunnata toimintaa eri sisältöihin ja tavoitteisiin eri tilanteissa ja eri oppijoiden kanssa? Jääkö toimintakulttuuriin tilaa sekä opettajan että oppijan luovuudelle? (Spännäri ym. 2017.)
- Ilmiölähtöisen oppimisen kokonaisuuksissa on olennaista, että oppija on osallinen sisältöjen ja menetelmien suunnitteluun sekä tavoiteltavan (oman) osaamistason määrittelyyn ja arviointiin? Oppijoita haastetaan pohtimaan, mistä he tietävät, milloin ovat onnistuneet ja mikä on riittävän hyvää osaamista heidän omiin tai yhteisesti asetettuihin tavoitteisiin nähden? Mikä on oppijan osallisuuden ja osallistumisen ja opettajan vastuun keskinäinen suhde?

Myyttinä kokeisiin valmistaminen

Neljäs muutosprosessiin ja koulutukselliseen päätöksentekoon vaikuttava myytti liittyy oppilaiden valmentamiseen testeissä ja kokeissa menestymiseen. Tobinin ja McRobbien (1996) mukaan kokeisiin valmistamisen ja valmistautumisen myyttiä ilmenee kaikilla koulutusasteilla. Samaan aikaan opetussuunnitelmat ja oppilaitoksia koskeva lainsäädäntö kannustavat monipuoliseen, oppimista tukevaan ja kannustavaan arviointiin, itse- ja vertaisarvioinnin edellytysten kehittämiseen

sekä laaja-alaisen osaamisen kehittämiseen (OPH 2014, OPH 2015, Lukiolaki 17 §, Perusopetuslaki 22 §). Kokeisiin valmistamisen myytti voi kääntää opettajan ja oppijan huomion itselle merkityksellisten tekijöiden, työskentelyn tarkoituksellisuuden kokemuksen ja vapaan ihmettelyn ja tutkimisen sijaan siihen, mikä on olennaista osata arvosanaa määrittävässä kokeessa. Näin voi käydä erityisesti silloin, jos tiedon siirtämisen ja tehokkuuden myytit ilmenevät voimakkaasti samaan aikaan. Afsar ja Rehman (2015) havaitsivat tutkimuksessaan, että juuri oppimisen merkitykselliseksi kokeminen ja tarkoituksenmukaisuus auttoivat oppijoita ajattelemaan kriittisesti, kantamaan vastuuta ja etsimään ratkaisuja ongelmiin. Formatiivisen arvioinnin lisääminen summatiivisen rinnalla mahdollistaa huomion kiinnittämisen oppimisen kannalta myös muihin merkityksellisiin tekijöihin kuten sinnikkyyteen, luovuuteen ja suunnitelmallisuuteen (ks. myös Virtanen ym. tässä teoksessa). Kun arvioinnin valokeila osoittaa sisältöjen muistamisen lisäksi edellä kuvattuihin tekijöihin, on oppijan helpompi kokea nämä oppimisensa kannalta tärkeinä ja arvostettuina ominaisuuksina. Onhan oppijan mielekästä panostaa oppimisessaan siihen, mitä ja miten heistä arvioidaan (Virtanen ym. 2015).

Oppimisen eri tavoitteisiin monipuolisesti kiinnittyvän, oikea-aikaisen ja riittävän usein toistuvan palautteen avulla oppijan ajattelua voi tehdä näkyväksi tälle itselleen, tämän vertaisille ja opettajalle, jolloin kyse ei ole pelkästä faktojen toistamisesta ja toisistaan irrallisten osaamisten osoittamisesta. Prosessinaikaisella formatiivisella palautteella oppijalle tarjotaan mahdollisuus tarkastella ja kehittää omaa ajattelua sekä tunnistaa oma edistyminen oppimisprosessin aikana. Palautteessa tavoitellaan kokonaisuutta, jossa yhdistyvät eteenpäin katsova prosessinaikainen formatiivinen arviointi (palaute opittavalle, *assessment for learning*) ja kokoava summatiivinen arviointi (palaute opitusta, *assessment of learning*). Myös itse palautteenannon tulisi olla oppimistilanne (palaute oppimisena, *assessment as learning*). (Esim. NCR 2004.)

Ilmiölähtöiset oppimiskokonaisuudet edellyttävät yhteistä tavoitteenasettelua ja tavoitteiden ymmärtämistä, oppijan henkilökohtaisten oppimistavoitteiden huomioimista ja tavoitteiden saavuttamisen seuraamista opettajan, oppijan itsensä ja oppijan vertaisten tuella (ks. myös OPH 2014). Tavoitteissa yhdistyvät sekä ainekohtaisiin sisältöihin liittyvät tavoitteet että laaja-alaisen osaamisen tavoitteet. Ensinnä mainittujen oppimista on totuttu mittaamaan testeillä ja kokeilla, jälkimmäisiä ei niinkään. Norrena ja Kankaanranta (2012) toteavat tutkimusraportissaan, että oppilaslähtöinen ja yhteisöllinen pedagogiikka ja arviointi edistävät tiettyjen laaja-alaisen osaamisten kehittymistä, muun muassa yhteistyö- ja vuorovaikutusosaamista, ongelmanratkaisukykyä, kriittistä ajattelua, luovuutta ja tietoteknistä osaamista. Näitä osaamisten kehittymistä edistettiin muokkaamalla annettuja tehtävänantoja sellaisiksi, että ne haastavat oppijoita työskentelemään yhdessä oppimiseen liittyvien ongelmien ratkaisemiseksi. Osaamisen tasoa ei mitattu kokeilla ja testeillä.

Ouakrim-Soivio (2017) korostaakin arvioinnin kontekstisidonnaisuutta. Arviointimenetelmiä valittaessa tulee vastata kysymyksiin miksi, mitä ja miten arvioidaan. Oppimisen konteksti määrittää valittua arviointimenetelmää, joka puolestaan vaikuttaa oppimiskokonaisuuden suunnitteluun. Ilmiölähtöisissä oppimiskokonaisuuksissa korostuvat usein laaja-alaisen osaamisen ja oppimisen laadun (vrt. opitun määrän) arviointi, jolloin laadullista arviointitietoa antavat menetelmät ovat perustellumpia. Oppimiskokonaisuuksissa painottuvat havainnointi, erilaiset laadulliset ja kokoavat tuotokset kuten blogit ja portfoliot, ohjaus- ja arviointikeskustelut sekä itse- ja vertaisarviointit. Kokonaisuus voi sisältää myös määrällistä ja summatiivista arviointitietoa, kuten summatiivisen välipalautteen ja erilaisia testejä, jolla täydennetään laadullista arviointitietoa ja tuetaan oppimista. Näin arviointi nähdään kiinteänä osana koko oppimisprosessia eikä siitä irrallisena toimenpiteenä, ja sen rooli on pikemmin oppimista edistävä ja ohjaava kuin yksittäisen hetken osaamistasoa kuvaava. (Virtanen ym. 2015.)

Kokeisiin valmistamisen myytti saattaa huomaamatta kääntää oppimisen keskiöön itse kokeessa pärjäämisen sen sijaan että huomio kiinnittyisi ymmärtämiseen, oppimiseen ja opitun soveltamiseen. Mitä kokeisiin valmistamisen myytistä on tarpeellista tiedostaa ja tietoisesti murtaa?

- Arvioinnin lähtökohta ja perusta on oppimisen tukeminen ja oppijan kannustaminen (OPH 2014, OPH 2015, Lukiolaki 17 §, Perusopetuslaki 22 §). Kokeilla mitattava osaaminen on vain yksi osa arviointiprosessia. Tähtääkö sekä oppijan että opettajan toiminta pääasiassa kokeessa menestymiseen vai pikemmin monipuolisen oppimisen edistämiseen?
- Mitä tarkoittaa monipuolinen opitun ja osaamisen osoittaminen ja arvioiminen? Millaisia osaamisen osoittamisen paikkoja oppijalle tarjotaan? Voiko kaikkea opittua mitata testeillä ja kokeilla? Summatiivinen ja formatiivinen arviointi täydentävät toisiaan myös ilmiölähtöisen oppimisen jaksoilla, ja niiden molempien tulisi tukea ja edistää oppimista sekä olla kannustavaa. Myös summatiivisen arvioinnin tulee antaa opettajalle ja oppijalle tietoa siitä, mitkä oppimisen tavoitteet on jo saavutettu ja millaisia tavoitteita jatkossa asetetaan. (Ouakrim-Soivio 2017.)
- Ilmiölähtöisen oppimisen kokonaisuuksissa tavoitteiden asettaminen ja arviointivastuun jakaminen myös oppijoille on tärkeää (OPH 2014): Mikä merkitys kokonaisuuteen sopivien tavoitteiden asettamisella ja ymmärtämisellä sekä niiden saavuttamisen seuraamisella on? Millaista valtaa oppijalla on arviointiprosessissa ja kuinka itse- ja vertaisarviointia toteutetaan oppimisprosessin eri vaiheissa?

Myyttien tiedostaminen toimintakulttuurin muutoksessa

Tobinin ja McRobbien (1996) määrittelemät myytit ovat yli kaksi vuosikymmentä vanhoja, mutta ovat vielä tänäkin päivänä tunnistettavissa myös suomalaisessa koulutusmaailmassa. Ilmiölähtöinen oppiminen tarjoaa opettajille mahdollisuuden käsitellä ja tarvittaessa päästää irti oppimista ja oppilaitoksen toimintakulttuurin muutosta ehkäisevistä myyteistä. Opettajien pitkäjänteinen tukeminen ammatillisessa kasvussa ja muutoksessa on tärkeää ja haastavaa – ammatillinen identiteetti ei muutu hetkessä ja uudenlaisen oppimisen vaatimaa osaamista, välineitä ja menetelmiä ei saada käyttöön ilman tarvittavaa täydennyskoulutusta, tarvittavia resursseja, harjoittelua ja yhteistä ponnistelua.

Myyttien voima toimintaa ohjaavina intuitiivisina ajatusrakennelmina linkittyy myös opettajien keskinäiseen keskusteluun oppilaitostyötä kehitettäessä ja ilmiölähtöisen oppimisen kokonaisuuksia suunniteltaessa. Toisinaan kehittämiseen liittyvä keskustelu perustellaan juuri intuitiivisella tuntumalla oppilaitoksesta, tiedon luonteesta ja oppimisesta tai vetoamalla rakenteisiin ja tapoihin, joihin on totuttu. Koulutuksen kehittämistä estävillä myyteillä voi olla yhtä aikaa voimakkaasti sekä yksittäisten opettajien henkilökohtainen että laajemman yhteisön sosiaalinen tuki. Oppilaitoksissa on tärkeä käydä pedagogisesti perusteltua keskustelua siitä, mikä vallitsevan oppimiskäsityksen, oppimisen teorioiden ja yleissivistävän koulutuksen yleisten tavoitteiden mukaan on oppijalle tärkeää. Samalla opettajat kohtaavat sen kognitiivisesti haastavan, argumentoidun ja syvemmälle vievän keskustelun, johon oppijoitakin kannustetaan, eikä opettajien välinen yhteistyö jää pinnalliseksi tehtävien jakamiseksi, sosiaalisten suhteiden ylläpitämiseksi tai kurinpidollisten kysymysten ratkomiseksi pedagogisen yhteiskehittämisen sijaan. (Tobin & McRobbie 1996, Lund 2016, Aarnio 2015, Hargreaves 2003.) Näin opettajastakin tulee ilmiölähtöisen oppimisen prosessissa reflektiivinen oppija, joka tutkii omaa opettajuuttaan ja siihen liittyviä käytänteitään, omien valintojensa ja mielipiteidensä pedagogisia perusteluita ja omia asenteitaan – niin yksin kuin yhdessä muun oppilaitosyhteisön kanssa (Elliott 2004).

Oppilaitoksen toimintakulttuurin rakentaminen yhteistyössä ja myytit tiedostaen – niistä osaa taklata ja osaa arvostaa – vaatii työyhteisöltä avoimuutta pedagogisesti argumentoidulle keskustelulle (Lund 2016). Keskeisiä muutostekijöitä ovat myös myötätunto, eli kyky ja halu reagoida muiden negatiivisiin tunteisiin kärsimystä lievittäväällä tavalla, ja myötätunto, eli kyky reagoida toisten iloon, onnistumisiin ja innostukseen. Vuorovaikutusta, luottamuksellisia suhteita ja yhteisten merkitysten luomista tukeva ilmapiiri auttaa synnyttämään uusia pysyviä käytänteitä. (Spännäri ym. 2017.) Myötätuntoinen työyhteisö ei saa jäseniään ahdistumaan epävarmuuden, epäkohtien ja uuden edessä, vaan yhteisössä tunnistetaan muutoksen affektiiviset tekijät ja etsitään ratkaisuja epäkohtiin. Myötätunto puolestaan auttaa työyhteisön jäseniä jakamaan ilon ja innostuksen.

Myötäinnostuminen toisen havainnon tai idean äärellä voi auttaa purkamaan niitä myyttien osatekijöitä, jotka ehkäisevät ilmiölähtöistä oppimista tukevan toimintakulttuurin rakentumista. Myötätuntoisuus ja psyykkisen turvallisuuden kokemus puolestaan antavat tilaa työyhteisön moniäänisyydelle, liikkumiselle muutoksen eri tasoilla, kuten henkilökohtainen, poliittinen ja rakenteellinen taso, ja eritahtisuudelle toimintakulttuuria kehittävässä työssä. (Kanervio 2007, Spännäri ym. 2017, Jarenko 2017.)

Kohti ilmiölähtöistä oppimista tukevaa toimintakulttuuria

Kuten tämän teoksen johdantoartikkelissa kuvataan, ilmiölähtöistä oppimista tukevaa toimintakulttuuria määrittää sen suhde muun muassa autenttiseen oppimiseen (mm. Maina 2004, Rule 2006), ongelmalähtöiseen oppimiseen (mm. Barrows 1996, Hmelo-Silver 2004, Blackbourn ym. 2011) ja projektioppimiseen (mm. Krajcik & Blumenfeld 2006, Krajcik, Czerniak & Berger 2002). Yleissivistävässä koulutuksessa ilmiölähtöistä oppimista tukevan toimintakulttuurin kehittämistä ohjataan opetussuunnitelmauudistuksen ja -päivittämisen myötä perusopetuksessa monialaisilla oppimiskokonaisuuksilla ja lukiokoulutuksessa teemaopintokursseilla. Opetussuunnitelmien oppimiskäsityksissä, opetuksen yleisissä tavoitteissa ja oppilaitosten toimintakulttuurien kuvauksissa korostuvat tekijät, jotka tukevat ainerajat ylittävän oppimisen organisoimista osana oppimista.

Toimintakulttuurin muutos tapahtuu monella tasolla. Ilmiölähtöinen oppiminen ulottuu moneen näistä: oppimisen organisoitumiseen, opettajien motivaatioon ja ammatilliseen kehittymiseen, oppilaitostyön johtamiseen sekä sosiokulttuurisiin myytteihin ja niiden taklaamiseen. Kuten alla olevassa taulukossa on eritelty, toimintakulttuurin muutosta ja sitä tukevia elementtejä voidaan tarkastella toisiinsa limittyvillä mutta toisistaan eriteltävissä olevilla tasoilla: henkilöstöön liittyvällä tai rakenteellisella, poliittisella ja symbolisella tasolla. (Kanervio 2007, 125.)

Taulukko 2. Toimintakulttuurin muutokset tasot.

Taso	Muutoksen ehkäisijät	Muutoksen edistäjät
Henkilöstöön liittyvä	Epävarmuus, tunne osaamattomuudesta, levottomuus, henkilökohtaiset tarpeet	Uusien osaamisten harjoittelu ja kouluttautuminen, osallisuus ja osallistuminen, psykkinen tuki ja turvallisuuden tunne
Rakenteellinen	Tunne selkeyden ja pysyvyyden katoamisesta, hämmennys, kaotisuus	Vuorovaikutus, virallisten menettelytapojen ja rakenteiden uudelleenmuotoilu ja neuvottelu
Poliittinen	Voimaantumisen tunteen kadottaminen, voittajien ja häviäjien leirit	Luodaan tilanteita, joissa on mahdollista uudelleen neuvotella yhteiset asemat, oman poliittisen paikan löytäminen uudelleen
Symbolinen	Merkityksellisyys tunteen ja työn merkityksen kadottaminen, vanhassa kiinni pysyminen	Luodaan siirtymäriittejä ja tilanteita, joissa on mahdollista tuoda esiin irti päästämisen vaikeutta ja uudesta iloitsemista

Myötännön ruokkiminen, myötätuntoinen suhtautuminen toisiin (Spännäri ym. 2017), myyttien vaikutuksen tiedostaminen (Tobin & McRobbie 1996) ja niistä käsin käyty pedagogisesti perusteltu keskustelu (Lund 2016) ja pedagoginen osaamisen ja luovuuden johtaminen (Rahkamo 2016) antavat oppilaitoksessa tilaa rakentaa ilmiölähtöistä toimintakulttuuria, joka tarjoaa oppijalle mahdollisuuden kokea opittava asia itselle merkitykselliseksi, kokea oppimiselle myönteistä ilmapiiiriä (Tuohilampi 2016), tarkastella maailman kokonaisvaltaisia ilmiöitä itselle olennaisista (OPH 2014) ja syvällistä tutkimista edistävästä kysymyksistä käsin (Aarnio 2015) sekä harjoitella tulevaisuudessa tarvittavia taitoja (OPH 2014, OPH 2015, Norrena & Kankaanranta 2012). Innovatiivista ja ilmiölähtöistä toimintakulttuuria ja psykologista turvaa voi edistää palkitsemalla sosiaalisista taidoista, antamalla aikaa tutustua toisiin ja rakentamalla yhteisöllisyyttä. Keskeistä on myös niin opettaja- kuin oppijayhteisön oppimisunelmien kartoittaminen ja toteuttaminen. (Jarenko 2017.)

TIETOLAATIKKO

- Oppilaitokset, joissa on totuttu käyttämään yhteisöllisiä toimintamuotoja ja joissa kehittämistyö koetaan luontevana arkityöhön kuuluvana prosessina, sopeutuvat muutoksiin kivuttomammin.
- Opettajien motivaatio ja osaamisen johtaminen ovat keskeisiä edellytyksiä ilmiölähtöistä oppimista tukevan toimintakulttuurin kehittämiseksi.
- Toimintakulttuurin muutos on yhteisöllinen prosessi, joka etenee kokemuksellisenä ja syklimäisenä, jatkuvasti kehittyvänä ja syvenevänä prosessina.

Lähdeluettelo

- Aarnio, Matti (2015) *Collaborative knowledge construction in the context of problem-based learning – Exploring learning from conflicting ideas and knowledge*. Väitöstudium. Helsingin yliopisto. Käyttötieteiden laitos. Kasvatustieteellisiä tutkimuksia 261.
- Afsar, Bilal & Rehman, Maryam (2016) The relationship between workplace spirituality and innovative work behavior: The mediating role of perceived person-organization fit. *Journal of Management, Spirituality & Religion* 12:4, 329–353.
- Amabile, Teresa & Barsade, Sigal & Mueller, Jennifer & Staw, Barry (2015) Affect and creativity at work. *Administrative Science Quarterly* 50, 367–403.
- Blossing, Ulf (2011) Kan rektor omsätta ett pedagogiskt ledarskap. Teoksessa Ulf Blossing (toim.) *Skolledaren i fokus. Kunskap, värden och verktyg*. Lund: Studentlitteratur, 175–191.
- Elliott, John (2004) Making evidence-based practice educational. Teoksessa Thomas, Gary & Pring, Richard (toim.) *Evidence-based practice in education*. New York: Open University Press, 164–186.
- EU (2006) *Key competencies for lifelong learning – A European reference framework*. European Parliament. Viitattu 18.9.2017. doi: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:32006H0962>
- Fullan, Michael (2013) Educational Change: Implementation and Continuation. Teoksessa Wise, Christine, Bradshaw, Pete & Cartwright, Marion (toim.) *Leading Professional Practice in Education*. London: Sage, 111–123.
- Gustafsson, Bengt-Åke (2011) Skolledarskap och skolkultur. Teoksessa Stephan Rapp (toim.) *Skolledarskap. Om att leda förskolans och skolans utvecklingsarbete*. Stockholm: Norstedts Juridik AB, 119–140.
- Hanö, Torbjörn (2012) *Hållbar skolutveckling. Rektors arbete i teori och praktik*. Lund: Studentlitteratur AB.
- Hargreaves, Andy (1994) *Changing teachers, changing times. Teacher's work and culture in the postmodern age*. Teachers College Press.
- Hargreaves, Andy (2003) *Teaching in the Knowledge Society: Education in the Age of Insecurity*. Teachers College Press, Columbia University, New York.
- Harisalo, Risto (2008) *Organisaatioteoria*. Tampere: Tampere University Press.
- Heikka, Johanna & Waniganayake, Manjula (2011) Pedagogical leadership from a distributed perspective within the context of early childhood education. *International Journal of Leadership in Education. Theory and Practice* 14:4, 499–512. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/13603124.2011.577909>
- Heikka, Johanna (2014) *Distributed Pedagogical Leadership in Early Childhood Education*. Väitöskirja. Tampereen yliopisto. Tampere: Juvenes Print – Suomen yliopistopaino.
- IFTF 2011 (2011) *Future working skills 2020*. Institute for the future. Viitattu 18.9.2017. doi: <http://www.iftf.org/futureworkskills/>
- Ilmonen, Kaj & Jokinen, Kimmo (2002) *Luottamus modernissa maailmassa*. Jyväskylän yliopisto. Julkaisusarja SoPhi 60.
- Jarenko, Karoliina (2017) Myötätunto, hyväntahtominen ja psykologinen turva uusiutumiskyvyn edellytyksinä. Teoksessa Pessi, Anne Birgitta, Martela, Frank & Paakkanen, Miia (toim.) *Myötätunnon mullistava voima*. Jyväskylä: PS-kustannus, 263–280.
- Jokivuori, Pertti (2004) Sitoutuminen työorganisaatioon ja luottamus. *Aikuiskasvatus* 4, 284–294.

- Kalliala, Marjatta (2012) *Lapsuus hoidossa? Aikuisten päätökset ja lasten kokemukset päivähoitossa*. Tallinna: Gaudeamus.
- Kanervio, Pekka (2007) *Crisis and renewal in one Finnish private school*. Väitöskirja. Jyväskylän yliopisto. Opettajankoulutuslaitos. Viitattu 24.9.2017. doi: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-39-3095-0>
- Katz, Steven & Earl, Lorna & Ben, Sofia (2009) *Building and Connecting Learning Communities: The Power of Networks for School Improvement*. Thousand Oaks: Corwin.
- Keskinen, Soili (2005) *Alaistaito – Luottamus, sitoutuminen ja sopimus*. Kunnallisanalan kehittämissäätiön Polemia-sarjan julkaisu nro 59.
- Keys, Carolyn & Bryan, Lynn (2001) Co-constructing inquiry-based science with teachers: Essential research for lasting reform. *Journal of research in science teaching* 38:6, 631–645.
- Kolb, David (1984) *Experiential Learning – Experience as the Source of Learning and Development*. Prentice-Hall: New Jersey.
- Lassonde, Cynthia & Israel, Susan (2009) *Teacher collaboration for professional learning: facilitating study, research, and inquiry communities*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Lemmettyinen, Arja (2004) *Toimintatutkimus oppimisen strategisesta kehittämisestä Turun kauppakorkeakoulussa*. Turun kauppakorkeakoulun julkaisuja D-2:2004.
- Liinamaa, Liisa & Luostarinen, Aki & Peltomaa, Iida-Maria (2016) *Repullinen vinkkejä – Opas monialaisiin oppimiskokonaisuuksiin*. Hankejulkaisu. Mikkelin Otavan Opisto.
- Lorentzen, Marte (2017) Positioning at the Boundary – Teacher Specialists at the Interface of the School Administration and Teacher Staff. Konferenssiesitelmä. ECER 2017. doi: <http://www.eceer.de/eceer-programmes/conference/22/contribution/40600/>
- Lund, Lea (2016) How Teachers Reflect on Their Pedagogy – Learning from Teachers' Pedagogical Vocabulary. *Journal of the International Society for Teacher Education – Teacher reflections and student learning* 20:2, 22–35.
- Luostarinen, Aki & Peltomaa, Iida-Maria (2016) *Reseptit OPSin käyttöön. Opettajan opas työssä onnistumiseen*. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Meehan, Cricket (2011) *The Right to Be Safe: Putting an End to Bullying Behavior*. Minneapolis: Search Institute Press.
- Mercier, Julien (2010) *Collaborative and Individual Learning in Teaching: a Trajectory to Expertise in Pedagogical Reasoning*. New York: Nova Science Publishers.
- Middlewood, David & Parker, Richard & Beere, Jackie (2005) *Creating a Learning School*. London: Paul Chapman Publishing.
- NRC 2004 *Miten opimme: Aivot, mieli, kokemus ja koulu*. Helsinki: WSOY.
- Norrena, Juhon & Kankaanranta, Marja (2012) *Innovatiivinen opetus ja oppiminen: koulutuksen kehittyvä ekosysteemi – Kansainvälisen ITL-tutkimuksen toisen tutkimusvuoden tuloksia*. Jyväskylän yliopisto.
- OECD (2016a) Teacher Professionalism. *Teaching in Focus*, No. 14, OECD Publishing, Paris. doi: <http://dx.doi.org/10.1787/5jm3xgskpc40-en>
- OECD (2016b) School leadership for developing professional learning communities, *Teaching in Focus*, No. 15, OECD Publishing, Paris. doi: <http://dx.doi.org/10.1787/5jlr5798b937-en>
- OPH (2014) *Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014*. Opetushallituksen määräykset ja ohjeet 2014:96. Helsinki: Opetushallitus.
- OPH (2015) *Lukion opetussuunnitelman perusteet 2015*. Opetushallituksen määräykset ja ohjeet 2015:48. Helsinki: Opetushallitus.

Oukarim-Soivio, Najat (2017) *Oppimisen ja osaamisen arviointi*. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Otava.

Pashler, Harold & McDaniel, Mark & Rohrer, Doug & Bjork, Robert (2008) Learning styles: Concepts and Evidence. *Psychological science in the public interest* 9:3, 106–119.

Rahkamo, Susanna (2016) *Tie menestyksekkääksi huippuasiantuntijaksi – Tutkimus viiden moninkertaisen suomalaisen olympiavoittajan kollektiivisesta luovuudesta*. Väitöskirja. Aalto University publication series Doctoral dissertations, 257/2016.

Rasku-Puttonen, Helena & Klemola, Ulla & Kostiaainen, Emma (2011) Supporting student teachers' social interaction competence in teacher education. Teoksessa Marita Kontoniemi & Olli-Pekka Salo (toim.) *Educating teachers in the PISA paradise: perspectives on teacher education at a Finnish university*. Jyväskylä Teacher Training School, 89–102.

Rauste-von Wright, Maijaliisa & von Wright, Johan & Soini, Tiina (2003) *Oppiminen ja koulutus*. Helsinki: Sanoma Pro.

Saastamoinen, Mikko (2012) Aikalaiskeskustelua yhteisöllisyydestä. Teoksessa Karin Filander & Marjatta Vanhalakka-Ruoho (toim.) *Yhteisöllisyys liikkeessä*. Jyväskylä: Kansanvalistusseura, 33–66.

Senge, Peter (1993) *The fifth discipline – the art and practice of the learning organization*. London: Century Business.

Senge, Peter & Lucas, Timothy & Smith, Bryan & Dutton, Janis & Kleiner, Art & Cambron-McCabe, Nelda (2012) *Schools that learn: a fifth discipline fieldbook for educators, parents, and everyone who cares about education*. London: Nicholas Brealey Publishing.

Spännäri, Jenni & Juntunen, Elina & Stähle, Pirjo (2017) Innovatiivisuuden syvät juuret – Myötätunto, myötänto ja spiritualiteetti. Teoksessa Anne Birgitta Pessi & Frank Martela & Miia Paakkanen (toim.) *Myötätunnon mullistava voima*. Jyväskylä: PS-kustannus, 246–262.

Tobin, Kennet & McRobbie, Campbell (1996) Cultural myths as constraints to the enacted science curriculum. *Science Education* 80:2, 223–241.

Tuohilampi, Laura (2016) *Deepening mathematics related affect research into social and cultural – Decline, measurement and the significance of students' multilevel affect in Finland and Chile*. Väitöskirja. Helsingin yliopisto. Käyttäytymistieteellinen tiedekunta.

Valtanen, Juri (2016) *What is the problem? The meaning of problem in problem-based learning context – Towards problem-aware students*. Väitöskirja. Tampereen yliopisto. Kasvatustieteiden yksikkö.

Van den Akker, Jan (2007) Curriculum Design Research. Teoksessa Tjeerd Plomp & Nienke Nieveen (toim.) *An introduction to educational design research*. Alankomaat: SLO - Netherlands Institute for Curriculum Development, 37–50.

Vesterinen, Pirkko (2001) *Projektiopiskelu ja -oppiminen ammattikorkeakoulussa*. Väitöskirja. Jyväskylän yliopisto. Kasvatustieteiden tiedekunta. Viitattu 24.10.2017. doi: <http://urn.fi/URN:ISBN:951-39-1169-1>

Virtanen, Viivi & Postareff, Liisa & Hailikari, Telle (2015) Millainen arviointi tukee elinikäistä oppimista? *Yliopistopedagogiikka* 22:1, 3–11.

Willman, Arto (2001) *Yhteistyön ristiriitaiset puheetavat – Diskurssianalyttinen näkökulma luokanopettajien tulkintoihin tiimityöstä*. Oulu: Oulu University Press.

Ilmiölähtöinen opetussuunnitelma – opettajutta, oppimista ja toimintakulttuuria uudistamassa

EMMA KOSTIAINEN & MIRJA TARNANEN

emma.kostiainen@jyu.fi
Jyväskylän yliopisto

Tiivistelmä

Opetussuunnitelmaa pidetään koulutuksen näkökulmasta keskeisenä dokumenttina, koska se on sekä koulutuspoliittisen että tavoitteineen ja sisältöineen opetuksen ohjauksen väline. Tarkastelemme tässä artikkelissa muutostilannetta opettajankoulutuksessa, jossa ilmiölähtöisen opetussuunnitelman kehittämistyössä tavoitteena on ollut samanaikaisesti kiinnittää huomiota sekä opetuksen ja oppimisen sisältöjen että toimintakulttuurin muuttamiseen. Tavoitteenamme on selvittää, miten ilmiölähtöisyys ymmärretään ja miten muutos koetaan. Tutkimuksemme keskeinen aineisto koostuu lomakekyselyn avovastauksista, joihin vastasi 97 opiskelijaa ja 21 opettajankouluttajaa. Tulosten mukaan ilmiölähtöisyys ja kehittämistyö tuovat mukanaan oppijälhtöisyyttä, yhteisöllisyyttä ja moninäkökulmaisuuutta mutta myös epävarmuutta ja jäsentymättömyyden kokemuksia. Keskeistä onkin, miten muutosta voitaisiin tukea ja vaiheistaa siten, että se ei kuormita liikaa ja että kehittämiseen ja kehittymiseen tarvittavaa aikaa osataan arvioida tarkoituksenmukaisesti.

Avainsanat: ilmiölähtöinen opetussuunnitelma, toimintakulttuuri, opettajankoulutus

Koulutuksen kehittämistyön lähtökohtia

Koulujen ja oppilaitosten toimintakulttuuria voidaan jäsentää ja lähestyä eri tavoin. Tarkastelemme tässä artikkelissa toimintakulttuurin ja opetussuunnitelman välistä yhteyttä, kun opetussuunnitelma muutetaan ilmiölähtöistä oppimista tukevaksi. Opetussuunnitelmaa pidetään yleisesti ottaen keskeisenä dokumenttina koulutuksessa, sillä se on yhteiskunta- ja koulutuspoliittisen ohjauksen väline mutta myös tavoitteinen ja sisältöinen opetuksen ohjauksen väline (McKernan 2008). Opetussuunnitelma ei ole kuitenkaan sama asia kuin opetus, sillä useiden tutkimusten mukaan kirjoitetun opetussuunnitelman ja toteutuneen opetuksen välillä on kuilu (esim. van den Akker 1988, Penuel ym. 2014). Siksi onkin tärkeää tarkastella opetussuunnitelmauudistuksen yhteydessä koko opetusyhteisöä arvoitukseineen, uskomuksineen ja käytänteineen. Miten opettajaprofessio yhteisössä

ymmärretään? Korostuuko yhteisössä yksilöllisyys ja yksin tekeminen vai yhteisöllisyys ja yhteistyö? Onko yhteisölle tyyppillistä palauteskeskeinen vertaisoppiminen vai onko palautteen saaminen ja pyytäminen vieras asia? Rakentuuko kehittämistyö yksilön omasta kiinnostuksesta vai onko se yhteisöllisesti neuvoteltava ja tavoiteltava asia? (Ks. myös Taajamo ym. 2014.) Mikä itse asiassa muuttuu, kun opetussuunnitelma muuttuu vai muuttuuko mikään?

Tarkastelemassamme opetussuunnitelman uudistustyössä lähtökohtana oli ilmiölähtöisyyden rinnalla kehittää koulutusyhteisön toimintakulttuuria. Yleisemmin koulujen ja oppilaitosten onnistunut ja kestävä muutos toimintakulttuurissa edellyttää muutosta sekä kouluorganisaation että opettajayhteisön, mukaan lukien koko henkilöstön, tasolla. Koulutusyhteisöissä opettajilla on keskeinen rooli toimintakulttuurin luomisessa, ylläpitämisessä ja muuttamisessa. Muutoksessa korostuvat yhteisön arvot, uskomukset, käytänteet ja se, miten ne ilmenevät arjen tilanteissa, koska ne saavat uusia merkityksiä ja niistä käydään neuvottelua yhdessä ja yksin. Myös se on keskeistä, miten opetushenkilöstö kokee pystyvänsä vaikuttamaan toimintaan ja miten he kokevat muutostyön tueksi tarjottavan tuen ja resurssit. (Esim. Hargreaves 1994, Beijaard, Meijer & Verloop 2004, Fullan 2007.) Tavoitteenamme on tutkimusperustaisesti jäsentää, miten ilmiölähtöinen opetussuunnitelma ja oppiminen ymmärretään yhteisössä ja kuinka opiskelijat ja opettajat yhteisön jäseninä kokevat muutoksen ja kielentävät muutosta. Käytämme aineistona Jyväskylän yliopiston opettajankoulutuslaitoksessa tehtyä opetussuunnitelman ja toimintakulttuurin kehittämistyötä vuosilta 2014–2017.

Kohti ilmiölähtöistä opetussuunnitelmaa

Tässä luvussa kuvaamme opetussuunnitelmauudistusta edeltävää tilannetta sekä uudistusprosessia yhteisössämme. Lähtötilanteen ymmärtäminen koulutuksen kehittämistyössä on tärkeää, sillä koulutuksen uudistus ei koskaan kumpua tyhjästä tai tarpeettomasti. Uudistamistyön varrella esille tulevia erilaisia näkemyksiä ja jännitteitä on tarkasteltava ja pyrittävä ymmärtämään ne osana toimintakulttuurin muutosta.

Toisin kuin perusopetuksessa, Suomessa yliopistot voivat hyvin itsenäisesti suunnitella ja päättää omista opetussuunnitelmistaan. Niiden muotoutumiseen vaikuttavat kuitenkin suuresti oppilaitosten traditiot ja erityisosaaminen (Karjalainen, Alha, Jaakkola & Lapinlampi 2007, Vitikka, Salminen & Annevirta 2012). Olipa kyse minkä tahansa koulutusinstituution opetussuunnitelmista, niiden kehittämistyössä heijastuvat myös aina ne kulttuuriset, ideologiset, sosiaaliset, historialliset ja globaalit kysymykset, jotka määrittelevät kutakin alaa. Oppilaitosten omien sisäisten tavoitteiden ja vahvuuksien lisäksi opetussuunnitelmien kehittämistyötä ohjaavat yhteisön ulkopuolelta tulevat vaateet, erityisesti työelämän osaamisvaatimukset. (Annala & Mäkinen 2011, Rautiainen, Vanhanen-

Nuutinen & Virta 2014.) Asetusten mukaisten kelpoisuuden antavien opintojen ja niiden muodollisten ehtojen puitteissa tämä itsenäisyys ja vapaus kuitenkin mahdollistavat hyvin kokonaisvaltaisetkin uudistukset opetussuunnitelmassa. Voidaan ajatella, että kyse on ennen kaikkea oppilaitosten näkemyksellisyydestä ja kyvystä uusiutua sekä kehittää toimintaansa.

Opetussuunnitelman kehittämistyössä on tyypillisesti ulkoisia ja sisäisiä tarpeita muutokselle. Omassa yhteisössämme tarve kehittää ja uudistaa opettajankoulutusta *valtakunnallisesti*, koko koulua, kasvatusalaa ja työelämää tarkastelevalla tasolla oli ilmeinen. Yleisemminkin kasvatusalan koulutuksen tulee olla ennakoivaa ja kyetä tarkastelemaan itseään ja ympäröivän yhteiskunnan ilmiöitä kriittisesti ja kehittämisorientoituneesti (ks. Darling-Hammond 2006). Käsityksemme mukaan ilmiölähtöisellä lähestymistavalla on yhtymäkohtia muuttuvaan työelämään, jota yhä enenevässä määrin luonnehtivat tulevaisuuden taidot: tiimityö, kyky monialaiseen ja tieteiden väliseen yhteistyöhön ja ongelmanratkaisuun sekä luovaan ja kriittiseen ajatteluun (esim. Binkley ym. 2012).

Koimme myös vahvasti tarvetta uudistaa koulutusta *paikallisesti*, laitostasolla. Aiempi opetussuunnitelma rakentui kasvatustieteen perinteistä jakoa mukaillen sen alatieteisiin (kasvatusfilosofia, -sosiologia, -psykologia ja pedagogiikka). Tälle perustalle rakentunut opetussuunnitelma ei tarjonnut opiskelijoille eheää ja kokonaisvaltaista käsitystä kasvatusalan ja opetustyön haasteista, toimintakentästä tai teoreettisista kysymyksistä. Opettajan työhön kohdistuvien monen suuntaisten toiveiden ja laaja-alaisuuden vaatimusten vuoksi opettajankoulutuksen opetussuunnitelmia on luonnehtinut pirstaleisuus ja tiettyjen, esimerkiksi yhteiskunnallisten ja sosiologisten teemojen vähäisyys (Jussila & Saari 1999, Rautiainen ym. 2014). Niin ikään kasvatustieteen alatieteisiin pohjautunut opetussuunnitelma ja sen varaan suunniteltu koulutus ei onnistunut tarkoituksenmukaisella tavalla yhdistämään teoreettista ja käytännöllistä tietoa kokonaisvaltaiseksi ymmärrykseksi, mikä on tyypillinen ongelma ja huolenaihe opettajankoulutuksessa kansainvälisestikin (Brouwer & Korthagen 2005, Hennissen, Beckers & Moerkerke 2017, Korthagen 2010). ”Käytännöllisen taitajan” ihanne näyttäytyy puheessa edelleen vahvana, vaikka koulutuksen akateemista luonnetta enää harvoin kyseenalaistetaan (Rautiainen ym. 2014, 16). Tätä käytäntöpainotteisuuden toivetta tukee myös valmistuneiden opettajien sijoittumisseurantakysely (Sijoittumisseuranta 2015). Se antaa viitteitä siitä, että kasvatusalan opiskelijat törmäävät valmistuttuaan todellisuushokkiin (ks. Brouwer & Korthagen 2005, 155) ja arvioidessaan työelämätaitojaan he kokevat suuria puutteita erityisesti opettajan tehtävien käytännön taidoissa ja ongelmanratkaisutaidoissa.

Aiempi opetussuunnitelma ei siis ollut käsitteellisesti eikä rakenteellisesti riittävän johdonmukainen, ei ratkaissut sirpaleisuuden ongelmaa eikä haastanut riittävästi perinteistä käsitystä oppimisesta, opettamisesta ja opettajana toimimisesta.

Toimintakulttuurissa oli myös tarvetta sitouttaa opiskelijoita laajemman vastuun ottamiseen omasta oppimisestaan sekä ohjata kriittisempään ja kehittämisorientoituneempaan suhtautumiseen omaa alaa kohtaan (ks. Niemi 2000). Opettajan-koulutuksen kyky haastaa valmistuvia opettajia uudistamiseen ja innovatiivisuuteen on kansainvälisestäikin todettu vaikeaksi (Brouwer & Korthagen 2005, Schelfhout ym. 2006). Koko yhteisön ja opettajien sitouttaminen ja heidän aktiivinen roolinsa uudistusten tekemisessä on merkityksellinen, jotta radikaalitkin muutokset voisivat olla pysyviä ja kestäviä (Fullan 2007, Maskit 2011).

Opetussuunnitelman ja toimintakulttuurin yhteys

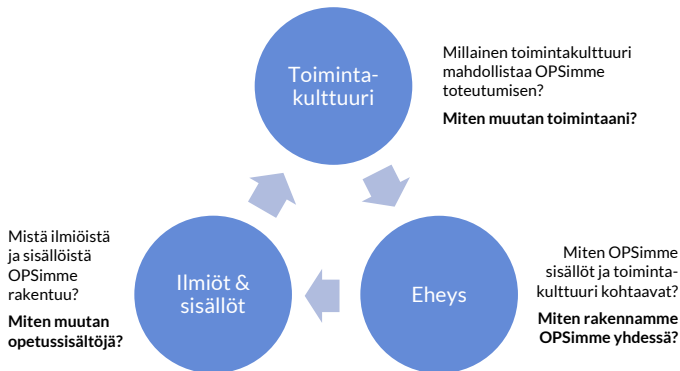
Ilmiölähtöisen opetussuunnitelman kehittämistyössä tavoitteena on ollut samanaikaisesti muuttaa ja uudistaa sekä opetuksen ja oppimisen sisältöjä ja tapoja että toimintakulttuuria (ks. myös Peltomaa & Luostarinen tässä teoksessa). Toimintakulttuurilla tarkoitamme niitä opettajien ja opiskelijoiden kokemia ja elettyjä käytänteitä, jotka näkyvät toiminnassamme ja joista muodostamme käsityksiä ympäröivästä todellisuudestamme (ks. esim. Berger & Luckmann 1994, Brotherus 2004). Tällöin tarkastelun kohteena on virallisen ja epävirallisen kulttuurin kerrostumien yhteys (Gordon 1999). Toisin sanoen missä määrin ja millä tavoin kirjoitettu opetussuunnitelma ja sen toteuttamistapa tukevat tai eivät tue toisiaan (ks. esim. Penuel ym. 2014, Kostiainen 2016).

Usein opetussuunnitelmauudistuksissa keskitytään toimintakulttuurin sijaan ensisijaisesti oppiaineiden, opintojaksojen tai opintokokonaisuuksien tavoitteiden sekä sisältöjen päivittämiseen ja tarkennuksiin. Tällöin yhdestä osa-alueesta vastuussa olevien opetussuunnitelman laatijoiden kokonaiskuva voi jäädä pirstaleiseksi tai ohueksi. Mikäli opetushenkilökunta ei hahmota opetussuunnitelmaa kokonaisuutena, ei sitä voi odottaa opiskelijoiltakaan. Aiempi tutkimus nimittäin osoittaa, että koulutuksen vaikuttavuus on yhteydessä siihen, kuinka selkeä ja yhteisesti jaettu visio opetussuunnitelmasta, koulutusohjelman rakenteesta ja käsitteistä opettajilla ja opiskelijoilla on (Brouwer & Korthagen 2005, Canrinus, Bergem, Klette & Hammerness 2015, Darling-Hammond 1999).

Kun koulujen ja oppilaitosten opetussuunnitelmia laaditaan, pirstaleisuuden lisäksi laadintatyöhön voi liittyä oman oppiaineen opetussisältöjen etujen ajamista ja reviiritisteluita (ks. Hökkä, Eteläpelto & Rasku-Puttonen 2010, Silander, Rautiainen & Kostiainen 2014). Opetussuunnitelman uudistus tietyn väliajoin voi ohjata myös mekaaniseen dokumentin päivittämiseen annettujen ohjeiden ja aikataulun mukaisesti. Tällöin on oletettavaa, että vähälle huomiolle jää se, miten opetusta itse asiassa toteutetaan ja mikä koko koulutuksen tavoite ja vaikuttavuus on. Esimerkiksi opettajankoulutuksen vaikuttavuustutkimukset Suomessa ja muualla ovat toistuvasti nostaneet esiin koulutuksen tehottomuuden ja sen, että koulutus ei ole edistänyt riittävästi esimerkiksi aktiivisen oppimisen taitoja,

laajempaa vastuun ottamista omista opinnoista, syvempää paneutumista opiskelutavoihin ja yhteisöllistä työkulttuuria (Niemi 2000, 181–184, Cochran-Smith & Zeichner 2005).

Koulutus, kuten monet muut järjestelmät, on itseään vahvistava järjestelmä, joka ylläpitää totuttuja toimintatapoja (Niemi 2000, 188). Toiminta- ja organisaatiokulttuuri, esimerkiksi osallistavuuden kehittäminen on aiemmissakin opetus-suunnitelmauudistuksissamme ollut huomion kohteena, mutta uudenlaisen toimintakulttuurin juurruttaminen on osoittautunut haasteelliseksi (Naukkari 2004). Siksi asetimme opetus-suunnitelmauudistuksen yhteydessä keskeiseksi tavoitteeksi laajentaa uudistustyön koskemaan toimintakulttuurin muutosta sellaiseksi, joka mahdollistaa ilmiölähtöisen opetus-suunnitelman toteuttamisen. Tavoitteena oli eheyttää ymmärrystä opetus-suunnitelmasta teoreettisena ja käytännöllisenä kokonaisuutena. Kehittämistyössämme havainnollistimme toistuvasti opetus-suunnitelman ja toimintakulttuurin yhteyttä ja eheyttä oheisen kuvion avulla (ks. kuvio 1).



Kuvio 1. Ilmiölähtöisen opetus-suunnitelman ja toimintakulttuurin yhteys.

Asetimme kehittämistyön tunnuslauseeksi kulkea kohti toiveidemme opetus-kulttuuria. Kysymme ja kysymme edelleen itseltämme,

- millainen toimintakulttuuri mahdollistaa opetus-suunnitelmamme toteuttamisen
- miten opetus-suunnitelmamme sisällöt ja toimintakulttuuri kohtaavat
- miten muutan toimintaani.

Uudistustyön kuluessa on tärkeää tarkastella sekä ilmiölähtöisyyttä että toimintakulttuuria kriittisesti. Ilmiölähtöisyys jo itsessään käsitteenä, mutta myös opetuksen käytänteinä ja osana koulutuksen toimintakulttuuria ei ole yksiselitteinen, vaan on vaatinut ja vaatii edelleen runsaasti merkitysneuvottelua opettajien ja

opiskelijoiden kesken – unohtamatta muita yhteistyötahoja, kuten yhteistyökouluja.

Tarkastelemme seuraavassa sitä, miten opiskelijat ja opettajat ymmärtävät ilmiölähtöisyyden ja kuinka opetussuunnitelman mukanaan tuomat muutokset koetaan. Huomiomme kohdistuu erityisesti opiskelijoihin, sillä opiskelijoiden rooli on ollut tyypillisesti hyvin vähäistä opettajankoulutuksen arvioinnissa (Niemi 2000, 172). Ennen kuin siirrymme tuloksiin, esittelemme, miten aineisto kerättiin, mistä se koostuu ja miten se analysoitiin.

Opettajaopiskelijoiden ja opettajankouluttajien käsityksiä ja kokemuksia selvitettiin sähköisellä kyselyllä, jossa oli sekä avoimia että strukturoituja kysymyksiä opetussuunnitelmasta ja sen toteutuksesta. Kyselyaineisto kerättiin vuonna 2017, kun ilmiölähtöinen opetussuunnitelma oli voimassa kolmatta lukuvuotta. Kyselyyn vastasi kaikkiaan 97 opiskelijaa (57 luokanopettaja- ja 40 aineenopettajaopiskelijaa) ja 21 opettajankouluttajaa. Keskitymme tässä erityisesti kyselyn laadulliseen aineistoon eli avokysymyksiin, jotka analysoitiin sisällönanalyysin keinoin. Kuvaamme seuraavassa tarkemmin sisällönanalyysia vaiheineen.

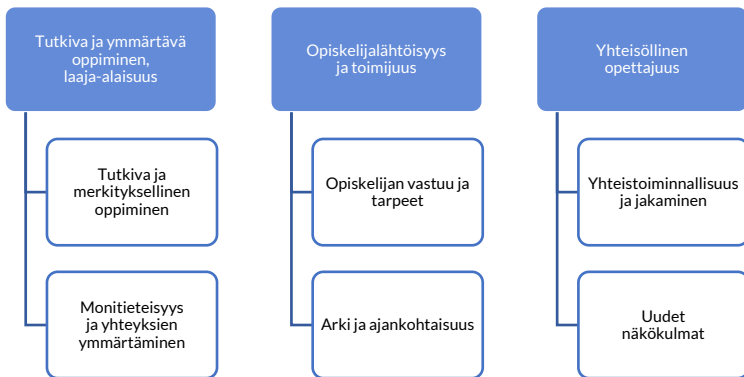
Avokysymysten vastaukset analysoitiin aineistolähtöisen sisällönanalyysin keinoin aineistoa erittelevien, teemoittelevien sekä synteesiä ja tulkintaa tekevien vaiheiden kautta (Braun & Clarke 2006, Miles & Huberman 1994, Strauss & Corbin 1990). Analyysin *ensimmäisessä vaiheessa* aineistosta haettiin tutkittavaa ilmiötä kuvaavia abstraktioita ja muodostettiin näitä kuvaavia sisällöllisiä kategorioita. Ensimmäisessä vaiheessa opiskelijoiden ja opettajien aineistosta muodostettiin kategorioita kyselyn pohjalta muotoutuvien ja tutkimuskysymyksiin kiinnittyvien kysymysten ohjaamana. Analyysin ensimmäisessä vaiheessa tutkittavia ilmauksia käsiteltiin merkityksellisinä kokonaisuuksina eli merkitysyksikköinä, joita olivat joko yksittäiset sanat ja käsitteet tai kokonaiset lauseet ja ajatuskokonaisuudet (Ahonen 1994, Marton 1994). Esimerkiksi merkitysyksiköt ”oppijälähtöisyys” ja ”opiskelijan osallistaminen ja osallisuuden ottaminen osaksi opetuksen suunnittelua ja toteutusta” koodattiin samaan, opiskelijan vahvaa osallisuutta kuvaavaan kategoriaan.

Analyysin *toisessa vaiheessa* etsittiin aineistoa yhdistäviä teemoja, jossa luotuja kategorioita vertailtiin ja selvittiin niiden välisiä käsitteellisiä suhteita. Tässä vaiheessa aineistoa yhdistäviä käsitteellisiä teemoja analysoitiin seuraavien kysymysten suunnassa: 1) Mitä ilmiölähtöisyys synnyttää ja tuottaa opiskelijoiden kokemuksissa? 2) Millaisia jännitteisyyksiä opiskelijoiden orientaatiossa ilmenee? 3) Millaiset tekijät synnyttävät, tuottavat motivoivaa ja innostavaa toimintakulttuuria? 4) Mitä mahdollisuuksia ja haasteita ilmiölähtöinen opetussuunnitelma ja toimintakulttuuri synnyttävät ja tuottavat ohjaajien orientaatiossa? Analyysin *kolmannessa vaiheessa* edettiin tulosten tulkinnan tasolle ja pyrittiin löytämään ja tunnistamaan keskeiset teemat ja ydinmerkitykset. Tässä vaiheessa tuloksia tulkittiin

etsimällä ydinmerkityksiä sille, mikä luonnehti ilmiölähtöisyyden perustalle rakennettua opetussuunnitelmaa ja toimintakulttuuria. Analyysin tuottamat kategoriat, teemat ja päätelmät eritellään tarkemmin seuraavissa tulosluvuissa.

Erilainen tapa opiskella

Opiskelijat kokivat ilmiölähtöiseen opetussuunnitelmaan siirtymisen merkittäväksi muutokseksi sekä opintojaksojen heille tarjoamien näkökulmien että niiden toteuttamisen kannalta. Tämä muutos on haastanut opiskelijoita myös erilaiseen tapaan opiskella. Ilmiölähtöisyys on opiskelijoiden mielestä 1) muuttanut oppimista tutkivaan ja syvempää ymmärrystä kehittävään suuntaan sekä lisännyt sisältöjen laaja-alaisuutta, 2) lisännyt opiskelijälähtöisyyttä ja vahvistanut heidän toimijuuttaan sekä 3) antanut valmiuksia toimia yhteisöllisesti ja näin kehittää tulevaisuusorientoitunutta opettajuutta (ks. kuvio 2).



Kuvio 2. Ilmiölähtöisen opiskelun piirteitä.

Ilmiölähtöinen opiskelu on lisännyt opiskeluun tutkivaa orientaatiota ja merkityksellisiä oppimisen kokemuksia. Se haastaa opiskelijoita tarttumaan vaikeisiin ja askarruttaviin kysymyksiin, joita on mielekästä ja kiinnostavaa tutkia, selvittää ja syvemmin ymmärtää: ”Minä ymmärrän ilmiölähtöisyyden niin, että avaan itsellemme tärkeitä ja vaikeita asioita yhdessä ja sitä kautta opimme asioista jotain uutta, – erilaisten näkökulmien mukaan tuominen avartaa myös omaa tietämystä sekä maailmankatsomusta.”

Niin ikään uusi oppimisen tapa on edistänyt monitieteisyyttä sekä kokonaisuuk- sien ja yhteyksien hahmottamista. Ilmiölähtöisissä opintokokonaisuuksissa mahdollistuu oppiaineintegraatio ja opiskeltavien ilmiöiden moninäkökulmaisuus. Se ohjaa myös opiskelijoita syy- ja seuraussuhteiden tarkasteluun: ”Ilmiölähtöisyys tarkoittaa omassa opiskelussani sitä, että lähestyn opiskeltavaa asiaa/aihetta

jonkin suuremman kokonaisuuden kontekstista käsin eli en opiskele vain yksittäistä kohdetta vaan pyrin ymmärtämään sitä sen kautta mihin kaikkeen se liittyy.”

Opiskelijoiden mielestä ilmiölähtöisyys on tuonut mukanaan toimintatapoja ja käytänteitä, joissa lähtökohtana ovat heidän omat tarpeensa ja osaamisensa. He kokevat, että heillä on vastuuta, valinnan ja vaikuttamisen mahdollisuuksia ja opiskelu ei pohjaudu heille valmiina annettuihin tai etukäteen määriteltyihin aiheisiin: ”Opiskelijoille ei anneta valmiita vastauksia tai lyödä tietoa heti silmille, vaan sitä rakennetaan jonkun ongelman kautta, joka halutaan ratkaista.”

Opiskelijoiden kuvaukset oppimisesta ilmentävät oman toimijuuden ja itselle ajankohtaisten ja aitojen asioiden ja teemojen käsittelyn mahdollisuutta: ”Oppiminen lähtee siitä, mistä oppija itse on kiinnostunut ja mitä hän haluaa tutkia ja oppia.”

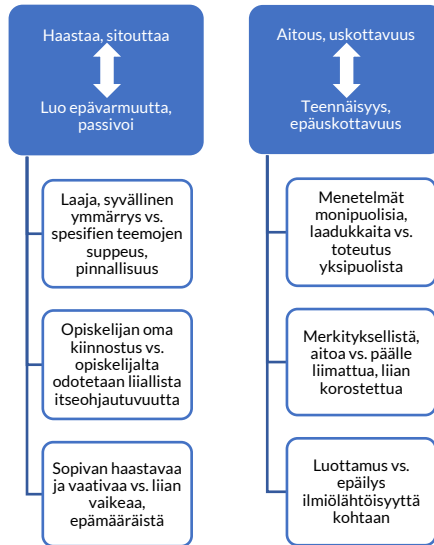
Tutkivan ja ymmärtävän orientaation sekä opiskelijälähtöisyyden lisäksi ilmiölähtöisyys tuo mukanaan yhteisöllistä ja tulevaisuutta rakentavaa opettajuutta. Vastavuoroisuus, yhdessä tekeminen ja vuorovaikutus koetaan erityisen tärkeäksi ja hyödylliseksi: ”On ollut suuret mahdollisuudet vaikuttaa opiskeluun niin sisältöjen kuin toimintatapojenkin osalta – se innoittaa uusien näkökulmien etsintään ja ongelman ratkaisuun omia ja toisten vahvuuksia hyödyntämällä. Keskeiseksi työvälineeksi nousee väistämättä vuorovaikutus ja yhteistyö yksin puurtamisen sijaan, vaikka ilmiöiden yhteinen pohtiminen ja tutkiminen ei sitä pois suljakaan.”

Myös uusiin ajatuksiin tarttuminen ja uusien toimintatapojen omaksuminen on koettu merkitykselliseksi: ”vanhoista, kangistuneista opiskelutavoista irrottautuminen”, ”ei jumiuta vanhoihin kaavoihin ja opeteta mitä on aina opetettu” (ks. tässä julkaisussa myös Kauppinen ym.).

Suhtautuminen ilmiölähtöisyyteen ei ole kuitenkaan ongelmatonta, sillä se herättää myös paljon epävarmuutta ja ristiriitaisia tuntemuksia sekä kysymyksiä siitä, miten se pitäisi ymmärtää. Opettajilta odotetaan selkeää, yksityiskohtaista tai ongelmatonta kuvausta siitä, mitä ilmiölähtöisyydellä tarkoitetaan. Myös ilmiölähtöisyyteen viittaaminen ja siitä puhuminen voidaan kokea liian korostuneena: ”Tällä hetkellä ilmiölähtöisyys oikeastaan vain turhauttaa minua, sillä sitä on tunnettu kaikkialle.” Opiskelijoiden kriittisissä käsityksissä heijastuu se, että opettajat eivät anna valmiita vastauksia ja että opettajatkaan eivät välttämättä jaa yhtenevää käsitystä siitä, mitä ilmiölähtöisyys on ja kuinka se toteutuu.

Ilmiölähtöisen opiskelun ansiot ja pullonkaulat

Koulutuksen ja opetussuunnitelman tutkimusperustaisen kehittämisen kannalta on erityisen tärkeää saada tietoa ja ymmärrystä siitä, mikä ilmiölähtöisyydelle perustuvassa koulutuksessa koetaan toimivaksi ja mikä ei, siis millaisia jännitteitä se synnyttää (ks. kuvio 3). Opiskelijoiden kokemuksista heijastui kaksi temaattista jännitettä: 1) Yhtäältä ilmiölähtöinen opiskelu ja oppiminen haastavat ja sitouttavat opiskelijoita ja toisaalta luovat epävarmuutta ja passivoivat. 2) Ilmiölähtöisyyttä luonnehtii aitouden ja uskottavuuden sekä teennäisyyden ja epäuskottavuuden kokemusten välinen jännite.



Kuvio 3. Ilmiölähtöisen opiskelun temaattiset jännitteet.

Ilmiölähtöisyyden hyvänä mahdollisuutena voidaan pitää sitä, että se haastaa ja sitouttaa opiskelijoita sekä antaa vastuun opiskelijoille itselleen, jolloin opiskelijat kokevat, että heihin luotetaan ja heidän tekemisellään ja opittavilla asioilla on merkitystä (ks. tässä julkaisussa myös Lestinen & Valleala). Opiskelijat selvästi haluavat haastaa itseään ja osaamistaan sekä mahdollisuuksiaan oppia ja ymmärtää laajasti ja syvällisesti opiskeltavia ilmiöitä: ”ilmiölähtöisyys ja hyvä opettaminen on johtanut useilla kursseilla hyviin keskusteluihin, joiden kautta on saavutettu suurempaa ymmärrystä”, ”saimme vapaasti kokeilla ihan minkälaista projektia vain – tällainen vapaus puhkesi ryhmässämme kukkaan ja kokeilimme rohkeasti hyvin erilaista tapaa opettaa ja oppia”.

Kun lähtökohtana on opiskelijan oma kiinnostus, innostus ja motivaatio, on tutkiva ja kyseenalaistava ote opiskeluun luontainen tapa lähteä tarkastelemaan ilmiöitä. On kuitenkin ilmeistä, että ilmiölähtöinen opiskelu haastaa opiskelijan ja opettajan ohjaussuhdetta uudella tavalla. Kun vastuu opiskelusta on pääsääntöisesti opiskelijoilla itsellään, he todella tarvitsevat ohjausta ja tukea näkökulmien valinnoilleen ja eri ilmiöiden tarkastelun suuntaamiseen ja syventämiseen. Opiskeltavista ja tutkittavista teemoista neuvotellaan, näkökulmien valintaa arvioidaan, tuetaan tai kyseenalaistetaan ja tehdään kompromisseja yhdessä ohjaajan kanssa. Tämä edellyttää paljon aloitteellisuutta opiskelijalta. Myös arvioinnista keskustellaan ja neuvotellaan, sillä arviointi on myös pitkälti itse- ja vertaisarviointia eikä vain ohjaajan vastuulla.

Ilmiölähtöisyys ja suuri valinnanvapaus voi myös johtaa passivoitumiseen ja siihen, että tehdään helppoja valintoja ja opiskelemisesta tulee suorittamista. Se, että opiskelija kokee opettajan roolin liian passiiviseksi tai että he epäoivivat oma-aloitteisesti hakea ohjausta, aiheuttaa huolta oppimisesta ja epävarmuutta siitä, osaavatko opiskelijat itse tarttua olennaisiin teemoihin ja kysymyksiin: ”Opettajilta saisi varmasti neuvoja, mutta usein näitä neuvoja saa kun [opettajan ohjeistus on] ’laittakaa sähköpostia tai tulkaa käymään jos on jotain kysyttävää’. Kiireisessä arjessa ja ryhmätyöläisten poikkeavissa aikatauluissa tämä ei ikinä tapahdu – toisin sanoen opiskelijat jäävät kovin oman onnen nojaan ilman ohjausta, mikä on opiskelijoiden omakin vika – mutta ehkä opettajien pitäisi puuttua tarkoituksellisesti enemmän, kurseista jäisi myös käteen muutakin kuin itse luotua.”

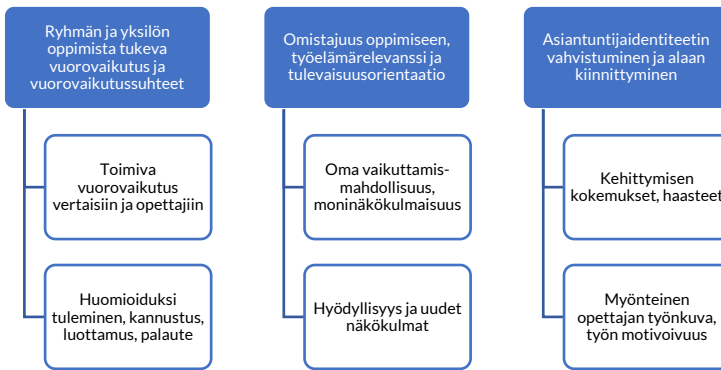
Kun opiskelu sisältää paljon valinnanvapautta ja kompleksisia ilmiöitä, voivat opiskeltavat ilmiöt näyttäytyä liian vaikeasti hahmotettavina kokonaisuuksina tai ilmiölähtöinen opiskelu ylipäättään liian vaikeana. Laajempien temaattisten kokonaisuuksien parissa työskentely herättää opiskelijoissa myös epävarmuutta siitä, jääkö opiskelu liian pinnalliseksi ja joitain erittäin tärkeitä asioita, teorioita tai tutkimustietoa käsittelemättä ja oppimatta: ”Haasteena varmasti on, ettei opiskella ilmiölähtöisesti vain ilmiölähtöisyyden vuoksi vaan siksi, että se syventää kurssin sisältöjen oppimista – muutoin tärkeä teoriapohja aiheesta jää uupumaan ja ryhmän jäsenten kiinnostus aiheesta määrittää pitkälti, mitä kursilla oppii.”

Ilmiölähtöistä opiskelua luonnehtivat myös kokemukset aitoudesta ja uskottavuudesta sekä teennäisyydestä ja epäuskottavuudesta. Opiskelu koetaan mielekkääksi erityisesti silloin, kun opiskelussa käytettävät työtavat tukevat ilmiölähtöisyyttä. Tällöin työtavat ovat vaihtelevia ja antavat opiskelijoille ja heidän ideoilleen aidoisti tilaa. Niin ikään lähtökohtana oppimiselle on, että ilmiö on mahdollisimman avoin ja oppimisprosessin aikana on riittävästi tukea tarjolla. Kun kysymykset ja ongelmat ovat aitoja ja kasvatusalan käytänteistä nousevia, ne rakentavat opettajaidentiteettiä laueasti ja syväluotaavasti: ”Juuri prosessissa rakentunut näkemys

toimintamme ja koko opettajuuden yhteiskunnallisesta merkityksestä oli se, joka pääsi radio- ja televisiouutisiin esille – – uskallankin todeta, että ilmiölähtöinen työskentely mahdollistaa tavoitteiden mukaisen oppimisen hyvin ja tuo liepeissään mukana myös runsaasti mahdollisuuksia muunlaiselle oppimiselle sekä voimakkaan tunteen oppimisen ja opittujen asioiden merkityksellisyydestä.”

Opiskelijoiden kiinnostuksen ja motivoitumisen ankkurit opinnoissa

Opetussuunnitelmatyön yhtenä keskeisenä tavoitteena on ollut luoda ja synnyttää toimintakulttuuria, joka inspiroi ja innostaa opiskelijoita. Opiskelijoiden kiinnostus ja motivoituminen syntyy toimintakulttuurissa, jossa koetaan 1) ryhmän ja yksilön oppimista tukevaa vuorovaikutusta ja vuorovaikutussuhteita, 2) omistajuutta omaan oppimiseen, työelämärelevanttisuutta ja tulevaisuusorientaatiota sekä 3) oman alan asiantuntijaidentiteetin vahvistumista ja alaan kiinnittymistä (ks. kuvio 4).



Kuvio 4. Opiskelijoiden kiinnostumista ja motivoitumista synnyttävät tekijät ilmiölähtöisessä opiskelussa.

Mielekkäässä oppimisessa ryhmän ja yksilön oppimista tukeva vuorovaikutus ja vuorovaikutussuhteet ovat tärkeitä. Parhaimmillaan opiskelijat ja opettajat ovat toinen toisilleen merkityksellinen oppimisen ja hyvinvoinnin voimavara (ks. myös Kostiainen ym. 2018). Erityisesti opiskelijoiden keskinäiset suhteet, vuorovaikutus ja yhteiset keskustelut, keskinäinen tuki sekä ajatusten jakaminen ovat ensiarvoisen tärkeitä: ”Vertaistuki muilta opettajaopiskelijoilta on ehdottoman innostavaa.” Opiskelijoiden käsityksissä heijastuu vahvasti se, että koulutuksen toimintakulttuurissa on panostettu siihen, että oppiva yksikkö on enemmän ryhmä kuin yksilö. Esimerkiksi luokanopettajakoulutuksessa opiskelijat työskentelevät opettajuutta eri teemoista tarkastelevissa kotiryhmissä (muun muassa yhteisöllinen opettajuus, moniammatillinen orientaatio, hyvinvointi, kielitietoisuus) ja opiskelevat niissä tiiviisti ja pitkäkestoisesti vähintään yhden lukuvuoden, tyypillisesti useamman vuoden ja osa ryhmistä jopa suurimman osan opinnoistaan.

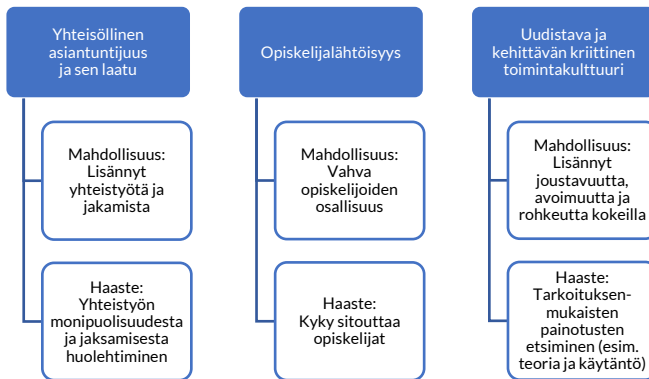
Niin ikään aineenopettajakoulutuksessa opiskelijat työskentelevät sekä eri alojen aineenopettajaksi opiskelevien muodostamissa monitieteisissä ryhmissä että omilla ainekohtaisissa ryhmissään. Erityisesti monitieteisissä ryhmissä opiskelu koetaan antoisaksi: ”Erityisesti sekaryhmä [ryhmä on motivoinut ja innostanut] ja sen ohjaaja! – on ollut aivan huikeaa vaihtaa pedagogisia näkemyksiä muidenkin aineiden opettajien kanssa.” Myös opettajien suhtautuminen ja vuorovaikutussuhde opiskelijoihin koetaan tärkeäksi oppimisen innostavuuden ja motivaation kannalta. Vaikka koulutuksessa korostuu yhteisöllisyys ja ryhmässä opiskelu, niin se, että opiskelija kokee tulevansa yksilönä huomioituksi sekä häntä kannustetaan ja ymmärretään, on erityisen merkityksellistä: ”Ilmapiiri [koulutuksessa] on hyvä ja kannustava – opiskelijat otetaan huomioon yksilöinä aina kun se on mahdollista.”

Myös omistajuus omaan oppimiseen, sidoksisuus työelämään ja suuntautuminen tulevaisuuden osaamiseen motivoivat. Opiskelijat arvostavat sitä, että heillä on merkityksellinen rooli opiskelussa tarkasteltavien näkökulmien valinnassa ja heidän kiinnostuksen kohteilleen annetaan arvoa. Tämä synnyttää omistajuutta omaan oppimiseen ja sitouttaa heitä moninäkökulmaisiin prosesseihin, jotka ovat keskeisiä ilmiölähtöisessä opiskelussa. Tämä puolestaan edellyttää, että opiskelu on joustavaa ja opintojen koetaan etenevän ja sujuvan: ”On mukava huomata, että opinnot etenevät.” Myös se, että opiskelu ja tarkasteltavat ilmiöt koetaan hyödyllisiksi tulevan työelämän ja tulevaisuuden koulun kannalta, koetaan mielekkääksi: ”Motivoivaa on ollut käytännön työn läsnä oleminen opinnoissa – – ilmiöitä on bongattu elävästä elämästä ja opintoja on suunnattu sen mukaan – – jos on esimerkiksi ollut vaikkapa eriyttämiseen liittyvää asiaa mielessä, omassa kotiryhmässä on voitu yhdessä miettiä ilmiötä tarkemmin.”

Niin ikään asiantuntijaidentiteetin kehittyminen, vahvistuminen ja alaan kiinnittyminen on olennaista. Opiskelijoita innostaa ja motivoi se, kun opiskeluun panostaminen tuo tulosta ja he havaitsevat osaamisen kehittymistä ja ymmärryksen syventymistä omalla asiantuntija-alueellaan: ”Vuosi on ollut työntäyteinen, mutta antoisa – koen että olen kasvanut opettajana eniten tämän vuoden aikana.” Opiskelijat haluavat haastaa itseään ja heidän ilmauksissaan tulee esille jopa ”intoahimo opintoihin”. Silloin kun opiskelu on sekä sisällöllisesti että toteutukseltaan innostavaa ja hyödyllistä, se yllyttää heitä oppimaan edelleen enemmän ja syvemmin ja näin kiinnittymään vahvemmin omaan alaan: ”kurssit ovat olleet mielenkiintoisia ja ne ovat motivoineet minua opiskelemaan – halu tietää asioista enemmän on ollut isoin motivaattori tämän lukuvuoden aikana”, ”opinnoissa on innostanut suunta kohti ilmiölähtöisyyttä – – minua on motivoinut oma into kehittyä opettajana ja halu ymmärtää oppimisprosesseja – – syventävien opintojen ilmiökursseissa erityisesti arviointi-osuus kehitti omaa ajattelua”.

Ilmiölähtöisen opetussuunnitelman mahdollisuudet ja haasteet opettajien näkökulmasta

Ilmiölähtöisen opetussuunnitelman ja sitä tukevan toimintakulttuurin luominen on pitkäkestoinen prosessi ja se vaatii opettajayhteisöltä paljon työtä sekä edellyttää paljon yhteistä keskustelua, merkitysneuvotteluja. On ratkaisevan tärkeää, millä tavalla opettajat kokevat koulutuksen uudistuksen mahdollisuuksineen ja haasteineen. Opettajat näkevät ilmiölähtöisyyden tuovan haasteita ja mahdollisuuksia seuraavilla alueilla: 1) yhteisöllinen asiantuntijuus ja sen laatu, 2) opiskelijälähtöisyys sekä 3) uudistava ja kehittävän kriittinen toimintakulttuuri (ks. kuvio 5).



Kuvio 5. Opettajien näkemys ilmiölähtöisen opetussuunnitelman ja toimintakulttuurin mahdollisuuksista ja haasteista.

Opettajat pitävät yhteisöllistä asiantuntijuutta ja siitä huolehtimista tärkeänä. Opettajat kokevat, että muutos ilmiölähtöisyyteen on vahvistanut ja lisännyt opettajien keskinäistä yhteistyötä ja jakamista. Eri alojen opettajien muodostamissa tiimeissä työskentely on mahdollistanut tieteenala- ja oppiainerajat ylittäviä moninäkökulmaisia työskentelymuotoja. Näin eri asiantuntijuusalueet ovat päässeet yhteistyössä paremmin esille: ”Olen yhä enemmän voinut työskennellä opettajaryhmissä, joissa kunkin vahvuusalueet huomioidaan ja tavoitellaan yhteistä osaamisen kokonaisuutta – siitä syntyy huomattavasti enemmän kuin yhden opettajan on mahdollista yksin tuottaa – oma osaaminen on tämän myötä jatkuvasti kehittynyt.”

Opettajat kokevat olevansa aiempaa vahvemmin kiinni koulutuksen ytimessä ja olennaisissa kysymyksissä. Yhteisöllisen asiantuntijuuden kokemusta vahvistavat tulokset siitä, että huomattava enemmistö opettajista kokee olevansa mukana sellaisissa tiimeissä, jotka kehittävät heidän asiantuntemustaan ja enemmistö myös kokee yhteistyön palkitsevana.

Kun ilmiölähtöisyys selvästi synnyttää tarpeen opettajien väliselle yhteistyölle, tulee heidän näkemyksissään esille se, että yhteistyön monipuolisuutta ja laatua on vaalittava sekä jaksamisesta on huolehdittava: ”Välillä tuntuu, että lisääntyneen yhteistyön vaarana on se, että aidosti yhteistyötä ja kehitystyötä tekevien tiimien määrä vähenee – kun näitä [tiimejä] tulee paljon, eivät enää monet pääse palavereihin tai ehdi lukea toisten suunnitelmia.”

Ilmiölähtöisyys on muuttanut opettajien ajattelutapaa opetuksesta ja oppimisesta. Kuten opiskelijat itse, myös opettajat kokevat, että opiskelijälähtöisyys on lisääntynyt ja ilmiölähtöinen toimintatapa antaa opiskelijalle mahdollisuuden tarttua heitä kiinnostaviin ilmiöihin. Se on myös muuttanut opiskelijoiden ja opettajien perinteisiä rooleja. Opiskelijoiden osallisuus vahvistuu ja opettajan rooli muuttuu enemmän ohjaavaan suuntaan: ”Opiskelijan roolin muuttuminen aktiivisen, kriittisen toimijan suuntaan.” Kuten opiskelijat, myös opettajat kokevat, että opiskelijoiden roolin vahvistuminen oppimisprosesseissa haastaa opiskelijan ja opettajan välisen ohjaussuhteen uudella tavalla. Toisaalta opiskelijoita täytyy osata sitouttaa ja vaatia oma-aloitteisuutta sekä itsenäisyyttä päätösten ja ratkaisujen tekemisessä, toisaalta heitä täytyy osata ohjata taitavasti omissa tavoitteissaan: ”Opiskelijat eivät kaipaa opettajajohtoisuutta takaisin, vaan ohjaajan asiantuntevaa tukea.”

Opettajien kuvauksista heijastuu toimintakulttuurin muutos uudistavaan suuntaan. Hiukan yli puolet (57 prosenttia) kyselyyn vastanneista opettajista kokee toimintakulttuurin muuttuneen hyvään suuntaan ilmiölähtöisen opetussuunnitelman myötä. Heidän kuvauksistaan välittyy sekä tyytyväisyys että kehittävä kriittisyys opetussuunnitelmauudistusta ja sitä tukemaan pyrkivää toimintakulttuuria kohtaan. Tyytyväisyyttä ilmaisevat opettajat tuovat esille erityisesti uudistamishalun, tulevaisuusorientoituneisuuden ja rohkeuden mennä kohti uudenlaista, kokeilevaa toimintakulttuuria: ”Idea ja se että tämä askel otettiin [on ollut toimivaa ja onnistunutta ilmiölähtöisessä opetussuunnitelmassa], on parasta olla tulevaisuudessa, se on myös vahvistanut yhteisöllisiä ryhmiämme ja virittänyt meitä tiukemmin ammatillisten kysymysten äärelle. Korostan myös joustavuutta – tämän opetussuunnitelman sisässä on mahdollisuus tehdä yhtä ja toista opetussuunnitelman mukaista viritelmää.”

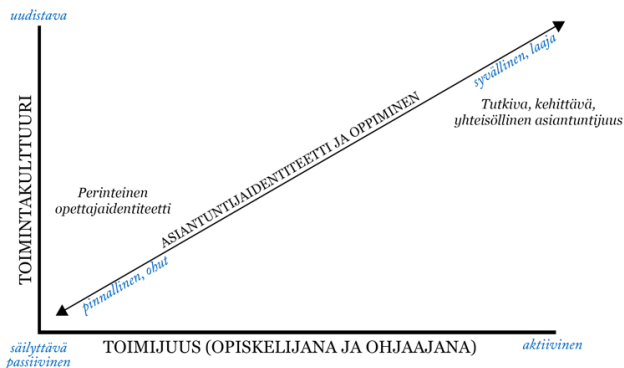
Tyytyväisyyttä ilmaisevat tuovat esille myös sen, että yhteistyön lisääntyessä myös rakentava kriittisyys kuuluu toimintakulttuuriin: ”Minusta tämä [ilmiölähtöinen opetussuunnitelma] on ehkä merkittävin parannus – henkilökunta tekee parempaa yhteistyötä kuin minun kokemana koskaan – myös kriittisten ja rakentavien äänien annetaan kuulua monitieteisissä asiantuntijatehtävissä ja työryhmissä.” Ilmiölähtöisyyteen varauksellisemmin suhtautuvia opettajia mietityttää se, että muu kehittämistyö, esimerkiksi tutkimus, ei saa jäädä omaksi saarekkeekseen, vaan koulutuksen ja muun kehittämistyön on tuettava toisiaan. Niin ikään

näkemyksissä nousee esille se, että ilmiölähtöisyys itsessään ja kehittäminen vain kehittämisen vuoksi ei saa muodostua itsetarkoitukseksi.

Ilmiölähtöisyyteen perustuvan koulutuksen ydinpiirteet

Opettajien ja opiskelijoiden käsitysten pohjalta ilmiölähtöisen opetus suunnitelman perustalle rakennettua koulutusta luonnehtivat ensisijaisesti 1) kokemus toimijuudesta (aktiivinen–passiivinen), 2) kokemus asiantuntijaidentiteetin kehitymisestä ja oppimisesta (syvällinen, laaja, merkityksellinen – pinnallinen, ohut) sekä 3) kokemus toimintakulttuurista (uudistava – säilyttävä). Nämä keskeiset tekijät eivät ole toisistaan irrallisia, vaan täydentävät yhdessä käsitystä siitä, kuinka ilmiölähtöisyyttä ja siihen liittyviä ydinpiirteitä voi luonnehtia (ks. kuvio 6).

Ilmiölähtöisyyteen näyttää selkeästi liittyvän sekä opiskelijoiden että opettajien käsitys toimijuuden luonteesta: kokevatko he oman ja toistensa toimijuuden aktiiviseksi vai passiiviseksi. Ilmiölähtöinen opiskelu ja opetus tarjoavat opiskelijalle runsaasti aktiivista toimijuutta ja mahdollisuuden vaikuttaa tekemiinsä ratkaisuihin. Parhaimmillaan opettajat luottavat opiskelijoiden toimijuuteen antamalla heille paljon vastuuta. Tämä ei kuitenkaan saisi tarkoittaa sitä, että opettaja vetäytyy sivuun, vaan päinvastoin hänen tulisi puolestaan olla aktiivinen ohjaajan roolissaan olemalla avoin erilaisille vaihtoehdoille ja tukemalla opiskelijoita rakentavalla tavalla. Tämä edellyttää sekä opiskelijoilta että opettajilta sitoutumista vuorovaikutukseen ja merkitysneuvotteluihin. On ratkaisevan tärkeää, kuinka opiskelijat ja opettajat tulkitsevat toistensa toimijuutta. Jos opiskelijat ja opettajat kokevat oman toimijuutensa aktiiviseksi, opiskelijat ottavat vastuuta ja osoittavat halua oppia ja opettaja puolestaan osoittaa kiinnostusta ja tukee tarkoituksenmukaisella tavalla. Näin oppimisesta voi tulla merkityksellistä ja mielekästä ja yhteiseen oppimisprosessiin sitouttavaa.



Kuvio 6. Ilmiölähtöisyyden ydinpiirteet ja niiden suhteet.

Kehittämistyössä keskeistä on myös se, koetaanko toimintakulttuuri uudistavana vai säilyttävänä. Jos koulutusyhteisössä toimitaan siten kuin puhutaan, koulutus koetaan uskottavana. Uskottavuus näyttäisi olevan mahdollisuus aitoon uudistamiseen ja toisin tekemiseen. Kun kehittäminen ja kokeileminen sitouttavat opetussuunnitelman tasolla koko yhteisön, ei vain harvoja ja valittuja kehittäjiä tai kehittäjäryhmiä, uudistamisella nähdään olevan tarkoitus ja mieli ja yhteisöllisyyteen pyrkivä tavoite. Huomionarvoista kuitenkin on, että uudistaminen ja muutos eivät tapahdu nopeasti vaan kehittämistyö vaatii aikaa ja harjoittelua, epäonnistumisiakin. Koulu yhteisöissä näyttäisivät elävän uudistavat ja säilyttävät rakenteet ja käytänteet yhtä aikaa. Kun opettajat kohtaavat vaikeuksia ja epävarmuutta, heidän voi olla helppoa tarttua vanhaan, turvalliseen ja totuttuun. Tai kun opiskelija kokee ”ympäripyöreyttä”, hän voi tulkita sen huonoksi opetukseksi. Tällaisten kokemusten pohjalta opiskelijat ja opettajat voivat kokea ilmiölähtöisyyden päälle liimattuna ja ristiriitaisena.

Kolmas olennainen ilmiölähtöisyyttä luonnehtiva tekijä on kokemukset asiantuntijaidentiteetistä ja oppimisesta: koetaanko niissä syvyyttä, laajuutta ja merkityksellisyttä vai jäävätkö ne pinnallisiksi ja ohuiksi. Kun opiskeltavat ilmiöt nousevat opiskelijoiden omista havainnoista, kokemuksista ja kiinnostuksesta, he kertovat sitoutuvansa oppimiseen, haastavansa itseään ja havaitsevansa osaamisensa ja ymmärryksensä syvenemistä. Tämä näyttäisi innostavan ja yllyttävän heitä oppimaan ja tutkimaan lisää. Kun ilmiöitä tarkastellaan ja tutkitaan yhdessä ja eri näkökulmista, ilmiöiden monimuotoisuus ja -näkökulmaisuus tulevat esille. Tämä voi auttaa oivaltamaan asioiden välisiä yhteyksiä ja sitomaan ilmiöitä laajempiin konteksteihin. Kokonaisuuksien ja vaikeasti hahmotettavien ilmiöiden jäsentäminen näyttäisivät tuovan varmuutta oman alan asiantuntijaidentiteettiin. Toisaalta opiskelijat myös kokevat epävarmuutta siitä, kykenevätkö he erittelemään tai fokuoimaan opiskeltavista ilmiöistä tarkoituksenmukaisia ja kehittymisen kannalta olennaisia teemoja tarkasteltavakseen. He tarvitsevat asiantuntevaa ohjausta sekä tukea valinnoilleen ja näkemyksilleen. Opiskelijälähtöisyys voi tuoda mukanaan myös vastuuttomuutta, helpon tien valitsemista ja suorittamismentaliteettia. Tämä on vaikea dilemma opettajille, kun heidän näkökulmastaan kyseenalaisen opiskeluorientaation edessä hyvä koulutus ja taitava ohjaus edellyttävät kuitenkin kouluttamista eettisyyteen ja vastuun ottamiseen. Vaikeissa ja vuorovaikutussuhdetta haastavissa tilanteissa opettajan tulisi kyetä ohjaamaan ja suhtautumaan opiskelijoihin tasavertaisesti ja heitä kunnioittavasti.

Tulostemme valossa myös opettajat ovat kokeneet oman asiantuntijaidentiteetin vahvistumista. Ilmiölähtöinen opetussuunnitelma ja sitä tukeva toimintakulttuuri ovat tuoneet mukanaan paljon yhteistyötä ja monitieteistä jakamista. Opettajat sekä oppivat toisiltaan että kokevat pystyvänsä hyödyntämään omaa erityisasiantuntemustaan monialaisissa tiimeissä ja projekteissa. Erilaiset kokeilut ja monitieteisissä tiimeissä työskentely ovat olleet luonteva ympäristö myös oman työn

utkimiseen ja tutkimusperustaiseen kehittämiseen. Vastaustensa perusteella opettajat kokevat saavansa työskennellä kasvatusalan ja erityisalojensa ytimessä ja olennaisten kysymysten parissa.

Yhdessä uutta kohti

Ilmiölähtöisyyteen perustuva opetussuunnitelma on muuttanut yhteisössämme opiskelun ja opettamisen tapoja. Omassa kehittämistyössämme on olennaista, että halu opetussuunnitelmauudistukseen kumpusi opettajilta ja opiskelijoilta itseltään ja tämä uudistushalu otettiin yhteisössä vakavasti. Lisäksi opetussuunnitelmanuudistuksessa oli keskeistä, että muutos tehtiin koko opetussuunnitelman tasolla eikä tunnustellen, esimerkiksi vain muutaman yksittäisen opintojakson kohdalla. Niin ikään keskeistä oli se, että kehittämistyössä kiinnitettiin samaan aikaan huomio toimintakulttuuriin käytänteineen ja uskomuksineen (Berger & Luckmann 1994, Brotherus 2004). Tuloksemme osoittavat, että ilmiölähtöisyys on tuonut mukanaan niitä näkökulmia ja toimintatapoja, joita on pidetty koulutusinstituutioiden haasteina jo pitkään. Muutos on lisännyt oppijalähtöisyyttä, yhteisöllisyyttä sekä monitieteistä ja holistista ymmärrystä. Muutos on myös tuonut mukanaan kriittisyyttä, epävarmuutta ja epäonnistumisia uudistavan ja säilyttävän toimintakulttuurin ristipaineissa.

Muutos ilmiölähtöiseen opetussuunnitelmaan ja sitä tukevaan toimintakulttuuriin on käynnistänyt prosessin, joka houkuttelee opiskelijoita ja opettajia kasvatusalan ytimeen sekä innostaa tutkimaan, kokeilemaan, ymmärtämään ja jakamaan. Tulokset osoittavat myös, että ilmiölähtöisissä oppimisprosesseissa on luontevaa nivoa oman alan käytännön kysymykset teoreettisiin kehyksiin, jotta haasteellista ilmiötä pystyttäisiin ymmärtämään, yleistämään tilanteisuuden huomioiden ja soveltamaan omassa työssä (ks. Korthagen 2010, 102–104). Ilmiölähtöisyys on parhaimmillaan johdatellut sen äärelle, mikä on kasvatusalalla ja opettajuudessa merkityksellistä.

Aiempi tutkimus osoittaa, että hyvän opetussuunnitelman rakenne ja toteutus yhdistävät teoreettisen ja käytännöllisen ymmärryksen sekä inspiroivat tutkimaan ja löytämään uusia yhteyksiä opiskeltavien asioiden välille. Koulutuksessa tällainen kokonaisuus antaa tilaa toimijuudelle ja luo vahvan pohjan ammatillisen asiantuntijuuden kehittymiselle. (Buchman & Floden 1991, Darling-Hammond, Hammerness, Grossman, Rust & Shulman 2005.) Koulutuksen vaikuttavuuden nähdäänkin olevan yhteydessä siihen, kuinka selkeä ja yhteisesti jaettu visio koulutuksesta, sen rakenteesta ja käsitteistä opettajilla ja opiskelijoilla on (Brouwer & Korthagen 2005, Canrinus, Bergem, Klette & Hammerness 2015, Darling-Hammond 1999, Senge ym. 2012).

Uudistustyömme tulokset ovat rohkaisevia, sillä opiskelijat kokivat omistajuutta omaan oppimiseensa ja vaikuttamismahdollisuuksiinsa. Myös opettajien oma

asiantuntijuus on vahvistunut, mitä on edesauttanut monialaisissa opettajatiimeissä työskentely. Tässä mielessä kehittämistyö koettiin merkityksellisenä ja omaa professionaalisuutta edistävänä (Tao & Gao 2017). Kaiken kaikkiaan opiskelijoiden ja opettajien käsitykset ja kokemukset oppijalähtöisyydestä, yhteisöllisyydestä ja moninäkökulmaisuudesta ovat hyvin pitkälti yhteisesti jaettuina. On kuitenkin tärkeää ymmärtää, että eheys ja johdonmukaisuus eivät tarkoita sitä, että ilmiölähtöiseen opetussuunnitelmaan suhtauduttaisiin tai siitä ajateltaisiin samalla tavalla (Tatto 1996). Ilmiölähtöisyys ei tavoittele konsensusta, vaan se voi jakaa mielipiteitä ja pyrkii tuomaan esille erilaisia näkökulmia ja lähestymistapoja tutkittaviin ilmiöihin ja toteuttamistapoihin. Uudistustyömme osoittaa, että ilmiölähtöisessä opiskelussa ja toimintakulttuurissa jaetun ymmärryksen eteen on tehtävä paljon työtä. On siis tietoisesti panostettava kykyyn luoda ja ylläpitää rakentavia vuorovaikutussuhteita tarjoamalla erilaisia mahdollisuuksia keskusteluun, vuorovaikutukseen ja toisten kuuntelemiseen opettajien ja opiskelijoiden välillä sekä opettajien kesken (ks. esim. Dinkelman 2011, Shagrir 2014). Kehittämistyö yhteisössämme on edelleen käynnissä, joten sitä on tarkasteltava yhteisenä, jatkuvasti kehittyvänä dynaamisena prosessina, jota mukautetaan ja kalibroidaan aina tarpeen vaatiessa (Bateman, Taylor, Janik & Logan 2008, Hammernes 2006). Näin ollen toisten kuunteleminen ja yhteisöllinen tutkiminen sekä kokeuksiin reagointi jatkuvat edelleen.

TIETOLAATIKKO

- Opetussuunnitelman ja toimintakulttuurin kehittäminen rinnakkain voi johtaa todennäköisemmin opetussuunnitelman elämiseen todeksi.
- Toimiva opetussuunnitelman muutos on sitouttava, osallistava ja tavoitteellisesti neuvotteleva. Ilmiölähtöisyys ja sen perustalle rakentuva koulutus vaatii paljon merkitysneuvottelua, käytänteiden kehittämistä ja se haastaa opiskelija-opettaja-ohjaussuhteen uudella tavalla.
- Ilmiölähtöisyys lisää oppijalähtöisyyttä, yhteisöllisyyttä ja moninäkökulmaisutta mutta edellyttää myös pelkojen ja epävarmuuden käsittelyä.
- Kehittämistyö on ymmärrettävä jatkuvaksi prosessiksi ja sillä on oltava oppilaitoksen johdon tuki.

Lähdeluettelo

- Ahonen, Sirkka (1994) Fenomenografinen tutkimus. Teoksessa Leena Syrjälä, Sirkka Ahonen, Seppo Saari & Eija Syrjäläinen (toim.) *Laadullisen tutkimuksen työtapoja*. Helsinki: Kirjayhtymä Oy, 113–160.
- Annala, Johanna & Mäkinen, Marita (2011) Korkeakoulutuksen opetus suunnitelma tulkintojen kohteena. Teoksessa Marita Mäkinen, Vesa Korhonen, Johanna Annala, Pekka Kalli, Päivi Svärd & Veli-Matti Väri (toim.) *Korkeajännityksiä – kohti osallisuutta luovaa korkeakoulutusta*. Social sciences / Educational sciences, Tampere University Press, 104–129. <http://urn.fi/urn:NBN:uta-3-938>. (haettu 5.4.2017)
- Bateman, Dianne & Taylor, Stephen & Janik, Elizabeth & Logan, Ann (2008) *Curriculum coherence and student success*. Saint-Lambert: Champlain Saint-Lambert Cégep.
- Beijaard, Douwe & Meijer, Paulien C. & Verloop, Nico (2004) Reconsidering research on teachers' professional identity. *Teaching and Teacher Education* 20, 107–128.
- Berger, Peter L. & Luckmann, Thomas (1994) *Todellisuuden sosiaalinen rakentuminen. Tiedonsosiologinen tutkielma*. Suom. Vesa Raiskila (alkup. 1966). Helsinki: Gaudeamus.
- Binkley, Marilyn & Erstad, Ola & Herman, Joan & Raizen, Senta & Ripley, Martin & Miller-Ricci, May & Rumble, Mike (2012) Defining 21st century skills. Teoksessa P. Griffin, B. McGaw & E. Care (toim.), *Assessment and teaching of 21st century skills*, 17–66. Dordrecht: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-94-007-2324-5>
- Braun, Virginia & Clarke, Victoria (2006) Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology* 3:2, 77–101.
- Brotherus, Annu (2004) *Esiopetuksen toimintakulttuuri lapsen näkökulmasta*. Helsingin yliopisto, Soveltavan kasvatustieteen laitos, Tutkimuksia 251.
- Brouwer, Niels & Korthagen, Fred A. (2005) Can teacher education make a difference? *American Educational Research Journal* 42, 153–224.
- Buchman, Margret & Floden, Robert E. (1991) Programme coherence in teacher education: a view from the USA. *Oxford Review of Education* 17:1, 65–72.
- Canrinus, Esther T. & Bergem, Ole Kristian & Klette, Kirsti & Hammerness, Karen (2015) Coherent teacher education programmes: taking a student perspective. *Journal of Curriculum Studies* 49:3, 313–333.
- Cochran-Smith, Marilyn & Zeichner, Kenneth M. (toim.) (2005) *Studying teacher education: the report of the AERA panel on research and teacher education*. Washington, DC: American Educational Research Association.
- Darling-Hammond, Linda (1999) Educating teachers for the next century: rethinking practice and policy. Teoksessa Gary A. Griffin (toim.) *The education of teachers*. Chicago, IL: University of Chicago Press, 221–256.
- Darling-Hammond, Linda (2006) Constructing 21st-century teacher education. *Journal of Teacher Education* 57:3, 300–314.
- Darling-Hammond, Linda & Hammerness, Karen & Grossman, Pamela & Rust, Frances & Shulman, Lee (2005) The design of teacher education programs. Teoksessa Linda Darling-Hammond & John Bransford (toim.) *Preparing teachers for a changing world. What teachers should learn and be able to do*. San Francisco, CA: Jossey-Bass, 390–441.
- Dinkelman, Todd (2011) Forming a teacher educator identity: uncertain standards, practice and relationships. *Journal of Education for Teaching* 37:3, 309–323.
- Fullan, Michael (2007) *The new meaning of educational change* (4. painos). New York: Teachers College Press.

Gordon, Tuula (1999) Materiaalinen kulttuuri ja tunteet koulussa. Teoksessa Tarja Tolonen (toim.) *Suomalainen koulu ja kulttuuri*. Tampere: Vastapaino, 99–116.

Hammerness, Karen (2006) From coherence in theory to coherence in practice. *Teachers College Record* 108, 1241–1265

Hargreaves, Andy (1994) *Changing Teachers, Changing Times: Teachers' Work and Culture in the Postmodern Age*. London: Cassell.

Hennissen, Paul & Beckers, Hans & Moerkerke, George (2017) Linking practice to theory in teacher education: a growth in cognitive structures. *Teaching and Teacher Education* 63, 314–325.

Hökkä, Päivi & Eteläpelto, Anneli & Rasku-Puttonen, Helena (2010) Recent tensions and challenges in teacher education as manifested in curriculum discourse. *Teaching and Teacher Education* 26:4, 845–853.

Jussila, Juhani & Saari, Seppo (toim) (1999) *Opettajankoulutus tulevaisuuden tekijänä. Yliopistoissa annettavan opettajankoulutuksen arviointi*. Korkeakoulujen arviointineuvoston julkaisuja 11:1999. Helsinki: Edita.

Karjalainen, Asko & Alha, Katariina & Jaakkola, Elina & Lapinlampi, Tanja (toim.) (2007) *Akateeminen opetussuunnitelmatyö*. Oulun yliopisto. Opetuksen kehittämisyksikkö. https://www.uef.fi/documents/677821/698710/Akateeminen+opetussuunnitelmatyo%CC%88_Karjalainen_Oy,+Opetuksen+kehitta%CC%88misyks_2007.pdf/21c4015f-c2a4-457b-a76e-0bd3e33f0b0f (haettu 5.4.2017)

Korthagen, Fred (2010) Situated learning theory and the pedagogy of teacher education: Towards an integrative view of teacher behavior and teacher learning. *Teaching and Teacher Education* 26:1, 98–106.

Kostiainen, Emma (2016) Toimintakulttuuri tekee opetussuunnitelmasta uskottavan. *Tiedeblogi*. <https://www.jyu.fi/blogit/tiedeblogi/kostiainen> Open access (haettu 31.5.2017)

Kostiainen, Emma & Ukskoski, Tuija & Ruohotie-Lyhty, Maria & Kauppinen, Merja & Kainulainen, Johanna & Mäkinen, Tommi (2018) Meaningful learning in teacher education. *Teaching and Teacher Education* 71, 66–77. doi:10.1016/j.tate.2017.12.009

McKernan, James (2008) *Curriculum and imagination: process theory, pedagogy and action research*. London: Routledge.

Marton, Ferenc (1994) Phenomenography. Teoksessa Torsten Husén & T. Neville Postlethwaite (toim.) *The international encyclopedia of education*. Oxford, England: Pergamon, 4424–4429.

Maskit, Ditzta (2011) Teachers' attitudes toward pedagogical changes during various stages of professional development. *Teaching and Teacher Education* 27:5, 851–860.

Miles, Matthew B. & Huberman, A. Michael (1994) *Qualitative data analysis*. Thousand Oaks: Sage.

Naukkarinen, Aimo (2004). Osallistava opettajankoulutus. Henkilökunnan ja opiskelijoiden uskomusten sekä laitosorganisaation rakenteiden merkitys opettajankoulutuksen kehittämisessä. Teoksessa Seppo Hämäläinen (toim.) *Opettajaprofession muutos ja opettajankoulutus*. Jyväskylän yliopiston opettajankoulutuslaitos. Tutkimuksia 81. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 61–85.

Niemi, Hannele (2000) Opettajankoulutuksen vaikuttavuus. Teoksessa Reijo Raivola (toim.) *Vaikuttavuutta koulutukseen*. Suomen Akatemian koulutuksen vaikuttavuusohjelman tutkimuksia. Suomen Akatemian julkaisuja 1/2000. Helsinki: Edita, 169–154. http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/11230827/vaikuttavuutta_koulutukseen.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1491828205&Signature=jUpc7Kxp8Qy9co9fj8s%2F%2FeYrCA%3D&response-content-

disposition=inline%3B%20filename%3DTyo_ja_koulutus_muutoksessa_vaikuttavan.pdf (haettu 10.4.2017)

Penuel, William R. & Phillips, Rachel S. & Harris, Christopher J. (2014) Analysing teachers' curriculum implementation from integrity and actor-oriented perspectives. *Journal of Curriculum Studies* 46:6, 751–777.

Rautiainen, Matti & Vanhanen-Nuutinen, Liisa & Virta, Arja (2014) *Demokratia ja ihmisoikeudet. Tavoitteet ja sisällöt opettajankoulutuksessa*. Opetus- ja kulttuuriministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2014:18.

Schelfhout, Wouter & Dochy, Filip & Janssens, Steven & Struyven, Katrien & Gielen, Sarah & Sierens, Eline (2006) Educating for learning-focused teaching in teacher education: The need to link learning content with practice experiences within an inductive approach. *Teaching and Teacher Education* 22:7, 874–897.

Senge, Peter M. & Cambron-McCabe, Nelda & Lucas, Timothy & Smith, Bryan & Dutton, Janis & Kleiner, Art (2012) *Schools that learn: A fifth discipline fieldbook for educators, parents, and everyone who cares about education*. New York: Crown Business.

Shagrir, Leah (2015) Working with students in higher education – professional conceptions of teacher educators. *Teaching in Higher Education* 20:8, 783–794.

Sijoittumisseuranta (2015) Jyväskylän yliopisto, työelämäpalvelut. <https://opiskelu.jyu.fi/fi/tyoelamapalvelut/palvelut-opiskelijoille/valmistuneidensijoittuminen/jkl1v14valm-jakaumat-aloittain.pdf> (haettu 10.4.2017).

Silander, Tiina & Rautiainen, Matti & Kostiaainen, Emma (2014) Kuka muu muka muuttaa? Opettajankoulutuslaitoksen johtajat muutostyön arkkitehteinä. Teoksessa Päivi Hökkä, Susanna Paloniemi, Katja Vähäsantanen, Sanna Herranen, Mari Manninen & Anneli Eteläpelto (toim.) *Ammatillisen toimijuuden ja työssä oppimisen varmistaminen: luovia voimavaroja työhön!* Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 151–168.

Strauss, Anselm & Juliet Corbin (1990) *Basics of qualitative research: grounded theory procedures and techniques*. London: Sage.

Taajamo, Matti & Puhakka, Eija & Välijärvi, Jouni (2014) *Opetuksen ja oppimisen kansainvälinen tutkimus TALIS 2013. Yläkoulun ensituloksia*. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2014:15. Helsinki: Opetus- ja kulttuuriministeriö.

Tao, Jian & Gao, Xuesong (2017) Teacher agency and identity commitment in curricular reform. *Teaching and Teacher Education* 63, 346–355.

Tatto, Maria Teresa (1996) Examining values and beliefs about teaching diverse students: understanding the challenges for teacher education. *Educational Evaluation and Policy Analysis* 18:2, 155–180.

van den Akker, Jan J. (1988) Teacher as learner in curriculum implementation. *Journal of Curriculum Studies* 20:1, 47–55.

Vitikka, Erja & Salminen, Jaanet & Annevirta, Tiina (2012) *Opetussuunnitelma opettajankoulutuksessa. Opetussuunnitelman käsittely opettajankoulutusten opetussuunnitelmissa*.

Opetushallitus. Muistiot 2012:4.

http://www.oph.fi/download/141692_Opetussuunnitelma_opettajankoulutuksessa.PDF (haettu 5.4.2017)

Koulu oppivana yhteisönä: ainerajat ylittävä teemaoppiminen Porvoossa

AKI LUOSTARINEN, JESSICA GILLBERG & IIDA-MARIA PELTOMAA

aki@proedugo.fi
Otavain Opisto

Tiivistelmä

Perusopetuksen uusi opetussuunnitelmaa haastaa kouluja kehittämään toimintakulttuuriaan oppivan yhteisön mukaiseksi (ks. mm. toimintakulttuurin kehittämistä ohjaavat periaatteet, OPH 2014). Opetuksen eheyttäminen, laaja-alaisen osaamisen kehittäminen, oppijan aktiivinen toimijuus sekä monipuoliset oppimisympäristöt ja -menetelmät muiden tavoitteiden muassa saivat porvoolaisen Sannaisten koulun opettajayhteisön tarttumaan haasteeseen koulukulttuurin muutoksesta. Tavoitteisiin ei haluttu yrittää vastata ainoastaan yksittäisillä ja toisistaan irrallisiksi jäävillä kokeilulla, vaan koko koulun toimintaa haluttiin muuttaa laajamittaisemmin. Tämä artikkeli kuvaa Sannaisten koulun opetussuunnitelmatyössä syntyneen ainerajat ylittävän oppimisen toimintamallin kehittämistyötä ja muutosprosessin vaikutusta opettajien opetussuunnitelmaosaamiseen, yhteisöllisyyden kokemukseen, kokemukseen opetustyön ja oppimisen merkityksellisyydestä sekä näin koko kouluyhteisön toimintakulttuuriin.

Avainsanat: toimintakulttuuri, monialaiset oppimiskokonaisuudet, oppiva yhteisö, opetussuunnitelma

Konteksti: Kohti elinikäistä oppimista uuden opetussuunnitelman hengessä

Tämä tapauskuvaus perustuu Sannaisten koulun opettajien yksilö- ja ryhmähaastatteluihin keväällä 2018 sekä koulun pedagogisen vastaavan Jessica Gillbergin kirjalliseen selvitykseen koulun muutosprosessista. Sannaisten koulu on yksisarjainen alakoulu Porvoon Sannaissa. Luokanopettajia oli muutosprosessin alkaessa kuusi, kouluavustajia yksi ja rehtorin tukena toimi pedagoginen vastaava. Koulussa päädyttiin uuden opetussuunnitelmaprosessin innoittamana kokoamaan lähes kaikkien oppiaineiden keskeiset sisällöt monialaisiksi oppimiskokonaisuuksiksi, eheyttäväksi teemoiksi, kaikille alakoulun vuosiluokille. Alemmillä vuosiluokilla käsiteltäviä teemoja on lukuvuoden aikana kuudesta seitsemään ja ylemmillä vuosiluokilla neljästä viiteen. Vastaamme tässä artikkelissa kysymyksiin muun muassa siitä, mitä tapahtui, kun koko koulutyö suunniteltiin uudelleen ilmiölähtöisesti kaikille alakoulun vuosiluokille sekä miten organisaatio muuttaa omaa toimintakulttuuriaan (ks. mm. Nonaka & Takeuchi 1995, Nonaka & von

Krogh 2009; Dogan ym. 2017) kohti oppivaa yhteisöä (oppivasta organisaatiosta mm. Senge 1990, Senge 2000) ja oppii käymään kriittisen reflektiivistä pedagogista dialogia (mm. Lund 2016) yhteisen koulun rakentamisen puolesta.

Koulun muutosprosessi käynnistyi lukuvuonna 2016–2017, jolloin koulussa vahduttiin siihen, että koulutyön arjen, toimintakulttuurin ja totuttujen tapojen tulee muuttua ja uudistua, jotta koulu ja oppiminen tuntuisivat yhteisön jäsenistä – niin opettajista, ohjaajista kuin oppilaistakin – siltä, miltä niiden opettajien mielikuvissa ja opetussuunnitelman mukaan kuuluisivat tuntua: “*Halusimme löytää oppimisen ilon, edistää oppimista ja parantaa oppimistuloksia*” (opettaja). Samalla ymmärrettiin, että koulukulttuurin remontti ei onnistu yksittäisillä ja toisistaan irrallisilla kokeiluilla, vaan isommalla ja yhtenäisellä muutoksella, joka edellyttää jokaisen sitoutumista. Yksittäisissä kokeiluissa koettiin olevan riski, että a) kokeilu ei liity kiinteästi yhteiseen ja jaettuun visioon tai muuta toimintaa sen suuntaiseksi, b) opettajien välinen yhteistyö ei käytännössä merkittävästi lisääntynyt tai laadullisesti muutu tai c) oppilaan ja opettajan arki ja toimintakulttuuri pysyvät ennallaan kokeilujankohtaa lukuunottamatta. Uuden toimintamallin rakentaminen edellytti koululta muutosprosessia, jossa opetussuunnitelma käytiin yhdessä huolellisesti läpi ja kaikkien yhteistä koulua alettiin laajamittaisesti ja systemaattisesti muuttamaan, niin että se vastaa sekä oppilaan että opettajan oppimisen tarpeisiin ja opetussuunnitelman tavoitteisiin. Tähän muutosprosessiin koulun opettajat päättivät yhdessä sitoutua.

Muutosprosessin kuvaus perustuu opettajilta vuonna 2018 kerättyihin kokemuksiin muutosprosessissa, jonka lähtökohtana oli uusi perusopetuksen opetussuunnitelma, mutta jonka käyttöönoton tunnistettiin jääneen pintapuoliseksi. Muutoksella haluttiin yhtä aikaa saada opetussuunnitelmasta tärkeäksi tunnistetut kehityslinjat aidosti oppimisen ja opetuksen välineiksi sekä luoda toimintakulttuuri, joka on valmis kohtaamaan erilaisia koulun arjessa kohtaamia haasteita. Artikkeliiin on kuvattu teemahaastatteluista (yksilöhaastattelut) ja puolistrukturoiduista ryhmähaastatteluista opettajien sanoittamia muutosprosessiin ja koulun koko toimintakulttuuriin muutokseen liittyviä kokemuksia. Kerättyä aineistoa tarkastellaan hermeneuttisen tutkimusperinteen mukaisesti. Opettajien kokemuksia toimintakulttuurinsa rakentajina ja muutoksen aktiivisina toteuttajina ei arvoteta lähtökohtaisesti oikeiksi tai vääriksi, vaan niiden läpi tarkastellaan juuri tälle yhteisölle ja tähän muutosprosessiin liittyviä merkityksellisiä tekijöitä. (Tuomi & Sarajärvi 2016.) Kokemuksia peilataan samalla oppivan yhteisön ja toimintakulttuurin kehittämisen teorioihin.

Sannaisten koulun tavoitteena oppiva yhteisö

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet kannustavat kouluja muun muassa kehittämään koko koulua oppivaksi yhteisöksi, lisäämään ainerajat ylittävää

yhteistyötä ja oppimista niin opettajien kuin oppilaiden kesken, edistämään oppilaan laaja-alaisen osaamisen kehittymistä ja tarjoamaan kiirettömän, osallistavan ja oppilasta aktivoivan oppimisympäristön (OPH 2014). Muutosprosessi aloitettiin arvokeskustelulla, jonka keskeiset kysymykset olivat:

- Millaisen koulun haluamme oppilaillemme tarjota?
- Miten voisimme toteuttaa opetussuunnitelman keskeisiä tavoitteita?
- Miten onnistuisimme luomaan edellytyksiä oppilaiden omien vahvuuksien löytämiseen sekä yhdessä ja toinen toisiltaan oppimiseen?

Yhteisen arvopohjan kirkastaminen ja tulevaisuutta ohjaavan jaetun vision sanoittaminen ovat keskeinen elementti oppivassa organisaatiossa (tutustu Senge malliin mm. Senge 1990, Senge ym. 1999, Senge ym. 2000). Kun yhteinen visio on selkeä, voivat yhteisön jäsenet pyrkiä sitä kohti oppimalla yksin ja yhdessä ja auttamalla muita yhteisön jäseniä oppimaan. Yhteinen visio, johon sitoudutaan, on merkittävä, sillä ilman sitä toteutettavat muutokset voivat viedä kukin koulua eri suuntiin. Muutokset voivat jopa olla keskenään ristiriitaisia, jolloin paluu aiempaan – vaikkakin ehkä huonommin toimivaan – toimintamalliin on todennäköisempää.

Muutosprosessin keskiössä oli oppilas, eli yhdessä koulun opettajat halusivat etsiä vastauksia myös kysymyksiin: Mitä tietoja ja taitoja oppilaalla tulisi olla mukanaan, kun hän lähtee Sannaisten koulusta? Miten oppilas suhtautuu oppimiseen ja itseensä sekä koulu yhteisöönsä ja sitä ympäröivään maailmaan? Millaisin ratkaisuin koulu voisi tavoitella kiireettömyyttä ja luoda oppimistilanteita, joissa oppilaalla on mahdollisuus harjoitella laaja-alaista osaamistaan ja kerryttää niitä tietoja, jotka vievät oppimista kohti yhteisesti asetettuja tavoitteita? Koulun toimintakulttuurin muuttaminen ja oppilaan laaja-alaisen osaamisen kehittäminen edellyttävät oppijakeskeistä ja tietoa rakentavia ympäristöjä (Scardamalia ym. 2012), joissa oppilaat voivat olla oman oppimisensa suunnittelijoita ja joissa tietoa rakennetaan yhdessä yhteisönä. Oppimisen tulisi rakentaa siltaa formaalin, informaalin ja nonformaalin välillä. Samaan aikaan rakenteelliset käytänteet ja koulun infrastruktuuri tukevat opettajakeskeistä toimintakulttuuria. Opettajakeskeinen toimintakulttuuri yhdistettynä suomalaisten opettajien verrattain vähäiseen yhteistyöhön ja verkostoitumiseen muiden opettajien kanssa (OECD 2016) haastaa ilmiölähtöisen oppimisen ja oppivan yhteisön rakentumisen kouluissa.

Sannaisten koulun tavoitteena oli tarjota jokaiselle oppilalle innostavaa ja monipuolista opetusta ja sitä kautta paras mahdollinen alku elinikäiselle oppimiselle. Tärkeimmiksi tavoitteiksi koulu määritteli oppilaan kannalta:

- Rohkaisemme oppilaita arvostamaan itseään, tunnistamaan oma ainutlaatuisuutensa, yksilölliset vahvuutensa ja kehitysmahdollisuutensa, jotta jokainen oppilas kokee olevansa arvokas juuri sellaisena kuin hän on.

- Ohjaamme oppilasta tiedostamaan oma tapansa oppia ja käyttämään tätä olemassa olevaa tietoa oppimisensa edistämiseen ja uusien merkitysten rakentamiseen.
- Tarjoamme oppilaalle kokemuksen aidosta osallisuudesta, että hän voi yhteistyössä toisten kanssa rakentaa yhteisönsä toimintaa ja hyvinvointia.
- Oppiminen tapahtuu vuorovaikutuksessa toisten kanssa. Se on yksin ja yhdessä tekemistä, ajattelemista, suunnittelua ja arvioimista.
- Oppimisprosessissa olennaista on oppilaiden tahto ja kehittyvä taito toimia ja oppia yhdessä.

Muutosprosessin myötä Sannaisten koulusta tuli kuin varkain – toki tavoitteellisella ja sinnikkäällä yhteistyöllä – aidosti oppiva yhteisö. Sellainen, jonka kaikkia haasteita ei pystytty ratkomaan kerralla ja jonka arki olisi muuttunut heti ensimmäisen uudenlaista koulutyön mallia toteuttavan syksyn aikana ongelmattomaksi, mutta jonka toimintakulttuuri ja toiminnan periaatteet mahdollistavat jokaisen yksilöllisen oppimisen osana yhteisöä, epävarmuuden ja keskeneräisyyden sietämisen ja yhteiseen tavoitteeseen pyrkimisen.

”Emme missään nimessä ole vielä valmiita, tämä on jatkuva oppimisprosessi meille kaikille. Sujuvan ja iloisen yhdessä tekemisen - mentaliteetilla kehitämme yhä parempia työkaluja ja innovaatioita parhaan mahdollisen oppimispolun löytämiseksi oppilaillemme.”
(opettaja)

Muutoksen mahdollistaminen

Opetussuunnitelmassa kuvattu oppivan yhteisön käsite koulun koko toimintakulttuuria ohjaavana tekijänä on hyvin lähellä oppivan organisaation käsitettä (ks. mm. Senge 1990, Senge 1999, Senge 2000). Sengen mukaan oppivan organisaation viisi peruseriaatetta ovat: 1) henkilökohtainen osaaminen ja oppiminen, 2) tiimioppiminen, 3) sisäiset mallit toiminnan ohjaajina, 4) yhteinen visio ja 5) systeemiajattelu. Oppivassa yhteisössä vastuu on yhtä aikaa sekä jokaisella yksilöllä itsellään että koko yhteisöllä jaetusti. Kukaan yksittäinen yhteisön jäsen ei voi vapauttaa itseään yhteisöllisestä vastuusta. Myös valmiiksi tulemisen ja valmiina olemisen ajatuksesta on luovuttava: yhteisö elää jatkuvassa muutoksessa, jossa koko yhteisön on opittava uutta ja säännöllisesti pysähdyttävä refleктоimaan, muuttamaan, kokeilemaan ja taas refleктоimaan. Muutoksesta tulee arjen polttoainetta, joka edistää yhteisön jäsenten välistä dialogia ja yhteistyötä.

Dialogi ja yhdessä oppiminen muutosvoimana

Toimintakulttuurin muutos on haastava prosessi kaikille yhteisöille, sillä toimintakulttuurissa on paljon tiedostamatonta ja sanoittamatonta, eli paljon sellaista implisiittistä ja hiljaista tietoa, joka ylläpitää koulussa tietynlaista toimintaa sekä vuosien tai jopa vuosikymmenten perinteitä. Tottumus ja tapa helpottaa kiireisen ja kuormittavan arjen keskellä, vaikka totuttu tapa ei parhaalla mahdollisella tavalla edistäisikään esimerkiksi opettajien välistä yhteistyötä tai oppilaan laaja-alaisen osaamisen kehittymistä. (Ks. mm. Halinen 2015, OPH 2014.) Opettajien pedagogisia perusteluja tutkittaessa (ks. mm. Lund 2016, Craig ym. 2013) onkin huomattu, että usein koulun toimintaa ja omia pedagogisia ratkaisuja kuvaillessaan opettajat sanoittavat toiminnan taustalla olevia vaikutteita ja perusteluja enemmän omista tunteistaan, uskomuksistaan ja koulukulttuurin perinteistä kuin esimerkiksi oppimisen teorioista tai yhteisistä pedagogisista linjauksista käsin. Näin ei haluttu olevan Sannaisten koulussa, vaan pyrkimyksenä oli nimen omaan löytää kaiken toiminnan perustelut opetussuunnitelmasta ja oppijan tarpeista.

”Pitäisi päästä pois siitä, että seurataan pelkästään oppikirjoja. Sen sijaan oikeasti miettisit opetusta oman ryhmän ja sen oppilaiden kannalta. Ei niin, että on kirja, mitä täytyy käydä läpi, ja jaksotellaan oppimista sen mukaan. Että se opetussuunnitelma riittäisi. Katsoisi opsista, mitä täytyy tehdä, ja miettisi, miten oman ryhmän kanssa tekee sen parhaiten. Ja lisäksi tavoitetietoisuus, eli että lapsellekin opetetaan, miten asettaa itselleen tavoitteita ja minkä verran täytyy tehdä työtä, että pääsee asetettuun tavoitteeseen.” (opettaja)

Sannaisten koulussa nykytoiminnan perusteluina ei opettajien yksilö- tai ryhmähaastattelussa kuule ilmauksia ”koska näin meillä on aina tehty” tai ”musta vaan tuntu siltä”. Toki opettajan ammattitaidossa (kasvatuksellisessa ja didaktisessa osaamisessa) on edelleen kokemuksen ja yhteistyön myötä kehittynyttä sanoittamatonta implisiittistä tietoa, mutta toiminnan perustelut sanoitetaan nyt opetussuunnitelmasta, yhteisistä sopimuksista ja heterogeenisten oppilasryhmien monenlaisista oppimisen tarpeista käsin (pedagogiikkakeskeisestä ammatillisesta kehittymisestä ks. lisää mm. Dogan 2017).

Taustalla on vuoden 2017 kevään intensiivinen yhteinen opetussuunnitelmaprosessi, jonka aikana koulun arvopohja ja yhteinen visio selkiytyivät. Jokaisella tapaamiskerralla opettajat kävivät yhdessä rehtorin ja pedagogisen vastaavan kanssa huolellisesti keskustellen opetussuunnitelmaa läpi luku luvulta: mitä on arviointi, millainen toimintakulttuurin tulisi olla, mitä sanotaan oppimisympäristöistä, mikä perusopetuksen yleinen arvopohja ja tavoitteet ovat, mitä on eriyttäminen ja oppimisen henkilökohtaistuminen, entä puolestaan yhteisöllisyys? Keskusteluissa

opettajat huomasivat, miten eri tavoin he ymmärtävät ja tulkitsevat tiettyjä opetussuunnitelman tavoitteita tai jopa yksittäisiä käsitteitä, ja miten monista eri näkökulmista asioita voi lähestyä. Yhteinen keskustelu synnytti yhteistä ymmärrystä (vrt. Senge oppivan organisaation peruseriaatteista yhteinen visio ja yhdessä oppiminen sekä systemisen ajattelun harjoittaminen, mm. Senge 1999). Lundin (2016) tutkimus vahvistaa käsitystä dialogin merkityksestä opettajien oppimisessa ja opitun siirtymisessä käytännön työhön: kun opettajia tuettiin kollegiaaliseen dialogiin, heillä oli taipumus syventää ymmärrystään omista uskomuksista ja toiminnostaan suhteessa pedagogisiin tavoitteisiin. Tavoitteet taas pohjaavat laajempiin oppimisen teorioihin tai opetussuunnitelmassa asetettuihin tavoitteisiin. On tärkeää muistaa, ettei dialogin tavoitteena ole samanmielisyys, vaan dialogin tukema kriittinen pedagoginen reflektointi auttaa oppimaan yhdessä ja voi paljastaa opettajan jokapäiväisen opetustyön sanoittamattomia tai piiloon jääviä piirteitä ja auttaa näin puuttumaan toivottua muutosta estäviin tekijöihin (Lund 2016, Flores 2006).

”Yhteisössämme on erilaisia vahvuuksia joita voimme hyödyntää yhteisen hyvän rakentamisessa. Voimme jatkuvasti oppia yhdessä ja kehittää toimintaamme yhä selkeämmäksi ja läpinäkyvämmäksi.”
(opettaja)

Tiedon jakaminen ja uuden tiedon luominen yhteisössä

Aidolla dialogilla on useita tehtäviä yhteisössä. Sen tavoitteena on yhtäältä pitää yllä yhteisön sosiaalisia suhteita ja tuoda esiin positiivista asennetta muita yhteisön jäseniä kohtaan. Toisaalta dialogissa jäsenet samalla sanoittavat omaa ajatteluaan ja esittelevät erilaisia opetuksellisia ja kasvatuksellisia käytänteitään. Tavoitteena ei ole yksisuuntainen tiedonsiirto ja yksittäisten jäsenten oppimisen tukeminen vaan pikemmin se, että dialogi synnyttää sellaista uutta ymmärrystä ja tietoa, mitä aiemmin yhteisössä ei ollut. Jakaminen rikastaa ajattelua, synnyttää yhteistä ymmärrystä tavoitteista, visiosta ja arvoista sekä synnyttää yhteisöön myös kokonaan uutta tietoa. Tavoitteellinen ja aktiivinen kuunteleminen on dialogissa vähintään yhtä tärkeä elementti kuin puhuminen. Tiedolla johtamista ja tietoon perustuvaa muutosta kuvaavat Nonaka ja Takeuchi (1995). He erottavat tiedon implisiittiseen eli niin sanottuun hiljaiseen tietoon ja eksplisiittiseen eli tietoiseen ja sanoitettavaan tietoon. Hiljainen tieto sisältää esimerkiksi aisteihin ja liikkeisiin liittyvää taktista tietoa, joista muun muassa nonverbaalinen viestintä rakentuu. Avoin dialogi ja arvostava yhteistyö edellyttävät, että ääneen lausuttu on sopusoinnussa pitkälti tiedostamatta tapahtuvan nonverbaalisen viestinnän kanssa. Tilaanekohtainen kyky luottamusta herättävään nonverbaaliseen viestintään niin työyhteisön jäsenten kesken kuin oppilaidenkin kanssa on hiljaista tietoa, jota yhteisö voi sanoittaa ja yhteistyössä oppia. Samoin hiljaisessa tiedossa erotellaan

yksilön ja yhteisön tieto. Yksittäisen jäsenen voi olla vaikea selkeästi ja tarkasti kuvata implisiittistä tietoa, eikä sitä voi opettaa samalla tavoin kuin vaikkapa pääkaupunkeja ja kertotaulua voi opettaa. Hiljainen tieto tulee esiin käytännön tekemisessä ja yhteisessä syklisessä prosessissa, jossa tiedostamaton sosialisatio, tiedostettu sanoittaminen ja keskustelu sekä itsenäinen ja yhteinen tekeminen seuraavat toisiaan kehämäisesti (Nonaka & Takeuchi 1995 SECI-malli):

S = sosialisatio. Hiljainen tieto välittyy yhteisön jäseniltä toisille havainnoinnin, tulkintojen, keskustelujen, kohtaamisten ja hyväksytyinä pidettyjen toimintamallien imitoimisen ja toteuttamisen kautta. Sosialisatiota tapahtuu kaikissa yhteisössä jäsenten välillä. Totutut tavat ja toimintamallit, tapa olla vuorovaikutuksessa ja suhtautuminen muihin yhteisön jäseniin muovaavat yksilön tapaa toimia osana yhteisöä. (Nonaka & Takeuchi 1995, Tammets 2012, Yeh ym. 2011.)

E = sanoittaminen ja näkyväksi tekeminen (engl. externalization). Jotta hiljaista tietoa ja siihen liittyvää toimintaa voidaan analysoida ja muuttaa, tarvitaan tiedon sanoittamista. Yhteisön toiminta kuvataan käsitteinä ja prosesseina, joista on mahdollista käydä dialogia. Sanoittaminen voi tapahtua kasvokkaisessa dialogissa ja tätä täydentävillä ja tukevilla virtuaalisilla alustoilla. Keskustelun lisäksi opettajat luovat yhdessä materiaaleja ja sanoittavat toimintamalleja ja käytänteitä. (Nonaka & Takeuchi 1995, Tammets 2012, Yeh ym. 2011.)

C = yhdisteleminen (engl. combination). Olemassa olevia toimintamalleja yhdistetään uuteen opittuun tietoon ja asetettuihin tavoitteisiin. Päätetään kuinka tavoitteista ja yhteisesti sanoitetusta tulee uutta toimintaa suhteessa muun muassa opetus suunnitelman tavoitteisiin. Yhdisteleminen on olemassa olevan parantamista ja uusien mallien ja tiedon luomista sen pohjalta, mitä jo tehdään ja mitä uutta on opittu. (Nonaka & Takeuchi 1995, Tammets 2012, Yeh ym. 2011.)

I = omaksuminen (engl. internalization). Toiminnassa tehdään tietoisia valintoja, joissa uudesta opitusta ja yhteisesti sovitusta tulee uutta hiljaista tietoa. Toimintamallit vakiintuvat uusiksi yhteisön käytänteiksi harjoittelun ja käytännön tekemisen kautta. (Nonaka & Takeuchi 1995, Tammets 2012, Yeh ym. 2011.)

Välittävä johtaminen muutosta tukemassa

SECI-mallin edistäminen ja Sengen tavoitteiden mukaisen oppivan yhteisön edistäminen edellyttää aikaa dialogille, mutta myös prosessin johtamista. Välittävä johtaminen (Smylie ym. 2016) heijastuu kannustavana, työtä sanoittavana ja tavoitteellisena tekemisenä opettajien keskinäiseen muutosprosessiin. Välittävän johtamisen periaatteet on johdettavissa myös ohjaavaan opettajuuteen, jossa opettaja voidaan nähdä oppivan ryhmän eri jäsenten oppimisprosessien johtajana. Välittävä johtaminen edistää opettajien keskinäistä kehittämistä vaikuttamalla muun muassa opettajien ammatilliseen itsetuntoon ja ammatilliseen minäkäsitykseen

sekä lisäämällä motivaatiota, psyykkisen turvallisuuden tunnetta, toiveikkuutta ja sinnikkyyttä (Gonzalez & Padilla 1997, Lewis ym. 2012, Wilson & Ferch 2005). Välittävä johtaminen ilmenee käytännön toiminnassa avoimuutena, positiivisena ilmapiirinä, kuuntelemisena, kannustamisena ja onnistumisten sanoittamisena sekä yhteisen hyvän korostamisena yksilöiden keskinäisen kilpailuaselman sijaan (Smylie ym. 2016, Atkins & Parker 2011). Konfliktien edessä ratkaisut tehdään osallistaen ja yhdessä koko koulun etua ajaen, pikemmin kuin vain yksittäisen jäsenen intressien pohjalta, vaikka yksilöiden tarpeet, huolenaiheet sekä henkilökohtaiset ja ammatilliset elämäntilanteet kuullaan ja huomioidaankin yhteisten tavoitteiden edistämisessä ja toiminnan suunnittelussa (mm. Gössling & van Liederkerke 2014).

Jaettu visio, osaava yksilö ja oppiva yhteisö

Oppivan organisaation yksi keskeinen peruserä on yhteisen ja jaetun vision sanoittaminen ja siihen sitoutuminen. Yhteisen vision sanoittaminen, henkilökohtainen oppiminen ja tiimin jaettu, yhteinen oppiminen edellyttävät dialogia. Dialogissa tavoitteena ei ole yksimielisyys asioista, vaan ajatusten, näkökulmien ja tulkintojen sanoittaminen ja niistä keskusteleminen. Yhteisön jäseneltä – ja koko yhteisöltä yhdessä – vaaditaan käsittelyssä olevien asioiden tuntemista, ymmärtämistä ja kuvaamista (describe), kykyä keskustella eli käydä dialogia (discuss) ja halua sopeuttaa, soveltaa ja muuttaa olemassa olevaa ymmärryksen ja yhteisen keskustelun perusteella (adjust).

Yhdessä oppimista, yhteistä sanoittamista ja tiimi-innovointia edistävät muun muassa tiimin jäsenten aiemmat kokemukset työskentelystä yhdessä, ryhmän koko ja erot ryhmän jäsenten tiedoissa ja taidoissa käsittelyssä olevan asian suhteen (ks. mm. Jackson ym. 2003, Taylor & Greece 2006). Sannaisten koulussa yhteisen tietotason varmistamiseksi tehtiin paljon töitä prosessin alussa. Opetussuunnitelmaa luettiin läpi paljon ja keskusteluissa varmistettiin, että sen sisällöistä on yhteinen, jaettu käsitys. Opettajaryhmän koko auttoi siinä, että koko kouluyhteisö pystyi työskentelemään ja käymään keskustelua helpommin yhdessä. Yhteistyössä ja tiedon arvioinnissa on tärkeä yhteisössä muistaa myös se, että tiedon luonteeseen kuuluu myös yksilölliset ja jaetut kokemukset tiedon totuudenmukaisuudesta. Kokemuksen kautta syntynyt ja riittävästi vahvistettu tieto voi muuttua totuudeksi, vaikkei se perustuisikaan tutkittuun tietoon. Tällaisten henkilökohtaisten tai sosiaalisissa ryhmissä kehittyneiden ”totuuksien” avoin läpikäyminen ja avaaminen on yksi edellytys jaetun ymmärryksen ja merkityksen löytämiselle. Nonakan ja Takeuchin (Nonaka & Takeuchi 1995, Nonaka & von Krogh 2009) mukaan organisaation tieto syntyy juuri jakamalla ja yhteisen reflektion ja tiedonmuodostuksen seurauksena (vrt. Polanyi 1962, jolle tieto oli yksilön kognition

ominaisuus, tai Nelson & Winter 1982, joille tieto oli organisaation ominaisuus, eli organisaatio oppii uutta löytämällä parempia rutiineja).

Sannaisten koulun yhteisestä keskustelusta sekä niin itsenäisestä kuin yhteisestäkin työskentelystä hahmottuvat tulevat tavoitteet, jotka kuvaavat koulun arvoa ja visiota muun muassa seuraavin elementein: *“jokainen oppilas saa innostavaa ja monipuolista opetusta”* ja *“Sannaisten koulu antaa jokaiselle oppilaalle parhaan mahdollinen alun elinikäiselle oppimiselle”*. Opettajien haastatteluissa käy ilmi, että kokemus koulusta on vahvasti yhteisöllinen, ”meidän koulumme”. Opettajat sanoittavat sitä, kuinka jokainen yhteisön jäsen ja kaikki yhteiseen liittyvä on aidosti yhtä jokaisen yksin ja kaikkien yhdessä vastuulla. Vastuu halutaan kantaa ja luoda samalla oppilaalle kokemus turvallisesta yhteisöstä, jossa on mahdollista kääntyä jokaisen aikuisen puoleen.

Koulun käytänteet

Käynnistysvaiheessa johdettua tukea tarvittiin paljon. Tässä vaiheessa opetussuunnitelmaan koulussa tutustuttiin huolellisesti. Kevätlukukauden aikana opettajat kokoontuivat yhteisiin pedagogisiin iltapäiviin säännöllisesti. Ilman näitä varattuja aikoja yhteisen vision työstäminen ja yhteinen ymmärryksen saavuttaminen opetussuunnitelmasta ja koulun tavoitteista ei olisi ollut mahdollista. Teemaoppimiskokonaisuuksien myötä myös oppiainekohtaiset ja oppitunneittain jaetut lukujärjestykset muuttuivat tarpeettomiksi. Oppilaan vuosiviikkotuntimäärästä pidetään kiinni, mutta koulupäivät ja viikot eivät enää jäsenny 45 minuutin oppitunneiksi, vaan koulupäiviksi, joiden aikana teemaa ja siihen liittyviä oppiaineiden ja opetussuunnitelman yleisen osan tavoitteita edistetään.

Intensiivisen opetussuunnitelman prosessoinnin ja yhteistyön seurauksena yhteissuunnittelusta tuli kiinteä osa opettajien arkea. Samaan aikaan havainto ensimmäiseltä lukuvuodelta on, että suunnittelua tehdään sujuvasti yhdessä arjessa ja apua saa koko koulun henkilökunnalta, mutta systemaattisia reflektiivisiä koko kouluyhteisön hetkiä onkin ehkä ollut vähemmän. Ryhmähaastatteluissa kävi edelleen ilmi hyviä ratkaisuja ja toimintamalleja, joita kollegat eivät olleet muistaneet jakaa toisilleen tai haasteita, joita ei arjen tiimellyksessä vielä oltu ennätetty yhdessä keskustella läpi.

Teemakokonaisuuksien suunnittelu ja toteutus

Kunkin teemakokonaisuuden suunnittelu alkaa Sannaisten koulussa tavoitteiden asettamisella. Tavoitteet perustuvat opetussuunnitelman vuosiluokkakokonaisuuksien oppiainekohtaisiin tavoitteisiin sekä pyrkimykseen kehittää monipuolisesti laaja-alaista osaamista. Opetus ei etene tietyn oppikirjasarjan materiaalien ja tehtävien mukaan, vaan opettaja kokoaa tavoitteita vastaavat ja omalle oppilasryhmälleen sopivat materiaalit. Näin voidaan taata oppilaille eriytettyä ja

monipuolista opetusta. Oppikirjan läpikäymisen ”paineesta” siirryttiin opetus suunnitelman tavoitteiden saavuttamisen seuraamiseen, minkä seurauksena opettajat huomasivat kiireen painopisteen muuttuneen. Koulun arjessa on edelleen kiirettä, mutta kiire ei liitykään läpikäymisen paineeseen. Opettajan huomio kiinnittyikin pikemmin oppilaan edistymisen seuraamiseen ja tukemiseen suhteessa opetussuunnitelman tavoitteisiin eikä siihen, kokeeko pysyvänsä oppikirjan aikalaulussa.

”Ensimmäistä kertaa minusta tuntuu, että olen oikeasti hyvä työssäni, ja saavutan oppilaiden kanssa oppimiselle asetetut tavoitteet. Minulla on aikaa kohdata oppilaani ja tiedän paremmin, missä vaiheessa kukin on suhteessa tavoitteisiin.” (opettaja)

Teemakokonaisuuteen tavoitteet kirjataan niin selkeästi, että myös oppilas ymmärtää, mitä häneltä odotetaan ja miten hänen työskentelyään arvioidaan. Näin ollen materiaaleja valitessa, tehtäviä laatiessa, teemaprosessin eri vaiheita suunnitellaan sekä arviointimenetelmiä valitessa voidaan jo huomioida kunkin oppilasryhmän oppilaiden erilaiset tarpeet, edellytykset ja vahvuudet. Opettajat tekevät sekä suunnittelussa että toteutuksessa yhteistyötä keskenään, jotta myös jokaisen aikuisen omanlaisensa osaaminen ja omat vahvuudet hyödynnettäisiin parhaalla mahdollisella tavalla. Arviointikriteerit laaditaan kuhunkin teemakokonaisuuteen yhteistyönä, jotta koulu pystyy luomaan paremmin jatkumoa teemakokonaisuudesta ja vuosiluokasta toiseen ja jotta arviointi koulun sisällä olisi mahdollisimman vertailtavaa ja tasapuolista.

Esimerkki teemaopintokokonaisuudesta 3. vuosiluokalle

Yksi kolmannen vuosiluokan teemakokonaisuuksista on ”Aika ja avaruus”. Kustakin teemakokonaisuudesta on kuvattu keskeiset oppiainekohtaiset tavoitteet sekä ne laaja-alaisen osaamisen tavoitteet, joita kokonaisuuden aikana erityisesti edistetään. Aika ja avaruus -teemaopintokokonaisuuden laaja-alaisen osaamisen tavoitteisiin on valittu erityisesti: ajattelu ja oppimaan oppiminen (L1), monilukutaito (L4) ja tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen (L5). Valitut osaamispainotukset vaikuttavat siihen, millaiseksi toiminta teemakokonaisuuden aikana suunnitellaan, eli millaisia materiaaleja ja tehtäviä opettaja valitsee ja mitä oppilas tekee kokonaisuuden aikana, jotta hänellä on mahdollisuus harjoitella kyseisiä taitoja. Oppiainekohtaiset tavoitteet ja jakson keskeiset sisällöt on kuvattu seuraavassa taulukossa.

Taulukko 1. Oppiainekohtaiset tavoitteet.

Oppiaine: ympäristöoppi	
Sisällöt	Oppilaan tavoitteet (T4, 7, 11, 12, 13, 14)
Maan alku Maapallon rakenne Kesäaika/normaali aika Kalenteri Kuu, kuukaudet Päivä ja yö Vuodenajat Aurinkokunta Tutkimukset, tieteelliset kokeet	Kuvailen big bang -teorian. Luen kellonajat ja luettelen kuukaudet. Selitän, miksi meillä on päivä ja yö. Nimeän vuodenajat ja selitän, miksi Suomessa on neljä vuodenaikaa. Luettelen aurinkokuntamme planeetat ja esitän laajemmin faktoja vähintään yhdestä planeetasta. Käytän avaruutta koskevia käsitteitä työskentelyproses- sissa.
Oppiaine: uskonto	
Sisällöt	Oppilaan tavoitteet (T1, 3, 11)
Luomiskertomus	Kuvailen luomiskertomuksen Raamatun mukaan. Annan esimerkkejä muistakin teorioista maailman syn- nystä.
Oppiaine: matematiikka	
Sisällöt	Oppilaan tavoitteet (T2, 5)
Kello Kalenteri Päivä ja yö	Luen kellonajat. Luettelen kuukaudet. Selitän, miksi meillä on päivä ja yö.
Oppiaine: äidinkieli ja kirjallisuus	
Sisällöt	Oppilaan tavoitteet (T3, 5-7, 10-12)
	Poimin faktoja teksteistä ja kokoan niistä oman tekstin. Kirjoitan kertovia tekstejä ja käytän vuoropuheluita.

Teemakokonaisuuden keskeisiksi käsitteiksi puolestaan on määritelty:

- Big bang
- Luominen
- Galaksi – Linnunrata
- Valovuosi
- Tähti – Aurinko
- Keskipakovoima
- Painovoima
- Vetovoima
- Gravitaatio
- Kuun vaiheet
- Komeetat
- Vuorokausi
- Kesäaika / normaaliaika
- Aikakäsitteet

Teemaopintokokonaisuuden arvioinnissa tärkeänä pidetään sitä, että sisällöt rakentuvat opetussuunnitelman tavoitteiden pohjalta. Arvioinnin on tuettava suunnittelussa ja toteutuksessa tehtyjä ratkaisuja. Arvioinnissa opettajat pitävät tärkeänä sitä, että asetetut tavoitteet ovat oppilaalle ymmärrettäviä ja omaa edistymistä on mahdollista oppia arvioimaan ja seuraamaan. Avuksi on kehitetty muun muassa nelitasoinen arviointiportaikko, jossa kullakin rivillä oppilas edistyy samassa osaamistavoitteessa (ks. taulukko 2). Tavoitteen hallinnan edistymistä sanoitetaan uusilla taidoilla ja tiedoilla, joita kullakin portaalla on saavutettu.

Taulukko 2. Esimerkki monialaisen oppimiskokonaisuuden arviointimatriisista.

3. lk aika ja avaruus				
Kellonajat	Käytän käsitteitä: tasan, puoli, yli, vaille	Merkitsen tunnit ja minuutit kellon	Luen sekä analogista että digitaalista kelloa	Käytän kellon-aikoja ongelmanratkaisussa
Vuodenajat	Luettelen vuodenajat järjestyksessä	Kerron, mihin vuodenaikaan kukin kuukausi kuuluu	Luettelen kuukausien järjestyksen ja selitän, miksi meillä on päivä ja yö	Selitän, mistä vuodenaikojen vaihtelu johtuu
Käsitteet ja tiedon löytäminen	Nimeän aurinkokuntamme joitakin planeettoja	Löydän tietoa planeetoista ja avaruuteen liittyvistä käsitteistä niin kirjoista kuin internetistä	Haen tietoa planeetoista (ja käsitteistä) ja tuotan niihin perustuen omaa tekstiä	Käytän ja selitän teemaan liittyviä keskeisiä käsitteitä
Luomis-teoriat	Annan esimerkkejä teorioista maailmankaikkeuden synnystä	Kuvailen lyhyesti Raamatun mukaisen luomiskertomuksen sekä alkuräjähdysteorian (big bang)	Vertailen eri luomisteorioiden yhtäläisyyksiä ja eroavaisuuksia	Ilmaisen omia näkemyksiäni maailman synnystä esitettyjen teorioiden perusteella ja perustelen omia näkemyksiäni
Työskentelytaidot	Olen tehnyt kaikki pakolliset tehtävät	Teen tehtäväni tunnollisesti ja vastuullisesti parhaani mukaan	Olen oppitunneilla aktiivinen osallistuja ja keskustelija	Jaan osaamistani, autan ja kannustan luokkatovereitani

Osallisuus, toiminnallisuus ja tutkiva työskentely

Oppilas on ainerajat ylittävässä teemaoppimisessa aktiivinen toimija, joka oppii asettamaan tavoitteita ja ratkaisemaan ongelmia sekä itsenäisesti että yhdessä muiden kanssa. Oppilasta ohjataan tiedostamaan omat tapansa oppia ja näin ollen luomaan perustan elinikäiselle oppimiselle. Oppiminen tapahtuu vuorovaikutuksessa toisten oppilaiden, opettajien ja muiden aikuisten kanssa sekä eri yhteisöjen ja oppimisympäristöjen kanssa. Yhdessä tekemällä lapset oppivat ymmärtämään erilaisia näkökulmia mikä taas tukee oppilaan kiinnostuksen kohteiden laajentumista. Oppilaat harjoittelevat palautteen antamista ja saamista sekä itsearviointeissa että vertaisarvioinneissa.

Oppilaat ovat selvästi omaksuneet koulun arvoja, asenteita ja tapoja aiempaa paremmin, kun sekä opettajilla että oppilailta on niistä yhteinen näkemys. Vaihteluvien työtapojen ja oppimisympäristöjen käyttö on suunnitelmallista. Niiden valinnassa otetaan huomioon eri oppiaineiden ominaispiirteet ja laaja-alaisen osaamisen kehittäminen. Monipuoliset työtavat tuovat oppimiseen iloa ja onnistumisen kokemuksia. Toiminnalliset työtavat sekä työtavat, jotka tukevat itseohjautuvuutta ja ryhmään kuulumisen tunnetta, vahvistavat motivaatiota. Työtapojen valinnalla tuetaan myös yhteisöllistä oppimista, jossa osaamista ja ymmärrystä rakennetaan vuorovaikutuksessa toisten kanssa. Oppilaita ohjataan ottamaan vastuuta sekä omista että yhteisistä tavoitteista.

Oppimisen ja työskentelyn ilo

Sannaisten koulussa opetuksen eheyttäminen on antanut niin lapsille kuin aikuisillekin aivan uudenlaisen kipinän työhön. Opettajien oppilailta saamassa palautteessa tulee ilmi, että oppilaat ymmärtävät nyt paremmin omaa oppimisprosessiaan ja kokevat olevansa tietoisempia tavoitteista ja omasta oppimisestaan. Lisääntynyt vastuu ja monipuolisuus oppimisessa koetaan positiivisena. Eräs oppilas sanoi, että nyt hän pääsee vihdoin näyttämään, kuinka paljon hän osaa, kun saa vapaammin ohjata omaa oppimisprosessiaan. Opettaja on suunnitellut kokonaisuuden materiaalia ja kokonaisuuteen liittyviä tehtäviä, mutta oppilas saa itse suunnitella, missä järjestyksessä hän etenee, mitä kaikkia lähteitä hän käyttää, mitä päivittäisiä tavoitteita asettaa itselleen ja millaisella aikataululla saavuttaa koko kokonaisuudelle asetetut tavoitteet. Monet oppilaat kokevat, että on helppompaa ymmärtää opittavia sisältöjä, kun päivän aikana ei siirrytä tunti tunnilta aineesta ja aiheesta toiseen. Opettajatkin ovat huomanneet oppilaissa sellaisia taitoja ja vahvuuksia, joita eivät perinteisillä opetusmetodeilla onnistuneet hyödyntämään lasten oppimisprosesseissa.

Mitä muutosprosessin aikana opittiin?

Jakaminen ja yhdessä tekeminen

Siinä missä oppilaiden työskentely Sannaisten koulussa on yhteisöllistä, on opettajakunnasta tullut yhdessä oppiva ammatillinen yhteisö, joka toimii osana koko koulun oppivaa yhteisöä. Oppivaa ammatillista yhteisöä voi luonnehtia ryhmäksi, joka jakaa ja keskustelelee opetuskäytänteistään ja oppilaidensa oppimisesta systemaattisesti, reflektiivisesti ja jatkuvasti (Dogan ym. 2017). Oppivaa ammatillista yhteisöä luonnehtii kuusi keskeistä piirrettä, jotka sivuavat osittain Sengen oppivan organisaation teorian kuvausta:

1. Jaettu ja kannustava johtaminen. Rehtorit ja opettajat osallistuvat yhteiseen päätöksentekoon turvallisessa ilmapiirissä. Valta, auktoriteetti ja päätöksenteko on jaettua, ja johtaminen tapahtuu yhteisön keskeltä pikemmin kuin ylhäältä alas.

2. Jaetut arvot ja visio. Yhteiset arvot ja visio vastaavat kysymyksiin, miksi ”me” olemme olemassa, mihin uskomme, mitä arvostamme ja mikä tarkoituksemme on. Tekeminen ja kokeilut, joilta puuttuu yhteinen visio, aiheuttavat hämmennystä ja jopa konflikteja ja epäluottamusta yhteisön jäsenten kesken (Kruse ym. 1995).

”Meillä on nyt yhteinen, kaikkien tiedossa oleva tavoite ja oppimiskäsitys, joka osallistaa kaikkia jäseniämme ja jonka toteutumista jokainen opettaja omalla suunnittelullaan ja työpanoksellaan edistää.”
(opettaja)

3. Yhteisöllinen oppiminen ja soveltaminen. Yhteisö tukee sekä yksilön että koko ryhmän oppimista. Jokainen opettaja oppii yhdessä kollegoidensa ja oppilaidensa kanssa. Yhteisön tavoitteena ei ole saada vain yksittäistä jäsentä oppimaan, vaan luoda yhdessä jaettua uutta tietoa, jota sovelletaan yhteisön toimintaan.

”Yhteisössämme luodaan edellytyksiä innostumisen ja onnistumisen kokemuksille, rohkaistaan jokaista jäsentä yrittämään ja oppimaan myös virheistään.” (opettaja)

4. Jaetut ja avoimet henkilökohtaiset käytänteet. Opitun tiedon soveltaminen käytäntöön tapahtuu jäsenten henkilökohtaisia käytänteitä sanoittamalla ja jakamalla. Tämä auttaa sanoittamaan työn käytännön haasteita ja niiden ratkaisuja sekä vertaamaan opittua kokemustietoon.

”Enää jokainen ei ponnistele omillaan vaan meillä on yhteinen päämäärä ja osaamisemme on yhteisen ja jatkuvan työn tulos.” (opettaja)

5. Kannustavat olosuhteet: ihmissuhteet ja rakenteet. Yhteisön toimintaa kannustavia ja tukevia olosuhteita ovat muun muassa sopiva paikka, aika ja toiminnot, jotka edistävät opettajien välistä yhteistyötä. Kannustavat olosuhteet voi jakaa ihmissuhteisiin liittyviin ja jäljempänä kuvattuun rakenteisiin liittyviin. Yhteisössä tulisi olla ihmisiä, jotka ovat valmiita vastaanottamaan palautetta, joihin luotetaan ja joilla on positiivinen asenne kollegoihin ja työyhteisöön. Rakenteet, jotka tukevat opettajien yhteistyötä ovat muun muassa paikka tapaamisille, opettajien läheiset tilat arjessa (yhteisiä ja jaettuja tiloja kohtaamisille) sekä varattu aika keskustelulle ja yhteistyölle.

”Lisääntynyt yhteistyö tuntuu lisäävän työniloa. Toki tämä vaatii-kin opettajilta aivan erilaista sitoutumista työhönsä ja opetuksen suunnitteluun, mutta samalla yhteistyömme ja yhteinen osaamisemme on lähtenyt niin hyvään kehitykseen, että se antaa siivet motivaatiolle.” (opettaja)

Sannaisten koulussa teemaopinnoissa käytettävät materiaalit, tehtävät ja arviointi syntyvät opettajien yhteistyönä. Kukin opettaja suunnittelee tulevan teeman materiaaleja myös itsenäisesti, mutta keskusteluyhteys kollegoihin on koko ajan auki. Materiaaleja etsiessään opettajat ovat tietoisia siitä, mitä teemoja muilla vuosiluokilla on parhaillaan käynnissä tai tulossa. Materiaalien ja tehtävien jakamisesta opettajien kesken on tullut luonnollinen osa koulutyön arkea ja opettajien välistä yhteistyötä. Jokaisen kuluneen lukuvuoden aikana rakennetun ja toteutetun teemakokonaisuuden materiaalit ja tehtävät on koottu opettajien yhteiseen teemakirjastoon seuraavan vuoden opettajan käytettäväksi, muokattavaksi ja täydennettäväksi. Vuosien saatossa yhteinen teemakirjasto laajenee ja materiaalit ja tehtävät jatkuvat ajan tasalla toteutuksesta toiseen.

Jakaminen ja yhteistyö on myös oppilaiden ja heidän huoltajansa osallisuutta luonnehtiva tekijä. Oppilaat ja huoltajat ovat mukana kehittämässä yhteistä osaamista, ja heiltä saadun palautteen perusteella opettajat pystyvät kehittämään toimintakulttuuria edelleen. Oppimisen rakenteen muutos herätti yhtäältä vilkasta keskustelua siitä, sopiiko uudenlainen oppiminen kaikille ja onko se yhtä laadukasta kuin sellainen koulu, mihin huoltajat ja oppilaat ovat aiemmin tottuneet. Toisaalta ilmapiirin muutos koulussa heijastui oppilaiden motivaatioon ja suhtautumiseen oppimiseen sekä edelleen huoltajien motivaatioon olla mukana koulun kehittämässä. Huoltajat osallistuvat muun muassa koulun sisustamiseen ja yhteisiin tapahtumiin omaehtoisesti ja mielellään. Se miten opettajat suhtautuvat yhteistyöhön, yhdessä tekemiseen, haasteisiin ja yrittämiseen, peilautuu myös oppilaiden ja huoltajien toimintaan. Oppilaat oppivat teema kerrallaan paremmin ohjaamaan omaa työskentelyään, etsimään tietoa, auttamaan toisiaan ja suhtautumaan keskeneräisyyteen mahdollisuutena sen sijaan, että sen ajateltaisiin olevan merkki sellaisesta epäonnistumisesta, jota ulospäin ei kannata koulussa näyttää.

”Yhteisössämme annetaan sopivia haasteita ja siellä arvostetaan työhön syventymistä ja työn loppuunsaattamista.” (opettaja)

Prosessin kulku

Kevät 2017: Pedagoginen vastaava aloittaa työt Sannaisten koulussa. Opettajat alkavat käydä uutta opetussuunnitelmaa systemaattisesti ja rauhallisesti läpi pedagogisissa iltapäivissä. Opetussuunnitelmaa on kyllä käsitelty ja luettu ennenkin, mutta ymmärrys opetussuunnitelman yleisistä tavoitteista on perustunut kunkin

opettajan itsenäisesti tekemiin tulkintoihin aidosti jaetun ymmärryksen sijaan. Jokaisella kerralla lukuun perehdytään itsenäisesti, minkä jälkeen yhteisessä keskustelussa jaetaan ja käsitellään tekstistä tehtyjä tulkintoja, erilaisia näkökulmia ja tekstin merkitystä koulutyön arjen ja oppilaan oppimisen näkökulmasta. Pedagogisten iltapäivien välissä opettajilla on aikaa prosessoida käsiteltyjä opetussuunnitelman teemoja ja ideoita niiden käytännön sovelluksia sekä valmistautua tulevien iltapäivien teemoihin. Yhteisen ja itsenäinen työskentelyn rytmitys auttaa opettajia hahmottamaan, millaisen koulun he haluaisivat oppilailleen rakentaa opetussuunnitelman hengessä ja sen oppimiselle asettamat tavoitteet saavuttaen (vrt. Nonakan & Takeuchin malli yhteisöllisestä tiedon kehittämisestä). Tulevan lukuvuoden opetusta aletaan suunnitella teemoittain kaikille vuosiluokille. Tavoitteena on, että jokaisen vuosiluokan opetussuunnitelman tavoitteet rakennetaan sisälle 5–6 käsiteltävään teemaan.

Syksy 2017: Ensimmäiset teemaopintokokonaisuudet käynnistyvät lukuvuoden alussa. Opettajat kokevat epävarmuutta, mutta kokemukset ovat hyviä. Huomataan, että osa suunnitellusta toimii, osaa pitää muuttaa jo teemakokonaisuuden aikana tai seuraavan vuoden teemakokonaisuuteen. Myös oppilaille toiminta on uutta. Teemaoppimisessa oppilaat pääsevät harjoittelemaan sellaista toimintaa ja sellaisia osaamisia, joita aiemmin ei yhtä mittavasti ole tehty. Yhdessä tekeminen, annettuihin yhteisiin ja itse laadittuihin omiin oppimistavoitteisiin sitoutuminen, työskentelyn aikatauluttaminen, oman työn ja lopputuotoksen arvioiminen ja niin edelleen ovat taitoja, joita oppilaiden tulee kokonaisuuksien aikana harjoitella.

Kevät 2018: Teemaopintokokonaisuuksien rakentaminen ja toteuttaminen jatkuu. Opettajayhteisö reflektoi työtään yksilö- ja ryhmähaastatteluihinsa. Arviointimenetelmiä, arviointikriteereitä ja arvioinnin menetelmiä kehitetään edelleen yhdessä. Tavoitteena on saada myös lukuvuosiarvioinnin malli tukemaan teemaoppimista. Keskustelua arvioinnin kehittämisestä ja erilaisten arviointimallien kokeiluista käydään paikallisen sivistystoimen ja Opetushallituksen kanssa. Tavoitteena on luoda oppimisen rakenteet, jotka auttavat saavuttamaan opetussuunnitelman tavoitteet, mutta samalla arviointi, joka vastaa oppimisen aikana tehtyjä ratkaisuja, eli sitä mitä ja miten on opittu, sekä tukee jo opitun näkyväksi tekemistä ja tulevan oppimisen ohjaamista (oppimista ja oppilasta tukeva summatiivinen ja formatiivinen arviointi). Tuleva lukuvuosisuunnittelu aloitetaan.

Muutoksen onnistumisen edellytyksiä

Sannaisten koulun kokemuksista nousee muutamia olennaisia oppivan yhteisön ominaisuuksia, joiden avulla muutosprosessin toteuttaminen koulussa onnistuu. Muutos ei voi jäädä vain yksittäisten henkilökunnan jäsenten kokeiluiksi, vaan se vaatii yhteistä sitoutumista ja jaettua ymmärrystä tehtyjen valintojen ja koulun olemassaolon merkityksestä.

Jotta muutosprosessi onnistuu, tarvitaan:

- Aikaa dialogille, jossa varmistetaan, että kaikilla on samat tiedot käsiteltävästä asiasta (esimerkiksi opetussuunnitelmassa kuvatuista tavoitteista) ja jossa rakennetaan kompromissi siitä, miten opittua sovelletaan oman koulutyön arkeen. Sannaisten koulussa yhteissuunnittelu- ja kiky-aikaa varattiin runsaasti muutokseen valmistautumiseen. Jokainen yhteisön jäsen osallistuu keskusteluun.
- Jaettu käsitys koulun olemassaolon tarkoituksesta, koulun arvoista ja visiosta. Arvot ja visio sidotaan kiinteästi arkeen. Ne eivät ole käytännöstä irrallisia tavoitteita, vaan jotain, mikä voidaan osoittaa arjessa yksittäisten ihmisten tekoina ja tekemättä jättämisinä. Kaikki yhteisön jäsenet sitoutuvat valittuihin arvoihin ja visioon.
- Itsenäistä opiskelua ja työntekoa sekä jakamista ja yhteistyötä. Opettajan työ on edelleen itsenäistä, mutta sitä ei tehdä yksin ja irrallaan muun yhteisön toiminnasta. Uuden toimintamallin oppiminen edellyttää yksilöltä uuden oppimista sekä yhteisöltä tiimioppimista. Opitun ja uuden jakaminen, epäselvästä ja vieraasta keskusteleminen ja tiedonkeruu, tiedon soveltaminen käytäntöön ja hyvien käytänteiden jakaminen tapahtuvat sekä yhteisissä suunnitteluhetkissä (ys-aika ja kiky) että koulutyön arjessa. Opettajien yhteistä tilaa käytetään ahkerasti ja yhteisiin pedagogisiin keskusteluihin suhtaudutaan avoimesti. Keskenäisyyden sallimiseen, ideoiden ja avun pyytämiseen ja ajatustenvaihtoon arjessa kannustetaan.
- Välittävää, jaettua ja osallistavaa johtamista, jossa prosessin johtaja on osa yhteisöä. Johtaja mahdollistaa toimintaa, edistää ja edellyttää yhteistä tekemistä ja osoittaa, että jokaisen osallistuminen on yhtä tärkeää. Yhteisö on aidosti yhteisö, jonka erilaisten toimijoiden tavoitteet ja toiveet yhdistyvät kansallisiin ja paikallisiin koulun tavoitteisiin sekä yhteisiin linjauksiin arvoista ja visiosta. Johtaja huolehtii, että yhteisön jäsenet saavat tarvittavaa tukea ja että yhteisössä on turvallinen ilmapiiri muutokseen, joka edellyttää keskenäisyyden hyväksymistä, epävarmuuden sietämistä ja oman ammatillisen kehityksen näkyväksi tekemistä yhteisössä.
- Yhteistyötä huoltajien kanssa. Kun koulutyö muuttuu, herää huoltajille kysymyksiä siitä, miksi uudenlaisia ratkaisuja tehdään ja miten ne voivat mahdollisesti vaikuttaa oppilaan oppimiseen. Keskusteluyhteys huoltajien kanssa on avoin ja läpinäkyvä: ratkaisujen pedagogisista perusteluista kerrotaan ja keskustellaan avoimesti. Huoltajien kysymyksiin ja huolenaiheisiin suhtaudutaan arvostavasti. Huoltajat pyritään sitouttamaan koulun toimintaan kutsuamalla heidät mukaan yhteisiin projekteihin. Huoltajat ovat osa oppivaa yhteisöä.

- Oppilaalle aikaa harjoitella uudenlaisen oppimisen vaatimia taitoja. Osalle oppilaista teemaoppiminen on uudenlainen tapa käydä koulua, joten myös heiltä vaaditaan kärsivällisyyttä, työtä ja harjoittelua, että työskentelyn edellyttämä osaaminen kehittyy ja vahvistuu. Oppilas ymmärtää sekä työskentelyn ja oppimisen tavoitteet että toimet, mitä häneltä edellytetään, jotta tavoitteisiin päästään. Oppilas on myös itse aktiivinen oppimistavoitteiden laatimisessa sekä niihin pääsemisen suunnittelussa.

TIETOLAATIKKO

- Toimintakulttuurin muutos edellyttää jaettua ymmärrystä opetussuunnitelmasta ja yhteisöllistä opetussuunnitelmaosaamisen kehittämistä. Näihin päästäkseen kaikkien opettajien on tärkeä sitoutua ja motivoitua yhteiseen työhön.
- Vaativan opetussuunnitelmaprosessin läpikäyminen synnytti kokemuksen kaikkien yhteisestä koulusta (vrt. kokemus minun luokkani, minun työni). Yhteenkuuluvuuden lisääntyminen palautti opettajille kokemuksen työn ilosta, mikä heijastui myös oppilaskohtaamisiin koulutyön arjessa.
- Dialoginen kehittäminen ja oppivan yhteisön rakentaminen edellyttää opettajalta kykyä avoimuuteen, keskeneräisyyden myöntämiseen ja oman työn perusarvopohjaan sitoutumiseen.

Lähdeluettelo

Craig, Cheryl J. & Meijer, Paulien C. & Broeckmans, Jan (toim.) (2013) *From teacher thinking to teachers and teaching: The evolution of a research community* – Advances in Research on Teaching, vol. 19. Emerald Group Publishing Limited. doi: 10.1108/S1479-3687(2013)0000019037

Dogan, Selçuk (2017) *The Effect of Pedagogy-Focused Professional Development on Teaching: A Quasi-Experimental Evaluation Using Propensity Score Weighting*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, San Antonio, Texas. Retrieved from <http://www.aera.net/Publications/Online-Paper-Repository/AERA-Online-Paper-Repository/Owner/957906>

Dogan, Selçuk & Tatık, R. Samil & Yurtseven, Nihal (2017) Professional learning communities assessment: Adaptation, internal validity, and multidimensional model testing in Turkish context. *Educational Sciences: Theory & Practice* 17:4, 1203–1229. <http://dx.doi.org/10.12738/estp.2017.4.0479>

Flores, Maria A. (2006) Being a novice teacher in two different settings: Struggles, continuities, and discontinuities. *Teachers College Record* 108:10, 2021–2052. doi: 10.1111/j.1467-9620.2006.00773.x

Gonzalez, Rosemary & Padilla, Amado M. (1997) The Academic Resilience of Mexican American High School Students. *Hispanic Journal of Behavioral Sciences* 19:3, 301–317.

Gössling, Tobias & van Liedekerke, Luc (2014) The Caring Organization. *Journal of Business Ethics* 120:4, 437–440.

Halinen, Irmeli (2015) *What is going on in Finland? – Curriculum Reform 2016*.

www.oph.fi/english/current_issues/101/0/what_is_going_on_in_finland_curriculum_reform_2016 (haettu 8.4.2018)

Jackson, Susan E. & Joshi, Aparna & Erhardt, Niclas L. (2003) Recent research on team and organizational diversity: SWOT analysis and implications. *Journal of Management* 29:6, 801–830.

Kruse, Sharon D. & Louis, Karen Seashore & Bryk, Anthony S. (1995) An emerging framework for analyzing school- based professional community. Teoksessa Karen Seashore Louis & Sharon D. Kruse (Toim.) *Professionalism and community: Perspectives on reforming urban schools*. Long Oaks: Corwin, 23–44.

Lund, Lea (2016) How Teachers Reflect on Their Pedagogy: Learning from Teachers' Pedagogical Vocabulary. *International Society for Teacher Education* 20:2, 22–35.

Nelson, Richard R. & Winter, Sidney G. (1982) *An Evolutionary Theory of Economic Change*. Cambridge, MA: Belknap Press.

Nonaka, Ikujiro & Takeuchi, Hirotaka (1995). *The knowledge creating company*. New York: Oxford University Press.

Nonaka, Ikujiro & von Krogh, Georg (2009) Tacit Knowledge and Knowledge Conversion: Controversy and Advancement in Organizational Knowledge Creation Theory. *Organization Science* 20:3, 635–652. doi: <http://www.jstor.org/stable/25614679>

OECD (2016a) Teacher Professionalism. *Teaching in Focus*, No. 14, OECD Publishing, Paris. doi: <http://dx.doi.org/10.1787/5jm3xgskpc40-en>

OECD (2016b) School leadership for developing professional learning communities, *Teaching in Focus*, No. 15, OECD Publishing, Paris. doi: <http://dx.doi.org/10.1787/5jlr5798b937-en>

OPH (2014) *Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014*. Opetushallituksen määräykset ja ohjeet 2014:96. Helsinki: Opetushallitus.

Polanyi, Michael (1962) *Personal Knowledge: Towards a Post-Critical Philosophy* (corrected ed.). Chicago, IL: University of Chicago Press.

Scardamalia, Marlene & John Bransford & Bod Kozma & Edys. E. Quellmalz (2012) New assessment and environments for knowledge building. Teoksessa Patrick Griffin, Barry McGaw & Esther Care (toim.) *Assessment and teaching of 21st century skills*. Dordrecht: Springer, 231–300.

Senge, Peter M. (1990) *The Fifth Discipline. The art and practice of the learning organization*. London: Random House.

Senge, Peter & Kleiner, Art & Roberts, Charlotte & Ross, Richard & Roth, George & Smith, Bryan (1999) *The Dance of Change: The Challenges of Sustaining Momentum in Learning Organizations*. New York: Doubleday/Currency.

Senge, Peter & Cambron-McCabe, Nelda & Lucas, Timothy & Smith, Bryan & Dutton, Janis & Kleiner, Art. (2000) *Schools That Learn. A Fifth Discipline Fieldbook for Educators, Parents, and Everyone Who Cares About Education*. New York: Doubleday/Currency.

Smylie, Mark A. & Murphy, Joseph & Seashore Louis, Karen (2016) Caring School Leadership: A Multi- Disciplinary, Cross-Occupational Model. *American Journal of Education* 123:1, 1–35.

Taylor, Alva & Greve, Henrich R. (2006) Superman or the fantastic four: Knowledge combination and experience in innovative teams. *Academic Management Journal* 49:4, 723–740.

Tuomi, Jouni & Sarajärvi, Anneli (2006) *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Helsinki: Tammi.

Wilson, Sandra M. & Shann R. Ferch (2005) Enhancing Resilience in the Workplace through the Practice of Caring Relationships. *Organization Development Journal* 23:4, 45–60.

Koulu oppivana yhteisönä: ainerajat ylittävä teemaoppiminen Porvoossa

Yeh, Yu-chu & Huang, Ling-yi & Yeh, Yi-ling (2011) Knowledge management in blended learning: Effects on professional development in creativity instruction. *Computers & Education* 56:1, 146–156.

Metamorfoosi – välähdyksiä koulutuksen muutoksesta

AIMO NAUKKARINEN & MATTI RAUTIAINEN

aimo.naukkارينen@jyu.fi
Jyväskylän yliopisto

Tiivistelmä

Teknisesti helppo, mutta sosiaalisesti erittäin monimutkainen. Näin kiteytti Michael Fullan (1995) koulutuksen muutosta koskevan ydinsanomansa teoksessaan *The New Meaning of Educational Change*. Tarkastelemme tässä artikkelissa tällaista periaatteellisesti helppoa, mutta monin tavoin kompleksista muutosprosessia. Kontekstinamme on Opettajankoulutuslaitos Jyväskylän yliopistossa 2000-luvun alusta ilmiölähtöiseen opetussuunnitelmaan siirtymiseen saakka eli vuoteen 2014. Asiat, joita tuolloin tapahtui, kuvaavat kuitenkin laajemmin tapaa, jolla koulutusorganisaatiot kehittyvät sekä junnaavat paikallaan. Olemme molemmat olleet opettajankoulutuksen kehittämistyössä intensiivisesti mukana 2000-luvun alusta alkaen. Tekstimme pohjautuu kokemuksiemme analyysistä ja kontekstuaalisoinimisesta sekä peilaamisesta teoreettisiin näkökulmiin että laajempiin opettajan työn ja opettajankoulutuksen kehittymistä määrittäviin kehyksiin. Lisäksi käytimme aineistoina sähköpostikeskusteluja ja opetussuunnitelmaprosesseihin liittyviä muita virallisia ja epävirallisia dokumentteja. Katsomme tarpeelliseksi kuvata laitoksemme kehitystä kahden, hyvin erilaisen opetussuunnitelmaprosessin kautta. Kuvaamme laitoksen sisäisten ja ulkopuolisten muutosten ajanjakson, jonka haasteisiin Opettajankoulutuslaitoksen oli vastattava sekä kulttuurisilla että sisällöllisillä muutoksilla. Näemme, että tässä artikkelissa käsitellyt asiat ovat tuttuja kaikille koulutusorganisaatioille ja luovat näin perspektiivin yleisesti koulutuksen kehittämiseen ja sen ”anatomiaan”.

Avainsanat: opettajankoulutuslaitos, opetussuunnitelma-ajattelu, toimintakulttuuri, koulutuspolitiikka, inklusiivinen kasvatus

Prologi

”Henkilöstökokous tammikuussa 1999: puheenvuorot käyvät tunteellisiksi, myös osin aggressiivisiksi, eikä niissä vältetä halveksuvia näkemyksiä muista oppiaineista ja niiden tarpeellisuudesta. Kokous jatkuu epävirallisesti pienemmissä porukoissa, omista kahvipöydissä.”

Opettajankoulutus akatemisoitiin 1970-luvulla. Koulutusreformilla oli selkeä tavoite kohottaa opettajien ammattitaitoa ja vastata osaltaan hyvinvointivaltion rakentamiseen. Siinä missä peruskouluun liittyi ristivetoa, sitä kohdistui myös opettajankoulutukseen. Moni opettajaksi opiskeleva ja opettajankouluttaja kyseenalaisti koulutuksen akatemisoimisen, joka merkitsi teoreettisten opintojen lisääntymistä ja korostamista. Moni näki opettajan työn käytännöllisenä työnä, jossa korostui oppiaineiden osaaminen ja niihin liittyvät tiedot ja taidot sekä yleinen kasvatus käytännöllisenä toimintana. Teoriaopintojen pelättiin heikentävän tätä ja rapauttavan opettajien ammattitaidon ytimen – käytännön opetustaidon. Opettajankoulutukseen syntyi sisäisiä jännitteitä, jotka liittyivät teorian ja käytännön lisäksi koulutuksen sisältöihin sekä henkilökunnan välisiin valtasuhteisiin. Toimintakulttuuri puolestaan perustui individualistiselle toimintakulttuurille, jossa muut kollegat nähtiin pikemminkin uhkakuvina kuin yhteistyökumppaneina. (Ks. esim. Hökkä 2012, Rantala & Rautiainen 2013.)

Näihin jännitteisiin ja opettajankoulutuksen kehittämiseen alettiin vastamaan 1990-luvun lopulla ja 2000-luvun alussa erilaisten kokeilujen muodossa (ks. esim. Nikkola, Rautiainen & Räihä 2013), pyrkimyksenä saada aikaan kokonaisvaltainen näkökulma koulutukseen niin opetuksen kuin oppimisen siinä missä opetussuunnitelman ja toimintakulttuurinkin avulla. Kokeilujen rinnalla muutosta haettiin myös opetussuunnitelman uudistamisella.

Keisarin vanhoja vaatteita riisumassa

”Kehittämispäivät lokakuussa 2003: Opettajien ja opiskelijoiden ryhmä miettii miten Opettajankoulutuslaitoksen opetussuunnitelmaa pitäisi kehittää. Oppimisprosessista, koulun toimintakulttuurista ja yhteiskunnallisesta tietoisuudesta on opinnoissa liian vähän ja opettamisesta aivan liikaa. Koulu yhteisö- ja yhteiskuntatason hahmottaminen jäävät heiveröisiksi. Opetussuunnitelma on atomistinen ja opiskelijan elo sirpaleista. Lääkkeeksi laajemmat kurssit ja vähemmän luento-opetusta, opettajalle enemmän vapautta ja opiskelijalle enemmän vastuuta ja valtaa.”

2000-luvun alussa olleen Opettajankoulutuslaitoksen opetussuunnitelman voi kiteyttää sanaan ”sirpaleinen”. Atomistisuuden voi ajatella johtuneen opettajien yksin tekemisen perinteestä ja vanhentuneesta tiedonkäsityksestä. Kun opettaja on erikoistunut tiettyyn, usein suppeaan asiantuntijuuteen, hän on saanut tuoda asiantuntijuutensa opetussuunnitelmaan autonomisesti, omana palana. Kun iso massa opettajia on toiminut näin, opetussuunnitelmasta muodostui asiantuntijuuksien tilkkutäkki. Atomistisuus yhdessä suuren luento-opetuksen kanssa oli vaikeuttanut yhdessä opettamisen ja opetussuunnitelman jäsentymisen

edistymistä. (Naukkarinen 2004.) Lisäksi opittavia sisältöjä oli runsaasti ja niitä opiskeltiin melko opettajajohtoisilla ja -keskeisillä menetelmillä, jolloin opettajan tiedon siirtäminen opiskelijan otsaluun taakse (transmissio) oli liikaa esillä ja opettajan ja opiskelijan tasavertaisempi vuorovaikutus (transaktio), saati sitten oppijayhteisöä luova vuorovaikutus (transformaatio) (Patrikainen 1997, Sahlberg 1998), liian vähäistä. Samaan aikaan tiedonkäsitys oli vapautumassa tiedon pysyvyyden ideasta (staattisuus), mutta tieto oli tuolloin useimmiten kuitenkin erotettu ympäröivästä todellisuudesta (kirjatietoa). Tiedon ja toiminnan yhdistämisen ja kokemuksellisuus oli vähäistä.

Ennen Bolognan prosessia (Huusko & Välimaa 2005) oli tavallista, että opiskelijalla oli runsaasti luento-opetusta. Yksi näkökulma on, että runsas luento-opetuksen määrä opiskelijalla liittyi käsitykseen, että opiskelija on passiivinen tiedon vastaanottaja. Tämä käsitys saattoi heijastua myös siinä, että opettamisesta oli opetussuunnitelmassa paljon, mutta oppimisprosessista ei riittävästi. Opettajankoulutuslaitoksella yritettiin 2000-luvulla tukea laajempien opintojaksojen muodostamista ja opiskelijan aktiivista, kriittistä toimijuutta, mutta toimintakulttuuri ei taipunut tähän. Yksi syy on ehkä se, että muutos ei koskenut uskomuksia (toisen asteen muutos, Argyris & Schön 1996), vaan samoille uskomuksille perustuvia käytännön työtapojen muutoksia (ensimmäisen asteen muutos, *ibid.*).

Asiantuntijaorganisaatio ja henkilökunnan pitkälle viety erikoistuminen asiantuntijuuteensa (Skrtic 1995) yhdessä työyhteisön löyhän sidosteisuuden (Weick 1976) kanssa tekevät opetussuunnitelman hahmottamisen vaikeaksi. Oma asiantuntijuuden alue hallitaan, mutta sen ulkopuolella ei kovin paljoa. Opettajien halu luopua sirpaleisuudesta ja tieteellisen ajattelun lisääminen riippuvat siis osittain opettajien yhteistyörakenteiden mahdollistamisesta, osittain henkilökohtaisten uskomusten ja taitotiedon (käyttöteoria) tutkiskelusta. Sekä rakenteita että uskomuksia täytyy uudistaa (Skrtic 1991, Naukkarinen 2000).

Kollegat haukkuu, karavaani kulkee...

”Opetussuunnitelmaprosessi syyskuu 2004 - maaliskuu 2005: Lopupuolella kielteinen kritiikki lisääntyy, kohteina tulevan opetussuunnitelman sisällöt, työtavat ja työjärjestelyt. Suunnittelusta vastuussa olevien kollegojen pitäisi huolehtia opettajien asiantuntijuuksien näkyvyydestä opetussuunnitelmassa. Heitä arvostellaan: ei kuuntele, ei keskustele, kohtelee ihmisiä epätasa-arvoisesti, ei hyödynnä hänelle lähetettyjä ehdotuksia, tiedottaa asioista huonosti, toteuttajat eivät olleet päässeet riittävästi vaikuttamaan, opetussuunnitelmasta ei tullut hyvä ja edustuksellinen demokratia ei ole toiminut.”

Kuten useassa koulutusorganisaatiossa, myös Opettajankoulutuslaitoksessa edustuksellisuus toimi organisoitumisen lähtökohtana opetussuunnitelmatyössä. Se toimi hyvin niin pitkään kuin suunnittelu ja päätöksenteko pysyivät riittävän yleisellä tasolla. Kun henkilökohtaiset intressit ja asiantuntijuusreviirin puolustaminen tulivat enemmän ajankohtaisiksi, edustuksellinen demokratia ei enää riittänyt, vaan olisi tarvittu enemmän suoraa, osallistuvaa demokratiaa. Tilanteessa muutosvastarinta ja kielteinen kritiikki kasvoivat pienen, mutta äänekkään ryhmän taholta.

Edellä kuvattu kielteinen kritiikki kumpuaa tietysti suurelta osin tyytymättömyydestä suunnitteluvastuussa olevien kollegojen toimintaan. Sen lisäksi kyse lienee myös tietämättömyyden ja epävarmuuden projisoinnista prosessin avainhenkilöihin. Voi tulkita, että muutokset aiheuttavat kiusaantuneisuutta ja uhkaa, joihin reagoidaan osittain hyvillä argumenteilla, toisaalta defensiivisillä rutiineilla (Argyris & Schön 1996) eli vallitsevia käytäntöjä arvostellaan virallisen tavoitteen kannalta epätarkoituksenmukaisilla argumentoinneilla (esimerkiksi vähättelyllä, naurettavaksi tekemällä, asian vierestä puhumalla, sanomalla rivien välissä, henkilökohtaisella hyökkäyksellä). Jotkut opettajista esittivät, että joidenkin muiden kuin heidän pitäisi organisoida heidän keskinäinen yhteistyönsä. Yksi näkökulma tässä oli, että yhteistyöhön opettajien välillä ei ole totuttu. Tämä lienee merkki individualistisesta opetuskulttuurista – voisiko jopa sanoa opitun avuttomuuden kulttuurista suhteessa yhteistoimintaan. Opetussuunnitelmaprosessia ja toimintakulttuuria oli pyritty 2000-luvun alkupuolelta asti muuttamaan yhteistoiminnallisemmaksi (ks. esim. Naukkarinen 2004). Lukuisat kulttuuriset tekijät (muun muassa keskustelumahdollisuuksia rajoittava autonomisuus, yksin opettaminen, suppeat opintojaksot, opintojaksojen sisältöjen yhdistämisen hyödyntämättömyys) olivat aikojen kuluessa luoneet yksin tekemisen kulttuuria ja ylläpitäneet sitä.

Kokous, jossa opetussuunnitelma hyväksyttiin helmikuussa 2005, on hyvä esimerkki opetussuunnitelmaprosessin jännitteisyydestä ja siitä poikivasta kielteisestä kritiikistä. Kokouksessa oli hyvä 'turn-out' eikä kokous ollut osallistujille 'turn-off', vaan tunnelma oli sähköinen ja odottava, ammatilliset intohimot sakeuttivat ilmaa. Ennen kokousta jotkut opettajat harkitsivat kokouksen videoimista väärinkäytösten estämiseksi ja joidenkin oppiaineiden opettajat aikovalt järjestää radioaikaa asiansa edistämiseksi. Kokouksessa moitittiin suunnittelua ja suunnitteluvastuussa olleet kollegat puolustautuivat: prosessi oli ollut vaikea, oli tehty kompromisseja eikä kaikkia toiveita voitu toteuttaa. Opetussuunnitelman hyväksymisestä kokouksessa valitettiin lopulta myös tiedekuntaan ilman vaikutusta sen hyväksymiseen.

Opetussuunnitelmaprosessissa vallankäyttö on taitolaji. Edellä kuvatun opetussuunnitelman hyväksymistä koskeva kokous toi esille vallankäytön ongelmia.

Vuosien 2003–2005 prosessissa suunnitteluvastuussa olevat kollegat olivat alempana akateemisessa hierarkiassa kuin jotkut niistä kollegoista, joiden esityksiä ei sellaisenaan tai ollenkaan hyväksytty opetussuunnitelmaan. Tämä voi synnyttää hierarkkisessa organisaatiossa mikropoliittisia valtaristiriitoja (Blase 1991). Toinen ongelmallinen asia oli, että suunnitteluvastuussa olevien kollegojen virkojen sisältö ei kattanut kaikkia niitä asiantuntijuuden alueita, joilla he tekivät ehdotuksia, päätöksiäkin. Näin parissakin mielessä koordinaattorit rikkoivat mikropoliittisia raja-aitoja (Achinstein 2002): joidenkin mielestä he toimivat näkyvämmiin kuin heidän hierarkia-asemansa salli ja joidenkin mielestä olivat liikaa insidereita alueilla, jossa heidän olisi pitänyt olla enemmän outsidersereita. 'Outsiderista insidderiksi' -asetelmalla oli merkitystä siinä, että jotkut opettajat näkivät suunnitteluvastuussa olevien kollegojen toiminnassa moitittavaa. Heidän vastuunottoonsa sopi kaikille, mutta vastuunoton määrä ei sopinut kaikille. Kokouksen kiihkeyttä voi selittää myös opettajan ammatti-identiteetin kautta. Jokaisella on ammatti-identiteetti ja jokainen luo mielessään kollegalleen ainakin jossain määrin sellaisen. Voi tulkita, että jotkut, jotka kokouksessa avoimesti moittivat suunnittelusta vastuussa ollutta kollegaa, olivat prosessissa tunteneet epämieluisen kehittämisajatuksen ja päätösten myötä ammatti-identiteettinsä horjuneen. Ja onhan vielä maakuasia -osasto selittämässä kokouksen henkeä: jotkut eivät syystä tai toisesta pitäneet opetussuunnitelmasta. Keskeinen tyytymättömyyden lähde liittyi kuitenkin työtapoihin ja valittuihin sisältöihin.

Olenainen tekijä on myös, onnistuiko jaettu asiantuntijuus prosessissa vai ei. Vuosien 2003–2005 opetussuunnitelmaprosessi ei suunnitteluvastuussa olleiden kollegoiden hallitsevan roolin ja edustuksellisen demokratian voimakkaan roolin vuoksi rohkaissut riittävästi jaettuun asiantuntijuuteen. On ymmärrettävää, että kokemus siitä, että omaa asiantuntijuuden aluetta ei ole riittävästi noteerattu opetussuunnitelmassa aiheuttaa mielipahaa, katkeruuttakin.

Opetussuunnitelmaan kohdistui lopulta vastakkaisia ehdotuksia, joiden osalta jouduttiin äänestämään. Äänestykseen ja joidenkin kollegojen mielenpahoittamiseen päättynyt prosessi olisi mennyt paremmin osallistuvan demokratian kautta: opettajat olisivat voineet kokoontua yhdessä riittävän aikaisessa vaiheessa prosessia ja ehkä päästä yhteisymmärrykseen ilman äänestystä. Ongelmana osallistuvassa demokratiassa olisi ollut se, että ko. opinnot olisi ollut vaikeaa saada suunniteltua osana koko opetussuunnitelmaa, mikä edustuksellisen demokratian avulla oli mahdollista.

Vastuunotto opetussuunnitelmasta on ollut Opettajankoulutuslaitoksella moniselitteinen asia. Laitoksella ei ollut opintojaksojen vastuuhenkilöjakoa aiemmin läheskään siinä tarkkuudessa kuin mitä 2003–2005 prosessissa vaadittiin. Vastuuttamista ja toimintakulttuurin muuttamista yritettiin opetussuunnitelmaprosessissa ensimmäisen kerran paneutuen. Opetussuunnitelmaprosessissa on

tavallista, että alussa innovaatioaalot lyövät korskeina ja korkeina, mutta prosessin loppua kohti ne tyyntyvät ja lopulta opetussuunnitelma hyväksytään kompromissien kautta. Lopputulos on tällöin pikemminkin perinnetietoisesti alkutilaan nähden hyvin maltillinen. Myös vuosien 2003–2005 opetussuunnitelmaprosessissa lähtökohtana olivat suuret muutokset. Tämäkin opetussuunnitelma oli lopulta varsin maltillinen ja myöhemmin opetusohjelmasta ilmeni, että monet opettajat opettivat vieläkin yksin pieniä kokonaisuuksia, mikä ei tukenut sirpaleisuuden vähentämistä ja yhteistoiminnallisuutta.

Daavid selittää Goljatin ja tuo valon

”Kehittämispäivät lokakuussa 2004: kehittämistyössä mukana olivat opiskelijat esittivät avoimesti tyytymättömyyttään sirpaleista ja heikosti teorian kanssa resonoivaa koulutusta kohtaan ja esittivät myös ehdotuksensa siitä, kuinka opinnot ja opetussuunnitelma tulisi järjestää. Opiskelijat pysyivät rauhallisesti argumenttiansa takana, kun taas osa opettajankouluttajista koki asian todella tunteellisesti. Kouluttajien joukko jakaantui selkeästi kahtia. Osa asettui opiskelijoiden taakse. Tuli tuntemus, että opiskelijat ovat oikeasti yhteisön aktiivisia kehittäjiä, eivät passiivisia omaksujia.”

Oppijälähtöisyys ja aktiivisen tiedonrakentajan ja osallistujan rooli olivat nousseet 1990 -luvulla opettajankoulutuksen keskiöön. Se ei kuitenkaan tarkoittanut opiskelijoiden todellista mukaan ottamista kehittämiseen. Vaikka opiskelijoilta kysyttiinkin satunnaisesti heidän mielipidettään asioihin ja opiskelijoilla oli edustajia opettajankoulutuslaitoksen eri toimiryhmissä, valta-asetelmat olivat selkeät. Opettajankoulutus mallinsi koulukulttuuria, jossa demokraattiset piirteet olivat hyvin vähäisiä, kuten ylipäätänsä osallisuus yhteisön kehittämiseen ja päätöksentekoon. Vaikka Deweyn ”pienoisyhteiskunnasta” ja sen toteuttamisesta puhuttiin, se tulkittiin käytännössä tradition mukaisesti sosialisena, jossa opettaja ohjaa oppilaan kohti ideaalia kansalaisuutta, ja jossa joka aktiivisuuden ja kriittisyyden sijaan vallitsee pikemminkin alamaisuus ja kuuliaisuus. (Rautiainen 2017.)

2000-luvun alussa tilanne muuttui. Suomalaisten nuorten vähäinen kiinnostus politiikkaa kohtaan ja heikot osallistumismahdollisuudet koulussa saivat aikaan laajaa julkista keskustelua. Niiden myötä syntyi useita kehittämishankkeita, joissa koulujen demokraattista kulttuuria ja osallisuutta pyrittiin parantamaan kaikilla koulutusasteilla. Kriittiset näkemykset opettajankoulutusta kohtaan yleistyivät opettajankoulutuslaitoksissa ja johtivat kokeiluihin, joissa haastettiin traditiota monin tavoin, myös suhteessa opiskelijan asemaan. Jyväskylässä tällainen oli vuonna 2003 toimintansa aloittanut integraatiokoulutus (ks. lisää Nikkola, Rautiainen & Rähä 2013). Muutokset ovat yhteisöllisiä prosesseja, mutta myös

yksilöiden rooli on merkittävä erityisesti ideoinnin ja toiminnan käynnistämisen vaiheissa. Opettajaksi opiskelevien yhteiskunnallinen aktiivisuus oli 2000-luvun alussa todettu vähäiseksi (Eronen, Värri & Syrjäläinen 2006), mutta yhteiskunnallisista asioista kiinnostuneita ja aktiivisia vaikuttajia on opiskelijajoukossa toki aina ollut olemassa. Heitä osui 2000-luvun alkuun Opettajankoulutuslaitokselle useita, jotka ryhmänä pystyivät hyödyntämään ja myös ymmärsivät mahdollisuuden tuoda omat näkemyksensä esiin. Ne vaikuttivat lopulta paitsi opetussuunnitelmaan myös toimintakulttuuriin.

Aktiivisella osallistumisella ja keskusteluilla opiskelijat toivat itsensä osaksi kehittämisyhteisöä. Sen merkitys oli erityisen suuri opettajankoulutuksen kehittämisen kannalta. Yhteisö tuli avoimemmaksi ja kuulevaksi suhteessa opiskelijoihinsa. Vuosien 2003–2005 opetussuunnitelmaprosessin jälkeisessä toimintakulttuurin uudessa luomisessa opiskelijoiden rooli jäi kuitenkin enemmän odotuksen kuin lunastuksen tasolle. Tähän vaikuttivat monet asiat, eikä vähiten se, että innostunut ja vaikuttamisesta kiinnostunut ryhmä valmistui ja jätti yhteisön. Maaperä oli kuitenkin muokattu sellaiseksi, että tuleville aktiiveille oli edessä opiskelijoiden ajatuksista kiinnostuneita opettajankouluttajia. Heidän roolinsa olikin tärkeä vuoden 2012–2014 opetussuunnitelmauudistuksessa, jossa opiskelija-aktiivit asettuivat vahvasti tukemaan ilmiölähtöisyyteen siirtymistä, ja visioivat yhdessä opettajankouluttajien kanssa tulevaisuuden koulutusta.

Goljat selättää Daavidin ja Daavid nousee matosta

”Erityiskasvatuksen ja inklusion (e/i) suunnittelua, syksy 2004 ja kevät 2007: Erityispedagogiikan laitoksen ja Opettajankoulutuslaitoksen henkilökunnan edustajat miettivät e/i:n asemaa Opettajankoulutuslaitoksen opinnoissa. Nykytilaan kielteisesti suhtautuvat katsoivat että erilliset erityispedagogiikan opintojaksot jäävät vaihtelua tuoviksi poikkeuksiksi ja he vaativat e/i-sisältöjen opetusta läpäisyperiaatteena. Sovitaan, että e/i-sisällöt opetetaan muissa opintojaksoissa. Muutamia opintojaksoja järjestetään molempien laitosten kesken ja molempien laitosten opiskelijat osallistuvat niihin. Asia tulee uudelleen esiin opetussuunnitelmaa päivitettäessä keväällä 2007.”

Opetussuunnitelmaan kirjattiin teemoja, joiden katsottiin kuuluvan opettajankoulutukseen kokonaisuutena, kaikkiin sen osa-alueisiin. Näiksi kirjattiin tutkiva oppiminen, monikulttuurisuus ja inklusio. Teemojen nähtiin yhtäältä vähentävän sirpaleisuutta sekä resonoivan vahvemmin yhteiskunnallisen kehityksen kanssa. Niiden käytäntöön vieminen ei kuitenkaan sujunut suunnitellusti.

Salamancan julistuksen (The Salamanca statement 1994) henki oli vielä 2000-luvun alkupuolella kovin heikosti tavoittanut Jyväskylän yliopiston erityispedagogiikan laitoksen ja Opettajankoulutuslaitoksen: kansainväliset ajatukset inklusiosta eivät Suomessa levinneet alkuvaiheessa nopeasti millään koulutuksen tasolla (Butler & Naukkarinen 2017). Kehitysvammalain laitoshoidon korostus ja peruskoulun kansainvälisesti runsas erityisluokka- ja erityiskouluopetus ovat megatrendejä jotka kertovat, että ennen 1990-luvun loppupuolta suunta ei ole ollut kohti inklusiota, vaan kategorisointia ja erillisiä opetussuunnitelmia säilyttävä. Kaksosjärjestelmä yleiseen ja erityiseen koulutukseen oli vahva 2000-luvun alkupuolella. Koulutusta ja kehittämistyötä raamittivat vahvasti perinteiset rakenteet ja uskomukset sekä edunvalvonta eivätkä niinkään yhteiskunnalle annetut inklusiiviset tavoitteet. (Naukkarinen 2010.)

Niinpä vuonna 2007 kaksi opintopistettä siirrettiin opetusharjoittelusta inklusiivisen kasvatuksen vahvistamiseen. Kyse oli osittain mikropoliittisesta kaupankäynnistä: muutoshakuisten kollegojen täytyi keskittyä johonkin agendaan eikä haalia niitä liikaa, jotta edes joku agenda menisi läpi. Tämä siirto sopi myös laitosjohtajan agendaan. Laitoskokouksessa, jossa asia esiteltiin henkilökunnalle, osa opettajista kävi rajusti muutosta vastaan. Johtaja perusteli päätöksensä sillä, ettei normaalikoululla harjoittelu sujunut niin kuin pitäisi ja siksi on hyvä siirtää opintopisteitä opiskeluun laitoksella. Tunnelma kiristyi, koska yleensä johtoryhmä pyrki tekemään päätökset yhdessä keskustellen, mutta tässä tapauksessa johtaja oli tehnyt sen vastoin johtoryhmän näkemystä. Näin asian perustelu myös jäi johtajalle itselleen. Kokous päättyi lopulta siihen, että johtaja poistui selvittämättä kantaansa riittävästi. Kyse oli myös tradition ja vallan suhteesta. E/i:lla ei ollut laitoksella perinteitä eturyhmänä, vaan se oli hieman outona käenpoikana Opettajankoulutuslaitos-pöllön pesässä. Tästä näkökulmasta johtajan voimakkaan roolin voi nähdä korvaavan e/i:n ohutta historiaa, pientä eturyhmää ja niistä johtuvaa vallan puutetta.

Opintopistemuuotos muistutti vanhan laituskulttuurin perustodellisuudesta, jossa oikean viestin tuoja saa tahtonsa läpi johtajalle. Kosmeettiseksi muutokseksi ajateltu pieni muutos osoittautui lopulta peiliksi toimintakulttuurin muuttumattomuudesta ja toisaalta vähäisesti jaetusta yhteisestä ymmärryksestä opetussuunnitelman perustasta. Siinä missä opiskelijoilla oli välillä vaikeuksia hahmottaa, onko heidän pääaineensa kasvatustiede vai perusopetuksessa opettavien aineiden opinnot, juonteille kävi samoin. Ne jäivät pikemminkin hallinnolliseksi muutokseksi todellisuuden muuttamisen sijaan.

Täysin vaille muutoksia inklusiivisen juonteen edistäminen ei toki jäänyt. Yllä kuvailemamme opetussuunnitelmauudistus toi yhteistyötä läpi opetussuunnitelman varsinkin luokanopettaja- ja erityisopettajaopiskelijoiden ja henkilökuntien kesken. Opetussuunnitelmaprosessi poiki laitosten kesken pari yhteistä

opintojaksoa. Hienona yksityiskohtana inklusiivisen ajattelun leviämistä laitoksellamme oli se, että syksyllä 2004 yksi lehtori ehdotti inklusiivisen kasvatuksen lukupiirin järjestämistä henkilökunnalle. Vaikka hän ei ollut inklusiivisen kasvatuksen asiantuntija virkansa puolesta, hän otti vetovastuun lukupiiristä ja oppi muiden mukana.

Perusopetuslain muutokset ja täydennykset (2010), Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet (OPH 2014) ja Oppilas- ja opiskelijahuoltolaki (2013) ovat säädöksiä, jotka painottavat entistä enemmän inklusiivista kasvatusta opettajakoulutuksessa. Oppiva yhteisö, ilmiölähtöisyys ja inklusiivinen kasvatusta ovat keskeisiä käsitteitä nykyään peruskoulussa ja opettajakoulutuksessa. Vuoden 2004 syksyllä tehty päätös e/i-sisältöjen läpäisyperiaatteella opiskelusta Opettajankoulutuslaitoksen ja erityispedagogiikan laitoksen kesken on ollut aikaansa edellä pyrkiessään järjestämään koulutusta, jossa tulevat luokanopettajat ja erityisopettajat opiskelevat yhdessä ja valmistautuvat tällä tavoin työelämän vaatimuksiin monialaisesta yhteistyöstä ja inklusiivisuudesta.

Rakenteellisten uudistusten alku

”Lokakuussa 2010 oltiin tilanteessa, jossa haluttiin enemmän tehdä asioita yhdessä ja kokeilla uutta, mutta rakenteet eivät antaneet sille tukea. Syntyi idea opetuksettomasta tiistaista, jolloin ei opetettaisi lainkaan, vaan aika varattaisiin yhteistyölle niin kouluttajien kuin opiskelijoiden osalta. Idean kantavuutta koeteltiin puolikaarella, jonne henkilökunta sai asettua sen mukaan, kuinka kannattavana piti ajatusta. Puolikaaren toisella puolella oli vain kaksi ihmistä. Toinen ääripäässä, toinen jossain epävarmuuden ja vastustamisen välimaastossa. Loput ilmaisivat joko kannatuksen tai vahvan kannatuksen uudistukselle.”

Toimintakulttuuri oli kehittynyt odotettua hitaammin uuteen suuntaan opetussuunnitelmauudistuksen jälkeen. Toimintakulttuurissa ei ollut tapahtunut odotettua ”ihmettä”, vaikka kokeiluja olikin käynnissä. Ne olivat edelleen enemmän yksilöiden kuin yhteisön varassa. Henkilökunnan puhe toisin tekemisestä voimistui, mutta sen esteenä nähtiin kerta toisensa jälkeen vaikeudet saada yhteistä aikaa paitsi opetuksen toteuttamiselle myös sen suunnittelemiselle. Myös opiskelijat olivat tuoneet esille vaikeuden löytää yhteistä aikaa omalle työskentelylleen.

Rakenteellinen uudistamistyö oli pyörinyt johtajien keskinäisissä keskusteluissa useasti. Henkilökunnan voimistunut puhe yhdessä tekemisestä tarjosi uudistamistyölle vahvan argumentin, niin sanotusti ”tästä ehdotuksesta ei voi kieltäytyä” -asetelman. Oli helppo ehdottaa uudistusta, koska se oli vastaus henkilökunnan toiveeseen. Tiistai-uudistus loi mahdollisuuden yhteistyölle ja antoi

henkilökunnalle tilan tulla yhteen ja kehitellä koulutusta sekä tutkimusta varsin väljissä raameissa. Rakenteellista uudistusta voisi kuvata välineeksi synnyttää koulutusta, joka on tulevaisuuteen orientoitunutta, teoreettisesti perusteltua, kokeilevaa ja yhdessä tehtyä. Uudistukseen liittyi myös ajatus kaoottiseen tilaan siirtymisestä. Tiistai-uudistuksen lisäksi tehtiin muita rakenteellisia uudistuksia, kuten lukujärjestyksen uudelleen organisointi, kokouskäytänteiden uudistaminen, työsuunnitelmien muutokset sekä tiimiopettajuuden tukeminen. Niihin tarttuivat ne, joilla oli ajatuksia koulutuksen uudistamisesta sekä tutkimusperustaisen opettajankoulutuksen vahvistamisesta.

Sattumaa vai ei?

”Tiedekunnan laajennetun opetussuunnitelma-ryhmän kokous joulukuussa 2012: pienryhmissä käyty ajatustenvaihto alkoi kiertää kehää ilmiöiden ja ilmiölähtöisyyden ympärillä. Jostain syystä kukaan ei ampunut niitä välittömästi alas. Pikemminkin päinvastoin.”

Huvittavaa kyllä, opetussuunnitelman alkulauseisiin oli kirjattu jo vuodesta 2009 lähtien, että opettajankoulutuslaitoksen opetussuunnitelma on ilmiölähtöinen. Siitä ei tosin aikanaan käyty mitään keskustelua, eikä sitä monikaan ottanut vakavasti. Sen sijaan se salli kouluttajille ilmiölähtöisyyden tapaisen kokeilun, sillä ajatus ei suinkaan ollut yksilötasolla vierasta, vaikka se organisaation tasolla olikin. Nyt tilanne oli kuitenkin toinen, koska osa henkilökunnasta halusi opetussuunnitelman suuntaavan vahvemmin oppiaineiden integraatioon sekä teoreettisen opiskelun kumpuamiseen autenttisista arjen kysymyksistä, joita lähestyttäisiin eri näkökulmista. Opettajankoulutuslaitoksella tartuttiin tähän hetkelliseen yhteisymmärrykseen nopeasti ja ajatus ilmiöiden ympärille rakentuvasta opetussuunnitelmasta vietiin pohdittavaksi koko henkilöstölle. Vaikka ilmiölähtöisyyden idea kyseenalaistettiin hyvinkin voimakkaasti ulkoa päin, opettajankoulutuksessa aloitettua prosessia se ei kuitenkaan estänyt.

Oliko kyse sitten sattumasta vai mahdollisuuteen tarttumisesta vai jostain muusta? Sattuman osuutta esimerkiksi erilaisissa historian prosesseissa on vaikea osoittaa (ks. esim. Koselleck 2004), vaikka tunnistammekin itse omassa elämässämme hetkiä, joissa odottamattomilla ja yllättävillä asioilla on vaikutusta siihen, millaiseksi elämämme muodostuu. Mahdollisuuteen tarttuminen puolestaan on poliittinen asetelma, jossa on mahdollisuuksia toisin näkemiseen ja siitä seuraavaan toimintaan. Tässä esimerkissä sattumanvaraisuus kulminoitui siihen, keitä kokoukseen kutsutuista tuli paikalle. Loppu oli mahdollisuuksiin tarttumista.

Samalla kun tehtiin periaatteellinen päätös, että lähdetään kokeilemaan ilmiölähtöisyyden mahdollisuuksia opetussuunnitelman perustana, päätettiin myös, että prosessista tulisi päättymätön projekti. Siksi työ aloitettiin ”tyhjän tilan” -idealla

eli niin, että henkilöstön tehtävä oli miettiä ilmiöiden kautta, mikä opettajankoulutuksessa on tärkeää. Tämä vaihe ja erityisesti prosessin jatkaminen yhteisenä mahdollisti sen, ettei opetussuunnitelma jäänyt pelkästään kirjoitetuiksi korulauseiksi, vaan sisälsi alituisen peilauspinnan omaan toimintakulttuuriimme. Opetussuunnitelman keskeisten ilmiöiden valikoiduttua, opetussuunnitelmatyötä jatkettiin niin, että henkilökunta sai jatkaa haluamassaan ryhmässä (tai useammassa) ja ryhmä itse valitsi niin toimintatapansa kuin ryhmän vetäjän. Toisin sanoen kehitystyötä vei eteenpäin koko henkilökunta, ei pieni asiasta innostuneiden joukko.

Henkilökunnan sitoutumisen lisäksi prosessi oli suunniteltu niin, että aikaa käytettiin ilmiölähtöisyyden ymmärtämiseen ja keskeisten ideoiden kirkastamiseen sekä henkilökunnan mahdollisuuksiin kehittää niihin liittyen samanaikaisesti myös ideoita käytännön toteutuksista. Toki kaikki ei ollut ruusuilla tanssimista. Vaikka hankkeeseen sitoutui suurin osa henkilökunnasta ja lopputulos syntyi yhteisymmärrystä hakevista neuvotteluista ja keskusteluista, hanketta myös vastustettiin muun muassa vetoamalla siihen, ettei ilmiölähtöisyydestä ole riittävästi tutkimustietoa, se tuhoaa koulun oppiaineiden perustan ja hylkää myöskin kasvatus-tieteen perustan. Sitä pidettiin myöskin ”hörhöilynä” ja epäakateemisena koulutuksen kehittämisenä.

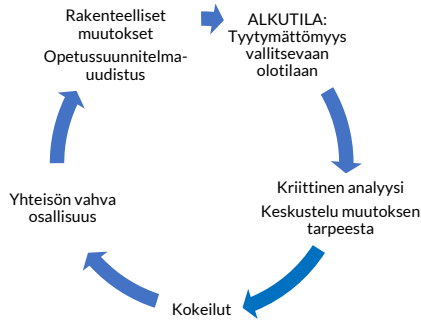
Henkilökunnan oli pidättydyttävä kirjoittamasta omaa asiantuntijuutta heijastelevia yksityiskohtaisia sisältöluetteloita ja valmisteltava opiskelijoille mahdollisuus valita sisältöjä. Tämä ei ollut henkilökunnalle helppo asia sisäistä. Myös tiedekuntatasoista yhteistä opetussuunnitelmaa ei katsottu joka silmin hyvällä. Osa kauhistutti ajatus opetussuunnitelmasta, jossa opiskelu rakentuu opiskelijoiden kanssa yhdessä pohdittujen ja neuvoteltujen kysymysten ympärille.

Joka tapauksessa lopputulemana oli opetussuunnitelma, jonka laatiminen periaatteita ja käytänteitä myöten erosi radikaalisti edellisestä uudistuksesta (2003-2005), mutta joka kenties ei olisi ollut mahdollinen ilman näitä vaiheita.

Lopuksi

Olemme tässä artikkelissa kuvanneet välähdyksiä koulutuksen muutoksesta, joka tapahtui pitkän tradition omaavassa koulutusorganisaatiossa. Olemme kuvanneet niitä oman kokemuksemme kautta sekä pyrkineet jäsentämään niitä laajemmalla käsitteellisellä tasolla koulutuksellisen muutoksen malliksi (kuvio 1).

Kyseessä on syklinen prosessi, jossa kehä pyörii uudelleen, kun havaitsemme olevamme tyytymättömiä nykytilaan. Siksi tyytymättömyyteen toisin näkemiseen tulee olla erityisen tyytyväinen, koska se on uuden alku.



Kuvio 1. Koulutuksen muutoksen vaiheet.

TIETOLAATIKKO

Koulutuksen muutos on kompleksinen ilmiö ja siksi siihen on suhtauduttava niin. Se vaatii useiden eri tasojen huomioon ottamista sekä kykyä siirtyä epävarmuuteen, ja samanaikaisesti organisoida prosessi loogis-rationaaliseksi kokonaisuudeksi. Seuraavat asiat ovat muutoksen toteuttamisen kannalta keskiössä.

- Muutos on yhteisöllinen prosessi eli yhteisön jäsenten on tunnettava se omakseen.
- Aikaa on satsattava yhteisen ymmärryksen löytämiseen niin paljon kuin se tarvitsee.
- Sekä rakenteita että uskomuksia pitää muuttaa. Rakenteiden on muututtava ideoiden mukana. Jos aikaa yhteistyölle ei ole, sitä on luotava.
- Tavoitteen on oltava kirkas paitsi yhteisöllisellä tasolla myös suhteessa yksilön panokseen.
- Konfliktit kuuluvat muutokseen ja niitä on pyrittävä ymmärtämään sekä ratkaisemaan.
- Monimutkaisessa muutosprosessissa tulee olla valmis soveltamaan demokratian eri muotoja.

Lähdeluettelo

Achinstein, Betty (2002) Conflict amid community: The micropolitics of teacher collaboration. *Teacher College Record* 104:3, 421–455. doi: 10.1111/1467-9620.00168.

Argyris, Chris & Schön, Donald (1996) *Organizational learning II. Theory, method and practice*. New York: Addison-Wesley.

Blase, Joseph (1991) The micropolitical perspective. Teoksessa Joseph Blase (toim.) *The politics of life in schools*. Newbury Park, CA: SAGE, 1–18.

Butler, Cathal & Naukkarinen, Aimo (2017) Inclusion and democracy in England and Finland. Teoksessa Andrea Raiker, & Matti Rautiainen (toim.) *Educating for democracy in England and Finland: principles and culture*. New York: Routledge, 109–126.

Fullan, Michael (1995) *The New Meaning of Educational Change*. London: Cassell.

Huusko, Mira & Välimaa, Jussi (2005) Bolognan prosessi perusyksiköissä. Teoksessa Ritva Jakku-Sihvonen (toim.) *Uudenlaisia maistereita: kasvatustieteiden koulutuksen kehittämislinjau*. Jyväskylä: PS-kustannus, 55–72.

Hökkä, Päivi (2012) *Teacher educators amid conflicting demands: tensions between individual and organizational development*. Jyväskylä studies in education, psychology and social research 433. Jyväskylä: University of Jyväskylä.

Koselleck, Reinhart (2004) *Futures Past: On the Semantics of Historical Time*. Studies in Contemporary German Social Thought. Englanniksi kääntänyt Keith Tribe. New York: Columbia University Press.

Naukkarinen, Aimo (2000) Konstruktionistisen näkökulman merkitys inklusiivisen koulun rakentamisessa. *Kasvatus* 31:2, 159–170.

Naukkarinen, Aimo (2004) Osallistava opettajankoulutus. Henkilökunnan ja opiskelijoiden uskomusten sekä laitosorganisaation rakenteiden merkitys opettajankoulutuksen kehittämisessä. Teoksessa Seppo Hämäläinen (toim.) *Opettajaprofession muutos ja opettajankoulutus*. Jyväskylän yliopiston opettajankoulutuslaitos. Tutkimuksia 81. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 61–85.

Naukkarinen, Aimo (2010) From discrete to transformed? Developing inclusive primary school teacher education in a Finnish teacher education department. *Journal of Research in Special Educational Needs* 10:S1, 185–196.

Nikkola, Tiina & Rautiainen, Matti & Riihä, Pekka (2013) *Toinen tapa käydä koulua*. Tampere: Vastapaino.

Oppilas- ja opiskelijahuoltolaki 1287/2013 (2013)
<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2013/20131287> (haettu 14.12.2017)

Patrikainen, Risto (1997) *Ihmiskäsitys, tiedonkäsitys ja oppimiskäsitys luokanopettajan pedagogisessa ajattelussa*. Joensuun yliopiston kasvatustieteellisiä julkaisuja n:o 36. Joensuu: Joensuun yliopisto.

Perusopetuslain muutokset ja täydennykset 2010 (2011) Määräykset ja ohjeet 2011: 20. Helsinki: Opetushallitus.

http://www.oph.fi/download/132882_Perusopetuksen_opetussuunnitelman_perusteiden_muutokset_ja_taydennykset2010.pdf (haettu 14.12.2017)

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014 (2014) Määräykset ja ohjeet 2014: 96. Helsinki: Opetushallitus.

http://www.oph.fi/download/163777_perusopetuksen_opetussuunnitelman_perusteet_2014.pdf (haettu 14.12.2017)

Rantala, Jukka & Rautiainen, Matti (toim.) (2013) *Salonkikelpoiseksi maisterikoulutukseksi. Luokanopettaja- ja opinto-ohjaajakoulutusten akatemisoitumiskehitys 1970-luvulta 2010-luvulle* Jyväskylä: Suomen kasvatustieteellinen seura.

Rautiainen, Matti (2017) Varovaisella taipaleella: demokratiakasvatuksen historia Suomessa. Teoksessa Perttu Männistö, Matti Rautiainen & Liisa Vanhanen-Nuutinen (toim.) *Hyvän lähteillä: demokratia- ja ihmisoikeuskasvatus opetustyössä*. Jyväskylän yliopisto, opettajankoulutuslaitos, 56–65.

Sahlberg, Pasi (1998) *Opettajana koulun muutoksessa*. Helsinki: WSOY.

The Salamanca Statement (1994) *The Salamanca Statement and Framework for Action on Special Needs Education: Access and Quality*. Salamanca, Spain, June 7–10, 1994. *Salamanca, Spain: UNESCO and Ministry of Education and Science of Spain*. http://www.unesco.org/education/pdf/SALAMA_E.PDF.

Silander, Tiina & Rautiainen, Matti & Kostiainen, Emma (2015) Kuka muu muka muuttaa? Opettajankoulutuslaitoksen johtajat muutostyön arkkitehteinä. Teoksessa Päivi Hökkä, Susanna Paloniemi, Katja Vähäsantanen, Sanna Herranen, Mari Manninen & Anneli Eteläpelto (toim.) *Ammatillisen toimijuuden ja työssä oppimisen vahvistaminen: luovia voimavaroja työhön!* Jyväskylän yliopisto, 151–168.

Skrtic, Thomas (1991) *Behind special education*. Denver: Love Publishing.

Skrtic, Thomas (1995) The functionalist view of special education and disability: deconstructing the conventional knowledge tradition. Teoksessa Thomas Skrtic (toim.) *Disability and democracy. Restructuring (special) education for postmodernity*. New York: Teachers College Press, 65–103.

Syrjäläinen, Eija & Eronen, Ari & Värri, Veli-Matti (2006) *Opettajaksi opiskelevien kertomaa: opettajaksi opiskelevien yhteiskunnallinen asennoituminen ja käsityksiä omista vaikuttamismahdollisuuksistaan yliopistossa*. Historiallis-yhteiskuntatiedollisen kasvatuksen tutkimus- ja kehittämiskeskuksen tutkimuksia 6. Helsingin yliopisto.

Weick, Karl (1976) Educational Organizations as Loosely Coupled Systems. *Administrative Science Quarterly* 21:1, 1–19. url: <http://www.jstor.org/stable/2391875>.

Osa 2: Uudistuva opettajuus, toimijuus ja yhteisöllisyys

Uudistuvaan opettajuuteen kasvu – ilmiölähtöinen oppiminen yksilön ja ryhmän prosesseina

MERJA KAUPPINEN, LEENA AARTO-PESONEN & EMMA KOSTIAINEN

merja.kauppinen@karvi.fi

Kansallinen koulutuksen arviointikeskus

Tiivistelmä

Ilmiölähtöinen oppiminen on sisältöihin keskittyvän, oppiainejakoisen opetus-kulttuurin murttamista siten, että uudistetaan ainejakoiseen pedagogiikkaan liit-tyviä oppimisen käytänteitä. Ilmiölähtöinen opetus murtaa totuttuja oppiaineiden sisältöjä, peräänkuuluttaa välineitä ja tapoja oman oppimisen ohjaukseen sekä laa-jentaa oppimiskäsitystä kognitiivisista tavoitteista emotionaaliin ja vuorovaiku-tuksen juonteisiin. Opettajaopiskelijat sosiaalistuvat ilmiölähtöiseen oppimiseen poisoppimalla oppiaineiden rajaamista tavoitteista ja sisällöistä. He sekä opiske-levat itse ilmiölähtöisesti että suunnittelevat ilmiölähtöisiä oppimiskokonaisuuksia yhdessä ja yhteisopettavat niitä harjoitteluluokissa. Tällöin oppimisen kohteet hahmottuvat laaja-alaisiksi ja perustuvat yleisille oppimaan oppimisen ja oman toiminnan säätelyn taidoille. Opitun jäsentäminen reflektion avulla sekä siihen liittyvä asenne- ja tunnettyö ovat ilmiölähtöisessä oppimisessä keskeisiä.

Avainsanat: opettajan ammattitaito, opettajuuden muutos, yhteisopettajuus, ilmiölähtöinen oppiminen, opettajankoulutus

Uudistuvan oppimisen askelmerkit

Oppiainejakoinen opetus on uuden edessä. Tietyn oppiaineen sisältöihin keskit-tynyt oppiminen on murroksessa globaalistuvissa ja teknologisoituvissa toimin-taympäristöissä. Opettajan asiantuntijarooli ja oppiaineiden merkitys tulevat haastetuiksi, koska eri tieteenalojen faktat ovat helposti löydettävissä ja niistä on saatavissa sovelluksia ja mallinnuksia eri tarpeisiin. Opetuksen muutospainetta lis-säävät myös työelämän vaateet: tarve löytää laaja-alaisia taitajia, joiden osaaminen on muutakin kuin sisältöjen hallintaa (Andrade 2016). Kriittistä ajattelua, ongel-manratkaisua-, vuorovaikutus- ja tiimityötaitoja sekä taitoja reflektoida omaa ajat-telua ja toimintaa arvostetaan työelämässä alasta riippumatta yhä enemmän. Näitä taitoja opitaan aidoissa toimintaympäristöissä tekemällä ja vastuuta ottamalla sekä jakamalla tehtyä ja ajateltua.

Muuttuvien oppimisen painotusten myötä opettajan työ ja opettajankoulutus uu-distuvat. Oppimisen verkostomaiset ympäristöt ja ymmärryksen kehittyminen

dialogisesti haastavat opettajia, opettajaopiskelijoita ja opettajankouluttajia ammatti-identiteettinsä jatkuvaan kehittämiseen (Berry 2008). Neuvoteltavina ovat niin omaan oppimiseen ja opettamiseen liittyvät ammatilliset tavoitteet kuin omat intressit ja asenteet ammattialaa ja oppilaita tai opiskelijoita kohtaan (Vähäsantanen 2015). Sekä opettajaksi kasvussa että opettajana toimiessa itseymmärrystaidon merkitys korostuu, sillä itseymmärrys toimii kuten linssi, jonka läpi yksilö havainnoi, antaa merkityksiä ja ohjaa omaa toimintaansa (Kelchtermans 2005, 2009). Oman toiminnan reflektointi, suuntaaminen ja arviointi ovat keskeisiä työelämätaitoja, joiden varassa myös pedagogiikkaa kehitetään koulutusalaista ja kouluasteesta riippumatta.

Ilmiölähtöinen oppiminen yksilöillä ja pienryhmissä

Tarkastelemme artikkelissamme sitä, miten opettaja kasvaa ilmiölähtöiseen opettamiseen ja oppimiseen. Ilmiöt sijoittuvat aitoihin toimintaympäristöihin: luokkatilanteisiin, koulun toimintakäytänteisiin sekä kohtaamisiin toisten opiskelijoiden ja opettajien kanssa. Opettajaksi kasvun keskiössä ovat asioiden ja ilmiöiden hahmottaminen, jäsentäminen ja ymmärtäminen yksilön ja yhteisön kehityksen sekä opetuksen näkökulmasta. Artikkelimme paikantuu ilmiölähtöiseen oppimiseen opettajan pedagogisissa opinnoissa, jotka painottuvat toisaalta yksilön opinpolkuun, toisaalta ryhmän oppimiseen (ks. taulukko 1). Uskomme, että sama kasvuprosessi on edessä kaikilla opettajilla, jotka pyrkivät kehittymään työssään, työuran kestosta riippumatta.

Tutkimme yksilön opintopolkua liikuntapedagogiikan opiskelijoiden itsenäistä työskentelyä painottavassa ilmiölähtöisessä aikuiskoulutuksessa. Ryhmän oppimista puolestaan tarkastelimme suomen kielen ja kirjallisuuden sekä tietotekniikan opiskelijoiden muodostamissa monialaisissa ryhmissä. Aineistona olivat opiskelijoiden oppimispäiväkirjat, arvioinnit, palautteet sekä tallennetut keskustelut (ks. taulukko 1). Aineistoa tarkasteltiin autoetnografista (Austin & Hickey 2007) ja jatkuvan vertailun menetelmää (Boeije 2002, Glaser & Strauss 1974) hyödyntäen.

Tavoitteenamme on laajentaa ja syventää ymmärrystä ilmiölähtöisestä oppimisestä ja sen ulottuvuuksista näiden kahden opiskelijaryhmän kokemana. Olemme kiinnostuneita siitä, millaisia merkityksiä ilmiölähtöiseen työskentelyyn perustuva oppiminen tuottaa yksilön ja ryhmän näkökulmasta. Tämä tieto auttaa ymmärtämään ilmiölähtöisiä oppimisen prosesseja, joihin nojaten voi suunnitella oppimisen tukea erilaisissa opettajayhteisöissä, opiskelijaryhmissä ja erimuotoisissa koulutusohjelmissa.

Taulukko 1. Yksilö- ja ryhmäpainotteisen koulutuksen kuvaus sekä tutkimusaineiston keruu.

	Yksilön opinpolku	Ryhmän opinpolku
Opetusaine ja koulutusohjelma	Liikunta Aikuisopiskelijoiden monimuotoiset pedagogiset opettajaopinnot	Suomen kieli ja kirjallisuus Tietotekniikka Aineenopettajan pedagogiset opinnot
Opiskelijat	29 aikuisopiskelijaa, joista osa toimi epä-pätevinä liikunnanopettajina opiskelun ohessa	Kahdeksan monialaista ryhmää (yhteensä 28 opiskelijaa) ohjatussa opetusharjoittelussa
Ilmiölähtöisyys oppimisessä	Yksilön ilmiölähtöiset opiskelu- ja opetuskokemukset sekä niiden reflektointi itsenäisesti ja pienryhmissä	Ilmiölähtöisen oppimiskokonaisuuden suunnittelu ja toteutus sekä kokemuksen reflektointi pienryhmissä
Työskentelymuoto	Yhteisöllinen oppiminen lähiopetusjaksoilla Itsenäinen työskentely lähiopetusjaksojen välissä	Yhteisöllinen pienryhmäopiskelu projektiluonteisessa opetusharjoittelussa
Aineisto	Oppimispäiväkirjat Itse- ja vertaisarvioinnit Opintojaksopalautteet (90 sivua)	Pienryhmien (8 kpl) tallennetut, reflektoidut 50–90-minuuttiset loppukeskustelut (100 sivua)

Ilmiölähtöiset opinnot oli laadittu tukemaan opiskelijoiden ja heidän toimintaympäristönsä vastavuoroista suhdetta eli toimijuutta (katso tässä julkaisussa myös Lestinen & Valleala). Opintojaksot perustuivat projektityöskentelyssä ja autenttisissa oppimisen ympäristöissä tapahtuvaan ongelmanratkaisuun. Lisäksi niissä pyrittiin vastuuttamaan opiskelijoita ja antamaan tilaa heidän omalle merkityksenannolleen ilmiöistä, niiden tarkastelusta ja tämän vaikutuksesta oppimiseen.

Yksilötyöskentelyyn perustuissa kaksivuotisissa opinnoissa opiskelijat perehtyivät oppimisen ja ohjaamisen ilmiöihin refleктоimalla opiskeluelämäkerroissaan oppimiseen vaikuttaneita tekijöitä. Lisäksi he pohtivat nykykoulun muutostarpeita kokemustensa pohjalta sekä kirjoittivat oppimispäiväkirjoihinsa ajatuksiaan ilmiölähtöisestä oppimisesta ja työssä hankkimistaan ilmiölähtöisistä opetuskokemuksista. Lähiopetusjaksoilla opiskelijat keskustelivat pienryhmissä valitsemiaan ilmiöistä ja jakoivat kokemuksiaan.

Yhteisölliseen työskentelyyn perustuissa opinnoissa opiskelijat muodostivat pienryhmiä, joissa suunniteltiin, toteutettiin ja arvioitiin ilmiölähtöinen oppimiskokonaisuus osana opetusharjoittelua. Harjoittelun painopisteinä olivat oppiaineintegraatio ja yhteisopettajuus (Kauppinen, Kemppinen & Järvelä 2016). Ryhmätyöskentely kesti noin viisi kuukautta ja toteutui oppimiskokonaisuuden aiheen ja koulumuodon perusteella monialaisissa ryhmissä eri tavoin (ks. Järvelä & Kauppinen 2012). Harjoittelun loppukeskustelussa opiskelijat pohtivat ilmiölähtöisen opiskelun mielekkyyttä: sitä mitä oppilaat kokeilusta oppivat ja mitä he itse pedagogina siitä saivat.

Opettamisesta oman toiminnan tarkasteluun – ymmärrystä hake- massa

Lähestyimme dokumentteja ja keskusteluja autoetnografian periaattein, mikä mahdollisti meille opettaja-tutkijoina yksilöiden ja ryhmän kokemusten tarkastelun siten, että olimme itse läsnä oppimistilanteissa (Austin & Hickey 2007). Tavoitteena oli herkistyä oman toiminnan tarkasteluun. Keskeisiä työvälineitä ovat tällöin opetuksen kokemuksellisuuden erittely ja oppimisprosessien tutkiminen. Halu ymmärtää, mitä ollaan tekemässä ja miten opetuksessa eteen tulevia kysymyksiä tulisi tarkastella, on tärkeää oppimisen kaaren hahmottamiseksi ja opetuksen kehittämiseksi. Ilmiölähtöisestä opetuksesta nousee hyvinkin erilaisia kokemuksia ja tulkintoja, jotka ovat johdattaneet meitä opettaja-tutkijoina ihmettelämään yhdessä ympäröivää elämismaailmaa ja siitä oppimista. Tarve jakaa näkemyksiä, keskustella kollegoiden kanssa omista ajatuksista, huomioista, epäilyksistä ja epäröinneistä samoin kuin oivalluksista ja onnistumisista epäilemättä lisääntyy ilmiölähtöisen opetussuunnitelman myötä (ks. tässä julkaisussa myös Kostiainen & Tarnanen). Samalla opetuksen analyttisestä tarkastelusta voi tulla parhaimmillaan luonteva osa opettajan työtä ja siinä kehittymistä.

Ilmiölähtöisessä opetuksessa opettajat ovat samalla tavoin mukana oppimisen prosesseissa kuin opiskelijatkin. Tämän vuoksi opettajan ei tarvitse irrottaa tarkastelusta itseään erilliseksi toimijaksi ja katsoa oppimistilanteita ikään kuin ulkopuolisena (Chang, Ngunjiri & Hernandez 2016). Itsen erittely, reflektiivinen ajattelu ja henkilökohtainen tieto toimivat opettajan ammatillisen kehittymisen välineenä (Austin & Hickey 2007). Ilmiölähtöiselle työskentelylle on ominaista, että uskaltaudutaan lähtemään ennestään tuntemattomille poluille opetuksessa. Siksi matkan varrelle muodostuu erityisiä kokemustihentymiä, joita jäädään opettajina pohtimaan pitkäksi aikaa, sillä niitä voivat määritellä vahvat jaetut tunnekokemukset. Tämän vuoksi kokemusten lähestyminen erityisinä ja tunnepitoisina ja niiden käsittely yhdessä eritellen on ymmärryksen rakentamisessa tärkeää (Chang ym. 2016). Tässä artikkelissa olemme sekä henkilökohtaisten kokemustemme että dokumentoidun aineiston avulla pyrkineet löytämään piirteitä, jotka ovat erityisiä ilmiölähtöiselle oppimiselle.

Jatkuvan vertailun menetelmä ilmiölähtöisen oppimisen merkitysten selvittämisessä

Ilmiölähtöisen oppimisen tarkastelu perustuu ajatukselle ymmärryksen sosiaalisesta luonteesta: tieto muodostuu yhteisöissä ja syntyy monimutkaisessa suhdeverkostossa, tässä ryhmän havaintojen perusteella (Schwandt 2000). Vastaavasti ilmiölähtöisen oppimisen ulottuvuudet tulevat ilmi opettajien toimintaan perustuvissa kokemuksissa oppimisestaan ja ammatillisesta kehittymisestään. Koska kokemukset ovat luonteeltaan relationaalisia, erilaisten suhteiden kautta

hahmottuvia (Beijaard, Meijer & Verloop 2004, Korthagen 2004), olemme soveltaneet aineistojen merkitysten tarkastelussa jatkuvan vertailevan tutkimuksen menetelmää (Boeije 2002, Glaser 1992, Glaser & Strauss 1974). Ryhmittelemällä ja rajaamalla aineistosta luokkia sekä yhdistämällä niitä pyrimme käsitteellistämään aineistoa ja luomaan kattavan kuvauksen tutkittavasta ilmiöstä.

Ilmiölähtöisen oppimisen moninaisuus ja suhteet aukeavat etsimällä opettajaopiskelijoiden käyttäytymisen, ymmärryksen, näkemysten ja näkökulmien yhteneväisyyksiä ja eroavaisuuksia. Kokoamalla näitä piirteitä aineistosta ja suhteuttamalla niitä toisiinsa laadimme käsittekartan, jossa tiivistyi viisi ilmiölähtöistä oppimista kuvaavaa jännitettä yksilön ja ryhmän kokemina. Ne ovat

- kokeilun synnyttämä innostus versus kaaosmaisuus
- oppimisen vapaus versus rakenteet
- uudistuvien opettajan ja oppijan roolien mahdollisuudet ja haasteet
- positiiviset ja negatiiviset tunnekokemukset
- oppiaineen sisältötiedon hallinta versus geneeriset taidot.

Seuraavassa luvussa esittelemme nämä merkitysulottuvuudet ominaisuuksineen. Ne syntyivät opiskelijoiden kokemusten muodostamista jännitteistä ja toimivat sekä opettajaopiskelijoille että meille opettajille ammatillisen kasvun paikkoina.

Ilmiölähtöisen oppimisen jännitteitä

Innostunut innovatiivisuus vai epävarmuutta huokuva kaaos?

Ilmiölähtöiseen oppimiseen sisältyvä toiminnan ennakoimattomuus ja epävarmuus lopputuloksesta herättivät tulevissa opettajissa voimakkaita kokemuksia hehkuvasta innostuksesta ja toiveikkuudesta vastustavaan epäuskoon. Samoja reaktioita opettajaopiskelijat havaitsivat myös oppilaillaan: ”musta tuntuu että niillä [lukiolaisilla] oli aika hauskaa. esim mulla oli niitä [sosiaalisen median] profiileja ja muuta semmosta niin tuntui että ne innostu siitä ihan eri tavalla.”

Opiskelijat kielensivät ääripäiden kokemuksia: opiskelussa havaittiin sekä uusia mahdollisuuksia että toimimatonta pedagogiikkaa aina kaaosmaisuuksiin asti. Kokemukset vaihtelivat samalla opiskelijalla opintojen eri vaiheissa sekä saman opiskelijaryhmän eri opiskelijoilla innostuksen tai epäuskon ääninä: “oli yllättävää huomata, kuinka erilaisia fiiliksiä ilmiöviikko herätti meissä... toisille se tuntuu edustavan juuri sitä kaivattua yksilölähtöistä ja omakohtaistettua oppimista, mitä on peräänkuulutettu. Toisille taas kaaosta, missä kukaan ei lopulta opi kunnolla mitään”. Jännitteiset kokemukset johdattivat tulevat opettajat toteamaan, että vasta kun ilmiöoppimista on ohjannut itse, sitä uskaltaa kokeilla omien oppilaiden kanssa. Joka tapauksessa kaikki opiskelijat pääsivät käsittelemään opinnoissaan

epämääräisyyden ja epäselvyyden kokemuksia, jotka väistämättä kuuluvat opettajan työnkuvaan.

Vastakkaisuus ilmiölähtöisen oppimisen innovatiivisuusidealismien sekä vastavasti epäuskon välillä oli nähtävissä eri opiskelijoilla ja pienryhmien välillä. Epävarmuuden tilassa pienryhmän oli luontevaa tarttua johonkin tuttuun ja turvalliseen, kuten esimerkiksi yhden ryhmän jäsenen hallitsemaan oppimismenetelmään, kun kaikki muu ympärillä tuntui vielä epäselvältä: ”oli kiva kun oli yks henkilö jolla oli oikeesti selkee idea. sitten tuli että mitä jos käyttäisikin tätä. miks ei jos se menee jotenkin pieleen niin sekin on arvokasta. sit siinä kävi niin ettei menny pieleen vaan tuli tosi hyvää jälkeä niistä videoista.” Keskeiseksi ilmiölähtöisessä oppimisessa osoittautui lopulta ryhmän into kehitellä ja muunnella oppimismenetelmää, kamerakynäteknikkaa, koska ”ei ikinä tiedä mihin sitä päätyy”. Ryhmän kokeilunhalu ja uteliaisuus osoittautuivat ilmiölähtöisen oppimisen avaintekijöiksi.

Yksilöpainotteisesti työskentelevät kokivat ilmiölähtöisen opiskelun opinnoissaan motivoivana ja uusia ajatuksia tuottavana työskentelymuotona, mutta opintojen jälkeen monikaan ei kokenut olevansa vielä valmis opettamaan itse ilmiölähtöisesti työpaikallaan. Epäusko kohdistui esimerkiksi omiin taitoihin ohjata ilmiölähtöistä työskentelyä. Itse ilmiö koettiin arvoitukseksi, jonka tulo kouluun edellyttäisi ohjattua opettelua opettajankoulutuksessa, huolellista valmistelua työyhteisössä, yhteistä erillistä suunnitteluaikaa ja toteutustunteja sekä perusteellista, konkreettisia keinoja tarjoavaa ammatillista täydennyskoulutusta, jotta ”välttyttäisiin kaaokselta”.

Ilmiölähtöinen oppiminen haastoi opiskelijoiden opiskelurutiineja tavalla, johon he eivät olleet tottuneet. Väljä työskentelyn aikataulutus, epätyypilliset opettajan ja opiskelijan vastualueet sekä tavoitteiden avoimuus sekoittivat vakiintuneet opiskelijan ja opettajan roolit sekä oppimiskäytänteet. Epämukavuutta aiheutti myös se, että oppimisessa on välttämättä läsnä epäonnistumisia ja muita voimakkaita tunnekokemuksia yhtä hyvin koulun oppilailta ja opiskelijoilla kuin opettajilla, kun liikutaan aineperustaisen tavoitteenasettelun ja totutun oppiaineen ulkopuolella ja kun luovutaan oppimisen ideaalin ajatuksesta. Tulevat opettajat nostivat esiin useita ilmiölähtöisen oppimisen haasteita, jotka edustivat itse asiassa puutelistaa suhteessa oppiaineiden sisällöistä lähtevään oppimiseen. Opiskelijat olivat jääneet kaipaamaan yksityiskohtaisia opiskelua edeltäviä tavoitteita, tarkkoja tuntisuunnitelmia, valmiiksi jäsennettyjä sisältöaineiksia, tarkkarajaisia oppimateriaaleja ja ennalta määriteltyjä kriteerejä oppilaiden tuotoksille.

Eniten peräänkuulutettiin sisältölähtöisen oppimisen selkeyttä ja rakenteita, joihin opettajaopiskelijat olivat omalla opintopolullaan vuosien aikana sosiaalistuneet. Pienryhmän opiskelija kiteytti kielteiset tuntonsa ilmiölähtöisen opetuksen käyttökelpoisuudesta: ”...tässä sisällössä tarvis olla jotakin lisää, jota ei normaalisti

tehdä tunneilla. Tämmöisen kurssin puitteissa ei oo mitään mahdollisuutta tehdä, sen vois toteuttaa jollakin valinnaiskurssilla. olis olemassa raamit ja puitteet siihen milloin meillä on aikaa tehdä niin paljon että saadaan kokeiltua oikeesti. tässä pääpaino on sillä että saadaan opetettua ne asiat jotka oli tärkeitä [lukio-]opiskelijoiden kannalta.” Erilaisia epävarmuuden ja epäilyn kokemuksiaan opiskelijat selittivät omilla aiemmilla negatiivisilla oppimiskokemuksillaan, vakiintuneilla tavoilla oppia ja opiskella sekä yksilöllisillä tavoilla reagoida asioihin. Hyvin turvalisuushakuiset opiskelijat tuntuivat kokevan alussa suurta epävarmuutta työskentelytavasta ja toisaalta heittäytymään valmiit opiskelijat innostusta uuden etsimisen mahdollisuudesta:

”Mua ja [toista opiskelijaa] ei ole varmaan haitannutkaan tällainen pieni epäselvyys. meille varmaan hyvä ettei niin tarkkaa struktuuria mutta monista kollegoista nähny sen että ruvennu ahistaan kun ei tiedä että mitä tapahtuu ja kuinka paljon aikaa pitäis budjetoida. - - muutenkin se että aina on kaikki uutta, mihinkään vanhaan ei voi nojata.”

Oppimisen vapautuminen vai totutussa pitäytyminen?

Ilmiölähtöisen työskentelyn koettu mielekkyys tai mielettömyys johdatti opettajaopiskelijat ja opettajat kasvatustieteiden näkemysten äärelle. Opettajaopiskelijoiden ajattelua ja toimintaa ohjasivat hyvin erilaiset tieto- ja oppimiskäsitykset, jotka näkyivät esimerkiksi suhtautumisessa ilmiöihin. Tämä näkemysten välinen jännitteisyys ilmeni tiedon rakentamisessa: yhden opiskelijan pintaraapaisuksi kokema toiminta näyttöytyi toiselle syväkellukseksi ilmiön ytimeen. Samoin ajatus tiedonhankintatavojen monipuolistumisesta olikin toiselle uhkakuva siitä, että oppilaan valmiudet ilmiötyöskentelyyn eivät riitä ja oppilaat edustavat jatkossa entistä selvemmin oppimisen ääripäitä. Yksi opiskelija pohtikin ilmiölähtöistä opetuskokemustaan oppimispäiväkirjassaan: ”voisi kysyä että oppivatko kaikki joltain kolmen päivän aikana? Vai kävikö niin, että osa oppi ja sai hyviä kokemuksia ja osa veti kolme päivää lonkkaa koulun sohvilla sen kummemmin mitään oppimatta.” Ilmiölähtöisen oppimisen katsottiin vaativan erityisesti taitoa rajata tarkasteltavia aiheita, jotta oppiminen ylipäänsä voisi käynnistyä.

Tulevat opettajat poikkesivat toisistaan myös suhtautumisessaan oppilaiden osallistamiseen sekä tämän myötä lisääntyvään vapauteen ja vastuuseen. Ilmiölähtöinen työskentely oli osalle opiskelijoista odotettu ja mielekäs ”oppimisen vallankumous”, joka vapautti oppijan ulko-opetteluun ja liiallisten sääntöjen kahleista ja muutti hänet autonomiseksi, omaa oppimistaan rakentavaksi yksilöksi: ”Uskon vakaasti ilmiöpohjaisen oppimisen uppoavan nuorisoon kuin kuuma veitsi voihin, sillä ulkoa opettelu tulee jäämään taka-alalle.” Yksilölähtöisesti opiskelevat kokivat rohkaistuvansa ja oppimisensa tehostuvan ilmiölähtöisessä työskentelyssä, kun

he pääsivät itse vaikuttamaan oppimiseensa, työskentelemään haluamallaan tavalla ja tekemään omaa oppimistaan koskevia ratkaisuja.

”Itse olen kokenut, että näiltä [ilmiötyöskentelyn] tunneilta ovat asiat jääneet paljon paremmin päähän, kuin perinteisemmällä seminaarilla tai luennolla. Ilmeisesti se johtuu itse asian käsittelystä monellakin eri tasolla – sosiaalisesti, itse päättelemällä, tiedonhauilla, dialogilla, vertailulla, kokemalla, kokeilemalla, havaitsemalla, tekemällä.”

Saatu vapaus ja vastuu, rohkaistuminen tutkivaan otteeseen ja kannustus omien kokemusten hyödyntämiseen toi yksilölähtöiseen oppimiseen painottuvassa ryhmässä opiskeleville kaivattua mielekkyyttä ja omakohtaisuutta oppimiseen. Osalle pienryhmissä opiskelevista ilmiöperustainen työskentely tarkoitti puolestaan oppimiseen käytössä olevan “ajan mieletöntä hukkaamista” totuttuun opettamisen tapaan verrattuna, sisältöjen rajattua omaksumista ja oppimistavoitteiden jäämistä epämääräisiksi. Nämä opiskelijat halusivat pitäytyä totutussa tavassa opettaa.

Tulevissa opettajissa ylenpalttinen oppijan vapaus herätti pohdintaa oppimisen kannalta oikeasta ja väärästä toiminnasta. Toimintaan ja tehtävänantoihin kaivattiin selkeyttä ja tarkempia ohjeita siitä, mitä oikeasti sai tehdä ja mitä ei sekä millainen tuotos, työn jälki, opiskelusta oli jäätävä ja millaisin kriteerein oppijan tuotoksia oli arvioitava. Ilmiölähtöinen oppiminen ravisteli kaikkiaan totuttuja opiskelun rakenteita eikä päästänyt opiskelijoita helpolla vaan vaati positiivisella tavalla työtä.

Useissa pienryhmissä haettiin ilmiöopetuksen onnistuneisuudelle tukea erityisesti koulun oppilaiden suorituksista: olivatko tuotokset sellaisia, joita oppimiskokouksen suunnittelussa oli ennakolta kaavailtu? Ryhmissä haluttiin määritellä “onnistuneen suorituksen tai tuotoksen” kriteerit, jolloin oppimisen prosessin lopputulemaa pidettiin osoituksena oppimisen onnistuneisuudesta. Tuotos, joka hahmotettiin ilmiölähtöisen oppimisen tuloksellisuuden mittariksi ja joka oli rajattu ennakolta määritellyin kriteerein, ei kuitenkaan tuntunut läheskään aina toimivan. Esimerkiksi lukiolaiset tuottivat oman sosiaalisen median todellisuuteensa pohjautuen autenttissävyyisiä kirjan päähenkilöiden sosiaalisen median profiileja, mikä poikkesi tuotoksille ennakkoon asetetuista kriteereistä. Tällöin opettajaopiskelijat joutuivat tekemään töitä oppimiskäsitystensä parissa ja pohtimaan, millainen vapaus oppimisessa on suotavaa koulun tavoitteenasettelun näkökulmasta. Tällainen omien käsitysten erittely ja peilaaminen luokkatilanteisiin koettiin vaativaksi ja jopa epämiellyttäväksi mutta työläydessään joissakin ryhmissä myös palkitsevaksi. Yhdessä luokkainterventiossa oppilaiden tekstejä arvioitiin ensin tunnaisten hyvän tekstin piirteiden kautta (ks. Kauppinen & Hankala 2013), mutta lopuksi päädyttiin katsomaan kirjoitusprosesseja myös oppilaiden

tunnekokemusten valossa. Tällöin havaittiin, että eläytyvä, yhteisöllinen kirjoittaminen tuo valtavasti iloa ja tyydytystä oppilaille. Tämä saattaa johtaa kirjoittajaidentiteetin vahvistumiseen ja olla sinällään erittäin arvokasta oppimisessa, vaikka tekstien arviointikriteerit eivät tätä puolta tekstin tuottamisessa tavoitakaan.

Siitä löysivätkö tulevat opettajat mieltä ilmiölähtöisen oppimisprosessin aikana tehtyyn ja koettuun, tuli oppimismenetelmään suhtautumisen kulminaatiopiste. Mielekkäys ilmiötyöskentelyyn syntyi tarkastelemisemme opiskelijaryhmissä eri tavoin. Yksilölähtöisesti opiskelleet loivat ymmärrystä oppimaansa itsearviointien, toteutettujen tehtäväkokonaisuuksien ja yhteisten refleктоivien loppukeskustelujen avulla. Keskusteluissa kuului myös opettajanhuoneiden ääni, koska tehtäviä oli työstetty kouluissa ympäri Suomen. Pienryhmissä opiskelleet jäsensivät vuorostaan työskentelyn mielekkyyttä erillisissä loppukeskusteluissa, joihin osallistuivat kaikki oppimiskokeiluissa mukana olleet, myös koulujen oppilaat kurssipalautteidensa kautta. Ison kuvan rakentaminen yhdessä ilmiöistä auttoi opiskelijoita muodostamaan yhteistä ymmärrystä siitä, mitä itse asiassa opittiin (tavoitteet) ja miten opittiin (ilmiölähtöisen oppimisprosessin luonne). Keskustelu selkeytti opiskelijoille heidän osuuttaan ja rooliaan mutkikkaassa yhteistyökuviossa, sillä opiskelijoista tuntui hankalalta hahmottaa kokonaiskuvaa työskentelystä pelkästään omien havaintojen ja yksityiskohtien pohjalta. Vasta yhteinen jakaminen ja reflektointi auttoivat opiskelijoita antamaan ilmiötyöskentelylle mielen ja tekivät opitun näkyväksi:

”Opin erityisesti vertaisoppijoiden kommentaiteista tunnilla. [toisen opiskelijan] esittelemä opetusidea jäi ajatuksena mieleen. Tällaisista puheenvuoroista ammennan paljon, koska oma ajatteluprosessi saa ideoita siitä, miten voisin viedä tällaisen vastaavan käytännön omaan opettajan työhöni ja miten sen toteutan.”

Tyytyväisyys ilmiölähtöiseen työskentelyyn näyttäisikin olevan yhteydessä siihen, miten hyvin opettaja tai opettajien ryhmä onnistuu lopulta yhdessä merkityksellistämään kokemuksensa.

Oppivassa yhteisössä vahvistuvia toimijoita vai syrjäytyviä yksilöitä ja uupuvia opettajia?

Ilmiölähtöinen oppiminen muuttaa opettajien ja oppilaiden rooleja. Oppimisympäristöjen avartuessa ja oppiaineiden raja-aitojen murtuessa opettajan tehtävä oppimisen ohjaajana ja tukijana korostuu oppijan ottaessa aktiivisen roolin toiminnassa. Yhteisöllisyyden tiivistyessä opettaja ja oppijat tutustuvat paremmin toisiinsa, mikä luo mahdollisuuden edistää monin tavoin yhteistyötä, vuorovaikutteista oppimista ja myönteistä ilmapiiriä. Aineistosta kävi kuitenkin ilmi

opettajaopiskelijoiden, oppilaiden ja opettajien negatiivinen suhtautumistapa ilmiötyöskentelyn vaatimiin roolimuuksiin. Esiin nousivat kaikkien osapuolten lisääntyvä työmäärä, opettajien uupumus ja resurssien vähyys. Pienryhmän opiskelijat raportoivat aikaa vaatineesta, intensiivisestä työskentelystä oppimiskokonaisuuden suunnittelussa ja toteutuksessa.

”Uskallan varovasti väittää et käytin eniten työtunteja tässä projektissa ainakin siihen mennessä kun se alko se tuntien pitäminen verrattuna ehkä äikkäläisiin. siihen että mä lähin ettiin alustan ja läksin oikeuksia kaivamaan. - - siihen meni hirvee määrä työtunteja ja tein testejä siellä että miten ongelmatilanteita pystyisi ottaa huomioon. mutta sitten siellä syntyy ongelmatilanteita mitä en ollu ajatellutkaan. - - se o kantapään kautta opittu.”

Ilmiölähtöinen oppiminen rakentui kokeiluissamme autenttisille toimintaympäristöille ja oikeille ratkaistaville ongelmille, mikä edellytti oppivan yhteisön toimintakulttuurin rakentamista. Yksilöpolun opiskelijat solmivat yhteyksiä paitsi toisiinsa myös lähiyhteisöihinsä eli kollegoihinsa, oppilaisiinsa ja ohjattaviinsa. ”Kyselin muun muassa senioreiden kuntosaliryhmältä, miten kiusaamista esiintyi heidän lapsuudessaan. Uskon, että laajennan esitykselläni myös muiden [opiskelijoiden] ajatusta ilmiöstä, sillä keskityin välineiden sijaan konkreettisiin toimiin”. Yhteinen keskustelu työskentelyn pohjaksi valittavista ilmiöistä ja omasta elämästä nousevista kysymyksistä sekä lopuksi ilmiötehtävien yhteisöllinen käsittely olivat yksilölähtöisesti opiskeleville erittäin tärkeitä. Tunne siitä, että pystyi omalla työskentelyllään auttamaan muita ryhmänsä jäseniä oppimaan, vahvisti omaa opettajuutta, toimijuuden tunnetta ja aktiivista yhteisöllistä tiedonrakentamista. Toisaalta vahvistuminen edellytti tulevalta opettajalta pitkäjänteisyyttä, paljon työtä ja vahvaa sitoutumista, mikä aiheutti monelle riittämättömyyden tunnetta ja stressiä.

Pienryhmien toteuttamat oppimiskokonaisuudet luokissa edellyttivät vuorostaan ryhmän jäseniltä ratkaisukeskeistä toimintaa, joustavaa työnjakoa sekä praktista ja emotionaalista tukea ryhmän sisällä. Oppimistehtävät noudattivat aitoja ongelmanratkaisutilanteita, esimerkiksi sellaisissa teemoissa kuten ”Miten hakukoneet ja selaimet ohjailevat meitä tiedonhaussa ja samalla vaikuttavat maailmankuvaamme?” tai ”Miten saada lukiolaiset pohtimaan pahuuden ongelmaa kirjallisuuden, filosofian ja psykologian näkökulmista”, joten ne tarjosivat mielekkäitä haasteita sekä opettajaopiskelijoille että luokkien oppilaille. Tehtävien aito, oppiaineisiin sitomaton luonne muutti opiskelijoiden (oppiaine)rooleja, mikä murensi myös työskentelyrutiineja opetuksen edetessä. Muutokset pakottivat ottamaan vastuuta yhteisestä toiminnasta, ja opettajaopiskelijat painottivat

ratkaisukeskeisen työskentelyn ja yhteisöllisen tuen merkitystä työskentelyn etenemisen ja oman jaksamisen kannalta.

”Kaikki tunnit semmosia, että kumpi tahansa [suomen kielen ja kirjallisuuden tai tietotekniikan opiskelija] olisi voinut pitää pelkästään. Ei ois tarvittu molempia sinne mut oli tosi hauska tehdä yhteistyötä, mukavaa.”

Tulevat opettajat tunnistivat ja nimesivät useita hyvän toimintakulttuurin piirteitä ilmiölähtöisen työskentelynsä pohjalta, kuten ryhmän monipuolisen tuen, yhteiset pelisäännöt, vastuun kantamisen tärkeyden yksin tai yhdessä, ratkaisujen pohittamisen yhdessä, tunnustuksen onnistumisesta, neuvottelun ja tiedonkulun, työskentelyn organisoinnin sekä luottamuksen ja tutustumisen omaan viiteryhmään. Piirteitä nimettäessä kuitenkin todettiin samalla, ettei aina toimittu näin, vaikka se olisi ollut järkevää ja jälkikäteen arvioituna ennalta ehkäissyt konflikteja. Yhteisöllisyys muodostui näissä opiskelijaryhmissä yhdeksi ilmiölähtöisen oppimisen edellytyksistä. Se antoi mahdollisuuksia oman ja yhteisen oppimisprosessin suunnitteluun ja toteuttamiseen sekä vertaisoppimiseen, mutta kysyi samalla sitoutumisen, vastuunoton ja suunnitelmallisen työskentelyn taitoja (ks. Kauppinen, Järvelä & Kempinen 2018).

Ilmiölähtöisen oppimisen mahdollisuuksiin laskettiin kuuluvaksi sellaiset tehtävät, jotka sysäsivät luokat ja oppilaitokset yhdistymään osaksi laajempaa koulutus-, toimija- ja asiantuntijayhteisöä. Tällaiset toteutukset toivat mukanaan yhteiskunnallisen näkökulman oppimiseen ja lähensivät opettajaopiskelijaa ja työelämää toisiinsa. Ne tarjosivat mahdollisuuden heittäytymisen ja verkostoitumisen taitojen harjoittamiseen ja samalla oman toimijuuden vahvistamiseen (opiskelun generiset taidot). Oppimisen ympäristöjen laajeneminen ilmiölähtöisten tehtävien myötä antoi erityisesti tilaa hyödyntää mediaa. Ilmiötyöskentelyssä inspiraation ja tiedon lähteinä toimivat kurssi- ja oppikirjojen lisäksi tv-sarjat, dokumenttielokuvat, nettilinkit, sosiaalinen media, kirjat, lehdet ja uutiset.

Osallisuuden ja autonomian lisääntymisen negatiivisista puolista kertoivat oppimispäiväkirjojen havaintojen pohjalta etenkin yksilölähtöisesti opiskelevat. Uhkaksi koettiin tunneilla oppilaan eksyminen tiedon labyrinttiin ja mahdollinen syrjäytyminen. Epäily siitä, kyetäänkö ilmiöoppimisessa huomioimaan oppilaiden erilaiset oppimistyyliä, temperamentit ja muut ominaisuudet, oli opiskelijoilla vahva. Lisäksi jatkuvasti muuttuvat oppimisympäristöt nähtiin riskitekijänä rauhattomuudelle: ”Ilmiöpohjaisia kokonaisuuksia suunniteltaessa tulee kuitenkin huomioida oppilaiden erilaisuudet. Kaikille oppilaille tällaiset luokkahuoneen ulkopuolella tehtävät opinnot eivät ole mieluisia. Joillekin oppilaille opiskelutilan ja ihmisten vaihtuminen synnyttää stressiä ja häiritsee oppimista.”

Rakentavan, toimivan vuorovaikutuksen merkitys – ja myös vaikeus – opetus-työssä mietitytti opiskelijoita, joiden työskentely perustui opetuksen yhteissuunnitteluun ja -toteutukseen ryhmänä. Erityisen vaativaksi osoittautui oppivan yhteisön toimivuudelle välttämätön tavoitteellinen vuorovaikutus: halu jakaa ryhmässä ajatuksiaan ja perustella käsityksiään sekä tahto ymmärtää omista näkökannoista poikkeavia käsityksiä ja perusteluja. Herkkyyys vuorovaikutukselle on oppivan yhteisön avaintekijöitä, ja se mitä sosiaaliset taidot merkitsevät opettajan työssä, tuli ilmiölähtöisessä oppimisessa hyvin konkreettisesti esiin. Yhteistyö ja jakamisen kulttuuri tuntuivat loppujen lopuksi kaikista opiskelijoista hyvin luonnolliselta opettajan ammatissa: ”pitää tulla toimeen toisten kanssa”. Toimivan vuorovaikutuksen käytänteet osana ilmiölähtöistä oppimista koettiin selviöksi eikä niiden asemaa kyseenalaistettu.

Siinä missä yksilölähtöisesti opiskelevat syvensivät ammatillista ymmärrystään ja nauttivat vapaudestaan valita tutkimansa ilmiöt, keinot niiden tutkimiseksi sekä oppimisympäristönsä ilmiölähtöisen opiskelun aikana, ilmiölähtöisiä opetusjaksoja ryhmissä toteuttaneet kasvoivat oppimisjaksojen aikana opettajan työn autonomiaan. He tulivat luokkahuoneinterventioita toteuttaessaan kokeneeksi, mitä vapaus ja vastuu käytännössä opettajan työssä tarkoittavat. Perinteisestä opetusharjoittelusta poiketen pienryhmäopiskelijoiden liikkuma-ala opetuksen järjestämisessä oli tavanomaista laajempi. Pedagogiset valinnat eivät koskeneet vain menetelmiä tai materiaaleja vaan myös mahdollisuutta valita kokonaisia ajankohtaisia, itseä tai oppilaita koskettavia sisältöjä ja oppimisen ympäristöjä. Niinpä oppilaat rakensivat tunneilla digitaalisia pelejä ja tuottivat sisältöä keskustelupalstoille, testasivat hakukoneita ja käyttöjärjestelmiä sekä rakensivat kontakteja työelämään. Oppimisen kohteetkin oli nimettävä sisältöjen sijaan laajemmiksi, geneerisiksi taidoiksi ja laaja-alaisiksi oppimisen tavoitteiksi, kuten oppimaan oppimisen taidot, tunnetaidot sekä oppijan oma, luova tuottaminen. Toimiminen uudenlaisten tavoitteiden ja oppimisen ympäristöjen parissa vaati opiskelijoilta työtä. Kaikki monialaisissa ryhmissä opiskelevat pitivätkin ilmiölähtöisen oppimiseen käytettyä työpanosta mittavana, sillä ryhmissä toteutettiin tutkivan työskentelyn kaari kokonaisuudessaan laajasta ideoiden tuottamisesta ja mahdollisuuksien kartoittamisesta toteuttamisen kautta omien valintojen arviointiin. Ilmiölähtöinen työskentely antoi opiskelijoille lähtökohtia kokeilevaan, omaa työtään kriittisesti refleктоivaan (tutkivaan) opettajuuteen, jota arvostettiin lisääntyneen työmäärän vastapainona. Lisäksi opettajaopiskelijat kohtasivat luokissa oppilaidensa epäluulon ja muutosvastarinnan kaikkien aineenopetuksesta poikkeavaan opiskeluun.

Oppimisen ilo vai kiristyvät suhteet?

Ilmiölähtöinen oppiminen herätti tunteita sekä oppilaissa että opettajaopiskelijoissa. Tulevat opettajat määrittivät oppimiseen liittyvät tunteensa laajasti eli tunteiden ja tuntemusten yhteen kietoutuneena kokonaisuutena. Tunneskaalaan sisältyivät niin lyhytaikaiset tunnetilat ja mielenliikutukset kuin pidempiaikaiset tunteet, mielialat ja asenteet. Laajassa tunneskaalassa oli havaittavissa yhteys opettajana kasvuun, sillä tiedostettuina tai tiedostamattomina tunteet ravistelevat, herättelevät, ohjaavat, jarruttavat tai vahvistavat. Opettajuuteen liittyvien kokemusten huomioimista ja niihin liittyvien tunteiden tunnistamista ja käsittelyä pidetäänkin nykyään yhtenä ammattitaidon kulmakivistä esimerkiksi opetusta koskevissa rakenteellisissa muutoksissa (Vähäsantanen 2015). Yhdessä ajattelun kanssa tunteet voivat muuttaa toimintaa ja rakentavat samalla yksilön tietoisuutta itsestään ja ympäristöstään (ks. myös Aarto-Pesonen 2013, 78–79). Tunteet ilmenivät aineistomme opettajaopiskelijoilla sekä yksilöllisinä että yhteisinä kokemuksina, joita useimmiten väritti vahva elämyksellisyys:

”Uskon, että yksi vaikuttavimmista tekijöistä mieleenpainuvalle oppimiskokemukselleni oli kokemuksen herättämät voimakkaat tunteereaktiot. Liikunnallisena henkilönä toiminnalliset tanssi- ja musiikkiharjoitukset opettajien, oppilaiden ja vierailevien asiantuntijoiden kanssa olivat hauskoja ja sitä kautta myös yhteishenkeä kohottavia. Itse esiintyminen puolestaan herätti jännityksen tunteita, mikä purkautui lopulta onnistumisen ja pystyvyyden tunteina. Viimeaikaiset tutkimuksetkin ovat osoittaneet, että oppimiseen voi sisältyä intohimoa, sitoutumista, uppoutumista ja flow’ta. Näitä kaikkia kuvailemani [ilmiöpohjainen] projekti herätti minussa ja meissä.”

Arkielämän ajankohtaiset ilmiöt ja oppimisen omakohtaistuminen synnyttivät opiskeluun tekemisen iloa (katso myös Kostianen ja Tarnanen tässä teoksessa). Oppimisen perustuminen omiin mielenkiinnon kohteisiin, koettuun tarpeeseen tai ongelmaan muutti oppimisen kiinnostavaksi, jopa hauskaksi. Samalla se sytytti sisäisen motivaation ottaa asioista selvää: ”Kaikkea opin siksi, että ... minua oikeasti askarrutti jokin asia, johon kaipasin vastauksia tai halusin saada lisää tietoa.” Kun opettajaopiskelijat saivat kouluissa myös oppilaansa innostumaan asioiden laajemmasta tarkastelusta, työhön tuli uutta puhtia. Yhteistyöstä huokui parhaimmillaan molemminpuolinen tekemisen into, ja yksilölähtöisesti opiskelleet puhuivatkin oppimispäiväkirjoissaan kaikkien osapuolten valtautumisesta.

Tulevat opettajat pystyivät tunnistamaan tunteiden merkityksen oppimisessa, sillä he kokivat ilmiölähtöisen työskentelyn elämyksellisyyden ja omien rajojen ylittämisen auttavan paitsi oppimista ylipäänsä myös opettajana ja ihmisenä kasvua.

Tämä kaikki koettiin rankaksi mutta samalla antoisaksi. Tunteiden herääminen auttoi myös asioiden pysyvämpää muistamista.

Ilmiölähtöinen työskentely herätti myös kielteisiä tunteita, jotka kiristivät ihmisuhteita ja tulehduttivat ryhmien ilmapiiriä. Vuorovaikutuksen ongelmat vaikuttivat puolestaan opettajaopiskelijoiden asenteisiin ilmiölähtöistä oppimista kohtaan ja toimivat jopa esteenä oppimisen kehittämiseksi. Uusi työskentelytapa ja lisääntyvä yhteistyö eri tahojen kanssa kuormittivat, sillä hyväksi havaitut, totut rutiinit rikkoutuivat ja uusien menettelytapojen kehittäminen vaati aikaa ja vaivannäköä. Kollegat ja kanssaopiskelijat eivät aina olleet yhteistyöhaluisia tai -kykyisiä, mikä nakersi innostusta jopa ilmiölähtöisen työskentelyn aloittamiseen: ”Ilmiöpohjainen oppiminen on asia, mikä tuntuu jännittävän meillä koulussa kokeineitakin opettajia, ja herättävän kiinnostuksen lisäksi myös kriittisyyttä”.

Ilmiölähtöinen oppiminen perustuu tämän artikkelin taustalla olevissa kokeiluissa erilaisille toimijoiden välisille suhteille. Erityisesti ryhmien sisäiset vuorovaikutussuhteet korostuivat. Toiminnan yhteisöllisyyden takia herkkyyks ja empaattisuus vuorovaikutuksessa osoittautuivat tärkeiksi voiman lähteiksi oppimisprosessin aikana. Vastaavasti ahdistuksen ja ulkopuolisuuden tunteet nousivat monissa pienryhmissä pintaan työskentelyn pitkäkestoisuuden ja oppijälähtöisen toteutustavan takia. Oppimiskokonaisuuden suunnittelu ja toteuttaminen vaativat kokonaisvaltaista työpanosta kaikilta ryhmän jäseniltä. Aikapaineessa ja oman ammatillisuuden eri puolien joutuessa koetukselle ryhmän työnjaosta ja ilmapiiristä tulikin ratkaisevia siinä, millaiseksi ilmiölähtöinen oppiminen ryhmässä lopulta arvoitettiin. Tulevat opettajat nimesivät kokemuksissaan voimakkaita tunteita ja myös niiden jakamisen ja käsittelyn tarvetta. Tunnekokemuksia purettiin opettajanhuoneissa, opiskelijoiden yhteisissä someryhmissä ja vapaa-ajan tapaamisissa. Opiskelijoiden reflektoinneista kävi ilmi, että monet negatiiviset tunteet olivat seurausta toiminnan ennakoimattomuudesta ja epävarmuudesta, joka johti puolestaan huonosti harkittuihin ratkaisuihin ja epäonnistuneeksi koettuun lopputulokseen, jopa toiminnan kriisiytymiseen. Negatiiviset tunteet pystyttiin selvittämään ryhmätasolla mutta yksilötasolla aina ei.

”En oo saanu yhteisopettajuudesta mitään ihmeempää kokemusta koska tää projekti ei oo vastannut niihin millään tavalla. ei olla suunniteltu yhdessä ja sitten kun on kaksi oppiainetta joista toinen ei oo niiden pakollinen oppiaine niin tämä on ollut sellasta että se on vierailu meidän äikän tunneilla ja sit se on jääny siihen.” (Suomen kielen ja kirjallisuuden opettajaopiskelija)

Kaiken kaikkiaan vertaisryhmä havaittiin tunteiden käsittelyssä merkitykselliseksi: sekä luokkatoteutusten aikana että loppukeskusteluissa jaettiin tunteita ja koettiin ymmärrystä tunteiden merkityksestä oppimiselle. Opettajaopiskelija

saattoi ryhmässään esimerkiksi huomata, miksi oli ilmiölähtöisen oppimiskokonaisuuden suunnittelussa ja toteutuksessa pyrkinyt välttelemään ryhmätehtäviä: “mä oon aina inhonnut ryhmätöitä”. Omat kouluaikaiset kokemukset ryhmätöiden epäeilusta työnjaosta olivat saaneet hänet karttamaan työtapaa, ja tämä tuli ilmiölähtöisen opiskelun kokemusten kautta havaituksi ja käsittelyksi. Oma ryhmä oli monelle opiskelijalle turvallinen paikka oppimiseen liittyvien epäonnistumisten ja kokemusten käsittelyyn. Ehkä opettajanhuonekin on parhaimmillaan paikka, joka tukee paitsi opettajana myös ihmisenä kasvua.

Mitä osaan ja ymmärrän vai tarvitseeko osata ja ymmärtää?

Ilmiölähtöinen oppiminen merkitsi opettajaopiskelijoille ammatillista identiteettityötä. Toiminta eri alojen asiantuntijoiden kanssa – muun ammatin harjoittajan tai eri oppiaineen edustajan kanssa – sai opiskelijat tarkastelemaan omaa osaamistaan kriittisesti. Yhteistyö haastoi osaamista herättäen kysymyksiä siitä, mitä osaan ja tarvitseeko kaikkea osatakaan. Omiin tietoihin ja taitoihin kohdistunut kriittinen ajattelu sai opiskelijat kyseenalaistamaan koulun normeja ylipäänsä ja kannusti pohtimaan, mikä opettamisessa ja oppimisessa on olennaista.

Jännitteinen käsitys ilmiölähtöisen oppimisen hyödyistä aiheutti opiskelijoissa ristiriitoja ja erimielisyyttä. Osa opiskelijoista kertoi havainneensa vasta nyt konkreettisesti, miten ilmiölähtöinen työskentelytapa kehitti niitä taitoja, joita opettajuudessa tai yhteiskunnassa pärjäämisessä nykypäivänä tarvitaan. Osa taas painotti oppiaineiden ulkopuolisen tiedon löyhää yhteyttä oppilaiden lähitavoitteisiin, esimerkiksi lukioon pääsemiseen tai ylioppilaaksi valmistumiseen:

”Ysien opettajat kertoivat, että joistain yseistä tuntui siltä, että kolme päivää menee hukkaan normaalista koulunkäynnistä. Koulumme on aika elitistinen jo ysillä ja monet stressaavat numeroitaan lukioon pyrkimisen takia.”

Vastaavasti muutamat monialaisen ryhmän opiskelijat valittivat ilmiölähtöisen harjoittelujakson hyödyttömyyttä oman oppiaineen pedagogisen tietouden kerrottajana: ”tää on vienyt paljon aikaa turhiin asioihin”.

Ilmiölähtöinen oppiminen uudisti tiedonhankinnan ja -käsittelyn rutiineja, sillä se pakotti opiskelijat yhdistelemään erilaisia tiedonaloja ja lähestymistapoja toisiinsa.

”Se oli kaikkein vaikein tunti tän harjoittelun aikana koska se olik mulle uutta. eihän mullekaan kukaan oo ikinä opettanu miten lähteiden luotettavuutta tarkastella, miten tää sitten lähtee. ensin piti itse ottaa selvää ja sitten kertoa.”

Opiskelijat joutuivat rakentamaan omaa osaamistaan laajasti kaikkien niiden oppimisen ympäristöjen pohjalta, joihin heillä oli kosketuspintaa. Näitä olivat akateemiset oppiaineet oppialatietoineen (käsitykset tiedonmuodostuksesta, sisällöistä ja alan puhetavoista), oman oppiaineen (kouluaikainen) opetusperinne, opettajakokemukset ja aiemmat työyhteisöt sekä muu osaaminen (harrastukset ja kiinnostuksen kohteet). Esimerkiksi tietotekniikan opiskelija havaitsi oman harrastustustautansa kautta dokumenttielokuvat loistavaksi oppimateriaaliksi opiskeeltaessa kahdeksannella luokalla median vaikuttavuutta. Toisaalta pienryhmien opiskelijat kuvasivat omien tiedon rajojen tulleen vastaan tunneilla, kun oppilaat saattoivat esittää kysymyksiä ”muiden oppiaineiden sisällöistä”. Tämä koettiin hämmentävänä ja yhteiskeskustelussa pohdittiin geneerisen tiedon määrittelyä ja sen suhteuttamisen tarvetta eri oppiaineiden sisältötietoon.

Rajoihin ja segmentteihin perustuva koulukulttuuri tuli tulevilla opettajilla haastetuksi, sillä oppiaine- tai tiederajat ylittävä oppiminen on kokonaisvaltaista. Tästä seuraa se, että eri asioiden riippuvuussuhteet muuttuvat ymmärrettävämmiksi. Opiskelijan kiinnostus muita oppiaineita tai tieteenaloja kohtaan kasvoi, kun yksittäiset asiat ymmärrettiin osaksi kokonaisuutta. Oppimistavoitteita pystyttiin katsomaan myös oppilaiden ja opitun kokonaisuuden kannalta, ei vain ”oman” oppiaineen näkökulmasta: ”Lopputuotoksissakin [videoissa] oli, että oli semmosia hommia, mitä olisin voinut viilata, mutta oppilaat ei ole tajunneet kysyä. En nähny hirveen tärkeeks jotain pikkuasioita ruveta viilaamaan, ei niin tärkeä rooli siinä kokonaisuudessa.”

Ilmiölähtöisyyden myötä opettajaopiskelijat alkoivat katsoa myös kouluoppimista kokonaisvaltaisemmin, mikä johti punnitsemaan erilaisia pedagogisia vaihtoehtoja suhteutettuna oppimisen tuloksellisuuteen, esimerkiksi erittelemään, mitkä tekijät vaikuttivat opettajan pedagogisiin valintoihin tai oppilaiden työskentelyn onnistumiseen. Opiskelijat alkoivat tuoda näkyvästi esiin oman oppiaineensa mahdollisuuksia ja oppiaineluonnetta, mikä näkyi pohdintana eri oppiaineiden rooleista ja paikasta oppiainepaletissa. Näin opiskelijat joutuivat samalla oman tiedonalansa perustavanlaatuisten kysymysten äärelle. Ilmiölähtöisyydessä päästiin oppiaineiden rajapinnoille ja käymään niiden tietoteoreettisessa ytimessä: ”harvemmin pysähdytään miettimään että mitä se kirjallisuus on, mäkin vasta tässä pysähdyin miettimään”.

Ilmiölähtöinen opiskelu haastoi myös opettajankouluttajien osaamisen erityisesti kysymyksissä oppiaineen sisältötiedon luonteesta ja asemasta suhteessa geneerisiin taitoihin. Jotta ilmiölähtöinen työskentely olisi ylipäänsä lähtenyt käyntiin, oma oppiaine piti kohdata laajemmin kuin sen keskeisten sisältöjen ja taitojen kehittämisen summana (Järvelä & Kauppinen 2012). Myös oppimisen tuloksista ja oppilaiden luovasta tuottamisesta oli jaettava ajatuksia ja neuvoteltava oppimisprosessin kuluessa.

Ilmiölähtöisen työskentelyn arvokkaimpia oppeja opettajaopiskelijoille oli reflektoinnin merkityksen tajuaminen oman ammatillisen ajattelun kehittämisessä ja itsetuntemuksen kasvussa. Opiskelijat huomasivat itse, kuinka he alkoivat nähdä syitä ja seurauksia toiminnalleen ja ratkaisuilleen ja kuinka tarkastelun fokus siirtyi yksittäisten toimijoiden eli oppilaiden, opiskelijakaverien ja opettajankouluttajien sijaan toimintaympäristöön. Reflektion merkitys ilmiöoppimisessa onkin kehittää metataitoja: ongelmanratkaisukykyä, syyn ja seurauksen näkemistä, asioiden eritelytaitoja sekä kriittistä ajattelua suhteessa omaan toimintaan ja ympäristöön.

Yksilöinä työskentelevät opiskelijat kirjoittivat itsetuntemuksensa vahvistuneen: ”työtä tehtäessä opin paljon itsestäni, omista toimintamalleista sekä vaatimuksista opettajalle ja oppimisympäristölle. Tässä näkyi halu uudistaa omaa ajattelua ja samalla omien kokemusten kautta kehittää itseään”. Pienryhmien opiskelijat vuorostaan totesivat oppineensa paljon siitä, mitä tekisi nyt toisin (tällä tietämyksellä), sillä he saivat ilmiötyöskentelyn aikana tilaisuuksia oppia omista kokemuksistaan. Käsitys omasta osaamisesta ja tietämisen mahdollisuuksista kehittää itsetuntemusta, jota on opettajan työssä jatkuvasti päivitettävä (Kauppinen, Kainulainen, Hökkä & Vähäsantanen 2017).

Ilmiölähtöiset oppimiskokemukset opettajan ammatillisista osamista kehittämässä

Tarkastelimme artikkelissamme ilmiölähtöistä koulutusta kahdessa eri tavoin työskennelleessä opiskelijaryhmässä: yksilölähtöiseen oppimiseen painottuvassa ryhmässä sekä oppiaineintegraatioon ja yhteisopettajuuteen painottuvissa pienryhmissä. Toimimme ilmiölähtöiseen oppimiseen rakentuvia merkityksiä jännitteinä esiin. Vastakohtaistamalla näitä oppimiseen sisältyviä juonteita saadaan esiin sekä oppimisen mahdollisuuksia että pohdinnan paikkoja. Koulutusten erityyppiset, ilmiölähtöistä oppimista koskevat valinnat osoittautuivat perustavanlaatuisiksi, sillä yksilön ja ryhmän oppimisen polut erosivat toisistaan emotionaalisten ja yhteisöllisten tekijöiden suhteen. Toisaalta ilmiölähtöisyys tuotti molemmissa ryhmissä merkityksellisiä oppimiskokemuksia: yksilölähtöisesti opiskelevilla korostui autonomiaa painottava, omien ammatillisten kehitystavoitteiden suuntaama ammatillinen kasvu ja pienryhmissä korostui opettajuuden ja opettavan alan uudelleen määrittely sekä ryhmän sisäinen vuorovaikutus. Yhtä kaikki, ilmiölähtöinen pedagogiikka osoittautui orientaatioltaan avoimeksi ja opiskelijoita vastuuttavaksi.

Tämä artikkeli perustuu opettajaopiskelijoiden kokemusten tarkastelulle, joka tarjoaa yhden viitepisteen ilmiölähtöisen oppimisen tutkimiseen. Lähestymistapa korostaa erityisesti toimijoiden rooleja konkreettisissa toimintaympäristöissä. Työelämätaustastaan johtuen yksilölähtöisesti opintoja suorittavat pystyivät tarkastelemaan ilmiöoppimista laajemmin ja havainnollisemmin erilaisista

konkreettisista tilanteista käsin, joten oppimispäiväkirjaan perustuva reflektointi, jaettu asiantuntijuus ja oman oppimisen arviointi vaikuttivat olevan heille sopivia oppimisen keinoja. Sen sijaan opetusharjoitteluaan tekevät aineenopettajaopiskelijat tarvitsivat vertaisyhteisön tukea ilmiöoppimisen toteuttamiseen sekä tehdyn ja koetun reflektointiin, mihin pitkäjäksoinen tuettu luokkatyöskentely ja reflektiivinen loppukeskustelu tarjosivat mahdollisuuden.

Ilmiölähtöisen oppimisprosessin piirteitä

Rakennamme opettajankouluttajina yhdessä opiskelijoidemme kanssa ymmärrystä ilmiölähtöisestä pedagogiikasta. Omaa ymmärrystämme on kasvattanut erityisesti ilmiölähtöisen oppimisen suhde sisältölähtöiseen oppimiseen eli tapaan opiskella valmiiksi määriteltyjä aihepiirejä ja sisältöjä. Olemme havainneet, että ilmiölähtöinen ja sisältölähtöinen näkökulma oppimiseen ovat hyvin erilaisia luonteeltaan, sillä oppiminen merkityksellistyy niissä eri tavoin. Erot ovat kuvattavissa nelikentällä, jossa oppimista lähestytään yhtäältä oppimisprosessin selkeyden ja ”epäselvyyden” kannalta, toisaalta varmuuden ja epävarmuuden näkökulmista.

Ilmiölähtöiselle oppimiselle on tyypillistä, että tarkoissa suunnitelmissa ”ei ole mieltä”, vaan oppimiselle tarvitaan hyvin avoin lähtökohta. Lisäksi oppijoille on annettava mahdollisuus astua epävarmuuden tilaan (ks. Kostiainen, Klemola & Maylor 2017). Turvallisuutta oppimisprosessiin tuovat luottamussuhteet sekä ryhmän sisällä että ryhmän ja opettajan välillä. Sisältölähtöisessä oppimisprosessissa puolestaan edellytetään ja vaaditaan tarkkoja ohjeita ja niitä myös luontevasti annetaan. Epävarmuuteen tai sen mahdollisuuteen suhtaudutaan torjuvasti, ja kaikki mahdollinen epäselvä tulkitaan lähinnä huonona opetuksen laatuun tai toteutuksena (ks. Helsing 2007). Sisältölähtöisen pedagogiikan tavoitteena on ensisijaisesti hakea oikeita vastauksia, eikä ilmiölähtöistä oppimista tällaisessa lähestymistavassa välttämättä tunnusteta.

Sisältölähtöinen ja ilmiölähtöinen tapa oppia ovat lähtökohdiltaan erilaisia, joten niiden erot näkyvät myös oppimisen käytänteissä ja oppimiskäsityksissä. Esimerkiksi oppimisen kulkua ja paikkoja tarkasteltaessa on kiinnostavaa se, millaisesta lähtökohdasta käsin oppimisesta ja siihen liittyvästä toiminnasta puhutaan. Oppijoiden opiskelutavoitteet ja -motivaatio tapaavat erota toisistaan, jolloin heidän kiinnostuksen kohteensa ja opiskelukäytänteensä ovat vaarassa törmätä, ja seurauksena syntyy konflikteja. Voi olla, että selkeyttä ja varmuutta tavoitteleva oppija pyrkii hakemaan epäonnistumisen tai epävarmuuden kokemuksilleen selityksiä itsensä ja oman työskentelynsä ulkopuolelta. Selitys negatiiviseen oppimiskokemukseen löytyy tyypillisesti tavoitteiden tai ohjeiden epäselvyydestä tai työnjaon ongelmista. Oppimisprosessin ohjauksella päästään kuitenkin ongelmallaisuuden yli jakamaan kokemuksia, tunnustelemaan ryhmän ilmapiiriä ja

muodostamaan yhteisesti jaettuja merkityksiä asioille ja ilmiöille. Ehkä kaikki eivät koe pääsevänsä ”pihviin” kiinni toiminnan aikana, mutta myös oppimisen arvioinnissa, esimerkiksi yhteisessä loppukeskustelussa, voi oivaltaa jotakin hyvin olennaista, jopa sen kaikkein tärkeimmän oppimisen kannalta. Ilmiölähtöiseen työskentelyyn onkin hyvä sisällyttää opiskelun koko kaari tavoitteenasettelusta toiminnan kautta arviointiin, jolloin oppijoilla on aidosti tilaisuus vaikuttaa omaan oppimiseensa.

Ilmiölähtöisen oppimisen jännitteisyyttä lisää rajojen kokeilu ja niiden ylittäminen. Näin se haastaa monella tavalla koulutusjärjestelmien vakiintuneita rakenteita: valmiita ohjeita, oppiaineita tiedonalaperustoineen, koulupäivän ja -viikon rakennetta, oppimisen osoittamista ja sen testaamista, oppilaiden ja opettajan rooli- ja valtasuhteita sekä opettajan asiantuntijuutta. Ilmiölähtöinen opetus ja oppiminen osoittautui kokeiluissamme myös kestävyyslajiksi, sillä se haastoi kaikki mukana olleet monella tavalla oppimisprosessin aikana esimerkiksi tunnetyöhön ja tiedon muodostamiseen.

Suhteuttamalla oppimisen jännitteistä nousevia kokemuksia ja mielipiteitä toisiinsa syntyy näkökulmia, jotka avaavat monimuotoisen kuvan todellisuudesta ja sen ilmiöistä. Ilmiölähtöinen oppiminen tarjoaakin parhaimmillaan useine näkökulmineen ajattelun evästä ja oivalluksen mahdollisuuksia sekä oppilaille että opiskelijoille. Todellisuuden (tarkasteltavan ilmiön) monimuotoisuus on tällöin ilmiölähtöisen oppimisen käyttövoimaa. Samaisen näkökulmien moninaisuuden ja kokemusten kirjon vuoksi ilmiölähtöinen oppiminen jakaa opettajien ja opiskelijoiden mielipiteitä. Ilmiölähtöiseen oppimiseen liittyy sekä asenteisiin että kokemuksiin sisältyvää jännitteisyyttä, joka kiteytyy osuvasti opiskelijan oppimispäiväkirjaotteessa: ”jollat olet ilmiöoppimisen puolesta, olet sitä vastaan”.

Ilmiölähtöisen oppimisprosessin ohjaaminen

Mitä ilmiölähtöistä oppimista ohjaavalta opettajalta sitten vaaditaan? Artikkelimme kokeilujen perusteella häneltä edellytetään aivan samaa kuin oppimisprosessiin osallistuvalla opiskelijalta: joustavaa otetta työskentelyyn, avointa, positiivista ja innovatiivista mieltä, kärsivällisyyttä oppimisen tuloksellisuudessa, oman toiminnan reflektoinnin ja tunteiden säätelyn taitoja, rohkeutta sanoittaa ymmärtämättömyyttään ja oppimisen paikkojaan sekä valmiutta kohdata sekä omaa että muiden tietämättömyyttä, turhautumista ja epäonnistumisen tunteita. Onnistuakseen tässä opettaja tarvitsee luottamusta siihen, että vertaisryhmän yhteiset kokemukset kantavat prosessin eri vaiheissa, esimerkiksi dialogin avulla pystytään käsittelemään oppijoiden tai kollegan ristiriitaisia tunteita. Lisäksi ilmiölähtöisen oppimisen ohjaus haastaa paitsi oppijan myös opettajan tiedonkäsityksen, tietosisältöjen hallinnan ja pedagogisen asiantuntijuuden. Opettajalla on oltava kykyä sietää epävarmuutta ja uskallusta olla käsikirjoittamatta opetusta, kärsivällisyyttä

edetä pikku hiljaa sekä visioita oppimisen etenemisestä, jotta hän voi osoittaa oppimisen paikkoja ja muuttaa reittiä tarpeen mukaan.

Ilmiölähtöinen oppiminen edellyttää oppimiseen liittyvien käsitysten muutosta sekä opettajalta että oppilailta, sillä se eroaa perustaltaan totunnaisesta, sisältölähtöisestä oppimisesta. Opiskeluprosessin kiinnittäminen sellaisiin ennalta määriteltyihin pedagogisiin ratkaisuihin, kuten esimerkiksi opiskeltavan ilmiön nimeämiseen ja rajaamiseen tai tiettyihin oppimisen tapoihin tai välineisiin, ei tuota vielä sinällään ilmiölähtöistä oppimista.

‘Ilmiö’ ja siihen liittyvän ymmärryksen kasvu merkitsee oppimista. Ilmiö voi olla oppimisprosessin aikana tai sen seurauksena syntyvä ymmärrys, joka voi muodostua myös yhteisöllisesti. Ymmärrys voi lisääntyä esimerkiksi sisällöistä tai teemasta, johon on oppimisprosessin alussa tai sen aikana tartuttu. Edelleen ymmärrys voi kasvaa itse prosessista, joka on yhdessä läpikäyty.

Kun opettajan omassa päässä on oppimista ja sen etenemistä koskevia ristiriitoja ja oppilaat huutavat rajoja ja rajauksia työskentelylleen, on opettajan sietokyky koetteilla. Jotkut meistä sietävät kaaosta ja epävarmuutta lähtökohtaisesti paremmin kuin toiset. Olennaista pedagogiikan uudistamisessa onkin kohdata sietämisen ja pärjäämisen kokemuksia yhdessä – jo opintojen aikana tai myöhemmin opettajayhteisössä. Luottamus ryhmän jäseniin ja yhteisöihin on tärkeää, jottei ilmiölähtöisestä työskentelystä muodostu repivää kokemusta.

Opettaja joutuu kohtaamaan ilmiölähtöisen oppimisen ohjaamisessa pedagogisen paradoksin (Kant): hän opettaa opiskelijoita suhtautumaan kriittisesti siihen, minkä varaan he (ja itse opettajana) samalla toimintaansa rakentavat, oli kyse sitten oppiaineen sisältötiedosta, pedagogisista ratkaisuista tai ohjauksesta. Kriittisyydelle kannattaa antaa tilaa vastustuksen ja epämiellyttävyyden uhalla. Helsingin (2007) mukaan oman toiminnan kriittinen tarkastelu on välttämätöntä, kun kehittää työtään ja asiantuntijuuttaan epävarmoissa, useita valintoja ja mahdollisia vastauksia sisältävissä toimintaympäristöissä. Pedagogisen paradoksin kohtaaminen ei ole etenään opettajaksi opiskeleville helppoa, sillä he yrittävät usein rakentaa harjoitteluissaan orastavaa ammatillista identiteettiään aineen- ja luokanhallinnan tunteen varaan, josta juuri pitäisi ilmiölähtöisessä opiskelussa opetella luopumaan (myös Berry 2008).

Ilmiölähtöisyyden näkökulmasta opettajankoulutuksen keskeinen tehtävä on lisätä tulevan opettajan ymmärrystä itsestään ja kanssaihmisistä eri tilanteissa, yhteisöissä ja ympäristöissä (Aarto-Pesonen & Tynjälä 2017, Beijaard ym. 2004, Korthagen 2004). Haasteena on puolestaan se, miten kertynyt ymmärrys muuntuu opetuksen käytänteiksi ja vakiintuu asiantuntijatiedoksi (esimerkiksi Schepens, Aelterman & Vlerick 2009, Tynjälä 2004). Jos opetuksen ja opiskelun käytänteisiin halutaan aidosti muutosta, opettajayhteisöissä tarvitaan nykyistä enemmän jaettava asiantuntijuutta, kasvatuksen, opetuksen ja oppimisen

olennaisuuksiin tarttumista ja niistä keskustelemista. Ilmiölähtöisen oppimisen toteutustavat antavat näille keskusteluille hyvän lähtökohdan. Työnohjaushen- gessä toteutetut säännölliset opettajatiimien tapaamiset voisivat tarjota tukea il- miölähtöisen työskentelyn kehittämiseen ja samalla opettajan jaksamiseen uudis- tusten keskellä.

TIETOLAATIKKO

Askelmerkit ilmiölähtöisen oppimisen ohjaamiseen:

- Oppilaan ja opettajan on pysädyttävä tunnistamaan opittua ja pohtimaan työsken- telyään. Järjestäkää siis paikkoja opitun jakamiseen ja kokemusten vaihtoon. Sa- noittakaa sitä, mitä opitaan ja miten oppiminen tapahtuu. Ilmiölähtöisessä oppimi- sessä tämä on erityisen tärkeää oppimisen kokemuksellisuuden, tilanteisuuden ja yhteisöllisyyden takia.
- Opettajan ammatillisuutta kehittävää oppimista syntyy suhteissa ja niissä muodos- tuvissa jännitteissä. Oppiminen etenee peilin ja peilattavien kohteiden synnyttä- mien vastakohtaisten näkökulmien ja tosiaan leikkaavien asioiden varassa. Peili voi olla monentyyppinen: ryhmä, kanssaoppija, opettaja, yksilö itse kokemushistorioi- neen, toisen oppiaineen tai alan mallinnus tai käsitejärjestelmä, kokemus, arjen esi- merkki tai havainto. Etsikää rohkeasti erilaisia peilejä ja kokeilkaa, millaisia merki- tyksiä erityyppiset peilauspinnat tuottavat.
- Oppikaa ja opiskelkaa lisää kokemuksellisesta oppimisesta. Ilmiölähtöisen oppimi- sen prosessi jättää kokemuksellisuudessaan isoja pedagogisia jalanjälkiä paitsi oppi- laisiin myös opettajaan. Esimerkiksi opettajan työhön elimellisesti rakentuva luot- tamus – kasvattajan toiminnan vapaus ja vastuu – tulee näkyväksi ilmiölähtöisessä oppimisessa. Aineistomme opettajaopiskelijat osasivat arvostaa tätä kokemusta, ja he nimesivät sen poikkeavan suuresti perinteisestä opiskelusta ja harjoittelusta.
- Miettikää oppilaiden ja opettajan rooleja erilaisissa oppimistilanteissa. Ilmiölähtöi- sen oppimisen ohjaaminen edellyttää joustavaa suhtautumista opettajan rooliin. Opettajan tulee kyetä samanaikaisesti edistämään ryhmän omaehtoista toimintaa, tukemaan ryhmää ohjaamalla sen oppimisen prosesseja, kannustamaan oppilaita kokeiluihin sekä kohtaamaan sensitiivisesti opiskelijoiden yksilölliset tuen tarpeet.

Lähdeluettelo

- Aarto-Pesonen, Leena (2013) "Tää koulutus ei oo tehnyt musta pelkkää jumppamaikkaa". *Substantiivoinen teoria aikuisoppijan ammatillisen kasvuun holistisesta prosessista liikunnanopettajakoulutuksessa*. Studies in Sport, Physical Education and Health 192. Jyväskylän yliopisto.
- Aarto-Pesonen, Leena & Tynjälä, Päivi (2017) Dimensions of professional growth in work related teacher education. *Australian Journal of Teacher Education* 42:1, 1–18.
- Andrade, Maureen S. (2016) Curricular elements for learner success – 21st century skills. *Journal of Education and Training Studies* 2:8, 143–149.
- Austin, Jon & Hickey, Andrew (2007) Autoethnography and teacher development. *International Journal of Interdisciplinary Social Sciences* 2:2, 369–378.
- Beijaard, Douwe & Meijer, Paulien C. & Verloop, Nico (2004) Reconsidering research on teachers' professional identity. *Teaching and Teacher Education* 20, 107–176.
- Berry, Amanda (2008) *Tensions in Teaching about Teaching. Understanding Practice as Teacher Educator*. Dordrecht: Springer.
- Boeije, Hennie (2002) A purposeful approach to the constant comparative method in the analysis of qualitative interviews. *Quality & Quantity* 36, 391–409.
- Chang, Heewon & Ngunjiri, Faith W. & Hernandez, Kathy-Ann C. (2016) *Collaborative Autoethnography* (alkup. 2013). London: Routledge.
- Glaser, Barney G. (1992) *Basics of Grounded Theory Analysis*. Mill Valley, CA: Sociology Press.
- Glaser, Barney G. & Strauss, Anselm L. (1974) *The Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research* (6. painos). Chicago, IL: Aldine.
- Helsing, Deborah (2007) Regarding uncertainty in teachers and teaching. *Teaching and Teacher Education* 23, 1317–1333.
- Järvelä, Ritva-Liisa & Kauppinen, Merja (2012) *Oppiainepedagogiikkaa yhteistyössä: tietotekniikan sekä äidinkielen ja kirjallisuuden integrointi opettajankoulutuksessa*. Opettajankoulutuslaitos, Jyväskylän yliopisto.
- Kauppinen, Merja & Hankala Mari (2013) Kriitikosta keskustelukumppaniksi – uutta otetta kirjoittamisen opetukseen. Teoksessa Liisa Tainio, Kalle Juuti & Sara Routarinne (toim.) *Ainedidaktinen tutkimus koulutuspoliittisen päätöksenteon perustana*. Ainedidaktisen tutkimusseuran julkaisuja. Ainedidaktisia tutkimuksia 4. Helsinki: Suomen ainedidaktinen tutkimusseura, 213–231.
- Kauppinen, Merja & Järvelä, Ritva-Liisa & Kempainen, Marja (2018) "Päämääränä oppijan paras eikä oppiaineen etu": opettajaopiskelijoiden kasvaminen kollegiaaliseen vastuuseen. Teoksessa Sakari Saukkonen & Pentti Moilanen (toim.) *Vastuuseen kasvaminen ja kasvattaminen*. Suomen kasvatustieteellisen seuran julkaisuja. Kasvatusalan tutkimuksia 76. Turku: Suomen kasvatustieteellinen seura, 193–217.
- Kauppinen, Merja & Kainulainen, Johanna & Hökkä, Päivi & Vähäsantanen, Katja (2017) Primary school teachers' professional agency in the course of an in-service training programme. Teoksessa Juanjo Mena, Ana García-Valcárcel Muñoz-Repiso, Francisco José García-Peñalvo & Marta Martín Del Pozo (toim.) *Search and research: Teacher education for contemporary contexts*. Aquilafuente, 227. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca, 455–464.
- Kauppinen, Merja & Kempainen, Marja & Järvelä, Ritva-Liisa (2016) Renewing teacher education: professional competence through go-teaching. Teoksessa Olli-Pekka Salo, & Marita Kontoniemi (toim.) *Towards New Learning: University of Jyväskylä Teacher Training School: 150 years of developing school*. Jyväskylän normaalikoulun julkaisuja, 14. Jyväskylä: University of Jyväskylä, 299–315.

- Kelchtermans, Geert (2005) Teachers' emotions in educational reforms: Self-understanding, vulnerable commitment and micropolitical literacy. *Teaching and Teacher Education* 21, 995–1006.
- Kelchtermans, Geert (2009) Who I am in how I teach is the message: Self-understanding, vulnerability and reflection. *Teachers and Teaching: Theory and Practice* 15:2, 257–272.
- Korthagen, Fred (2004) In search of the essence of a good teacher: Towards a more holistic approach in teacher education. *Teaching and Teacher Education* 20, 77–97.
- Kostiainen, Emma & Klemola, Ulla & Maylor, Uvanney (2017) Searching the roots of democracy: collaborative intervention in teacher education. Teoksessa Andrea Raiker & Matti Rautiainen (toim.) *Educating for Democracy in England and Finland: Principles and Culture*. New York, NY: Routledge, 54–68.
- Rosas, Scott R. & Kane, Mary (2012) Quality and rigor of the concept mapping methodology: a pooled study analysis. *Evaluation and Program Planning* 35:2, 236–245.
- Schepens, Annemie & Aelterman, Antonia & Vlerick, Peter (2009) Student teachers' professional identity formation: between being born as a teacher and becoming one. *Educational Studies* 35:4, 361–378.
- Schwandt, Thomas A. (2000) Three epistemological stances for qualitative inquiry: Interpretivism, hermeneutics, and social constructivism. Teoksessa Norman K. Denzin & Yvonna S. Lincoln (toim.) *The Handbook of Qualitative Research* (2. painos). Thousand Oaks, CA: Sage, 189–213.
- Tynjälä, Päivi (2004) Asiantuntijuus ja työkuultuurit opettajan ammatissa. *Kasvatus* 35:2, 174–189.
- Vähäsantanen, Katja (2015) Professional agency in the steam of change: Understanding educational change and teachers' professional identities. *Teaching and Teacher Education* 47, 1–12.

Arviointi ja palaute oppimista tukemassa

ANNE VIRTANEN, TOMMI MÄKINEN, ULLA KLEMOLA, KIRSTI LAURIT-SALO & PÄIVI TYNJÄLÄ

anne.virtanen@jyu.fi

Koulutuksen tutkimuslaitos

Tiivistelmä

Perusopetuksen opetussuunnitelma korostaa arviointia edeltäjänsä enemmän. Samoin se korostaa oppimisen yhteisöllistä luonnetta. Oppimisen arviointia on siten osattava kehittää ja toteuttaa uudenlaisissa, yhteisöllistä oppimista korostavissa oppimisympäristöissä ja ilmiölähtöisessä opetuksessa. Tässä artikkelissa kuvataan ensin ajankohtaisen tutkimuskirjallisuuden avulla nykytietämystä arvioinnista ja palautteesta. Tämän jälkeen arviointi- ja palautemuotoja tarkastellaan yhteisöllisiä toimintamuotoja ja ilmiöitä korostavassa laajassa opintokokonaisuudessa ja osoitetaan niiden rooli opiskelijoiden oppimiselle. Lomakeaineistoon (N=48, n=29) ja haastatteluihin (n=8) perustuvien analyysien mukaan opintokokonaisuudessa käytettiin monipuolisesti erilaisia arviointi- ja palautemuotoja, ja ne myös näyttivät merkittävästi tukevan opiskelijoiden oppimista. Tärkeimmäksi arviointi- ja palautemuodoksi osoittautui kuitenkin opettajalta saatu arviointi ja palaute, mikä kannattaa huomioida myös ilmiölähtöisen opiskelun ja arviointikäytänteiden kehittämisessä.

Avainsanat: arviointi, palaute, oppiminen

Summatiiviset arviointikäytännöt oppimista varmistamassa, formatiiviset arviointikäytännöt oppimista tukemassa

Koulutukseen liittyvät arviointikäytännöt on perinteisesti jaettu summatiivisiin ja formatiivisiin arviointitapoihin (Ashenafi 2017). Summatiivinen arviointi on ollut hallitseva käytäntö vuosikymmeniä (Boud 2000). Summatiivinen arviointi viittaa loppuarviointiin (Strijbos & Sluijsmans 2010), joka osoittaa, miten hyvin oppija on oppinut ne asiat, joita arvioitavassa kokonaisuudessa on ollut tarkoituksena oppia (Boud 2000). Summatiivisen arvioinnin suunnittelusta ja toteuttamisesta vastaa opettaja, joka hyödyntää arvioinnissa useimmiten yhtä lähdettä eli tenttiä tai jotakin muuta muistamista vaativaa testiä (Strijbos & Sluijsmans 2010, Stuyven, Dochy & Janssens 2005). Summatiivisen arvioinnin tarkoitus onkin ennen kaikkea oppimistulosten tason todistaminen (*sertification*) (Boud 2000).

Summatiiviseen arviointiin liittyvä keskustelu ei ole ollut kovin myönteistä tällä vuosituhanella (Boud 2000, Postareff, Virtanen, Katajavuori & Lindblom-Ylänne 2012, Tarnanen 2016). Sitä on pidetty esimerkiksi liian opettaja- ja

koekeskeisenä (Tarnanen 2016), ja sen on todettu ennemminkin testaavan opiskelijoiden osaamista kuin tukevan heidän oppimistaan (Virtanen, Postareff & Hailikari 2015). Summatiivisen arvioinnin nähdään johdattavan opiskelijat keskittymään muistamiseen ja arvosanoihin oppimisen sijasta (Sryuven, Dochy & Janssens 2005).

Formatiivisen arvioinnin tehtävänä on tukea oppijaa oppimisprosessin aikana (Ashenati 2017, Black & Wiliam 1998, Boud 2000, Virtanen, Postareff & Hailikari 2015). Toisin sanoen sen painopiste on oppimisprosessin aikaisessa arvioinnissa, ei niinkään oppimisprosessin jälkeen tapahtuvassa arvioinnissa (Boud 2000). Formatiivisessa arvioinnissa oppija saa oppimisestaan palautetta, jonka avulla hän voi tunnistaa vahvuuksiaan ja heikkouksiaan ja ohjata edistymistään (Ashenati 2017, van Gennip, Segers & Tillema 2010, Virtanen, Postareff & Hailikari 2015). Tämä auttaa myös opettajaa sovittamaan opetuksensa opetusryhmän edistymisen mukaan (Ashenati 2017, Black & Wiliam 1998).

Muutamat tutkijat ovat nähneet arvioinnin tavoitteen vieläkin laaja-alaisemmin (Boud 2000, Virtanen, Postareff & Hailikari 2015). Sen hetkisen oppimisprosessin lisäksi arviointi tulisi rakentaa siten, että se tukee myös oppijan elinikäistä oppimista. Boud (2000) puhuu tästä kestävästä arviointina (*sustainable assessment*). Periaate on, että oppimisesta saadun palautteen tulisi hyödyntää oppijaa pitkäkestoisesti (Virtanen, Postareff & Hailikari 2015). Kestäväällä arvioinnilla tarkoitetaan enemmän kokonaisvaltaista tapaa ajatella arviointia osana yksilön kehittymistä kuin yksittäistä metodia tai tekniikkaa (Boud 2000). Elinikäistä oppimista tukeva arviointi voidaan nähdä formatiivisena arviointina, sillä siinä arviointi ei kohdistu oppimisen ”lopputulokseen” vaan jatkuvaan prosessiin ja se perustuu useimmiten useampaan lähteeseen (Boud & Molloy 2013, Stuyven, Dochy & Janssens 2005, Virtanen, Postareff & Hailikari 2015). Kestävässä arvioinnissa hyödynnetäänkin monipuolisesti erilaisia arviointimenetelmiä.

Eräs formatiivisen arvioinnin kulmakivi on oppijan aktiivisuus (Strijbos & Sluijsmans 2010). Oppija ei odota passiivisena palautetta oppimisestaan, vaan hän on itse aktiivisesti mukana arviointiprosessissa. Oppijan oman roolin korostamisen taustalla on konstruktivistinen oppimiskäsitys, jossa keskiössä on oppijan aktiivisuus oppimisprosessissa (Loyens & Gijbels 2008, Tynjälä, Pirhonen, Vartiainen & Helle 2009). Samoin oppijan aktiivinen rooli on keskeistä ilmiölähtöisessä oppimisessä, jossa oppija saatetaan ilmiön äärelle tutkimaan itseään kiinnostavia kysymyksiä (ks. myös tässä teoksessa Tarnanen & Kostiainen). Arvioinnissa oppijaa aktivoivia menetelmiä ovat esimerkiksi itse- ja vertaisarviointi. Niitä on viime aikoina tutkittu vilkkaasti, ja tähän tutkimukseen tutustutaan seuraavassa luvussa.

Itse- ja vertaisarviointi oppimista aktivoimassa

Itsearviointi on tilanne, jossa oppija itse arvioi omaa osaamistaan ja jossa hän useimmiten myös reflektoi oppimisprosessiaan (Andrade & Valtcheva 2009, Brown & Harris 2014, Kearney 2013, Virtanen, Postareff & Hailikari 2015). Itsearviointi sitouttaa oppijan syvällisemmin omaan oppimiseensa (Boud 2000, Kearney 2013), ja sen nähdään myös rohkaisevan oppijoita kohdistumaan tiedon ja syvemmän ymmärryksen rakentamiseen (Stryuven, Dochy & Janssens 2005). Itsearviointi on siis arvioinnin muoto, mutta sen lisäksi se on nähty itsesäätelytaidon kehittäjänä sekä myös taitona, jonka jokaisen tulisi oppia osana elinikäisen oppimisen valmiuksiaan (Brown & Harris 2014). Tutkimuksien mukaan taito arvioida itseään ja omaa toimintaansa kehittyi kokemuksen – harjoituksen – myötä (Andrade & Valtcheva 2009, Stenström, Laine & Kuronen 2006). Tämän vuoksi itsearviointia harjoitellaan jo perusopetuksen alusta lähtien (OPH 2014).

Vertaisarvioinnissa oppija arvioi kanssaoppijansa tai -oppijoidensa suorituksia sekä saa omasta suorituksestaan palautetta vähintään yhdeltä kanssaoppijalta (Kollar & Fischer 2010, Nicol, Thomson & Breslin 2014, Virtanen, Postareff & Hailikari 2015). Vertaisarviointi tarjoaa useita mahdollisuuksia oppimiseen ja kehittymiseen. Toisten oppijoiden suorituksia arvioidessaan oppija perehtyy arviointikriteereihin ja niiden soveltamiseen sekä vähintäänkin yhteen kanssaoppijan työhön huolellisesti (Nicol, Thomson & Breslin 2014, Virtanen, Postareff & Hailikari 2015). Toisen oppijan työn arvioiminen saa oppijan useimmiten arvioimaan myös omaa työtään tai toimintaansa suhteessa muihin, joten oppimista voi tapahtua myös vertaispalautetta kanssaoppijalle laatimalla (Nicol, Thomson & Breslin 2014). On myös havaittu, että vertaisarvioinnin avulla tapahtuvaa oppimista voisi tehostaa ja syventää antamalla oppijoille mahdollisuus reagoida saamaansa vertaispalautteeseen esimerkiksi kysymällä siitä tarkempia kysymyksiä, keskustelemalla siitä muiden kanssa tai yhdistämällä sitä aiempaan tietoon (Carness, Salter, Yang & Lam 2011, Nicol 2010). Koska kyky arvioida ja hyödyntää erilaisia arviointimuotoja on yksi opettajan tärkeimmistä ammatillisista taidoista, vertaisarviointia suositellaan hyödynnettäväksi erityisesti opettajaksi opiskelevien opetuksessa (Kearney 2013, Raban & Litchfield 2007).

Vertaisarvioinnin luotettavuus ja oikeudenmukaisuus saattavat epäilyttää sekä opettajia että oppijoita. Virtanen, Postareff ja Hailikari (2015) ovat tarkastelleet useita tutkimuksia tästä näkökulmasta todeten, etteivät opettajien ja opiskelijoiden antamat arvosanat juurikaan eroa toisistaan. Vertaisarviointia – samoin kuin itsearviointia – voidaan myös yhdistää opettajan toteuttamaan arviointiin. Monet tutkijat suosittelivat vertaisarviointia liitettäväksi erityisesti yhteisöllisen oppimisen ympärille rakentuvien tilanteiden ja opintojaksojen osaksi, sillä vertaisarviointi on itsessään sosiaalista vuorovaikutusta edellyttävä käytäntö (Kollar & Fischer 2010, van Gennip, Segers & Tillema 2010). Turvallinen ilmapiiri näyttää

vertaisarviointitilanteessa tehostavan oppijoiden oppimista (van Gennip, Segers & Tillema 2010).

Itsearviointi ja vertaisarviointi ovat korostumassa myös perusopetuksessa (OPH 2014). Syksystä 2016 lähtien perusopetuksessa on otettu portaittain käyttöön uutta opetussuunnitelmaa, jossa esimerkiksi arvioinnissa painopiste on oppimista edistävässä arvioinnissa (OPH 2014, 47). Arvioinnissa korostetaan aiempaa enemmän oppijan aktiivisuutta, mikä näkyy muun muassa itsearvioinnin, vertaisarvioinnin ja muiden oppijan aktiivisuutta edellyttävien arviointimenetelmien painottumisella (OPH 2014, 47–49). Arviointi perustuu perusopetuksessa tavoitteisiin ja kriteereihin (OPH 2014, 48), mikä on myös yksi tämän hetken keskeinen painopiste arvioinnin kehittämisessä (Tarnanen 2016, ks. myös Tarnanen & Kostiainen tässä julkaisussa). Toisin sanoen oppijoita ei niinkään verrata toisiinsa, vaan heidän osaamistaan arvioidaan kriteerien pohjalta (Tarnanen 2016).

Yksisuuntaiset ja keskustelevat palautekäytännöt

Arvioinnin (*assessment*) ja palautteen (*feedback*) käsitteitä ei juurikaan määritellä alan tutkimuskirjallisuudessa. Evans (2013) toteaa, ettei kummallakaan ole yksiselitteistä määritelmää, vaan arviointi ja palaute voivat saada erilaisia merkityksiä eri konteksteissa ja asiayhteyksissä. Useimmiten arviointia käytetään viitatessa opintojakson tai jonkin muun kokonaisuuden arviointiin, kun taas palaute mielletään tätä oppimis- ja arviointiprosessia tukeväksi käytännöksi – se on siis arviointiprosessin osa. Esimerkiksi Boud ja Molloy (2013) luonnehtivat palautekäytäntöjen olevan osa arviointiprosessia.

Palautekäytäntöjen tutkimusalueella on tunnistettavissa kaksi vastakkaista lähestymistapaa: kognitiivinen ja sosiokonstruktivistinen (Ajjawi & Boud 2017, Evans 2013). Palautteen kognitiivisella lähestymistavalla viitataan palautteeseen yksisuuntaisena tiedonsiirtona, kertomisena (*telling*), missä palaute nähdään korjaavana toimenpiteenä (Ajjawi & Boud 2017, Evans 2013). Toisin sanoen asiantuntija kertoo passiiviselle kuulijalle, lukijalle tai suorittajalle, mikä oli oikein, mikä väärin ja miten suoritusta voisi parantaa (Evans 2013). Tällöin ei ole esimerkiksi tietoa siitä, onko palautteen saaja lukenut tai kuullut palautteensa, ymmärtänyt sen ja toiminut sen mukaan (Boud & Molloy 2013). Tällainen yksisuuntainen palaute ei myöskään kehitä syvällisesti tieteenalakohtaista asiantuntijuutta (Sadler 2010).

Vastaavasti palautetutkimuksen sosiokonstruktivistinen lähestymistapa perustuu keskusteluihin, neuvotteluihin ja dialogeihin (Ajjawi & Boud 2017, Boud & Molloy 2013, Evans 2013). Oppijalla on tällöin vuorovaikutuksen avulla mahdollisuus saavuttaa uusi ymmärrys asiasta – ilman että hänelle sanellaan, mitä tuo ymmärrys pitäisi olla (Archer 2010). Palaute nähdään tällöin oppimista tukevana seikkana, jossa opiskelijalle tarjoutuu mahdollisuus tehdä itse korjaukset ja parannukset

toiminnassaan vuorovaikutuksessa saamiensa kommenttien ja ehdotusten avulla (Evans 2013). Tällainen palaute auttaa oppijan kykyä ohjata, arvioida ja säädellä omaa oppimistaan (Boud & Molloy 2013).

Arviointi- ja palautekäytäntöjen kehittäminen lähtee opetuksen ja oppimisen suunnittelusta

Yhteistä nykyisille arviointi- ja palautekäytännöille eri kouluasteilla on eräänlainen keskeneräisyys, liikkeessä oleminen. Tiedetään, että monipuoliset, vuorovaikutukseen perustuvat ja oppijan aktiivisuutta korostavat arviointi- ja palautekäytännöt tukevat oppijan oppimista ja kehittymistä tehokkaasti. Silti niiden laajamittainen hyödyntäminen opetuksessa ja oppimisessa yhä ontuu. Esimerkiksi Helsingin yliopistossa toteutettu tutkimus osoitti, että opettajat tunnistavat hyvin laajasti erilaisia arviointimuotoja, mutta siitä huolimatta suurin osa heistä käyttää omassa opetuksessaan perinteisiä arvioinnin muotoja (Postareff, Virtanen, Katajavuori & Lindblom-Ylänne 2012). Kyse voi olla opettajien kiireestä ja suuresta työmäärästä tai myös siitä, että arvioinnin merkitystä osana oppimisprosessia ei sittenkään tunneta (Deneen & Boud 2014). Esimerkiksi Parpala ja Lindblom-Ylänne (2007) havaitsivat, etteivät opettajat näe yhteyttä hyvän opetuksen ja arvioinnin välillä kovinkaan vahvana: vain yksi opettaja kahdestakymmenestä mainitsi arvioinnin osana hyvää opetusta.

Monet tutkijat ovat korostaneet oppimisprosessin kokonaissuunnittelun tärkeyttä siten, että arviointi- ja palautekäytännöt otetaan tässä suunnittelussa huomioon alusta lähtien (Ajjawi & Boud 2017, Boud 2000, Postareff, Virtanen, Katajavuori & Lindblom-Ylänne 2012, Strijbos & Sluisjmans 2010, Tarnanen 2016). Biggs ja Tang (2011) puhuvat tästä samasta asiasta opetuksen linjakkuutena (*constructive alignment*), joka liittyy konstruktivistiseen oppimiskäsitykseen ja jolla tarkoitetaan sitä, että opetuksen tavoitteet, opetuksen ja oppimisen menetelmät sekä oppimisen arviointitavat ovat sopusoinnussa keskenään. Jos opetuksen tavoitteena on esimerkiksi oppia soveltamaan tiettyjä teorioita, niin ulkoa muistamista mittaava tenttiarviointi ei ole linjassa tämän tavoitteen kanssa. Myös palautteen antamisen ja saamisen mahdollisuus tulisi olla useampaan kertaan oppimiskokonaisuuden eri vaiheissa, sillä se edistää oppimista (Ajjawi & Boud 2017, Strijbos & Sluisjmans 2010). Oppijalla olisi oltava myös mahdollisuus kehittää toimintaansa saamansa palautteen pohjalta kurssin tai muun opintokokonaisuuden aikana (Carness, Salter, Yang & Lam 2011, Nicol 2010). Postareff kollegoineen (2012) korostaa, että on tärkeää nostaa opettajien tietoisuutta arvioinnin tärkeydestä ja yhteydestä oppimiseen. Arviointikäytänteitä tulisi heidän näkemyksensä mukaan kehittää yhdessä opettajien arviointiin ja vielä laaja-alaisemmin opettamiseen liittyvien käsitysten kanssa, sillä ilman pedagogista tietoisuutta opettajien on vaikea muuttaa arviointikäytänteitä pysyvästi.

Seuraavaksi tarkastellaan arviointi- ja palautemuotoja eräässä yliopistokoulutuksen opintokokonaisuudessa ja myöhemmin osoitetaan tutkimuksen avulla, millainen rooli niillä on opiskelijoiden oppimiselle ja kehittymiselle. Tutkimuksen kontekstina on *liikunnan pedagogisten aineopintojen kokonaisuus*, josta mielenkiintoisen tutkittavan arviointi- ja palautekäytäntöjen näkökulmasta tekee sen toimintatapa. Tähän tutustutaan tarkemmin seuraavassa.

Ilmiölähtöisyyttä yhteisöllisiä toimintamuotoja hyödyntäen

Liikunnan pedagogisten aineopintojen kokonaisuus (28 op) toteutetaan vuosittain Jyväskylän yliopiston opettajankoulutuslaitoksessa. Liikunnanopettajaopiskelijat suorittavat tämän opintokokonaisuuden yleensä viimeisen tai toiseksi viimeisen opintovuotensa aikana. Sitä suorittavia opiskelijoita on vuosittain noin 45–60. Opettajankoulutuslaitoksessa heitä ohjaa kaksi opettajaa, joille kummallekin tulee puolet ryhmästä ja näitä ryhmiä kutsutaan nimikkoryhmiksi. Lisäksi opintokokonaisuuteen kuuluvia harjoitteluja ohjaa 15–25 ohjaavaa opettajaa eri kouluissa ja oppilaitoksissa.

Opintokokonaisuudesta mielenkiintoisen tutkittavan arviointi- ja palautekäytäntöjen näkökulmasta tekee sen toimintatapa. *Ilmiölähtöisyys* on jo vuosia ollut lähtökohta opintokokonaisuuden toteutuksessa. Keskiössä on yksi ilmiö, opettajan ammatillisen kasvun mahdollistuminen ja tukeminen, jonka edistämiseksi opintokokonaisuuden opintojaksot on ryhmitelty. Opettajan pedagogisten opintojen opetussuunnitelman muuttuminen ilmiölähtöiseksi syksyllä 2014 muutti jossain määrin myös liikunnan pedagogisten aineopintojen sisältöjä, mutta ennen kaikkea niiden opetustapa muuttui uudistuksen myötä. Painopiste opetuksessa on nykyisin entistä enemmän siinä, että opiskelijat itse valitsevat opettajien syötteistä syventämisen kohteet kiinnostuksensa ja kehittyvän asiantuntemuksensa mukaan.

Opetuksen painopistettä kohti ilmiölähtöisyyden edellyttämää yhdessä tekemistä tukee myös opintokokonaisuuden opettajien pitkäjänteinen kehittämistyö. Opintokokonaisuutta on jo vuosia kehitetty muun muassa *yhteisöllisen toimintamallin avulla* (mm. Klemola 2009, Mäkinen, Klemola & Lauritsalo 2015, Virtanen, Mäkinen, Lauritsalo, Klemola & Tynjälä 2019). Opintokokonaisuuden toteutukseen laadittu malli pohjautuu väljästi 1) Decin ja Ryanin (2000) itsemääräämisteoriaan (yhteenkuuluvuus, autonomia/kuulluksi tuleminen, pätevyden kokemukset), 2) Gordonin (2006) vuorovaikutusmalliin, 3) opettajien omiin tutkimuksiin (mm. Klemola 2009, Mäkinen, Klemola & Lauritsalo 2015, Tynjälä, Virtanen, Klemola, Kostiainen & Rasku-Puttonen 2016) sekä 4) heille kertyneisiin kokemuksiin. Mallia toteutetaan neljällä eri tasolla: koko ryhmän tasolla, nimikkoryhmien tasolla, muiden pienryhmien tasolla sekä yksittäisten opiskelijoiden kohtaamisessa (Mäkinen, Klemola & Lauritsalo 2015). Yhdessä tekemiseen ja yhteisöllisyyteen satsataan erityisesti liikunnan pedagogisen aineopintokokonaisuuden

ensimmäisen viikon aikana, mutta niitä ylläpidetään tietoisesti koko vuoden ajan. Tällä toiminnalla tavoitellaan kaikille opiskelijoille turvallista oloa opiskella, sillä opetus perustuu pitkälti keskusteluille ja yhdessä tekemiselle – toisten kanssa on pystyttävä toimimaan yhdessä ja toisiin on pystyttävä luottamaan vuoden aikana. Näiden toimintaperiaatteiden toteutumista reflektoidaan useaan kertaan vuoden aikana. On myös havaittu, että opintokokonaisuuden alkuun satsaaminen sitouttaa opiskelijat vahvasti mukaan opintokokonaisuuden toimintaan (Mäkinen, Klemola & Lauritsalo 2015). Opiskelijoiden vahva sitoutuminen opintokokonaisuuden opintoihin on tärkeää sen vuoksi, että opetuksen perustuessa yhdessä tekemiselle – toisten opettamiselle ja toisilta oppimiselle – on tämän yhdessä tekemisen oltava myös laadukasta. Opintokokonaisuuden aikana hyödynnetyt opetusmenetelmät antavat siten opiskelijoille paljon vapauksia, mutta ne tuovat mukanaan myös paljon vastuuta.

Opintokokonaisuuden toimintatavassa on siis nähtävissä sellaisia edellä esille tuottuja elementtejä, joiden on nähty luovan potentiaalisen lähtökohdan myös arviointi- ja palautekäytäntöjen kehittämiseksi. Tällaisia elementtejä ovat esimerkiksi yhteisöllisen oppimisen muotojen korostuminen (ks. Kollar & Fischer 2010, van Gennip, Segers & Tillema 2010, Tynjälä, Virtanen, Klemola, Kostainen & Rasku-Puttonen 2016) ja arviointi- ja palautekäytäntöjen kehittäminen yhdessä opetuksen suunnitelmallisen kehittämisen kanssa (ks. Ajjawi & Boud 2017, Boud 2000, Postareff, Virtanen, Katjavuori & Lindblom-Ylänne 2012, Strijbos & Sluisjman 2010). Opintokokonaisuuden tarkastelu on myös aikajänteensä vuoksi mielenkiintoinen, sillä se ei ole vain lyhyt, yksittäinen opintojakso tai kurssi vaan vuoden mittainen kokonaisuus. Tällöin on mahdollista tarkastella arvioinnin ja palautteen pitempiaaikaisia vaikutuksia oppimiselle.

Tutkimuksen toteuttaminen

Opintokokonaisuutta on tarkasteltu tutkimuksen avulla syksystä 2015 lähtien yhdessä kokonaisuuden opettajien ja sitä tarkastelevien tutkijoiden kanssa (Virtanen, Mäkinen, Lauritsalo, Klemola & Tynjälä 2019). Tässä artikkelissa kuvattavan tutkimuksen tarkoituksena on tuoda esille, miten arviointi ja palaute ovat rakennettu mukaan vuoden mittaiseen kokonaisuuteen ja millainen merkitys niillä on liikunnanopettajaopiskelijan oppimiselle ja kehitymiselle. Yksittäisistä arviointi- ja palautemuodoista keskitytään itse- ja vertaisarviointiin selvittäen, missä määrin niitä päättövuoden aikana opitaan ja hyödynnetään sekä millaisena niiden rooli nähdään liikunnanopettajaksi kehitymisessä.

Taulukkoon 1 on tiivistetty tässä artikkelissa kuvatun tutkimuksen kohdejoukko, aineistot ja analyysimenetelmät. Haastattelun teemat on rakennettu liikunnanopettajaopiskelijoiden pedagogisten aineopintojen pedagogisten toimintamuotojen hahmottamiseksi ja syvällisemmäksi ymmärtämiseksi ajankohtaisen

tutkimuskirjallisuuden avulla. Kyselylomake geneeristen taitojen ja niiden oppimista tukevista pedagogisista käytännöistä perustuu pitkälliseen kehittämistyöhön, jota on toteutettu ammatillisessa ja korkeakoulutuksessa (mm. Virtanen, Tynjälä & Valkonen 2005; Virtanen & Tynjälä 2019). Tässä tutkimuksessa aineistoista hyödynnetään vain arviointiin, palautteeseen sekä oppimiseen ja kehittämiseen liittyviä kokonaisuuksia (tummennetut kohdat, taulukko 1).

Taulukko 1. Tutkimuksen kohdejoukko, aineistot ja analyysimenetelmät.

Aineistomuoto	Haastattelu	Kyselylomake
Kohdejoukko	Kahdeksan (n=8) liikunnan pedagogisten aineopintojen opiskelijaa lukuvuodelta 2014–2015 (neljä naista, neljä miestä)	Liikunnan pedagogisten aineopintojen opiskelijat (N=48) lukuvuodelta 2015–2016, heistä 29 (60%) vastasi kyselyyn
Aineistonkeruun ajankohta	Noin puoli vuotta liikunnan pedagogisten aineopintojen suorittamisen jälkeen, marras-joulukuussa 2015	Heti liikunnan pedagogisten aineopintojen suorittamisen jälkeen, kevät-kesällä 2016
Aineistonkeruun instrumentin sisältö	Haastattelun teemat: 1. Mieleen palauttaminen 2. Erityiskäytännöt (mm. vastuutehtävät, nimikkoryhmät) 3. Opettajat 4. Ilmapiiri 5. Oppimisen ja opetuksen muodot 6. Arviointi ja palaute 7. Harjoittelukäytännöt	Lomakkeen teemat: 1. Geneeristen taitojen (45) oppiminen liikunnan pedagogisten aineopintojen aikana (asteikko 1–5) - Oman toiminnan arviointi - Taito arvioida muiden toimintaa - Oman alan/ammatin perustaidot - Oman osaamisen tunteminen - Jatkuvan oppimisen taito 2. Liikunnan pedagogisten aineopintojen pedagogiset käytännöt (77) - Yhdeksän arviointi- ja palautemuotoa (asteikko 1–5)
Analyysimenetelmä	Laadullinen sisällönanalyysi (Tuomi & Sarajärvi 2004)	SPSS-ohjelmalla keskiarvojakaumat ja korrelaatioanalyysi (Pearsonin tulomomenttikorrelaatiokerroin)

Lomakeaineisto kerättiin opintokokonaisuuden opiskelijoilta heti opintojen päättymisen jälkeen. Haastatteluaineisto sen sijaan kerättiin opiskelijoilta puoli vuotta pedagogisten aineopintojen päättymisen jälkeen, jotta heille olisi kehittynyt ymmärrystä opintojen laaja-alaisemmasta merkityksestä osana heidän oppimistaan ja kehittymistään liikunnanopettajina. Haastatteluaineisto analysoitiin laadullisen sisällönanalyysin (Tuomi & Sarajärvi 2004) avulla, lomakeaineiston SPSS-ohjelmalla toteutetut analyysit perustuivat keskiarvojakaumiin ja Pearsonin tulomomenttikorrelaatiokertoimeen.

Monipuoliset arviointi- ja palautemuodot oppimista tukemassa

Liikunnanopettajaopiskelijoita pyydettiin arvioimaan, mitä arviointi- ja palaute-
muotoja vuoden mittaisen opintokokonaisuuden aikana hyödynnettiin. Opiskelijoiden arvioiden mukaan opintokokonaisuuden aikana hyödynnettiin monipuolisesti erilaisia arviointi- ja palautemuotoja (taulukko 2): itsearviointia, palautteen antamista ja saamista, opettajan antamaa arviointia ja palautetta sekä vertaisarviointia. Sen sijaan tenttejä tai muita testejä ei juurikaan käytetty. Opintokokonaisuuden arviointi- ja palautemuodot edustavat siten monipuolisuudellaan formaatiivisen arvioinnin käytäntöjä (Ashenafi 2017, Boud 2000, Virtanen, Postareff & Hailikari 2015). Monipuolisia arviointi- ja palautemuotoja ei käytetty vain opetustilanteiden jälkeen, vaan niitä hyödynnettiin jo opetuksen aikana (taulukko 2), minkä on aiemmissa tutkimuksissa havaittu tukevan oppijan oppimista ja kehittymistä (Ajjawi & Boud 2017, Stribos & Sluisjmans 2010).

Taulukko 2. Keskiarvot (min. 1, maks. 5), keskiarvojen ja korrelaatiot arviointi- ja palautemuodoista sekä tilikunnanopettajaopiskelijoiden (n=29) ammatillisista kehityksistä kuvaavista muuttujista.

Muuttuja	ka	kh	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Perinteisiä tunteja opintojakson päätyttyä	1.50	.75	-											
2. Opetajan antamaa palautetta/arviointia opintojaksojen aikana	3.79	.88	.24	-										
3. Opetajan antamaa palautetta/arviointia opintojaksojen päätyttyä	3.71	.76	.35	.81**	-									
4. Oman työn / suorituksen arviointia (itsearviointia) opintojaksojen aikana	4.04	.79	.10	.39*	.42*	-								
5. Oman työn / suorituksen arviointia (itsearviointia) opintojaksojen päätyttyä	4.22	.58	-.11	.36	.35	.83**	-							
6. Muiden töiden / suoritusten arviointia (vertaisarviointia) opintojaksojen aikana	3.57	.84	.12	.55**	.48**	.71**	.67**	-						
7. Muiden töiden / suoritusten arviointia (vertaisarviointia) opintojaksojen päätyttyä	3.39	.86	.33	.64**	.63**	.51**	.42*	.61**	-					
8. Palautteen saamista muilta opiskelijoilta	3.82	.86	.01	.51**	.54**	.41*	.46**	.53**	.33	-				
9. Palautteen antamisen harjoittelua muille opiskelijoille	3.82	.86	.06	.51**	.62**	.49**	.58*	.53**	.33	.81**	-			
10. Oman alan / ammatin perustaitoja	4.21	.73	-.03	.25	.22	.29	.18	.29	.34	.26	.37	-		
11. Oman osaamisen tuntemista	4.03	.63	-.05	.53*	.42*	.37	.35	.29	.29	.42*	.42*	.22	-	
12. Jatkuvan oppimisen taitoa	3.72	.75	.21	.43*	.48*	.48*	.46*	.48**	.23	.34	.39*	.37*	.40*	-

* p < .05; ** p < .01

Tutkimuksessa tarkasteltiin myös, miten opintokokonaisuuden aikana hyödynnetyt arviointi- ja palautemuodot ovat yhteydessä opiskelijoiden oppimiseen. Arviointi ja palaute näyttivät erityisesti vahvistavan liikunnanopettajaopiskelijoiden oman osaamisen tuntemista ja kehittävän heidän jatkuvan oppimisen taitoa (taulukko 2). Sen sijaan oman alan tai ammatin perustaitojen kehittymiseen kysytyt arviointi- ja palautemuodot eivät olleet yhteydessä. Yksittäisistä arviointi- ja palautemuodoista erityisesti opettajalta saatava arviointi ja palaute oli tärkeä, ja se näytti edistävän liikunnanopettajaopiskelijoiden oman osaamisen tuntemista ja jatkuvan oppimisen taitoa (taulukko 2). Opettajan rooli opiskelijoiden oppimisen tukemisessa on siten yhä merkittävä.

Itsearviointi ammatillista kasvua tukemassa

Liikunnanopettajaopiskelijat arvioivat oppineensa opintokokonaisuuden aikana runsaasti itsearviointitaitoa: keskiarvo oman toiminnan arvioinnissa oli 4.03 (maks. 5; kh .68). Haastatteluanalyysojen valossa itsearviointi kytkeytyi osittain opintojaksojen kriteeriperustaiseen arviointiin, mutta ennen kaikkea koko liikunnan pedagogisten aineopintojen vuoden mittainen kokonaisuus miellettiin itsensä arvioinnin ja reflektoinnin vuodeksi. Opiskelijat linkittivät itsearvioinnin ja reflektoinnin erityisesti oman opettajuuden kehittämiseen, joka kulminoitui *opetusfilosofiakäytännössä*.

Opetussuunnitelmassa opetusfilosofia on vain yhden opintopisteen laajuinen osakokonaisuus (Opettajan pedagogisten aineopintojen opintosuunnitelma 2014–2015, liikunta), mutta käytännössä sen työstäminen tapahtuu läpi koko vuoden. Se on opintokokonaisuuden opettajien kehittämistyöhön perustuva toimintamalli, joka tarkoittaa opiskelijan opetus- ja kasvatustapahtumien ja toiminnan perusteiden ja perustelujen prosessointia (Penttinen & Nupponen 2014, 228). Opintokokonaisuuden opettajien kertoman mukaan opetusfilosofia on tänä päivänäkin liikunnan pedagogisten aineopintojen punainen lanka. Opiskelijoita pyydettiin tutkimushaastattelussa arvioimaan oman opetusfilosofian merkitystä osana koko liikunnanopettajan tutkintoa. Kaikki opiskelijat kuvasivat sitä tavalla tai toisella merkittäväksi työksi omassa opinnoissaan ja noin puolelle opiskelijoista se oli ollut yksi tärkeimmistä töistä koko yliopistokoulutuksen aikana. Lähes kaikki opiskelijat toivat tässä yhteydessä oma-aloitteisesti esille, että he ovat jo opintojensa toisena vuonna kirjoittaneet opetusfilosofian ensimmäisen kerran. Ero aiemman ja päättövuonna kirjoitetun opetusfilosofian välillä oli kuitenkin iso, mikä kertoo prosessin edenneen opintojen aikana.

”No mun mielestä toi opetusfilosofian kirjoittaminen opetusharjoittelussa oli todella, todella paljon mielekkäämpää kuin silloin niissä perusopinnoissa. En tiä, miksi se perusopinnoissa tuntui niin asialta, joka oli vaan pakko tehdä. Mut ehkä sit siinä vaiheessa kun

tietysti kun tuun valmistumaan ja näitten asioiden avulla, mitä nyt oon oppinut ja saanut tietoja ja taitoja, niin se mukana minä lähden opettajaksi. Ja sitten ihan tietoisuus siitäkin, että esimerkiksi rehtori tulee kysymään multa, että mikä on se mun kasvattajan identiteetti ja muut, niin jotenkin koki sen, että kyllä se on nimenomaan työtä mulle itselleni eikä mihinkään opintopisteisiin.” (Opiskelija 5)

Oppimisteoreettisesti arvioiden opetusfilosofiasta erinomaisen toimintatavan tekee juuri tämä prosessimaisuus, pitemmällä aikavälillä tapahtuva työstäminen mutta myös sen sijainti opinnoissa. Liikunnanopettajaopiskelijat suorittavat pedagogiset aineopintonsa vasta opintojensa viimeisenä vuonna (muissa oppiaineissa vastaava opintokokonaisuus suoritetaan aiemmin). Opetusfilosofiakäytäntö tarjoaa valmistumisen kynnyksellä oleville liikunnanopettajille mahdollisuuden tehdä omaa opettajuutta näkyväksi ja tulla siitä tietoiseksi. Näyttää myös siltä, että opetusfilosofiakäytännön myötä liikunnanopettajaopiskelijat eivät ole tietoisia vain omasta opettajuudestaan sillä hetkellä, vaan he ovat saaneet rakennusaineita oman osaamisen ja kehittymisen vahvistamiseen ja päivittämiseen myös tulevaisuudessa.

Aiemmissa tutkimuksissa itsearviointiin on esimerkiksi todettu edistävän oman osaamisen kehittymistä (Stenström, Laine & Kuronen 2006), ja sen oppimista jo opiskeluaikana on pidetty merkittävänä taitona elinikäisen oppimisen näkökulmasta (Virtanen 2013). Myös tässä tutkimuksessa yhteys itsearviointiin ja jatkuvan oppimisen taidon välillä on vahva (taulukko 2). Muutoinkin liikunnan pedagogisissa aineopinnoissa hyödynnetyt arviointi- ja palautemuodot olivat vahvasti yhteydessä jatkuvan oppimisen taidon kehittymiseen (taulukko 2), mikä on merkki siitä, että opintokokonaisuuden aikana käytetään elinikäistä oppimista tukevia arviointi- ja palautemuotoja. Toisaalta tämä myös vahvistaa aiempaa tietämystä siitä, että formatiivinen arviointi eri muodoissaan tukee myös elinikäistä oppimista (Boud 2000, Virtanen, Postareff & Hailikari 2015).

Vertaisarviointi vahvistamassa oman osaamisen tunnistamista

Liikunnanopettajaopiskelijat arvioivat oppineensa opintokokonaisuuden aikana runsaasti myös vertaisarviointitaitoja: keskiarvo taidossa arvioida muiden toimintaa oli 4.00 (maks. 5; kh .71). Sekä lomake- että haastatteluanalyysojen valossa vertaispalautteen saaminen ja sen antaminen vahvistivat etenkin opiskelijoiden oman osaamisen tunnistamista (taulukko 2). Haastatteluanalyysojen perusteella voidaan todeta, että osaamisen tunnistamisen vahvistumista ei edistänyt pelkästään vertaisilta saatu palaute, vaan myös palautteen antaminen vertaiselle koettiin omaa oppimista ja kehittymistä eteenpäin vieväksi.

Haastatteluanalyseissa havaittiin, että opiskelijat puhuivat tässä yhteydessä enemminkin palautteesta kuin arvioinnista, mikä vastaa edellä kuvattua ymmärrystä palautteesta ja arvioinnista (Boud & Molloy 2013, Evans 2013): useimmiten palaute mielletään oppimis- ja arviointiprosessin osaksi, kun taas arviointi mielletään enemmän jonkin kokonaisuuden osaksi. Yksittäisen harjoittelutunnin seuraaminen ja siitä annettua arviointia onkin luontevaa kutsua palautteeksi, sillä se on osa isompaa kokonaisuutta.

Haastatteluaineistojen analyysin valossa vertaisarviointi- ja palautekäytännöistä valottui myös toisenlainen todellisuus. Opiskelijat kokivat vertaisilta saadun palautteen ja sen antamisen toki hyödylliseksi, mutta toisen suoritusta arvioiva kulttuuri todettiin jopa liian positiiviseksi.

”No ehkä siinä on se sama ilmiö, että mä en esimerkiksi opiskelukavereille kovin mielellään sitten anna kriittistä enkä negatiivista palautetta, korjaavaa palautetta. Enkä varmaan sitten antanutkaan. ...tavallaan se voi olla vaarallinen ilmapiiri tavallaan, jos se menee siihen, ettei kehata sanoa... .. se ilmapiiri, mikä on ehkä vähän semmonen... Kun on hyvä meininki, niin sitä tavallaan pelkää, ihmiset pelkää sitä sitten rikkoa. Ei se sitä rikkois varmastikaan.” (Opiskelija 6)

Ilmiö saattaa olla seurausta yhteisöllisestä toimintamallista, jota liikunnan pedagogisten aineopintojen opettajat ovat kehittäneet viime vuosina (Klemola 2009, Mäkinen, Klemola & Lauritsalo 2015). Siinä keskiössä on esimerkiksi turvallisen ilmapiirin luominen ja ylläpitäminen, jotta toisten opettamiselle ja toisilta oppimiselle perustuva keskusteleva ja vuorovaikutteinen toimintatapa olisi mahdollista ja luontevaa. Tämän käänköpuoli saattaa olla liiankin positiivinen ilmapiiri, jota ei uskalleta eikä haluta rikkoa. Positiivisen palautekulttuurin ilmiö tosin linkitettiin laajemminkin liikunnanopettajakoulutukseen, se ei välttämättä ole yksinomaan liikunnan pedagogisten aineopintojen aikainen kulttuuri.

”Se on mun mielestä vähän ongelma niinkun laajemmin sitten liikunnalla, että harjoitteluista saatava palaute on yleensä sellaista vähän niinkun jee, jee, hyvinhän se meni.” (Opiskelija 4)

Mitä tästä opimme?

Opintokokonaisuudesta saadut tulokset ovat linjassa tutkimuksiin perustuvan nykytietämyksen kanssa: monipuoliset arviointi- ja palaute muodot tukevat oppimista. Saadut tulokset havainnollistavat myös sitä, miten tärkeää oppimiselle on sen aikana saatava arviointi ja palaute.

Vaikka oppijan aktiivisuutta korostetaan tällä hetkellä niin ilmiölähtöisessä opiskelussa kuin arviointiin liittyvien käytänteiden kehittämisessä, niin oppimisen kannalta tutkimuksessamme tärkeimmäksi arviointi- ja palautemuodoksi osoitautui opettajalta saatu arviointi ja palaute. Opettaja nousi keskiöön siitä huolimatta, että tutkimuksen opiskelijat olivat opintojensa loppuvaiheessa ja siten oletettavasti varsin itseohjautuvia omassa oppimisessaan. Jos aikuiset oppijat pitävät opettajaa näin keskeisenä oppimiselleen, niin voidaan olettaa, että opettajan merkitys vain korostuu opintopolkunsu alussa olevilla lapsilla ja nuorilla. Opettajan tärkeästä roolista on viime aikoina saatu vahvaa näyttöä myös teknologia-avusteisissa oppimisympäristöissä tapahtuvan oppimisen tukijana (Dillenbourg 2013, Hämäläinen & Cattaneo 2015). Opettajan rooli ei siten ole nykyaikaisissakaan opetus- ja oppimistilanteissa katoamassa tai vähenemässä, mikä kannattaa huomioida myös ilmiölähtöisen opiskelun ja arviointikäytänteiden kehittämisessä.

Itse- ja vertaisarvioinnin havaittiin tukevan opiskelijoiden oppimista, mutta niillä oli keskenään hieman erilainen vivahde. Itsearviointi tuki erityisesti oppijan henkilökohtaista kasvua, kun taas vertaisarviointi auttoi oppijaa ymmärtämään oman osaamisen vahvuuksia ja heikkouksia suhteessa muihin. Vertaisarviointi nostattaa siten oppijan katsetta pois omasta tekemisestä ja kehittymisestä, ja suuntaa hänen huomionsa toisten tekemiseen ja kehittymiseen ja sitä kautta tapahtuvaan oppimiseen. Perusopetuksen opetussuunnitelmassa näiden kahden arviointimuodon hyödyntämisessä on onnistuttu huomioimaan oppijan iän mukanaan tuomat realiteetit, sillä itsearviointia aletaan näistä harjoitella ensimmäisenä, opintojen alusta lähtien, kun taas vertaisarviointia opetellaan vähitellen vasta ylemmillä luokilla (OPH 2014).

Vertaisarvioinnin käyttö ei ollut tutkimuksessamme yksiselitteistä: opiskelijat kokivat opetusharjoittelujensa vertaisarviointikuluttuurin liiankin positiiviseksi. Kriittinen ja korjaus ehdotuksia sisältävä palaute kanssaoppijoilta olisi opiskelijoiden kertoman mukaan auttanut heitä kehittymään, mutta sitä ei oikein kukaan halunnut antaa, ettei riko opintokokonaisuuden myönteistä ilmapiiriä. Havainto osoittaa, että hyvissäkin arviointi- ja palautekäytännöissä riittää yhä huomioimista ja kehitettävää. Vertaisarviointitaidon kehittymistä tukee ja edistää myönteinen ilmapiiri (mm. van Gennip, Segers, & Tillema 2010), jota kohti opintokokonaisuuden opettajatkin olivat käytänteitä kehittäneet (Klemola 2009, Mäkinen, Klemola & Lauritsalo 2015). Myönteisen ilmapiirin kehittämisen ja ylläpitämisen ohella on kuitenkin rohkaistava oppijoita aidosti kertomaan havaitsemansa kehittämisen paikat ja kohteet. Tällöin on tärkeää ohjata oppijat taitoon ja tapan antaa palautetta rakentavasti ja toista loukkaamatta mutta myös vastaanottamaan sitä ja ymmärtämään, että se vie omaa oppimista ja kehittymistä eteenpäin.

Edellä esitetty antaa myös viitteitä siitä, ettei arviointi- ja palautekuluttuuri ole milloinkaan täysin valmis. Opettajille on jätettävä aikaa ylläpitää ja kehittää myös

arviointi- ja palautekäytäntöjä osana opetustaan ja muuta työtään. Opettajien arviointityön tueksi voidaan kehittää apuvälineitä. Tällaisia voisivat olla esimerkiksi erilaiset sovellukset ja alustat, joihin oppija ohjataan opintojen alusta lähtien kirjaamaan ja kerryttämään erilaisia opettaja-, vertais- ja itsearviointeja. Tällaisten sovellusten ja alustojen joitakin osia voidaan tehdä näkyväksi vertaisille, joitakin opettajalle ja jotkut voivat olla vain oppijan henkilökohtaisessa käytössä. Tällaisen osaamista pitkien aikojen ajan kerryttävien apuvälineiden kautta oppijaa voidaan vähitellen ohjata tunnistamaan yhä konkreettisemmin kertyvä osaaminen ja kehittyminen.

Yksi voimavara opettajan alati kasvavan työmäärän keskellä on yhteistyö kollegojen kanssa. Esimerkiksi tässä artikkelissa tarkasteltua opintokokonaisuutta opettaa kaksi opettajaa, jotka suunnittelevat ja toteuttavat opetuksensa yhdessä alusta loppuun asti. Molemmilla opettajilla on omatkin opetusryhmänsä, mutta niissä annettava opetus etenee samaa tahtia siten, että tarvittaessa opiskelija voi käydä toisen opettajan ryhmässä, ellei oman ryhmän opetukseen syystä tai toisesta ehdi. Tutkimuksienkin mukaan opettajien tekemä yhteistyö on eduksi niin oppijoille, opettajille itselleen kuin koululle (Vangrieken, Dochy, Raes & Kyndt 2015). Opettajakollegojen kanssa työskennellessä on esimerkiksi opittu luontevasti uutta työn ohessa (Töytäri, Tynjälä, Piirainen & Ilves 2016), mikä on myös mahdollistanut opettajien pedagogisen osaamisen päivittämisen (Voogt, Pieters & Handeltz 2016). Yhteistyön tekeminen kollegojen kanssa ei ole kaikille opettajille helppoa, sillä opettajatkin ovat yksilöinä erilaisia (Jao & McDougall 2016). Yhteistyön tekeminen opettajakollegan kanssa saattaa siten vaatia aikaa ja harjoittelua, mutta pitkällä tähtäimellä se vapauttaa resursseja muuhun opetustyöhön.

TIETOLAATIKKO

- Pedagoginen kehittäminen: Ilmiölähtöisen oppimisen ja opetuksen suunnitteluun linkittyy tämän hetken keskeisin arviointi- ja palautetietämyksen periaate: arviointi- ja palautemuodot on suunniteltava yhdessä opintokokonaisuuden opetuksen ja oppimisen muotojen kanssa, ja niiden on oltava linjassa keskenään.
- Opettajat: Opiskelijoiden osallisuus arviointikäytänteiden uudistamisessa edellyttää vastuun antamista opiskelijoille ja heihin luottamista.
- Koulut: Opettajan rooli ei ole nykyaikaisissakaan opetus- ja oppimistilanteissa kaatoamassa tai vähenemässä, mikä on huomioitava myös ilmiölähtöisen opiskelun ja arviointikäytänteiden kehittämisessä.
- Hallinto: Koulutuksen järjestäjän (rehtorit, johto) on tarjottava opettajille riittävästi aikaa ja mahdollisuuksia keskustella yhdessä arviointikäytänteistä ja niiden uudistamisesta sekä tuettava opettajien yhteistyötä eri muodoissaan.

Lähdeluettelo

- Ajjawi, Rola & Boud, David (2017) Researching feedback dialogue: an international analysis approach. *Assessment & Evaluation in Higher Education* 42:2, 252–265.
- Andrade, Heidi & Valtcheva, Anna (2009) Promoting learning and achievement through self-assessment. *Theory into Practice* 48, 12–19.
- Archer, Julian C. (2010) State of the science in health professional education: Effective feedback. *Medical Education* 44, 101–108.
- Ashenafi, Michael Mogessie (2017) Peer-assessment in higher education – twenty-first century practices, challenges and the way forward. *Assessment & Evaluation in Higher Education* 42:2, 226–251.
- Biggs, John & Tang, Catherine (2011) *Teaching for quality learning at university: What the student does*. 4. painos. Buckingham: The Society for Research into Higher Education and Open University Press.
- Black, Paul & Wiliam, Dylan (1998) *Inside the black box: Raising standards through classroom assessment*. Department of Education & Professional Studies. London: King's College.
- Boud, David (2000) Sustainable assessment: rethinking assessment for the learning society. *Studies in Continuing Education* 22:2, 151–167.
- Boud, David & Molloy, Elisabeth (2013) Rethinking models of feedback for learning: the challenge of design. *Assessment & Evaluation* 38:6, 698–712.
- Brown, Gavin. T. L. & Harris, Lois. R. (2014) The future of self-assessment in classroom practice: Reframing self-assessment as a core competency. *Frontline Learning Research* 3, 2295–3159.
- Carness, David & Salter, Diane & Yang, Min & Lam, Joy (2011) Developing sustainable feedback practices. *Studies in Higher Education* 36:4, 395–407.
- Deci, Edward L. & Ryan, Richard M. (2000) Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist* 55, 68–78.
- Deneen, Christopher & Boud, David (2014) Patterns of resistance in managing assessment change. *Assessment & Evaluation in Higher Education* 39:5, 577–591.
- Dillenbourg, Pierre (2013) Design for classroom orchestration. *Computers & Education* 69, 485–492.
- Evans, Carol (2013) Making sense of assessment feedback in higher education. *Review of Educational Research* 83:1, 70–120.
- Gordon, Thomas (2006) *Toimiva koulu*. Suom. M. Savolainen. Helsinki: LK-kirjat.
- Hämäläinen, Raija & Cattaneo, Alberto (2015) New TEL environments for vocational education – teachers' instructional perspective. *Vocations and Learning* 8:2, 135–157.
- Jao, Limin & McDougall, Doug (2016) Moving beyond the barriers: supporting meaningful teacher collaboration to improve secondary school mathematics. *Teacher Development* 20:4, 557–573.
- Kearney, Sean (2013) Improving engagement: the use of 'Authentic self- and peer-assessment for learning' to enhance the student learning experience. *Assessment & Evaluation in Higher Education* 38:7, 875–891.
- Klemola, Ulla (2009) *Opettajaksi opiskelevien vuorovaikutustaitojen kehittäminen liikunnan aineenopettajakoulutuksessa*. Väitöskirja. Jyväskylän yliopisto. Studies in Sport, Physical Education and Health 139.
- Kollar, Ingo & Fischer, Frank (2010) Peer assessment as collaborative learning: A cognitive perspective. *Learning and Instruction* 20, 344–348.

- Loyens, Sofie M. M. & Gijbels, David (2008) Constructivist learning environments: introducing multi-directional approach. *Instructional Science* 36:5–6, 351–357.
- Mäkinen, Tommi & Klemola, Ulla & Lauritsalo, Kirsti (2015) *Opiskelijan ääni kuuluviin – Yhteisöllinen toimintamalli liikunnanopiskelijoiden pedagogisissa aineopinnoissa*. Esitelmä ”Kasvatustieteen päivät” -kongressissa 19.–20.11.2015, Vaasa, Suomi.
- Nicol, David (2010) From monologue to dialogue: Improving written feedback in mass higher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education* 35:5, 501–517.
- Nicol, David & Thomson, Avril & Breslin, Caroline (2014) Rethinking feedback practices in higher education: a peer review perspective. *Assessment & Evaluation in Higher Education* 39:1, 102–122.
- OPH (2014) *Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014*. Opetushallituksen määräykset ja ohjeet 2014:96. Helsinki: Opetushallitus.
- Parpala, Anna & Lindblom-Ylänne, Sari (2007) University teachers’ conceptions of good teaching in the units of high-quality education. *Studies in Educational Evaluation* 33, 355–370.
- Penttinen, Seppo & Nupponen, Heimo (2014) *END – Entiset Nuoret Didaktikot. Opettajankoulutuksen ja siihen liittyvän liikuntakasvatuksen kehitysvaiheita vuosina 1974–2014 opettajankoulutuslaitosten liikunnan didaktiikan lehtoreiden toteuttamana ja kokemana*. Rauma: Turun yliopiston opettajankoulutuslaitoksen Rauman yksikkö.
- Postareff, Liisa & Virtanen, Viivi & Katajavuori, Niina & Lindblom-Ylänne, Sari (2012) Academics’ conceptions of assessment and their assessment practices. *Studies in Educational Evaluation* 38, 84–92.
- Raban, Richard & Litchfield, Andrew (2007) Supporting peer-assessment of individual contributions in groupwork. *Australasian Journal of Educational Technology* 23:1, 34–47.
- Stenström, Marja-Leena & Laine, Kati & Kurvonen, Lauri (2006) Practice-oriented assessment – towards quality assurance through vocational skills demonstrations. Teoksessa Marja-Leena Stenström & Kati Laine (toim.) *Quality and practice in assessment. New approaches in work-related learning*. University of Jyväskylä. Institute for Educational Research, 89–120.
- Strijbos, Jan-Willem & Sluijsman, Dominique (2010) Unravelling peer assessment: Methodological, functional and conceptual developments. *Learning and Instruction* 20, 265–269.
- Struyven, Katrien & Dochy, Filip & Janssens, Steven (2005) Students’ perceptions about evaluation and assessment in higher education: A review. *Assessment & Evaluation in Higher Education* 30:4, 325–341.
- Tarnanen, Mirja (2016) Lovetätkö virheitä – kehitätkö arviointia? *Ruusupuiston uutisia* 2/2016. <https://peda.net/jyu/ruusupuisto/uutisarkisto/2016-2/2-kehitaatko-arviointia> (haettu 30.6.2017)
- Tuomi, Jukka & Sarajärvi, Anneli (2004) *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Jyväskylä: Gummerus.
- Tynjälä, Päivi & Pirhonen, Maritta & Vartiainen, Tero & Helle, Laura (2009) Educating IT project managers through project-based learning: A working-life perspective. *The Communications of the Association for Information Systems* 24, 270–288.
- Tynjälä, Päivi & Virtanen, Anne & Klemola, Ulla & Kostiaainen, Emma & Rasku-Puttonen, Helena (2016) Developing social competence and other generic skills in teacher education: Applying the model of integrative pedagogy. *European Journal of Teacher Education* 39:3, 368–387.
- Töytäri, Aija & Tynjälä, Päivi & Piirainen, Arja & Ilves, Vesa (2016) Higher education teachers’ descriptions of their own learning: a quantitative perspective. *Higher Education Research & Development* 35:6, 1284–1297.

- Van Gennip, Nanine. A. E. & Segers, Mien. S. R. & Tillema, Harm. H. (2010) Peer assessment as a collaborative learning activity: The role of interpersonal variables and conceptions. *Learning and Instruction* 20, 280–290.
- Vangrieken, Katrien & Dochy, Filip & Raes, Elisabeth & Kyndt, Eva (2015) Teacher collaboration: A systematic review. *Educational Research Review* 15, 17–40.
- Voogt, Joke M. & Pieters, Jules M. & Handelzalts, Adam (2016) Teacher collaboration in curriculum design teams: effects, mechanisms and conditions. *Educational Research and Evaluation* 22:3-4, 121–140.
- Virtanen, Anne (2013) *Opiskelijoiden oppiminen ammatillisen peruskoulutuksen työssäoppimisen järjestelmässä*. Väitöskirja. Jyväskylän yliopisto. Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Sociology 473.
- Virtanen, Anne & Tynjälä, Päivi (2019) Factors explaining the learning of generic skills: A study of university students' experiences. *Teaching in Higher Education* 24:7, 880–894.
- Virtanen, Anne & Mäkinen, Tommi & Lauritsalo, Kirsti & Klemola Ulla & Tynjälä, Päivi (2019) Ilmapiirillä on väliä oppimisessa. *Ruusupuiston uutisia* 3/2019. <https://peda.net/jyu/ruusupuisto/uutisarkisto/3-2019/2> (haettu 3.10.2019)
- Virtanen, Anne & Tynjälä, Päivi & Valkonen, Sakari (2005) *Työssäoppiminen opiskelijoiden arvioimana Helsingin kaupungin ammatillisissa oppilaitoksissa*. Helsingin kaupungin opetusviraston julkaisusarja A1.
- Virtanen, Viivi & Postareff, Liisa & Hailikari, Telle (2015) Millainen arviointi tukee elinikäistä oppimista? *Yliopistopedagogiikka* 22:1, 3–11.

Voimavarat keskeisiä toimijuutta edistävässä pedagogiikassa

LEENA LESTINEN & ULLA MAIJA VALLEALA

leena.lestinen@jyu.fi

Koulutuksen tutkimuslaitos

Tiivistelmä

Artikkeli käsittelee pedagogista kokeilua ja kehittämistä luokanopettajakoulutuksessa. Ilmiölähtöistä oppimista tarkastellaan opiskelijoiden toimijuuden kehittymisenä työelämään kiinnittyvässä oppimisympäristössä. Tarkastelun keskiössä on se, miten opiskelijat hyödyntävät sosiaalisia voimavaroja vertaissuhteissa, suhteissa opettajankouluttajiin ja luokanopettajiin kouluyhteistyössä. Pedagogisena kehiksenä on toimintatutkimus, johon oli kytketty opiskelijoiden opintoja lukuvuoden ajalta. Opiskelijoiden pienryhmien teemahaastattelut ja yksilölliset pohdintakirjoitukset osoittivat, että opiskelijat pääosin kokivat mielekkäänä vapautta antavan ja vastuuttavan opiskelun oppilaiden osallisuutta alakouluissa kehittävässä hankkeessaan. Tasavertaisuus ja vastavuoroisuus rakensivat relationaalista toimijuutta sosiaalisissa suhteissa. Valtasuhteiden käsittely on tärkeää toimijuutta vahvistavissa pedagogisissa toimintaympäristöissä.

Avainsanat: opettajankoulutus, opetuskokeilut, integroitu opetus, toimijuus, opiskelijat

Osallistuminen ja toimijuus ovat esillä opetussuunnitelmissa sekä laajemmin kasvatus- ja koulutuskeskustelussa. Ne ovat aktiiviseen ja demokraattiseen kansalaisuuteen tähtäävän kasvatuksen keskeisiä kysymyksiä (esim. Hansen 2007, VN 2010, OPH 2011, Kiilakoski ym. 2012, Rautiainen ym. 2014). Opetussuunnitelmat ja yhteisöjen toimintakulttuurit käytäntöineen joko tarjoavat opiskelijoille toimijuutta edistäviä mahdollisuuksia tai rajoittavat heidän toimijuuttaan. Tähdellistä onkin selvittää ja pohtia, miten opetussuunnitelmia toteutetaan käytännössä ja miten oppijat ovat kokeneet niiden toteutuneen. Artikkelissa ympäristönä on opettajankoulutus, mutta sisältö tarjoaa yleistä peilauspintaa ja havaintoja pedagogiseen kehittämiseen.

Toimijuuden ymmärrämme aloitteellisena ja sitoutuneena toimintana ympäristön voimavarojen ja rakenteiden välisessä vuorovaikutuksessa. Olemme kiinnostuneita toimijuudesta, joka muodostuu sosiaalisissa suhteissa.

Toimijuus rakentuu ja toteutuu eri tasoilla

Toimijuuden ilmiötä on käsitteellistetty ainakin sosiologiassa, psykologiassa, naistutkimuksessa sekä aikuiskasvatusta- ja kasvatustieteissä (Eteläpelto ym. 2014, Kauppila ym. 2015, Mäkinen 2015). Sosiokulttuurinen lähestymistapa oppimiseen ja kehitykseen (Vygotzky 1978) kattaa eroavia teoreettisia katsantokantoja toimijuuteen. Niitä yhdistää näkemys oppimisesta aktiivisena sosiaalisena osallistumisena ja sosiokulttuurisen kontekstin painottaminen. Kuitenkin esimerkiksi kehityksellisen subjektikähtöisen lähestymistavan toimijuuskäsityksen lähtökohdalla on yksilön kehitys, kun taas objektikeskeisessä toimintateoriassa sille annetaan vähemmän painoa. (Eteläpelto ym. 2014.) Eteläpelto ja kollegat pitävätkin tärkeänä keskustelua toimijuuskäsityksen taustasta, kun toimijuutta edistäviä käytäntöjä ja pedagogiikkaa kehitetään.

Toimijuutta rakennetaan koulutuksessa eri tasoilla (taulukko 1), jotka ovat yhteydessä toisiinsa. Mikrotason tutkimuksessa olemme sijoittaneet kehittyvän yksilöllisen subjektin sosiaaliseen ja kulttuuriseen kontekstiinsa. Tarkastelemme sitä, miten opiskelijat neuvottelevat toimijuutensa kouluyhteistyötä sisältäneissä opinnoissaan.

Taulukko 1. Toimijuuden tarkastelutasot koulutuksessa (soveltaen Ojala ym. 2009, 15-16).

Makro	Suomessa – myös Euroopan unionin ja kansainvälisten järjestöjen piirissä – käytävät yhteiskunnalliset ja koulutuspoliittiset keskustelut sekä tehdyt linjaukset. Ne luovat kulttuurista asenneilmastoa ja toimintatilaa opettajien ammatilliselle toimijuudelle, opiskelijoiden toimijuudelle sekä koulutuksen kehittämiseksi.
Meso	Institutionaalinen ja yhteisötaso, jota edustavat koulutuksen opetussuunnitelmat, toimintakulttuurit ja käytännöt, niiden valtajärjestelmät ja yhteisödynamiikat. Ne rajaavat ja mahdollistavat yksilöiden toimijuutta eri resurssineen.
Mikro	Koulutuksessa työskentelevien ja opiskelevien yksilöiden toiminta eri konteksteissa ja tilanteissa; miten he määrittelevät, kokevat ja neuvottelevat toimijuutensa.

Klemenčičin (2015, 11–12) mukaan opiskelijan toimijuus on tavoitteinen ja itse-tutkiskeleva prosessi opiskeluajana. Siinä käsitykset toimijuuden mahdollisuuksista suhteessa valtaan ja oma toimijuuden tahto muuttuvat ja rakentuvat relationaalisesti eli sosiaalisissa suhteissa. Käsitteiden muodostumista määrittävät toiminnan rakenteelliset ja yhteiskunnalliset kontekstit. Täten yksilöt ja ryhmät punnitsevat aktiivista toimintaa tavoitteiden ja mahdollisuuksien pohjalta. Siihen vaikuttavat aiempien toimijuuden kokemusten ohella suhteet toisiin ja vallitsevat olosuhteet.

Opiskelu elämänvaiheena ja toimintaympäristönä mahdollistaa ja kouluii opiskelijoiden toimijuutta muodollisissa ja epämuodollisissa yhteyksissä (ks. Biesta & Tedder 2007). Eri koulutusasteilla opiskelevat kehittävät toimijuuttaan

opetussuunnitelman mukaisissa opinnoissaan sekä osallistuessaan ja voidessaan osallistua aktiivisesti ja vaikuttavasti yksilöinä tai ryhmänä yhteisön pedagogisiin ja hallinnollisiin toimintaprosesseihin eri tasoilla (ks. Wenger 1998). Opiskelijoiden toimijuus on kokonaisvaltaisena tutkimuskohteena kuitenkin vasta avautumassa koulutuksessa. Kuvaamme seuraavassa lähinnä luokanopettajien koulutuksesta tehtyä pedagogista tutkimusta: millaisin näkökulmin ja tavoin toimijuutta on valotettu.

Oman pystyvyyden uskomuksen on katsottu selittävän eniten toimijuutta eli tarkoituksellista vaikuttamista omaan toimintaan ja oloihin (Eteläpelto 2011, Bandura 1977, 1997). Esimerkiksi Opiskelijabarometri 2012 -kyselytutkimuksessa vahva minäpystyvyys koostui yliopisto-opiskelijoiden hyväksi arvioimista omista opiskelutaidoista, laadukkaana kokemasta opetuksesta ja myönteisistä valmistumisen jälkeisen ajan odotuksista (Klemetilä & Sulasalmi 2016). Vahvana koettu oma pystyvyys osoitti hyvää motivaatiota, mikä puolestaan tukee ponnistelua myös vaikeuksia kohdatessa. Opiskelijat oppijoina tarvitsevat kuitenkin tukea vahvistamaan toimijuuttaan, jota organisaation erilaiset käytänteet rajoittavat, kuten Korpiahon (2014) osallistuva kotietnografia kauppatieteen alalta osoittaa. Sen mukaan organisaation sosiokulttuuriset käytänteet ja opiskelijoiden osallistuminen ovat keskenään erottamattomasti sidoksissa.

Vuorovaikutus opetuksessa nousee esille toimijuuden tutkimuksessa luokanopettajakoulutuksessa. Opiskelijan toimijuudesta on tunnistettu muuttava, suhteissa muodostuva ja tietoa koskeva alue opintojakson ryhmäkeskustelujen tilanteissa, joihin opettajat ja opiskelijat osallistuivat (Lipponen & Kumpulainen 2011). Tutkimuksen mukaan vastuullinen toimijuus edellyttää muutosta opiskelijoiden ja opettajien keskinäisessä suhteessa. Se tarkoittaa noviisi–asiantuntija-ajan ylittämistä, ylitysten tunnustamista ja palkitsemista. Pitkäaikaista vertaisvuorovaikutusta on tarkasteltu vastaavassa opiskelijoiden ryhmässä, jossa opiskellaan tutkivasti luokanopettajiksi (Eteläpelto ym. 2005). Monimuotoisen aineiston erittely osoitti, että yksilölliset oppimiskokemukset vaihtelivat suuresti. Aktiiviset osallistujat saivat ryhmästä kolmen vuoden aikana motivaatiota kokonaisvaltaiseen opettajuuteen oppimiseen; kun taas vähäisesti osallistuneiden tai marginaaliin jääneiden oppimiskokemukset olivat emotionaalisesti kielteisiä.

Yhteisöllisen vuorovaikutuksen näkökulmasta vahvaa toimijuuden tunnetta ilmentävät yksilön halu tehdä yhteistyötä ja rakentaa yhteisöä, kehittyä ammattiyhteisössä sekä kyky ratkoa ongelmia yhdessä ja vastaanottaa toisten tukea. Sen muodostuminen edellyttää opiskelijalta aktiivista asennetta ja motivaatiota kolmen opettajankoulutuslaitoksen ensimmäisen vuoden opiskelijakyselyn mukaan (Toom ym. 2017). Juutilaisen ja kollegojen (2014) esitutkimus viittasi siihen, että jo ensimmäisenä opintovuonna toimijuus voi olla itsensä toteuttamista, kun opiskelijat luovat merkityksellisiä opintopolkuja. Se on osallistumista ja vaikuttamista,

kun he tekevät aloitteita ja osallistuvat aktiivisesti oppimisympäristössään. Edeltävät elämäkokemukset ja käsitykset (ks. Biesta & Tedder 2007, Emirbayer & Mische 1998) ovat yhteydessä toimijuuteen opinnoissa. Elämäkertajoitelmat osoittivat, että englanninkielisessä koulutuksessa opettajaksi opiskelevien aiemat kielikokemukset toimivat ennakoivasti tai ilmenivät reaktioina vieraan kielen oppimisessa (Ruohotie-Lyhty & Moate 2015).

Edellä kuvatuista tutkimuksista opimme, että opiskelijan toimijuus ei toteudu itsestään selvästi opiskelussa. Jos tarkoituksena on tukea kaikkien opiskelijoiden vahvan toimijuuden tunteen saavuttamista, huomiota tulee kiinnittää vuorovaikutukseen sekä opetuksessa että opiskelijoiden keskinäisessä työskentelyssä. Pedagogisia prosesseja ja rakenteita on kaikkiaan tarkasteltava siitä näkökulmasta, miten niissä tuotetaan yksilötason oppimiskokemuksia toimijuudesta.

Kohti opettajan ja oppilaan toimijuutta koulussa

Luokanopettajaksi opiskelevien toimijuutta on tutkittu opettajankoulutuksen sisäisissä ympäristöissä, ja haasteena onkin ulottaa tutkimus kouluympäristöön. Koulutukseen sisältyvä toimijuuden tarkastelu koulussa kehittäisi opettajan ammatillisia valmiuksia. Opettajan toimijuuden kysely osoitti, että uransa alussa luokanopettajat kokevat ammatillista riittämättömyyttä pedagogisesti ja vuorovaikutuksellisesti haastavissa luokkatilanteissa (Heikonen ym. 2017). Valmistuneet opettajat kohtaavat koulumaailman, jossa opettajien odotetaan toimivan ilmiölähtöistä oppimista painottavan opetussuunnitelman (Lonka & Westling 2018) mukaisesti, mihin liittyy oppilaiden monimuotoinen osallistuminen ja vaikuttaminen. Esimerkiksi Rajala (2016) on opettajana eritellyt lapsikeskeistä dialogista opetustyötään ja kehittänyt toimijuuskeskeisen pedagogisen mallin, joka laajentaa kouluoppimisen oppilaiden elämään ja yhteiskuntaan.

Opettajankoulutus ja kouluopetus ovat erillisiä toimintaympäristöjä, jotka opiskelijoiden tuleva opettajantyö kytkee yhteen. Selvitämme, millaiseksi niiden välinen sosiaalinen tila muodostuu ja millaiseksi sen aktiivisesti rakentavat opiskelijat, jotka ovat saaneet vapautta ja vastuuta yhteistyöhankkeen toteuttajina (ks. Edwards 2015). Tavoitteena on ollut luoda ja toteuttaa toimijuutta edistävää pedagogiikkaa.

Toimijuuden voimavarat pedagogisen suunnittelun tukena

Eri lähestymistapoja ja näkökulmia yhdistelevässä teoriakehyksessä toimijuus jäsentyy kolmen alueen voimavaroina opiskelussa (kuviot 1). Voimavarapohjainen erittely on sovellettavissa monenlaisten oppimis- ja toimintaympäristöjen pedagogiseen tarkasteluun ja kehittämiseen.



Kuvio 1. Toimijuuden voimavarat opiskelussa (mukaillen Jääskelä ym. 2017, 5-6).

Opiskelussa keskeiset toimijuuden *yksilölliset* voimavarat koostuvat oman pystyvyyden ja pätevyyden uskomuksista sekä aktiivisesta osallistumisesta mielekkääksi koetussa opiskelussa (Jääskelä ym. 2017). Minipystyvyyden käsitteen (Bandura 1977, 1997, 2001) keskiössä on ihmisen kokemus toimijuudesta sosiaalisessa ympäristössä. Ympäristön sosiaaliset suhteet ja käytännöt ovat täten yhteydessä opiskelijan kokemiin yksilöllisiin voimavaroihin ja niiden kehittymiseen (myös Klemettilä & Sulasalmi 2016).

Tarkastelemme erityisesti *relaationaalista* eli suhteissa muodostuvaa toimijuutta. Sen lähtökohtana ovat ympäristössä vallitsevat suhteet ja vuorovaikutusilmasto. Kulttuurihistoriallisen toiminnanteorian piirissä tutkivan Edwardsin (2005, 2015) näkemyksen mukaan relationaalinen toimijuus tarkoittaa kykyä tunnistaa toiset ja itsensä toiminnan voimavaroina, työskennellä yhdessä muiden kanssa ja kehittää toimintaa hyödyntämällä toisten tarjoamia voimavaroja. Hän muistuttaa, että relationaalinen toimijuus ei tarkoita samaa kuin osallistuminen tai yhteistyö.

Relationaalisen toimijuuden keskeisiksi voimavaratekijöiksi Jääskelä ja kumppanit (2017) mainitsevat vastavuoroiset opettaja-opiskelijasuhteet sekä tasa-arvoiset ja tukea antavat vertaissuhteet luottamuksen ilmapiirissä. Opiskelijoiden toimijuutta tukevat dialogiset suhteet opettajiin, joissa valta ja auktoriteetti tulevat tunnistetuiksi ja käsitellyiksi (Lipponen & Kumpulainen 2011, McNay 2003). Toimijuuden tunnetta edistävät opettajien tuki, hyväksyntä ja tasapuolinen kohtelu sekä toimivat vertaissuhteet. Ne ovat opettajasuhteita epävirallisempi voimavara, areena opiskelijoiden emotionaalille prosessoimiselle ja pohdiskelemiselle. (Toom ym. 2017.) Kaikkiaan tärkeää on turvallinen tunneympäristö (Juutilainen ym. 2014).

Toimijuuden *kontekstuaalisia* eli ympäristöllisiä voimavaroja tarjoavat opiskelijoille tilaisuudet, joissa he voivat osallistua aktiivisesti ja vaikuttaa (Lipponen &

Kumpulainen 2011). Niitä on todettu sisältyvän vuorovaikutteiseen opetukseen (Jääskelä ym. 2013). Valinnan ja vaikuttamisen mahdollisuudet auttavat opiskelijoita tunnistamaan vahvuuksiaan, kiinnostuksen kohteitaan ja tavoitteitaan. Valinnanvapauteen liittyy mahdollisuus toimia toisin: toisin sanominen ja toisin tekeminen toimijuuden tapoina muuttavat merkityksiä (Ronkainen 1999, 215–224). Pedagogiikassa annetaan tilaa itsenäistymiselle ja voimaantumiselle myös vastustuksen kautta (Lipponen & Kumpulainen 2011). Näin voidaan tukea aitoa toimijuutta normatiivisen toimijuuden sijaan (Kumpulainen ym. 2010).

Toimijuutta edistää se, että opiskelijat saavat osallistua akateemista ja ammatillista asiantuntijuutta kehittäviin ympäristöihin ja käytänteisiin (ks. Jääskelä ym. 2017). Tuleville opettajille tarjotaan tilaisuuksia tunnistaa, käsitteellistää, eritellä ja ratkaista todellisia opettajan työn haasteita (Toom ym. 2017). Ympäristöjä ovat monimutkaiset luokkatilanteet, opetussuunnitelmatyö sekä simuloituiden tai – kuten artikkeleissa – todelliset kehittämiskokeilut kouluissa (Lipponen & Kumpulainen 2011, Toom ym. 2017, OPM 2007). Koulun käytänteiden tutkiminen ja kehittäminen tukevat opiskelijoiden vastuullista toimijuutta, jos heidän osuutensa on merkityksellinen ja arvostettu. (Lipponen & Kumpulainen 2011, Greeno 2006.)

Opiskeluvaihe on ollut toimijuudelle suotuisaa, kun uskomus pystyvyyteen ja pätevytyteen on vahvistunut aktiivisessa ja mielekkäässä opiskelussa. Toimijuuskyseleissä (Jääskelä ym. 2017) on havaittu, että voimavarat ovat opiskelijoiden kokemuksessa vahvassa keskinäisessä yhteydessä. Yksilön toimijuutta voivat täten tukea ilmiölähtöiset pedagogiset järjestelyt suhde- ja ympäristövoimavarojen hyödyntämiseksi.

Ilmiölähtöisyyttä toimintatutkimuksen ja kouluyhteistyön avulla

Opiskelijoiden tehtävänä oli kuvatussa tapauksessa tutkia koulukäytänteitä ja kehittää oppilaiden yhteisöllistä osallistumista tukena opettajankouluttajat ja kouluopettajat. Kahtena vuotena samanmuotoisena jatkunut yhteistyöhanke tarjosi opiskelijoille toimijuuden voimavaroja suunnitellusti. Tutkijoina ja kehittäjinä alakouluissa työskentelivät ensimmäisen vuoden luokanopettajan maisteriohjelman opiskelijat pienryhminä. Valtaosa oli opiskelemaan palanneita aikuisopiskelijoita; muutama oli siirtynyt maisteriopintoihin suoraan aiemmista opinnoista. Useimmilla oli työkokemusta päiväkodissa tai koulussa.

Ilmiölähtöisen opetussuunnitelman yhtenä perusteluna on edistää opintojen integraatiota eli eheyttämistä ja asiakokonaisuuksien laaja-alaista hallintaa. Laajoina opiskeltavina ja tutkittavina ilmiöinä hankkeessa olivat osallisuus ja yhteisöllisyys kouluyhteisössä. Ilmiölähtöisyyttä toteutettiin yhdistämällä toisistaan irrallisia opintojaksoja sisällöllisesti siten, että ne tukivat teorian ja käytännön vuoropuhelua sekä opiskelijan asiantuntijuuden kehittymistä. Ajatuksena oli, että

opiskelijat hyödyntävät teoreettisia opintoja pohjana toteuttaessaan soveltavissa opinnoissaan kouluprojekteja yhteisötaiteen avulla.

Koulun tutkiminen ja kehittäminen jäsenettiin Stringerin (2004) yhteisöllisen toimintatutkimuksen mallin avulla. Opintojaksot yhdistettiin sen vaiheisiin pitkäaikaisintegraationa (kuvio 2). Mallissa on keskeistä ongelmien paikallisten ratkaisujen tunnistaminen yhteistyössä kaikkien osallistujien kesken sekä dialogi, pohdinta ja arviointi yhteisen ymmärryksen kehittämiseksi (Willis & Edwards 2014, 28). Ensimmäisen toimintakierroksen alussa pienryhmät saivat kolmen osallistuvan alakoulun luokanopettajalta aiheaihion, jonka pohjalta ne sopivat ja rajasivat tutkimus- ja kehittämiskohteen sovittaen yhteen opettajan, oppilaiden ja opiskelijoiden tarpeet ja kiinnostuksen. Vastaava neuvottelu toistui opettajien ja uusien pienryhmien kesken jälkimmäisen kierroksen alussa, jolloin mukaan oli liittynyt yksi koulu lisää. Kierrosalavereissa ryhmät ja opettajat pohtivat saavutettuja tuloksia tavoitteenaan kehittää edelleen yhteisöllisiä osallistumisen muotoja ja ryhmien toimintaa kouluissa. Jälkimmäisellä kierroksella kouluvierailuja tiennettiin ja oppilaiden osallistumista projektien suunnitteluun vahvistettiin.



Kuvio 2. Opinnot ja koulutyöskentely toimintatutkimuksen havainnoi, ajattele, toimi -vaiheissa (soveltaen Stringer 2004).

Ilmiöiden käsittely oppiainerajoja ylittämällä on ilmiölähtöisen pedagogiikan keskeinen piirre. Käytännössä oppiaineita yhdistävän ilmiön työstäminen edellyttää suunnitteluvaiheessa neuvottelua opetussuunnitelmasta ja siitä, miten eri oppiaineiden sisältöjä on mahdollista ja mielekästä yhdistää ilmiöön. Hankkeessa integrointi oli luontevaa kasvatustieteen syventävän opintojakson sekä kahden taitoaineen yhdistetyn opintojakson opintojen välillä. Muiden monialaisten opintojen kiinnittäminen koulujen yhteisöllisyyden kehittämiseen yhteisötaiteen kautta oli

haastavampaa. Kuitenkin yhteisöllisyyttä suunniteltiin niiden projekteihin toteutuvaksi eriasteisesti.

Ilmiölähtöinen pedagogiikka kannustaa toimijuuteen, kun tavoitellaan opiskelijoiden aktiivisuutta ja itseohjautuvuutta oppimisessa (Lonka ym. 2015, 60). Sen mukaisesti opettajankouluttajat tarjosivat opintojaksojensa opetussisällöt, mutta pyrkimyksenä oli pidättäytyä hankkeen ja kouluprojektien aktiivisesta sisällöllisestä ja toiminnallisesta ohjausotteesta. Luokanopettajien lailla he asettuivat lähinnä resurssihenkilöiksi. Valta-asetelmaa purettiin painottamalla pienryhmien itsenäisyyttä ja päätösvaltaa sekä vertaisohjausta ja -palautetta projektien suunnittelussa ja toteutuksessa.

Pedagogisen ymmärryksen lisäämiseksi on tarpeellista selvittää toimijuuden voimavarojen hyödyntämistä vuorovaikutus- ja toimintaprosesseissa: (1) Miten opiskelijat tulkitsivat ja toteuttivat toimijuutta sosiaalisissa suhteissaan vertaisopiskelijoina sekä yhteydessään opettajankouluttajiin ja luokanopettajiin? Kuvaamme myös, (2) miten opiskelijat kokivat ja käsittivät opintojen kiinnittämisen koulun kehittämiseen ja mitä he kokivat siinä oppineensa. Tutkimusaineisto muodostui koulukohtaisten 3–5 opiskelijan pienryhmien teemahaastatteluilta (N=11) toimintakierrosten syys- ja kevätlukukausilta. Ryhmien haastattelut sisälsivät avoimia kysymyksiä, ja ne olivat pituudeltaan yhden tunnin mittaisia. Tätä tutkimusta varten niistä valittiin teemaosuudet, jotka kohdistuivat vuorovaikutussuhteisiin ja vuorovaikutteeseen työskentelyyn sekä opiskelijoiden omaan oppimiseen. (Stringer 2004, Hirsjärvi & Hurme 2006.) Aineistona olivat myös opiskelijoiden opintosuoritteina laatimat yksilölliset pohdintakirjoitukset (N=20). Laadullisena teoriaohjaavana sisällönanalyysinä edennyttä aineiston erittelyä ja tulkintaa (Stringer 2004, Tuomi & Sarajärvi 2011) kohdensivat ja rajasivat Edwardsin (2005, 2015) relationaalisen toimijuuden määrittely sekä Jääskelän ja kollegojen (2017) kokoama toimijuuden voimavarojen käsitteellistäminen sosiaalisten suhteiden näkökulmasta (ks. kuvio 1). Opiskelun voimavara-alueiden keskinäistä yhteyttä pyrittiin tarkastelemaan tekemällä tulkintaa myös yksilöllisestä näkökulmasta.

Seuraavassa vastataan tutkimuskysymykseen 1 esittämällä löydökset kerronnallisesti kontekstissaan ja aineisto-otteilla perustellen kunkin vuorovaikutussuhteen keskeisimmän piirteen pohjalta otsikoiduissa luvuissa. Kysymyksen 2 osalta löydöksiä tarkastellaan kokonaisuutena omana lukunaan. Pienryhmien haastatteluiden kooditunnuksilla varustetuissa aineisto-otteissa > -merkki tarkoittaa puheen-
vuoron siirtymistä osallistujalta toiselle.

Vertaisina ”samassa veneessä”

Maisteriopiskelijoiden ryhmää kuvattiin yhdessä pienryhmässä ”huikeaksi porukaksi, jossa oli ”tekemisen meininki”: he olivat ”tulleet oppimaan ja tekemään

asiat.” (8) Itsemäärittely oli ilmeisen jaettu, mikä motivoi ryhmää ja kantoi kohti tutkintoa. Toimijuuttaan ”maasterit” toteuttivat alussa huolehtimalla itse ryhmäytymisestään, kun tutorit eivät sitä tehneet. Keskinäisesti oli tunnistettu koulutuksen ja elämänkokemuksen tuottamaa pystyvyyden kokemusta ja osaamista. Kiinnostusta ja yhteisesti jaettavaa riitti opintojaksoilla.

”Kun me ollaan maistereita, kaikilla on aiempaa koulutusta. Saattaa olla työelämää ja on vähän tietoa ja taitoakin jo niistä asioista – – jos pitää keskustella niin mehän keskustellaan, kun meillä on niin paljon mielipiteitä, niin me uskalletaan ne esittää. > – – Mä voin seistä mun tiedon takana että tiedän oikeasti mistä puhun. Ja sitten saa kuulla niitten muitten näkökulmia.” (8)

Toisaalta eroavat taustat ja tavoitteet oppimiselle ilmenivät pienryhmissä ristiriitaisina odotuksina opinnoista ja niihin panostuksesta. Sen kanssa kyettiin tasapainoilemaan ja tekemään kompromisseja yhteisessä toiminnassa: ”Se on osa sitä prosessia nimenomaan ja tulevaa työelämää varten, mehän ollaan kaikki erilaisia.” (2) Relationaalista toimijuutta tuki se, että ryhmässä oivallettiin yksilöllisten voimavarojen edistävän toimintaa. Samalla oli tosin hyväksyttävä, että toisen erityisvoimavaraan liittyi valtaa ja mukautumisen vaadetta toiminnassa.

Yhteisen aseman tiedostaminen tuki kaikkien pienryhmien kuvaamaa sujuvaa yhteistyötä, mitä ryhmäytyminen edisti luomalla keskinäistä luottamusta. Käsitöksenä oli, että ”kaikki tekee ja panostaa ettei ole sellaisia siivillä olevia.” (7) Tämä kattoi myös raporttityöskentelyn, jossa yhdessä ratkaistavana oli työnjako. Ryhmät loivat eri tavoin liikkumatilaa yksilölliselle osallistumiselle Google Driven avulla. Ryhmä saattoi noudattaa selkeää työnjakoa, koska ”meillä on kaikilla kuitenkin eri näkemykset miten ilmaista asioita.” (2) Toisissa ryhmissä kuvattiin varsin avointa ja joustavaa työtappaa. Työnjaosta oli sovittu, mutta ei tarkasti määräten, vaan toimittiin ”fiiliksen” mukaan: ”Jotain me ehkä jaettiin sillain, että sinä teet ton ja näin. Sitten vähän niin kuin jokainen katto että tonne voisi lisätä tai sillain –.” (9) Ryhmässä voitiin edetä myös ”kaikki osallistuu kaikkeen” -ajatuksen pohjalta: ”Kaikki kirjoittaa ja kukaan ei ota siitä [nokkiinsa]. Sinne voi väleihin lisätä jos sinne sopii joku hyvä juttu ja voi ottaa kokonaan pois.” (8)

Pyrkimys vallan tasajakoon raportointitoiminnassa merkitsi oppimisen mahdollisuuksien ja voimavarojen tasavertaistamista. Yhteisenä vastuuna ryhmissä oli koota tuotokset yhtenäisiksi raporteiksi vasta lopuksi. Tarkoituksena oli pitää kaikki jäsenet mukana, vaikka kokemus osoitti yksilöllisen aktiivisuuden saattavan vaihdella.

Relationaaliselle toimijuudelle osoittautui tärkeäksi ryhmän kyky ylläpitää suotuisaa tunneilmapiiriä. Avoimessa vuorovaikutuksessa jokainen oli voinut olla oma itsensä ja luottaa ymmärretyksi tulemiseen. Toiminnan tuotos saattoi näin syntyä

vuoroittaisesti ja joustavasti keskinäisellä resursoinnilla: ”Kaikki voi sanoa mieliteensä ja jaksaako tai eikö jaksa ihan tällainen avoin systeemi. > Jokainen ymmärtää myös jos on enemmän tehtävää ja ei vaadita toisiltamme liikaa. > Toinen panostaa toiseen ja toinen toiseen enemmän –.” (6)

Yhteisyyden tunne voimavarana vahvistui emotionaalisen tuen avulla, mikä on vertaisuhteissa merkityksellistä. Tällöin hukassakin ”olla yhdessä ja on paljon parempi mieli.” (4) Keskinäinen tuki sisälsi kehittämistyön haasteissa ja jännitteissä syntyneen ahdistuksen ja hankalien tunnetilojen käsittelyä, kun oli paikka ja aika tähän mentaaliseen työhön. Yhteydenpito oli voinut jatkua WhatsAppissa vielä illalla tsemppauksena koko ryhmän voimin, kun motivaatiota ylläpidettiin yhteisen tavoitteen saavuttamiseksi.

Noviiseina tiedeyhteisössä

Aikuisopiskelijoiden oli asettauduttava yliopistoon opettajien ammatillisena ja tiedeyhteisönä, jossa opiskeluun liittyy odotuksia opiskelijan itsenäisyydestä ja vastuusta toiminnassaan. Opettajankouluttajilla oli asemallista ja asiantuntijuuden auktoriteettia, joten vuorovaikutuksen muotoutuminen heidän kanssaan oli opiskelijoille merkityksellistä. Pienryhmissä oli käsiteltävä ryhmän itsenäisyys ja suhde kouluttajan valtaan. Tiiviiseen opiskeluun valmistautuneille opiskelijoille tarkoituksenmukaista saattoi olla normatiivinen toimijuus: auktoriteetin odotusten täyttäminen ja niihin mukautuminen. Epätietoisuutta syntyikin sen tulkinna, mitä kouluttaja halusi.

Kaikissa pienryhmissä synnytti hämmennystä alussa avoimesti määritelty vastuullinen tehtävä koulun käytänteiden kehittämisestä. Ryhmät saivat vapauden opintojen ja hankkeen kehityksessä suunnitella ja päättää työskentelystään sekä rakentaa yhteistyönsä keskinäisesti ja kouluopettajien kanssa. Yhteisen hanke- ja tehtävää-orientaation jälkeen ryhmien tuli jäsentää ilmiölähtöinen tehtävä ja sen toteuttaminen koulussa hyödyntämällä havainnointia ja muita tiedeyhteisön työskentelytapoja. Kouluttaja toimi palautetta antaessaan akateemisuuden peilinä ryhmille, eli miten niissä oli tuotosten perusteella saatu aktivoitua tieteellinen ajattelu ja osaaminen.

”Syksyllä aloitettiin ja tämä alkoi heti ja me menttiin heti sinne kouluihin. Kuitenkin meistä kaikki on vasta ensimmäistä kertaa luokanopettajakoulutuksessa ja sitten suoraan maisterikoulutuksessa. Olihan se iso harppaus, siinä mielessä justiin, että itsekkin piti oikein miettiä, muutama vuosi on tuosta kandista vierähtänyt, että miten taas toimikaan tämä homma. Miten kannattaisi havainnoida ja miten ongelmaa rajataan ja muuta. Olihan se tosi haastavaa.> Vasta kun tehtiin tutkimusraportti ja saatiin palaute, niin tajuttiin, että

tää onkin oikeasti yllättävän virallinen juttu. > Niin -- että sen pitää olla tieteellinen.” (9)

Pienryhmissä ilmeni vaihtelevia odotuksia kouluttajasuhteesta voimavarana. Useat olisivat halunneet, että kouluttajalta olisi saatu selkeät ohjeet. Niiden avulla olisi ollut helppo edetä ja tehdä se mitä odotettiin, erityisesti mikäli ryhmän tavoite ei ollut vielä muotoutunut: ”Tavallaan me oltaisi kaivattu jotenkin [kuten] muillakin kurseilla A4 missä olisi vähän selkeämmät [ohjeet] kuitenkin, että mitä me haetaan.” (7) Esille tuli koettu ero muihin opintoihin, ja omat tottumukset oppijana tiedostuivat. Toisissa ryhmissä riittivät sovitut tavoitteet yhteisestä tekemisestä, eikä koettu että kouluttajat tai opettajat olisivat sitä rajoittaneet. Alusta alkaen oli silloin motivoivaa vapaus valita, tehdä päätöksiä ja vaikuttaa oman kiinnostuksensa pohjalta toimintaansa ja oppimiseensa.

”Oli mun mielestä selkeät tavoitteet että näin tehdään ja oli kiva kun oli vapauksia. > Ei täältä OKL:n puolelta tullut mitään rajoituksia tai vastavuoroisesti meitä ei rajoitettu myöskään siellä [koulun] päässä. Tutkimustakin saatiin, itse kehittää tutkimuskysymys syksylläkin, että mitä me halutaan ja miten me halutaan lisätä sitä oppilaiden [osallisuutta]. > Ehkä myös vähän siltä kantilta, että pystyy myös itse vaikuttaan siihen mikä kiinnostaa, niin pystyy siihenkin paneutuu. Sillä tavalla se on hyvä juttu. > Kyllähän se motivoi kun pääsee jotain luomaan itse.” (9)

Kouluttajilta oli pienryhmien saatavissa ohjausta ja neuvoja pyydettyäessä. Useat ryhmät kuvasivat saaneensa alkuvaiheessa kouluttajalta suorien toimintaohjeiden sijaan ymmärtävää tukea. Siihen sisältyi opiskelijoiden ahdistuksen rauhoittelua, kannustusta ja rohkaisua luottaa toimintaprosessiin ja edetä siinä ryhmässä muodostuvan keskinäisen ymmärryksen ja käsityksen pohjalta. Prosessin jumi tilanteessa luottamuksen säilyminen tekemiseen puolin ja toisin oli koettu tärkeäksi. Opiskelijat luottivat siihen, että kouluttajalla on kokonaiskuva hankkeesta, joka heille hahmottui prosessin edetessä. ”Hän [kouluttaja] tiesi että mitä me ollaan tekemässä. > Säily sellainen luottamus. > Niin se oli kuitenkin sellainen kannustava. > Niin.” (5)

Ryhmäkohtaista tukea olisi kouluttajilta kaivattu myöhemmässäkin vaiheessa. Kouluttajien koettiin painottavan toisilta pienryhmiltä saatavaa tukea, mutta vuorovaikutuksella kouluttajien kanssa oli ryhmälle erilainen merkitys kuin vertaisryhmien kanssa. Hyvänä koettu toiminnan vapaus alkoi ahdistaa, mikäli kouluttajalta ei koettu saatavan kysymyksiin vastauksia. Tutkimuksessa ei ilmennyt, että asiantuntija-auktoriteetin palautteen ja hyväksynnän tarvetta sinänsä olisi ryhmissä käsitelty ja pohdittu. Se ei joutunut koetukselle edes, kun opintojakson kouluttajat esittivät erilaiset näkemykset ryhmän projektitehtävän tulkinnasta ja

toteutuksesta. Ryhmä taipui toisenkin kouluttajan näkemykseen ja täytti myös tämän odotuksen, vaikka ”oli tosi vaikea siinä lopussa enää muuttaa sitä [projekti-toimintaa koulussa].” (11)

Toisinajatteluna ilmenevää toimijuutta aktivoi se, että hankkeen alkaminen yliopisto-opiskelun kanssa samanaikaisesti oli koettu vaativaksi. Opetussuunnitelman rakenne rajoitti ilmiölähtöisyyttä, koska opiskelijat eivät voineet sijoittaa hankeopintojaan kehityksensä ja kiinnostuksensa mukaiseen ajankohtaan. Parempana olisi pidetty opintojen myöhentämistä tai siirtämistä seuraavalle lukukaudelle. Kriittikiä esitettiin myös kouluarkea koskevan merkityksellisen ja luotettavan tutkimustiedon hankkimisesta. Ehdotuksina olivat pitempi havainnointiaika yhtäkestoisesti tai jaettuna kahdelle lukukaudelle. Täten prosessi oli hyödyllinen tutkivan oppimisenkin näkökulmasta.

Kollegoina koulussa

Yhteistyöluokan opettaja oli opiskelijoille luokanopettajan ammatillinen ilmentymä. Hän oli asiantuntija ja auktoriteetti tai kollega riippuen opiskelijan yksilöllisestä taustasta. Pienryhmien oli neuvoteltava suhteensa opettajaan ja järjestettävä keskinäinen yhteistyönsä siten, että opettajan asema ja osallistuminen otettiin huomioon toiminnan voimavarana. Koulun yhteisön, toimintakulttuurin ja opetuksen tuntijana opettaja organisoii ryhmien ja oppilaiden yhteistä toimintaa. Koulun ja yliopiston erilaiset toimintajärjestelmät aiheuttivat yhteensovittamisen pulmia, jotka oli yhdessä ratkaistava toiminnan aikatauluttamiseksi ja järjestämiseksi. Opiskelijat saivat lähituntuman kouluelämään, joka sisälsi aikataulujen ja toiminnan muutoksia, yllättäviä tilanteita ja kiirettä. Ne edellyttivät sopeutuvaa työskentelyä.

Opettajan vaihdos kesken lukuvuoden muodostui merkittäväksi oppimiskokemuksiksi yhdessä pienryhmässä. Muuttuneessa tilanteessa oli sopeuduttava erityyliseen vuorovaikutukseen opettajan kanssa, eikä keskinäisiä toimintaodotuksia ehditty käsitellä ja neuvotella. Kun sijaisopettaja oli jättäytynyt taka-alalle ja antanut opiskelijoille tilaa ja valtaa toimia itsenäisesti sovitun kehittämisaiheen parissa, niin luokan oma opettaja otti johtajuuden. Opettaja välitti valmiin projektiteeman, mihin siirtymisen opiskelijat kokivat ”pakkona”. He taipuivat perustelun toiminnan toteutukseen, vaikka oli vaikeaa luopua oppilaiden kanssa aiemmin sovitusta aiheesta. Ryhmää jäi kuitenkin pohdittamaan suhteensa opettajan auktoriteetin valtaan: luovuttiinko liian helposti omasta aidosta toimijuudesta.

”Kyllä me aluksi yritettiin hienosti vihjailla, että me haluttaisiin kauheasti jatkaa sitä syksyn hommaa. Jollain lailla harmitti ja hän ei ottanut siihen koppia ja sitten meidän oli pakko ottaa [uusi teema]. Sitten oli vaikea päästää irti siitä alun perin olevasta ideasta.

> Niin ja olisiko itse pitänyt voimakkaammin yrittää pitää kiinni siitä syksystä tavallaan. Luovuttiinko liian helposti siinä. Sitten toisaalta hän on tietynlainen auktoriteetti siinä, hän on tavallaan luokan opettaja siinä.” (8)

Toisaalta opettaja saattoi tukea pienryhmän työskentelyä epäsuorasti. Esimerkiksi opiskelijoiden havainnointien ajaksi opettaja toiminnallaan loi luokkaan kontekstin, jossa toivottu ilmiö oli esillä. Viimeisellä havainnointikerralla selvisi, että opettaja oli näin tarjonnut huomion kohdentamista ilmiöön, mutta ei toiminut sanallisesti. Opettaja ”halusi että me tartutaan siihen [keskinäisyyteen ryhmätyössä], että me löydetään se sieltä. Hän oli hyvin tyytyväinen että me löydettiin se sieltä.” (9) Myöhemmin ryhmä käsitteli keskinäistä toimintaa omien voimavarojensa kannalta: ”Ei se hankalaa [ollut] kuitenkaan, että se oli luonnollista mutta me vaan sitä pohdittiin, että kuinka paljon tartuttiin siihen johdatteluun, että oltaisiko me saatu mitään itse kaivettua sieltä – –.” (9) Opettaja oli myös myötävaikuttanut ryhmän uskallukseen lähteä kokeilemaan ideaa toimintaprojektissa. Opettaja ”sanoikin sen aidosti, että hän on tosi ylpeä siitä että se syksy on tavallaan tuottanut meissä sellaisen läpikäymisprosessin.” (9)

Kaikkiaan pienryhmät kokivat olleensa tervetulleita kouluun, ja kehittämistyöhön kohdistuneet myönteiset odotukset aiheuttivat alussa jännitystäkin. Ryhmät kertoivat saaneensa sopivasti vapaat kädet toimintaansa, eivät täyttäneet vapautta mikä olisi koettu hankalana. Opettajat olivat vastaanottavaisia ja yhteistyöhaluisia, mutta tiedostivat valta-asemansa ja ymmärsivät opiskelijoiden itsenäisyyden kehittymisen edellytykset. ”Koulun puolesta ei tullut mitään valmista, mitä pitää tehdä. > Opettaja halusi, että me itse keksitään, kun oltiin keksitty, niin [hän] sanoi mielipiteitään.” (11) Paikallisissa ilmiö- ja oppijalähtöisissä toimintaprojekteissa teema ja toimintatapa innostivat oppilaita luovuuteen, omatoimisuuteen ja demokraattiseen osallistumiseen. Opettajat olivat kumppaneita, jotka yhteisön ja toimintatapojen tuntemuksellaan veivät asioita eteenpäin koulussa. He auttoivat järjestämään luokka-asteita ylittävää yhteistyötä ja laajentamaan projekteja kouluyhteisössä. Yhdessä koulussa projekti laajentui näin koko koulun aktiiviseksi osallistumiseksi toimintaan.

Tulevat opettajat kokivat myös vastavuoroisuutta ammatissa jo toimivien opettajien kanssa. Opiskelijoille avautui opettajien välityksellä pääsy kouluarkeen ja kehittämistyöhön, ja opettajat saivat keskinäisessä vuorovaikutuksessa jotakin heiltä. Esimerkiksi koulun opettajien yhteishaastattelu oli todettu opettajien parissa hedelmälliseksi tavaksi käsitellä koulun kehittämistä. Samalla tiedostettiin, että ilman yhteisön käytännön mahdollisuuksia ja omatoimisuutta pienryhmän toteuttama hanke saattaisi jäädä irralliseksi projektiksi. Opiskelijat suhtautuivat kuitenkin alusta lähtien realistisen optimistisesti osuuteensa kouluyhteisyyssä.

”Varmaan tulevaisuudessa on opettajien helpompi toteuttaa tuollaisia projekteja kun me ulkopuolisina toimijoina tullaan antamaan tällainen alkusysäys sinne, että voisi. Varmasti on vaikea olla opettajana tuolla ja yhtäkkiä tempaista joku projekti käyntiin. Sen verran [voi] irtautua siitä arjesta kun on se alkusykäys [jossa] vähän luodaan sitä pohjaa. Varmasti tulevaisuudessa on helpompi tehdä sitä sitten.” (1)

Opintojen integrointi ja oma oppiminen

Koulun kehittämisen prosessi tarjosi pitkäaikaisen ilmiöpohjaisen oppimiskokemuksen, jossa opiskelijoilla oli mahdollisuus olla aktiivisia toimijoita. Opiskelijat lähes poikkeuksetta pitivät opintojaksojen opiskelua hankkeessa mielekkäänä. Toisaalta esille tuli, että se koettiin myös työläänä opiskelutapana. Tietoaineiden opintojaksojen sisältöjen vahvempaa kiinnittymistä hankkeeseen olisi kuitenkin kaivattu. Samana pysyneessä kouluympäristössä eivät nekään jääneet täysin irrallisiksi opintojen suorituksiksi. Koulussa havaitun ja tarkennetun ilmiön todellisten kehittämistarpeiden parissa työskentely koettiin merkitykselliseksi. Se innosti ja motivoi opiskelijoita enemmän kuin erilaiset simuloidut kehittämiskokeilut. Hyväksi oli koettu, että hankkeessa yhdistettiin käytäntöä ja teoriaa lähtemällä koulukäytännöstä.

”Kyllä meillä on muitakin näitä tällaisia kursseja ja otetaan hatusta joku ilmiö ja kehitetään siihen. Tässä nyt oli aito ilmiö sitten mitä me saatiin. > Oli ja itse pidin tästä, että oli tallein mahdollisuus suorittaa.” (9)

Havainnointi koulussa ilman tarkkaa tehtävänantoa osoittautui osaltaan pystyvyyden tunnetta vahvistavaksi, kun havainnoijan asemaan ja tehtävään oli alkuhämmentymyksen jälkeen saatu paneuduttua. Merkittävää oli luottamuksen muodostuminen siihen, kun ”asia prosessoituu mielessä ja se lähtee siitä etenemään, niin kyllä selvenee. Sen se on jotenkin opettanut, että ei kannata liikaa huolestua aluksi jos ei joku asia ole niin selkeä. Vaan kyllä se ajan kanssa selkeytyy.” (3)

Pedagogista avoimuutta ja opiskelijoiden vastuuttamista korostava toimintatapa osoittautui toimijuuden kehittymisen kannalta suotuisaksi. Vuorovaikutteinen koulun kehittämistyö oli aito työelämään kiinnittyvä oppimisympäristö. Opiskelijoina ja kehittämishankkeen vastuullisina toteuttajina oli edettävä vaiheesta toiseen yhdessä rohkeasti ja toimeliaasti, itsetutkiskelunkin kautta. Oppimiskokemuksena ”epävarmuuteen heittäytyminen” yhdistettiin selviytymiseen työelämän muutostilanteissa. Ne tulevat edellyttämään ja koettelemaan uskoa pystyvyyteen.

”Mitä me ollaan tästä opittu niin sitä sellaista epävarmuuteen heittäytymistä tietyllä tavalla. Mikä on taas edellytys työelämänkin muutoksissa että pitää tavallaan uskaltaa heittäytyä sellaiselle oudolle maaperälle. Et tiedä välttämättä, että mitä tässä on tulossa mutta sun vaan pitää mennä niillä tiedoilla, selvitä ja mennä eteenpäin. Varmasti monikin työelämän muutoskin jää – mielummin pysytään siellä tutussa turvallisessa.” (1)

Jokapäiväistä toimintaa seuraamalla ja aktiivisesti osallistumalla opiskelijat saivat omakohtaisen käsityksen koulutyöstä, jolloin myös oppilaan ja opettajan näkökulmat havainnollistuivat. Kokemus oli realistinen verrattuna siihen, että opiskelijat yliopistolla keskenään kuivaharjoittelevat opettamista ja oppimista. Vuorovaikutustilanteissa koulussa oli nopeastikin kyettävä muokkaamaan toimintatapaa oppilaiden ymmärrystasoon ja valmiuksiin suhteuttaen. Tilanteessa selviäminen edellytti ja tuotti opiskelijoiden keskinäistä toimijuutta, kun piti ”siinä lennossa eriyttää sitä toimintaa.” (8). Samalla myönteinen uskomus jaettuun pätevyyyteen mahdollisesti vahvistui.

Toimintatutkimus tutustutti opiskelijat koulun yhteisöllisen tarkastelun ja kehittämisen menetelmään, joka on eri tavoin hyödynnettävissä koulukäytänteiden muuttamisessa. Opiskelijoista oli myönteistä, että toimintakierros auttoi jäsentämään koulutoimintaa käytännön tutkimisen kautta. Tosin havainnoijasta ja ajattelijasta toimijaksi siirtymiseen olisi tarvittu lisää ohjausta. Ainakin yksi opiskelija kehittäi ideaa toimintatutkimuksen periaatteen soveltamisesta myös oman opetustyön tutkimiseen, silloin ehkä lyhyempinä toimintakierroksina.

Yleistavoitteena hankkeessa oli oppilaiden osallistumisen ja yhteisöllisyyden kehittäminen koulussa. Ajankohtaisiin osallisuuden kysymyksiin paneuduttiin paikallisesti, ja tehtävä koettiin monitahoisena. Toimijuuden tunne ilmeni vahvana, kun oli ”laittanut itsensä likoon” oppilaiden osallistumisen edistämiseksi kehittämisprojekteissa. Kuitenkin oivallettiin, että koulutason muutoksen aikaansaamisen vaatii käytännössä koko toiminnan läpäisevää ponnistusta yhteisöltä.

”Mun mielestä on aika järkyttävääkin huomata, että puhutaan tosi paljon siitä lasten osallisuudesta ja vaikutusmahdollisuuksista ja teoksista ja pitäisi toteuttaa, käytännössä ei se niin hirveästi toteudu ainakin tuossa kohtaan. > Se ei ole mitenkään helppoa se osallisuuden toteuttaminen ja se vaatii tosi paljon. Helpostihan sitä lähtee toteuttamaan mutta se vaatii koko koulun panoksen ja vaivannäön.” (7)

Lopuksi

Ilmiölähtöisyydelle rakentuvan opiskelun yhteydessä on koulutusasteesta riippumatta tärkeää tarkastella toimijuutta. Koulutuksen odotetaan tukevan kehittymistä elämänhallintaan ja aktiiviseen kansalaisuuteen kykeneviksi yksilöiksi, joilla on mahdollisuus tehdä valintoja ja päätöksiä sekä käyttää valtaa ja voimaa vaikuttaakseen asioihin. Valta ja voimaantuminen voidaan siten nähdä myös toimijuuden voimavarana ja tavoitteena. (Eteläpelto ym. 2011.) Oppimis- ja toimintaympäristön sosiaalinen aspekti on merkityksellinen toimijuutta ja ilmiöoppimista edistettäessä.

Toimijuus ei synny tyhjiössä, vaan muotoutuu oppimis- ja toimintaympäristön sosiaalisissa suhteissa. Itsenäinen ja yhteinen asema tutkijoina ja kehittäjinä koulussa näytti edistävän opiskelijoiden vastuullista toimijuutta. Avoimen tehtävän toteuttaminen edellytti vertaissuhteissa vuorovaikutustaitojen ohella keskinäistä toimijuutta. Eritaustaiset oppijat tunnistivat ja hyödynsivät toistensa voimavaroja toiminnassa, jossa valtaa jaettiin ja valtaan sopeuduttiin. Tämä saattoi merkitä yksilöllisten oppimisen tavoitteiden mukauttamista ja ryhmän tavoitteellisen toiminnan asettamista etusijalle. Tarvitaankin lisää mikrotason tutkimusta, miten kukin oppija kokee ilmiölähtöiset pedagogiset ratkaisut oman pystyvyytensä ja pätevyytensä kehittämisen ja hyödyntämisen kannalta.

Toimijuuden rakentuminen oppija-asiantuntijasuhteessa on visainen kysymys pedagogisesti ratkaistavaksi epäyhtenäisissä ryhmissä. Asemiin kohdistuu perinteisiä valtakäsityksiä ja eroavia odotuksia suhdevoimavaroista, joita olisi voitava käsitellä avoimesti. Valta-asetelmaa olikin yritetty hankkeessa purkaa, mutta sitä olisi ollut tarpeen työstää monipuolisemmin ja tukea vahvemmin oppijoiden itsenäisyyttä tilannekohtaisesti. Toki vastustus aktivoi toimijuutta toisin ajattelemisena. Ryhmissä esiintyi pystyvää toimijuutta, mutta niissä myös rakennettiin tai mukautettiin toimintaa normatiivisesti auktoriteetin odotuksiin. Kun opettajakouluttajilta saatettiin haluta suoraa ohjeistusta, niin suhteessa opettajiin, koulu-yhteisön kollegoihin vastavuoroisuus oli tasavertaisempaa.

Toimijuutta koskevat löydökset ovat kiintoisasti samansuuntaiset kuin opettajakoulutuksen opiskelutilanteiden goffmanilaisessa kehysanalyysissa (Mäensivu 2019). Sen mukaan opiskelijoiden kokemusta ja toimintaa määrittävät piiloiset kulttuurisesti jaetut kehukset, joita on myös haasteellista muuttaa. Kehysanalyysissa hierarkia jäseni opiskelijoiden ja opettajankouluttajan välisiä suhteita ja demokratia opiskelijoiden vertaissuhteita yhdessä työskennellessä.

Käytännössä yksilötason toimijuutta oppimis- ja toimintaympäristöissä mahdollistavat ja rajoittavat yhteisötason rakenteet ja institutionaalinen valta (Eteläpelto ym. 2011). Kirjoitettu opetussuunnitelma voi tavoitteiltaan tukea ilmiölähtöistä opiskelua ja oppimista, mutta sen rakenne perustua asetuksen mukaisiin opintokokonaisuuksiin, kuten opettajankoulutuksessa (esim. JY 2017).

Opetussuunnitelman väljyys ja joustavuus mahdollistivat kuitenkin eri opintojaksojen kiinnittämisen toimintatutkimuksena etenevään hankkeeseen. Toteutunut opetussuunnitelma eheytti siten opintoja ja kokonaisvaltaisti oppimiskokemusta. Ilmiölähtöisyyden eteneminen edellyttää kouluopetuksenkin integroivan aihekokonaisuuksia ja oppiaineita myös kokeilevasti. Ilmiölähtöinen pedagogiikka haastaa opettajat yksilöinä ja yhteisinä pohtimaan suhdettaan opetussuunnitelmaan ja toimijuuttaan sen toteuttamisessa.

Ilmiölähtöinen opiskelu sisältää usein monenlaista käytännöllistä projektimaista työskentelyä. Se on toimijuutta edistävälle oppimiselle yhtä tärkeää kuin opintojen teoreettinen sisältö. Yhteistyöhankkeessa oppijoiden aikaa kohdentui ulkopuoliseen toimintaympäristöön tutustumiseen, pienryhmän keskinäiseen ja yhteistyökumppanien kanssa neuvotteluun, ympäristössä kiinnostavien seikkojen havainnointiin, jäsentämiseen ja rajaamiseen ilmiöksi, jota lähteä tutkimaan ja toiminnallisesti kehittämään. Mikäli tällainen työskentely jää opinnoissa ”ylimääräiseksi työksi”, ilmiölähtöinen oppiminen uuvuttaa oppijat.

Opinkäynti muodostaa monipolkuisen elämänvaiheen, jolloin oppijat ovat kulloisenkin koulutusyhteisön jäseniä. Toimijuuden toteuttamiseksi ja kehittämiseksi tulisi olla mahdollisuuksia ja kannustusta osallistua yhteisön pedagogisiin ja hallinnollisiin prosesseihin. Maisteriopiskelijoiden osalta kiinnittyminen koulutusyhteisöön jäi varsin rajoitetuksi, koska luokanopettajakoulutus oli sisällöltään ja järjestelyiltään tavanomaista tiiviimpi. Kaikki koulutusyhteisöt tulisi nähdä oppijoiden toimijuuden toiminta- ja oppimisympäristöinä, jotka osaltaan toteuttavat demokraattista yhteiskuntaa.

Euroopan unionin ja kansainvälisten järjestöjen taholla aktiivinen kansalaisuus on pitkään ollut hyvää odottavana tavoitteena. Siihen liittyvät eri ohjelmissa elämänpituisen ja -laajuisen oppimisen ja osallistumisen kulttuurin kehittämisen vaateet, jotka läpäisevät ja yhdistävät eri koulutusasteet. Nyky maailman ongelmat edellyttävät enenevästi paitsi aktiivista, myös muuttavaa kansalaistoimijuutta. Opettajien kokemuksilla ja käsityksillä toimijuudesta on merkitystä, koska he kasvattavat laajimmillaan koko ikäluokkia kansalaisuuteen (Kiilakoski ym. 2012).

TIETOLAATIKKO

- Opintojen kiinnittäminen koulutusrajoja ylittäviin yhteistyöhankkeisiin on lupaava tapa toteuttaa ilmiölähtöistä opetussuunnitelmaa. Todellisten ilmiöiden tarkastelu merkityksellistää oppimista ja avartaa kokemuksia yhteiskunnan yhteisöistä.
- Oppijoiden toimijuutta kehittää aito vastuuttaminen opinnoissaan. Se edellyttää kouluttajilta tilannekohtaista tukea sekä valta- ja auktoriteettikysymysten käsittelyä.
- Ilmiölähtöisen opetuksen haasteena ovat oppijaryhmien heterogeenisuus ja toimijuuden yksilöllisten voimavarojen erot.
- Toimijuus on monitahoinen pedagoginen kehittämiskohde kaikissa koulutuksen käytänteissä ja toimintakulttuureissa. Sen edistäminen on tärkeää aktiivisen kansalaisuuden ja demokratian toteutumisen kannalta.

Lähdeluettelo

- Bandura, Albert (1977) Self-efficacy: toward a unifying theory of behavior change. *Psychological Review* 84:2, 191–215.
- Bandura, Albert (1997) *Self-efficacy: the exercise of self-control*. New York: Freeman.
- Bandura, Albert (2001) Social cognitive theory: an agentic perspective. *Annual Review of Psychology* 52, 1–26.
- Biesta, Gert & Tedder, Michael (2007) Agency and learning in the life course: towards ecological perspective. *Studies in the Education of Adults* 39:2, 132–149.
- Edwards, Anne (2005) Relational agency: learning to be resourceful practitioner. *International Journal of Educational Research* 43:3, 168–182.
- Edwards, Anne (2015) Discussion. Recognising and realising teachers' professional agency. *Teachers and Teaching: Theory and Practice* 21:6, 779–784.
- Emirbayer, Mustafa & Mische, Ann (1998) What is agency? *American Journal of Sociology* 103:4, 962–1023.
- Eteläpelto, Anneli (2011) *Mitä on toimijuus ja mihin sitä tarvitaan?* Yleisöluento 24.8.2011. <https://www.jyu.fi/hankkeet/interaktiivinen/yleisoluontodiat/etelapelto> (haettu 2.10.2017)
- Eteläpelto, Anneli & Heiskanen, Tuula & Collin, Kaija (2011) Vallan ja toimijuuden monisäikeisyys. Teoksessa Anneli Eteläpelto, Tuula Heiskanen & Kaija Collin (toim.) *Valta ja toimijuus aikuiskasvatuksessa*. Aikuiskasvatuksen 49. vuosikirja, 9–30.
- Eteläpelto, Anneli & Littleton, Karen & Lahti, Jaana & Wirtanen, Sini (2005) Students' accounts of their participation in an intensive long-term learning community. *International Journal of Educational Research* 43:3, 183–207.
- Eteläpelto, Anneli & Vähäsantanen, Katja & Hökkä, Päivi & Paloniemi, Susanna (2014) Miten käsitteellistää ammatillista toimijuutta työssä? *Aikuiskasvatus* 34:3, 202–215.
- Greeno, James G. (2006) Authoritative, accountable positioning and connected, general knowing: Progressive themes in understanding transfer. *Journal of the Learning Sciences* 15:4, 537–547.
- Hansen, Petteri (2007) *Yhteiskunnallista opettajuutta etsimässä*. Helsinki: Historiallis-yhteiskuntatiedollisen kasvatuksen tutkimus- ja kehittämiskeskus.

- Heikonen, Lauri & Pietarinen, Janne & Pyhältö, Kirsi & Toom, Auli & Soini, Tiina (2017) Early career teachers' sense of professional agency in the classroom: associations with turnover intentions and perceived inadequacy in teacher–student interaction. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education* 45:3, 250–266.
- Hirsjärvi, Sirkka & Hurme, Helena (2006) *Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö*. Helsinki: Yliopistopaino.
- Juutilainen, Maaret & Metsäpelto, Riitta-Leena & Poikkeus, Anna-Maija (2014) Creating learning paths, influencing, participating: a pilot study on teacher students' experiences of agency in their first-year small group studies. Teoksessa Hannu L. T. Heikkinen & Josephine
- Moate & Marja-Kristiina Lerkkanen (toim.) *Enabling education: proceedings of the annual conference of Finnish Educational Research Association FERA 2013*. Oulu: Suomen kasvatustieteellinen seura, 139–164.
- JY (2017) Jyväskylän yliopisto. *Luokanopettajakoulutuksen opetussuunnitelma 2017–2020*. <https://www.jyu.fi/edupsy/fi/laitokset/okl/opiskelu/luokanopettajakoulutus/opetussuunnitelmat-ja-opetusohjelmat> (haettu 13.12.2017)
- Jääskelä, Päivikki & Klemola, Ulla & Valleala, Ulla Maija (2013) Interaktiivisuudella sydämen paloa oppimiseen ja opetukseen: yliopisto-opetuksen kehittämisen tuloksia. Teoksessa Päivikki Jääskelä & Ulla Klemola & Marja-Kristiina Lerkkanen & Anna-Maija
- Poikkeus & Helena Rasku-Puttonen & Anneli Eteläpelto (toim.) *Yhdessä parempaa pedagogiikkaa. Interaktiivisuus opetuksessa ja oppimisessa*. Jyväskylän yliopisto. Koulutuksen tutkimuslaitos, 21–31.
- Jääskelä, Päivikki & Poikkeus, Anna-Maija & Vasalampi, Kati & Valleala, Ulla Maija & Rasku-Puttonen, Helena (2017) Assessing agency of university studies: validation of the AUS Scale. *Studies in Higher Education* 42:11, 2061–2079.
- Kauppila, Päivi Annika & Silvonen, Jussi & Vanhalakka-Ruoho, Marjatta (toim.) (2015) *Toimijuus, ohjaus ja elämäntulkku*. Publications of the University of Eastern Finland. Reports and Studies in Education, Humanities and Technology 11. Joensuu: Itä-Suomen yliopisto.
- Kiilakoski, Tomi & Gretschell, Anu & Nivala, Elina (2012) Osallisuus, kansalaisuus, hyvinvointi. Teoksessa Anu Gretschell & Tomi Kiilakoski (toim.) *Demokratiaoppitunti*. Nuorisotutkimusseuran julkaisuja 118, 9–33.
- Klemenčič, Manja (2015) What is student agency? An ontological exploration in the context of research on student engagement. Teoksessa Manja Klemenčič & Sjur Bergan & Rok Promožič (toim.) *Student engagement in Europe: society, higher education and student governance*. Council of Europe Higher Education Series 20. Strasbourg: Council of Europe, 11–29.
- Klemetilä, Panu & Sulasalmi, Olli (2016) *Korkeakouluopiskelijoiden toimijuuskokemusten yhteydet opiskelunmotivaatioon*. Pro gradu -tutkielma. Oulun yliopisto. Kasvatustieteiden tiedekunta.
- Kumpulainen, Kristiina & Krokfors, Leena & Lipponen, Lasse & Tissari, Varpu & Hilppö, Jaakko & Rajala, Antti (2010) *Oppimisen sillat. Kohti osallistavia oppimisympäristöjä*. Helsingin yliopisto.
- Korpiaho, Kirsi (2014) *The student learner on the shelf: practical activity and agency in higher education*. Aalto University Publication Series. Doctoral Dissertations 164. Helsinki: Aalto-yliopisto.
- Lipponen, Lasse & Kumpulainen, Kristiina (2011) Acting as accountable authors: creating interactional spaces for agency work in teacher education. *Teaching and Teacher Education* 27:5, 812–819.
- Lonka, Kirsti & Hietjärvi, Lauri & Hohti, Riikka & Nuorteva, Maija & Rainio, Anna Pauliina & Sandström, Niclas & Vaara, Lauri & Westling, Suvi Krista (2015) Ilmiölähteisesti kohti innostavaa oppimista. Teoksessa Hannele Cantell (toim.) *Näin rakennat monialaisia oppimiskokonaisuuksia*. Jyväskylä: PS-kustannus, 49–76.

- Lonka, Kirsti & Westling, Suvi Krista (2018) Phenomenon-based learning. Teoksessa Kirsti Lonka (toim.) *Phenomenal learning from Finland*. Helsinki: Edita, 173–193.
- McNay, Margaret (2003) Power and authority in teacher education. *The Educational Forum* 68:1, 72–81.
- Mäensivu, Marja (2019) *Hierakia ja demokratia opiskelutilanteiden jäsentäjinä: tapaustutkimus luokanopettajaopiskelijoiden kokemuksia ja toimintaa ohjaavista kehyksistä*. Jyväskylän yliopisto. Kasvatustieteiden ja psykologian tiedekunta. JYU dissertations 80.
- Mäkinen, Sanna (2015) Näköaloja toimijuuteen nuoruuden siirtymissä ja suunnanotoissa. Teoksessa Päivi Annika Kauppila, Jussi Silvonen & Marjatta Vanhalakka-Ruoho (toim.) *Toimijuus, ohjaus ja elämäntulkku*. Publications of the University of Eastern Finland. Reports and Studies in Education, Humanities and Technology 11. Joensuu: Itä-Suomen yliopisto, 103–127.
- Ojala, Hanna & Palmu, Tarja & Saarinen, Jaana (2009) Paikalla pysyvää ja liikkeessä olevaa. Feministisiä avauksia toimijuuteen ja sukupuoleen. Teoksessa Hanna Ojala, Tarja Palmu & Jaana Saarinen (toim.) *Sukupuoli ja toimijuus koulutuksessa*. Tampere: Vastapaino, 13–38.
- OPH (2011) *Demokratiakasvatuserätyt*. Opetushallitus. Raportit ja selvitykset 2011: 27.
- OPM (2007) *Opettajankoulutus 2020*. Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2007: 44.
- Rajala, Antti (2016) *Toward an agency-centered pedagogy: a teacher's journey of expanding the context of school learning*. Department of Teacher Education. Faculty of Behavioural Sciences. Research Report 395. Helsinki: Helsingin yliopisto.
- Rautiainen, Matti & Vanhanen-Nuutinen, Liisa & Virta, Arja (2014) *Demokratia ja ihmisoikeudet: tavoitteet ja sisällöt opettajankoulutuksessa*. Helsinki: Opetus- ja kulttuuriministeriö.
- Ronkainen, Suvi (1999) *Ajan ja paikan merkitykset. Subjektiveetti, tieto ja toimijuus*. Helsinki: Gaudeamus.
- Ruohotie-Lyhty, Maria & Moate, Josephine (2015) Proactive and reactive dimensions of life-course agency: mapping student teachers' language learning experiences. *Language and Education* 29:1, 46–61.
- Stringer, Ernie (2004) *Action research in education*. Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Toom, Auli & Pietarinen, Janne & Soini, Tiina & Pyhäntö, Kirsi (2017) How does the learning environment in teacher education cultivate first year student teachers' sense of professional agency in the professional community? *Teaching and Teacher Education* 63, 126–136.
- Tuomi, Jouni & Sarajarvi, Anneli (2011) *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. (alkup. 2002). Helsinki: Tammi.
- VN (2010) *Valtioneuvoston periaatepäätös demokratian edistämisestä Suomessa*. Mietintöjä ja lausuntoja 17. Helsinki: Oikeusministeriö.
- Vygotsky, Lev S. (1978) *Mind in society: the development of higher mental processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wenger, Etienne (1998) *Communities of practice: learning, meaning, and identity*. New York: Cambridge University Press.
- Willis, Jerry W. & Edwards, Claudia (toim.) (2014) *Action research: models, methods, and examples*. Applied Research in Education and the Social Sciences. Charlotte, NC: IAP.

Näkymätön näkyväksi – opettajaopiskelijoiden uskomuksia ja aikomuksia luonnontieteen ja kuvataiteen ilmiölähtöisestä oppimisprojektista

ANSSI LINDELL, ANNA-LEENA KÄHKÖNEN, ANTTI LEHTINEN, ANTTI LOKKA & ILKKA RATINEN

anssi.lindell@jyu.fi
Jyväskylän yliopisto

Tiivistelmä

Oppiminen ei muutu ilmiölähtöiseksi pelkästään kirjaamalla tällainen tavoite opetussuunnitelmiin. Lisäksi vaaditaan ainakin, että opettajat ymmärtävät opetussuunnitelman ilmiölähtöisyyttä ja toimivat sen mukaisesti. Tässä artikkelissa paneudumme opettajaopiskelijoiden ilmiölähtöiseen opettamiseen liittyviin uskomuksiin ja niiden vaikutukseen aikomukseen opettaa ilmiölähtöisesti. Kontekstina on Jyväskylän yliopiston Opettajankoulutuslaitoksella toimiva Checkpoint Leonardo -hanke. Aineisto kerättiin suunnitellun käyttäytymisen teoriaan pohjautuvalla kyselyllä (n = 14) ilmiölähtöiseen oppimiseen ja opettamiseen liittyvistä opiskelijoiden asenteista, säännöistä ja normeista sekä kontroleista. Vastausten perusteella haastateltiin kolmea opiskelijaa. Opettajaopiskelijoilla oli pääsääntöisesti myönteinen asenne ilmiölähtöistä opettamista kohtaan, joukossa oli kuitenkin hajontaa. Tukea he toivoivat saavansa yhteisopettajuudesta ja koulun toimintakulttuurista. Artikkelissa esitellään myös ilmiölähtöistä opettamista pohtivia kysymyksiä eri viiteryhmillä.

Avainsanat: Opettajaopiskelijat, suunnitellun käyttäytymisen teoria, asenteet, uskomukset

STEAM-projektioppiminen Checkpoint Leonardon lähtökohtana

Luonnontieteitä ja kuvataiteita yhdistää lähtökohtaisesti, Albert Einsteinin sanoin, ”salaperäisyys, joka on sekä luonnontieteen että taiteen yhdistävä alkuvoima”. Sekä luonnontieteessä että kuvataiteessa pyritään raottamaan verhoa näkymättömään maailmaan aistien ja ajattelun avulla. Näiden yhdistämisen katsotaan vahvistavan luovaa ajattelua ja luovaa toimintaa (Miller 2012, Kim & Park 2012, Park 2015), jotka ovat keskeisiä taitoja tulevaisuuden yhteiskunnassa (Eger 2013). Insinööri, joka ei ymmärrä käyttäjiä, käytettävyyttä ja estetiikkaa, kehittää huonoa ja tuottamatonta teknologiaa (Bailey 2016). Tutkimukset osoittavat, että

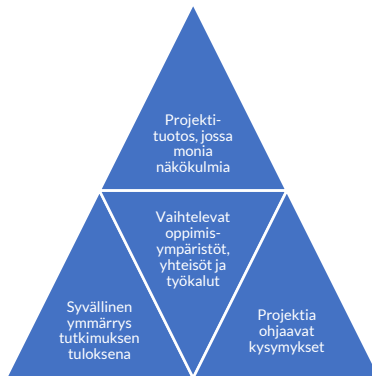
luovuus ei ole perinteisten älykkyystestien mittaamaan lahjakkuuteen sidottu ominaisuus, vaan sitä voidaan oppia (Root-Bernstein 2015). Luovuuden oppiminen edellyttää kuitenkin loogisuuteen perustuvien matemaattis-luonnontieteellisten oppiaineiden ja perinteisesti tekemistä korostavien oppiaineiden, kuten kuvataiteen ja musiikin, välisten rajojen murtamista (Henriksen 2014).

Euroopan komissio (2017) haluaa uudistaa korkeakoulujen oppimisjärjestelmää, koska se on yksi tasa-arvoisen, avoimen ja demokraattisen yhteiskunnan sekä kestävän kasvun ja työllisyyden tekijä. Järjestelmän tulee motivoida opiskelemaan sellaisia aloja, joiden ammateissa on, tai odotetaan tulevan, pulaa työntekijöistä. Ohjelmassa mainitaan erityisesti hoitotyö, opettajat ja poikkitieteelliset luonnontiedettä, matematiikkaa, teknologiaa ja taidetta yhdistävät STEAM-ammattit (Science, Technology, Engineering, Arts and Mathematics). Oppimiskokonaisuudet suositellaan laadittaviksi siten, että opiskelijat saavat tutkia ja ratkoa heitä kiinnostavia arkisia ongelmia. Perinteisen luonnontieteen monet sisällöt ovat varsin kaukana oppilaiden arjesta (Lemke 1990, 154). Raja-aitoja ympäröivään todellisuuteen voidaan madaltaa taiteen ja tekemisen kautta.

Osaaminen ja koulutus, sekä sen osana oleva Opettajankoulutuksen kehittämisohjelma ovat Suomen nykyisen hallitusohjelman kärkihankkeita. Kehittämisohjelman tueksi on asetettu eri aloja edustava Opettajankoulutusfoorumi (OKM 2016) suunnittelemaan opettajien perus-, perehdyttämis- ja täydennyskoulutuksen uusia linjauksia. Tavoitteena on opettajien laaja-alainen osaaminen, luova asiantuntijuus sekä läpi uran jatkuva keskeytymätön itsensä kehittäminen (Lavonen 2016). Laaja-alainen osaaminen tarkoittaa opettajien oman alan pedagogisen- ja sisältötiedon ylittävää pedagogista tutkimus- ja yhteiskunnallista osaamista. Opettajien on tarkoitus osata valjastaa opetussuunnitelmien oppiainekohtaiset tavoitteet ja menetelmät arkisten ilmiöiden monialaiseen tutkimiseen. Ilmiötä lähestytään kollektiivisilla työtavoilla ja oppiminen liitetään ympäröivään yhteiskuntaan. Tätä tavoitetta silmällä pitäen Opettajankoulutusfoorumi pyrkii kehittämään opettajan oman osaamisen lisäksi yhteisöjen toimintakulttuuria ja koulujen ulkopuolisia oppimisympäristöjä ja erilaisten oppijoiden muodostamia yhteisöjä.

Checkpoint Leonardo -hanke (CPL) pyrkii näihin tavoitteisiin projektioppimisen avulla (kuvio 1). Sen peruskiviä ovat autenttiset, laaja-alaiset projektia ohjaavat kysymykset, asioiden ja asiayhteyksien syvälinen ymmärtäminen aktiivisen tutkimuksen tuloksena, monipuolisten vaihtelevien oppijoiden yhteisöjen, työkalujen ja oppimisympäristöjen hyödyntäminen sekä projektituotokset, jotka tarkastelevat ohjaavaa kysymystä eri näkökulmista (Krajcik ym. 1994). CPL-hankkeessa olemme kehittäneet projektioppimisen mallin, jossa ohjaava kysymys liittyy kouluisten projektioppimisen mukaisen opetuksen suunnitteluun ja ohjaamiseen. Opiskelussa on siis kaksi oppimisprojektia sisäkkäin. Projektiryhmien ytimen

muodostavat opettajaopiskelijat eivät ole mukana koululaisille suunnitellussa oppimisprojektissa oppilaan roolissa, vaan projektituotokset ovat opetusta eheyttävien sisältöjen pedagogisia suunnitelmia, joilta odotetaan myös opettajien omaa toimintaa ohjaavia pedagogisia malliratkaisuja (Ball & Cohen 1996). Tällä tavoitellaan paitsi oppilaiden aktiivisen työskentelyn ohjaamista myös halua ja kykyä hyödyntää luokan ja koulun ulkopuolisia resursseja, kuten museoita tai yrityksiä ja niiden henkilöstöjä. Mallin tavoitteena on kouluttaa opettajaopiskelijoita monialaisen projektioppimisen periaatteiden tuntemisen lisäksi projektin ohjaamisen osaamiseen käytännössä. Tällaisella toiminnalla edistetään Opettajankoulutuksen kehittämisohjelman jatkuvan oppimisen tavoitetta: opettajat oppivat toimimaan oppijoina ja ohjaajina myös ammatillisen uransa myöhemmissä kehittämisprojekteissa.



Kuvio 1. Projektioppimisen mallin peruskivet (Krajcik ym. 1994).

Kuinka tutkia aikomusta ilmiölähtöiseen opettamiseen?

Ihmisten aikomuksia jonkin asian tekemiseen voidaan yrittää ymmärtää muun muassa Suunnitellun käyttäytymisen teorian (Theory of Planned Behaviour, TPB) avulla (Ajzen 1991). Sen mukaan aikomus tehdä jotakin määräytyy henkilökohtaisen asenteen, sosiaalisten normien ja havaitun käyttäytymisen kontrollin (perceived control) vaikutuksesta. Yksinkertaistettuna ilmaisten TPB:n mukaan aikomuksen tehdä jotakin voimakkuus riippuu tekijöistä haluanko, pitääkö minun ja pystynkö tekemään sitä. Esimerkiksi pystymistä määrittävä käyttäytymisen kontrolli sisältää kaikki ihmisen kokemat sisäiset ja ulkoiset esteet ja helpotukset painotettuna sillä, kuinka paljon ne vaikuttavat itse toimintaan. Jos retkeilyyn ei ole rahaa (este), lähimetsään voi mennä ilman rahaakin (pieni paino), vaan ei juuri kauemmas (iso paino). Teorian avulla voidaan paitsi selittää ja ennustaa ihmisten

käyttätymistä (esim. Mathieson 1991), myös suunnitella toimintamalleja sellaisiksi, että todennäköisyys niiden käyttöönottoon kasvaa (Francis ym. 2004).

Aikomusta tietynlaiseen käyttäytymiseen voidaan tutkia asennetta, auktoriteetteja ja käyttäytymisen kontrollia ja niiden painoarvoa koskevilla suorilla kysymyksillä (esim. Glanz ym. 2008). Asennetta voidaan tutkia kysymällä, minkä toiminnassa uskotaan olevan hauskaa, ikävää, hyvää tai huonoa. Auktoriteettien ja sääntöjen vaikutusta aikomukseen voidaan tarkastella kysymällä uskomuksia esimerkiksi siitä, että kenen mielestä toiminta on suositeltavaa. Havaitun käyttäytymisen kontrollin vaikutukseen aikomuksiin liittyvät uskomukset siitä, mitä osaan tai voin tehdä.

Menetelmä: Aikomusten voimakkuuden tutkiminen

Tutkimuksen aluksi artikkelin kirjoittamiseen osallistuneet tutkijat ($n = 5$) vastasivat kukin 27 ilmiölähtöisyyttä, oppimisympäristöjä ja oppijoiden yhteisöjä koskevaan avoimeen kysymykseen. Kysymykset oli jaoteltu aikomuksia määrittäviin osa-alueisiin: asenteisiin, auktoriteetteihin ja käyttäytymisen kontrolliin. Ilmiölähtöisyyttä koskevista vastauksista koottiin ja yhdisteltiin 35 em. osa-alueisiin ($12+9+14$) kohdistuvaa väittämää.

Esikyselyssä 10 erityisopettajaksi opiskelevaa otti kantaa väittämiin seitsemänportaisen samaa mieltä ... eri mieltä -asteikon avulla. Lisäksi kyselyssä etsittiin uusia aikomukseen vaikuttavia tekijöitä suorilla ja käänteisillä kysymyksillä: mitä muuta hyötyä (tai haittaa), mitkä muut tahot kannattavat (vastustavat) ja mitkä muut seikat auttavat (estävät) oppiaineiden yhdistämistä kouluopetuksessa. Opiskelijoiden vastauksiin väittämille laskettiin keskiarvot opiskelijoiden vastauksista ja 16 ($4+7+5$ eri osa-alueisiin jaettuna) merkittävimmästä väittämästä laadittiin uskomusta ja sen kohteen vaikutusta mittaavat kysymysparit.

Aikomuksen voimakkuus tunnuslukuina

Suoran kysymisen lisäksi aikomusta toimia tiettyyn tapaan voidaan selvittää myös määrittämällä tunnuslukuja, jotka kertovat aikomuksen voimakkuudesta. Tunnusluku muodostuu kahdesta tekijästä: uskomuksesta ja sen painosta. Tarkastellaan erikseen asenne, sosiaalinen normi sekä käyttäytymisen kontrolli. *Asenne* määryytyy kahdesta tekijästä:

- uskomus toiminnan vaikuttavuuden voimakkuudesta ja sen suunnasta (asteikolla -3 ... +3)
- arvio vaikutusten vastustettavuudesta tai haluttavuudesta (asteikolla -3 ... +3).

Käänteisen psykologian mukaisesti lopputulema asenteelle yksittäisen aiheen suhteen on näiden lukujen tulo. Tulon tulkinta tehdään niin, että jos käyttäytyminen

vaikuttaa vahvasti johonkin positiiviseen lopputulokseen, on asenne käyttäytymiseen vahvasti positiivinen. Asenne siirtyy positiiviseen suuntaan myös, kun käyttäytyminen heikentää negatiivisen lopputuloksen syntymistä. Esimerkiksi: jos opettaja uskoo, että ilmiölähtöisyys edistää luovaa ajattelua (+3) ja hän arvelee, että malliratkaisuista poikkeavat suoritukset ovat hyödyllisiä (+3), on asenne ilmiölähtöisyyteen luovuuden kannalta vahvasti positiivinen +9.

Entäpä, jos opettaja ei usko ilmiölähtöisyyden edistävän ollenkaan luovaa ajattelua (-3)? Jos hän lisäksi arvioi malliratkaisuista poikkeamisen olevan vastustettavaa (-3), luovuuden näkökulmasta opettajalla ei ole syytä vältellä ilmiölähtöistä lähestymistapaa ja asenne ilmiölähtöisyyteen on – ehkä vähän yllättäen – sama +9. Lopullinen tunnusluku vastaajan asenteelle saadaan summaamalla tulot kaikista asenneulottuvuutta mittaavista kysymyspareista.

Auktoriteettien luoma *sosiaalinen normi* voidaan määrittää vastaavasti summaamalla tulo kaikista auktoriteetteihin liittyvistä kysymyspareista. Näissä mitataan seuraavaa kahta tekijää:

- ihmisen oma uskomus siitä, onko toiminta jonkin auktoriteetin, esimerkiksi oppilaiden vanhempien mukaan ei-hyväksyttävää vai toivottua käyttäytymistä (-3 ... +3)
- motivaatio totella näitä auktoriteetteja (1 ... 7).

Ja lopuksi, uskomukset *käyttäytymisen kontrollin* merkityksestä itse toimintaan voidaan arvioida kysymyspareista, jotka koostetaan seuraavista kahdesta tekijästä:

- uskomus kontrollin, esimerkiksi oppimateriaalien, olemassaolosta (1 ... 7)
- käsitys kontrollin merkityksestä toimintaan, vaikeuttamisesta helpottamiseen (-3 ... +3).

Oppimisprojekti Checkpoint Leonardo Häive

Kartoitimme opiskelijoiden aikomuksia ilmiölähtöisen oppimiseen ohjaamiseen tulevassa työssään Checkpoint Leonardo Häive -oppimisprojektin yhteydessä. Häive oli järjestyksessään kuudes vuonna 2012 aloitetusta STEAM oppimisprojektien sarjasta (r.jyu.fi/CPLN). Se oli osa 15 erityisopettajaopiskelijan perusopetuksessa opettavien aineiden ja aihekokonaisuuksien monialaisia opintoja keväällä 2017. Heidän osaamistavoitteensa projektissa olivat:

- ymmärtää kuvakulttuurin merkityksen (monilukutaito) eri oppiaineissa
- hahmottaa kuvataiteen merkityksen osana yleistä kasvatusta
- vahvistaa omaa taidekäsitystään sekä ilmaisuaan
- osaa laatia oppimisaktiviteetteja, joissa oppilaat tutkivat ympäristötiedon ilmiöitä

- osaa laatia pitkäkestoisia, integroivia oppimiskokonaisuuksia
- uskaltaa kokeilla uutta, ajatella kriittisesti ja hyödyntää opetuksessa omia vahvuuksiaan sekä arvioida omaa toimintaansa.

Projekti alustettiin 4 x 45 minuutin tutkimuksilla, jotka liittyivät näkemisen ja näkymisen fysiikkaan, kemiaan, fysiologiaan, geometriaan ja värien vuorovaikutukseen. Niissä tutkittiin yksinkertaisten välineiden avulla muun muassa valon voimakkuuden ja värin vaikutusta näköaistimuksen kontrastiin, erotuskykyyn ja värien näkymiseen. Toinen esimerkki tutkimuksista oli etsiä värit, jotka toisistaan poikkeavissa taustaväreissä näyttävät samalta ja kääntäen väri, joka näyttää eri taustoissa kahdelta eri väritiltä.

Alustuksen jälkeen perustettiin kolme projektiryhmää, joille annettiin tehtäväksi suunnitella *Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden* (OPH 2014) mukainen oppimisprojekti alakoululaisille, jossa oppilaat tutkivat näkymistä ja maastoutumista suojavärien ja -kuosien, pintastruktuuriin, muotojen jne. havaintojen avulla. Esimerkiksi koulun ulkopuolisesta oppimisympäristöstä valittiin museo. Oppijoiden yhteisöön kuului projektin aikana paitsi koululaiset, heidän opettajansa, opettajaopiskelijat, heidän ohjaajansa ja museohenkilökunta, myös CPL-hankkeen ohjausryhmä, johon kuuluu asiantuntijoita muista paikallisista museoista, kaupungin sosiaalitoimesta, koulujen opettajia ja tutkijoita. Ohjausryhmä verkottui opiskelijoiden kanssa, tutustui opiskelijoiden alustaviin suunnitelmiin ja antoi niihin kommentteja ja parannusehdotuksia oman asiantuntijuutensa näkökulmasta. Ohjausryhmään toivoimme myös oppilaiden vanhempien ja yritysten edustajia, mutta emme ole heitä saaneet vielä aktiivisesti mukaan toimintaan.

Projektituotoksina syntyi kolme koulussa ja museossa testattua kolmen oppitunnin mittaista tutkivan oppimisen kokonaisuutta: Näkymättömyysviitta, Kameleontti ja Maastoutuminen.

Opettajaopiskelijat pohtivat suhtautumistaan ilmiölähtöiseen opettamiseen projektin aikana seuraavilla tavoilla:

- esikysely ennen projektin alkua opiskelijoille heidän asenteistaan, auktoriteetteistaan ja kontroleista ilmiöpohjaista opettamista kohtaan
- loppukysely projektin jälkeen
- opiskelijoiden itsearviointi
- kolmen opiskelijan haastattelu.

Kyselyihin vastasi 15 oppimisprojektiin osallistunutta erityisopettajaopiskelijaa. Kysymysparien vastaukset käsiteltiin laskemalla aiemmin kuvattuja tunnuslukuja. Niille laskettiin opiskelija-, kysymyspari- ja osa-aluekohtaiset keskiarvot. Näiden vastausten perusteella valittiin kolme eri tavoin ilmiölähtöiseen opetukseen

suhtautunutta opiskelijaa puolistrukturoituun haastatteluun. Aineistonkeruuprosessi on kokonaisuudessaan kuvattu taulukossa 1.

Taulukko 1. Aineistonkeruuprosessin kuvaus.

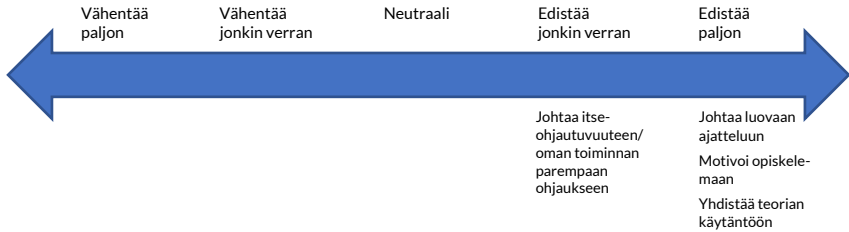
Tapahtuma	Kohderyhmä	Asenteet	Säännöt ja normit	Kontrolli
Asiantuntijoiden vastaukset	5 opettajan-kouluttajaa	27 kysymystä asenteista, säännöistä ja normeista ja kontrol-lista yhteensä		
Ennakkokysely	10 erityispedagogiikan opiskelijaa	12 väittämää + avoin "mitä muita" -kysymys	9 väittämää + avoin "mitä muita" -kysymys	14 väittämää + avoin "mitä muita" -kysymys
Interventio (CPL Häive -projekti)	15 erityispedagogiikan opiskelijaa			
Keskeisimmät uskomukset ennakkokyselystä ja niiden vaikutus aikomukseen	14 erityispedagogiikan opiskelijaa	4 kysymys-paria & avoin "mitä muita" -kysymys	7 kysymys-paria & avoin "mitä muita" -kysymys	5 kysymys-paria & avoin "mitä muita" -kysymys
Puolistrukturoitu haastattelu	3 erityispedagogiikan opiskelijaa	"Aiotko..., Miksi..., +, -"	"Ketkä kannattaa, Miksi, Oletko samaa mieltä?"	"Mikä estää, Mikä edistää, Miksi?"

Asenteet, sosiaaliset normit ja käyttäytymisen kontrollit opiskelijoiden aikomusten vaikuttimina

Tarkastelemme tunnuslukujen avulla voimakkaimpia sekä heikoimpia vaikutteita opettajaksi opiskelevien aikomukseen opettaa ilmiölähtöisesti. Lisäksi tutkimme, millainen hajonta näkemyksissä on ryhmän sisällä. Tuloksien tilastollista merkittävyyttä ei laskettu, sillä näin pienellä otoskoolla tulokset eivät ole yleistettävissä.

Opiskelijoiden asenteita ilmiölähtöiseen opettamiseen

Opiskelijoiden asennetta loppukyselyssä kartoittaneista kysymyksistä kävi ilmi, että opiskelijat uskoivat ilmiölähtöisen opetuksen sopivan hyvin luovuuden kehittämiseen, motivaation kasvattamiseen sekä teorian ja käytännön välisen kytkennän selventämiseen koulussa (kuvio 2). Tässä ei tarvittu käännteistä psykologiaa, vaan kaikki vastaajat arvioivat ne erittäin tavoiteltaviksi ja uskoivat ilmiölähtöisyyden auttavan näissä toiminnoissa.

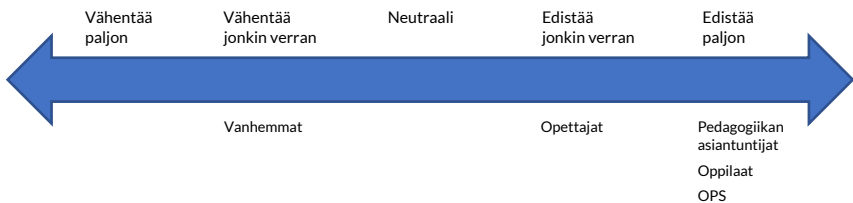


Kuvio 2. Joitain opiskelijaryhmän aikomuksiin ilmiölähtöiseen opettamiseen alakoulussa vaikuttavista asennetekijöistä.

Opiskelijat olivat varovaisempia suhtautumisessa ilmiölähtöisyyden vaikutukseen oppilaiden oman toiminnan ohjaukseen, mutta uskoivat sen kuitenkin jonkin verran johtavan itseohjautuvuuden taitoihin sekä arvioivat näiden taitojen olevan tavoiteltavia. Haastattelut osoittivat, että opettajaksi opiskelevien kokemus erityispedagogiikasta ja erityisoppilaista sai heidät pohtimaan tätä aihetta: tarvitsevatko toiset oppilaat enemmän opettajan tukea tai toimintaa ohjaavia rutiineja kuin ilmiölähtöisyyden uskotaan heille tarjoavan?

Sosiaalisia normeja määrittämässä opettajaopiskelijoiden ilmiölähtöistä opettamista

Opiskelijoiden uskomukset siitä, mitkä auktoriteetit tai tahot kannattavat ilmiölähtöisyyttä, olivat vaihtelevia (kuvio 3). Selvää yksimielisyyttä ei ollut edes siitä, kannustaako nykyinenkään opetussuunnitelma ilmiölähtöiseen opetustapaan!



Kuvio 3. Joitain opiskelijaryhmän aikomuksiin ilmiölähtöiseen opettamiseen alakoulussa vaikuttavista sosiaalisen normin tekijöistä.

Samoin vaihtelua oli siinä, kuinka paljon opiskelijat minkäkin tahon normeja ai-koivat noudattaa opetustyössään. Haastetta joidenkin auktoriteettien vaikutusten tulkittamiseen toi se, että opiskelijat jättivät vastaamatta joihinkin kohtiin; lähes puolet vastauksista oli tyhjiä yrityksiä tai ammatillaisia koskevissa kysymyksissä. Yksilötasolla joillekin yhteistyö yritysten kanssa vaikuttaa aikomukseen opettaa

ilmiölähtöisesti voimakkaan negatiivisesti, toisille vahvasti positiivisesti. Mieli-kuva yritysyhteistyöstä vaikuttanee voimakkaasti vastauksiin – kuinka positiivisesti suhtautua mainoslippiksiin ja kierrokseen yrityksen konttorissa? Toisaalta voi ajatella yrityksen asiantuntijaa vierailemassa luokassa ja tarjoamassa mahdollisuuden esimerkiksi luokan itse valmistaman muovailuvahan testaamiseen yrityksen laboratorioissa. Kokonaan toinen kysymys lienee, mitä kouluille tarjotaan ja mitä opettaja uskoo voivansa lähteä ehdottamaan ja pyytämään.

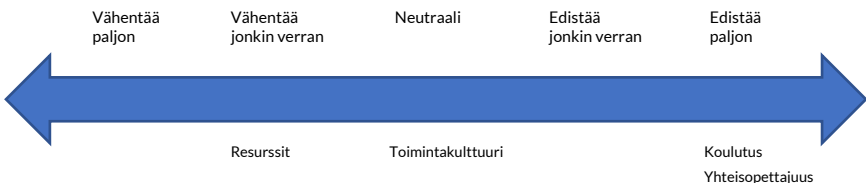
Koko ryhmää tarkastellessa on kuitenkin kolme tärkeää auktoriteettia, joiden luomat sosiaaliset normit vaikuttavat positiivisesti opiskelijoiden aikomuksiin opettaa ilmiölähtöisesti: Pedagogiikan asiantuntijat, uusi opetussuunnitelma, sekä oppilaat.

Jo työssä olevilla opettajilla ajateltiin olevan melko suuri vaikutus siihen, kuinka opiskelijat itse opettaisivat tulevaisuudessa, mutta käsitys kentän opettajien suhtautumisesta ilmiölähtöisyyteen vaihteli; hajonta tässä tekijässä oli suurinta kaikista kyselyn vastauksista. Haastattelujen perusteella olettamuksissa oli hajontaa työssä olevien opettajien virkavuosien tai kouluasteen mukaan.

Koko opiskelijaryhmän keskiarvossa kentän opettaja näyttäytyy lievästi positiivisena ilmiölähtöisen oppimisen sosiaalisena normina. Yhdellä auktoriteeteista oli selvä ilmiölähtöisen opetuksen aikomuksia vähentävä vaikutus: oppilaiden vanhemmat. Haastattelujen perusteella opettajaksi opiskelevat ennustivat vanhempien olevan huolissaan siitä, että ilmiölähtöisyys on erilaista kuin heidän kouluaikojensa kouluopetus. Opiskelijat eivät ajatelleet sulkevansa vanhempien huolia kokonaan ulkopuolelle, vaan kokivat niiden vaikuttavan toimintaansa jonkin verran.

Opiskelijoiden käyttäytymisen kontrolleja ilmiölähtöiseen opettamiseen

Käytettävissä olevat resurssit oli ainoa käyttäytymisen kontrolli, jonka uskottiin selvästi vaikeuttavan ilmiölähtöisen opetuksen toteuttamista (kuvio 4). Resurssit eivät ole opiskelijoiden mielikuvissa riittäviä. Kyselyssä ne olivat sekä aineellisia, kuten valmiit oppimateriaalit että aineettomia, kuten käytettävissä oleva aika.



Kuvio 4. Joitain opiskelijaryhmän aikomuksiin ilmiölähtöiseen opettamiseen alakoulussa vaikuttavista havaitun kontrollin tekijöistä.

Kyselystä nousee esiin kaksi aikomukseen voimakkaasti positiivisesti vaikuttavaa kontrollia, nimittäin koulutus (ja täydennyskoulutus) ja yhteisopettajuus. Uskomus koulun toimintakulttuuriin kontrollina oli ristiriitainen. Siihen liittyvissä vastauksissa on runsaasti hajontaa nimenomaan uskomuksessa sen vaikutuksesta omalle toiminnalle. Siksi koko ryhmän tunnusluku asettuikin nollian paikkeille – toimintakulttuurin vaikutus ilmiölähtöiseen opettamiseen nähtiin kyllä merkittäväksi. Haastattelussa opiskelijat pohtivat toimintakulttuurien erilaisuutta, työyhteisöä, ilmapiiriä, yhteisopettajuutta ja yhteistyötä eri kouluissa melko realistisesti. Toisaalta, mistäpä sitä tietää etukäteen, millaiseen työyhteisöön päätyy? Kukaan haastatelluista ei pohtinut omaa mahdollisuuttaan työyhteisön ilmapiiriin tai toimintakulttuuriin vaikuttamiseen. Koulu näyttäytyi haastatteluissa kerta kaikkiaan pysähtyneenä, ikuisesti pysyvine opettajineen ja etenkin työtapoineen.

Taulukossa 2 on yhteenveto suunnitellun käyttäytymisen teorian mukaisten tekijöiden vaikutuksista opiskelijoiden aikeisiin opettaa ilmiölähtöisesti tulevilla työurillaan.

Taulukko 2. Yhteenveto joistakin opiskelijaryhmän aikomuksiin ilmiölähtöiseen opettamiseen alakoulussa vaikuttavista tekijöistä.

Tekijän vaikutus	Asenne	Sosiaalinen normi	Käyttäytymisen kontrolli
Edistää paljon	Johtaa luovaan ajatteluun Motivoi opiskelmaan Yhdistää teorian käytäntöön	Pedagogiikan asiantuntijat Oppilaat OPS	Koulutus Yhteisopettajuus
Edistää jonkin verran	Johtaa itseohjautuvuuteen/oman toiminnan parempaan ohjaukseen	Opettajat	
Neutraali			Toimintakulttuuri
Vähentää jonkin verran		Vanhemmat	Resurssit
Vähentää paljon			

Kolmenlaisia kokemuksia

Tutkimme vastaajajoukon näkemyseroja haastatteleamalla kolmea eri tavoin ilmiölähtöiseen opetukseen opiskelijaa – Oonaa, Pirkkoa ja Kristaa. Nimet ja vastaus-ten tunnistettavat yksityiskohdat on muutettu. Puolistrukturoiduissa haastatteluissa keskustelua kuljetettiin ensin ilmiölähtöisyyteen ja oppiaineiden sisältöjen

yhdistämiseen kouluopetuksessa johdattelevan kysymyksen avulla ja sitten aikomuksia mittaavien asenteita, sosiaalisia normeja ja ulkoisia tekijöitä koskevien kysymysten avulla. Hahmottamalla erilaisten ihmisten ajattelutapoja voimme tarjota heidän tarpeisiinsa sopivaa pohdittavaa ja kannustusta. Toisaalta voimme myös ymmärtää paremmin heidän huolenaiheitaan ja löytää yhteisiä ratkaisuja, joilla opetussuunnitelman mukaista opetusta voidaan toteuttaa niissä puitteissa, jollaisena työelämä nähdään. Esitämme kuvaukset kolmesta opiskelijasta haastattelujen ja kyselyn vastausten pohjalta.

Oona Omaksuja

Oona valittiin haastateltavaksi, koska alkukyselyn perusteella hän uskoi ilmiölähtöisyyden olevan hyvä työtapa kaikkien asennetekijöiden suhteen, voimakkaammin kuin kukaan kanssaopiskelijansa. Hän on myös voimakkaasti sitoutunut pedagogisten asiantuntijoiden sekä opetussuunnitelman ohjaukseen. Lisäksi Oona oli vastaanottavainen ilmiölähtöisyyden hyötyjä koskevalle pedagogiselle tiedolle ja ohjaukselle.

Jälkikyselyn tunnusluvuista nousseista voimakkaimmista asenteista ilmiöpohjaiseen opettamiseen Oonan haastattelussa nousivat esiin ilmiöpohjaisen oppimisen motivoiva vaikutus sekä sen tarjoama mahdollisuus yhdistää teoria käytäntöön. Oppilaiden motivaation lisääntymisen lisäksi Oonalla oli vahva tunne ilmiöpohjaisen oppimisen vaikuttavan myös kouluviihtyvyyteen. Oona koki, että ilmiöpohjainen oppiminen antaa oppilaille mahdollisuuksia hyödyntää taitojaan arjessa: “Tulee sellaisia taitoja ja ajatuksia oppilaille joita paremmin tulee hyödynnettyä ihan oikeassa elämässä ja maailmassa, kuin että pönttää tiettyä – – pienempää asiaa, yhden oppiaineen sisällä.”

Oona piti vastauksissaan esillä erityisoppilaiden asemaa oppijoina ja erityisopettajien asemaa opettajina ja epäili, että “ehkä ilmiölähtöinen oppiminen ja yhdisteleminen ei sovi ihan kaikille oppilaille, – – niin jotkut tarvitsevat semmoista tosi rutiinilähtöistä oppimista”. Hän uskoi kuitenkin, että opettajan on mahdollista toteuttaa ilmiölähtöisyyttä eriyttävästi: “ – – ei sovi kaikille oppilaille, mutta varmaan opettaja pystyy vaikuttamaan siihenkin sillä tavalla että se tulisi sopimaan kaikille”.

Voimavaroista ilmiöpohjaiseen opettamiseen Oona mainitsi erityisesti yhteisopettajuuden ja opettajien välisen yhteistyön tuomat mahdollisuudet. Vaarana ilmiölähtöisen opetuksen toteutumiselle Oona piti motivaation puutetta itsensä ja työnsä kehittämiseen. Hänen uhkakuvassaan “ – – sattuisi käymään niin huonosti että valmistuu opettajaksi ja tympii työ ja ei ole semmosta omaa motivaatiota kehittää itseä opettajana, niin siinä vaiheessa voisi varmasti olla helpompi vaan ehkä mennä vanhalla kaavalla ja oppiaineet, ei mitään ilmiölähtöistä oppimista.”

Jälkikyselyyn tunnusluvuista nousseista voimakkaimmista normeista ilmiöpohjaista opettamista kohtaan Oona mainitsi tutkijat ja peruskoulun opetussuunnitelmasta päättävät tahot. Hän uskoi näiden perustavan kantansa tutkittuihin väitteisiin: “Koska jos tämmöstä ilmiölähtöistä oppimista ja tämmöstä oppiaineiden yhdistämistä tuetaan ja näin niin kyllähän siinä on pakko olla jotain tutkimustuloksia että se on niinkuin hyvä asia.” Oona kuvaili uskovansa joidenkin vanhempien vastustavan ilmiöpohjaista opetusta, sillä heillä “voi varmaan olla huoli että lapsi oppii ja varmasti myös sitten, kun itse on ollut koulussa tietyllä tavalla ja tietyllä tavalla oppinut niin, voi olla semmoista uutuuden vastustamista ehkä.”

Opettajakunnan sisällä Oona teki eron vastavalmistuneiden ja pidempään työelämässä mukana olleiden opettajien välille. Opettajankoulutuksen muutokset ovat Oonan mielestä vaikuttaneet nuorten opettajien asenteeseen. Ilmiöpohjaista opettamista kannatetaan tässä ryhmässä “just senkin takia mitä itsekin, että on jo opinnoissaan pohtinut niitä asioita niin paljon ja tavallaan kasvanut siihen.”

KRIITTINEN VÄLIKYSYMYS

Voiko edes kuvitelmissa olla niin, että kaikki pidempään työskennelleet ovat juuttuneet uriin? Eivätkö opettajaksi opiskelevat kohtaa vanhempia kentän opettajia ja keskustele heidän kanssaan? Muodostuvatko nämä mielikuvat oikeista kohtaamisista vai median nostoista?

Oonan haasteena on opettajankoulutuslaitokselta valmistumisen jälkeen pohtia, mikä hänen uusi viiteryhmänsä on, sillä hän on ammentanut paljon voimaa opettajankoulutuksesta ja sen pedagogisista asiantuntijoista. Oonan vahvuutena tulee olemaan valmius herättää työyhteisönsä pohtimaan yhdessä ilmiölähtöisyyden ja erityistarpeisten oppijoiden suhdetta ja sopivia toteutustapoja. Oona on myös vahva ehdokastyypiksi linkiksi opettajien nykyisen peruskoulutuksen ja täydennyskoulutuksen välille CPL-tyyppisen yhtenäisen opettajankoulutusketjun luomisessa.

Pirkko Pragmaattinen

Pirkko edusti esikyselyssä varovaisen positiivista kantaa. Hänet valittiin haastateltavaksi keskittien edustajana; hän uskoi Oonan tavoin ilmiölähtöisyyden kehittävän oppilaiden osaamista ja motivaatiota ja piti kaikkia asenneosion listattuja tekijöitä tavoiteltavina. Toisaalta hän ei pitänyt auktoriteettien tai voimavarojen vaikutusta omiin opetusvalintoihinsa erityisen suurena. Loppukyselyssä Pirkko oli kääntänyt kelkkaansa ja näki erityisesti koulujen resurssit sekä toimintakulttuurin

ilmiölähtöistä opetusta vaikeuttavina tekijöinä. Näkemys ilmiölähtöisyyden hyödyistä toimintaa ohjaavana tekijänä oli huomattavasti alkua maltillisempi.

Kyselyn mukaan Pirkko uskoi ilmiölähtöisyydestä olevan erityisesti hyötyä mahdollisuudessa yhdistää teoriaa käytäntöön ja lapsen arkielämään. Eri oppiaineista nousevat näkökulmat ovat Pirkolle tärkeitä tuoda esiin pedagogisesti perustellulla tavalla; “jos se toteutus ei toimi, niin sitten voi mennä ihan sekasin ajatukset ja ei välttämättä osaa ajatella niitä semmosena yhtenä, että jos ne jää tosi irralliseksi tai yhdistääkin ne jotenkin väärin”.

Pirkko ajatteli ilmiöpohjaisen opetuksen hyötyjen olevan helposti menetettävissä, jos toteutuksessa on virheitä: “No se [ilmiöpohjainen opetus] on ihan hyvä juttu jos se vaan se toteutus toimii ja se idea, että ilmiötä tarkastellaan just niiden oppiaineiden näkökulmista, että se ei ole semmosta turhaa. Se toteutus täytyy olla hyvä – jos se toteutus nyt ei vaikka toimi, niin sitten... onko siitä mitään hyötyä sitten. Loppupeleissä.”

Käyttätymisen kontroллеista Pirkko korosti resurssipulan merkitystä ilmiöpohjaiselle opettamiselle. Näitä resursseja ovat sekä aika että oppimateriaalit, jotka kiteytyvät yhteen - ilmiöpohjaista oppimista on vaikea toteuttaa, jos “ei ole riittävästi aikaa tai resursseja tehdä sitten”. Opetusmenetelmän käyttöä Pirkon mielestä auttaisivat ensisijaisesti “ihan kaikki konkreettiset esimerkit, just vaikka jos olisi oppimateriaalia siihen jo suoraan, ettei tarvitsisi itse lähteä sitä kokonaan rakentamaan ihan tyhjästä.”

Ilmiölähtöinen opetus näyttäytyy Pirkolle vaativana menetelmänä, jonka toteutus vaatii taitoa. Itsearvioinnissa Pirkko kuvaa yllättyneensä, kuinka ilmiöoppimisen ohjaaminen olikin “helpompaa ja vähemmän aikaa vievää kuin ajatteli”. Jotkut hänen ryhmäläisensä kuitenkin kuvasivat itsearvioinneissaan projektia piinanutta kiirettä. On helppo nähdä, että kun omalle toiminnalle on korkeat standardit, pitkä suunnittelu- ja toteutus aika nostavat paineita entisestään.

KRIITTINEN VÄLIKYSYMYS

Mille korkeudelle rima pitäisi asettaa? Mikä on riittävä aika esimerkiksi projektin suunnittelutyölle? Paljonko opettajan pitäisi työstää projektia etukäteen valmiiksi “tyhjästä”? Mitä vastuuta oppilaille silloin jää?

Projektin päättyessä Pirkkoa ilmiölähtöisyyteen ohjaavat auktoriteetit ovat pedagogiikan asiantuntijat ja peruskoulun opetussuunnitelma. Kuitenkin opettajien itsensä Pirkko näkee epäroivän ilmiöpohjaisen opetuksen suhteen. Tässä vastakainasettelussa opettaja jää yksin vastaamaan (epärealistisiin) odotuksiin:

“käytännössä minun mielestä se on niin että kaikki muut kuin opettajat kannattaa sitä, mutta sitten itse opettajat ketkä oikeasti tekisi sen työn niin minun mielestä ne ei ole ihan vielä siinä jutussa kiinni”. Erityisesti oman työyhteisön opettajien mielipiteillä on Pirkolle suuri painoarvo: “No kyllä minä ihan niitä opettajia mieluiten kuuntelisin [ilmiöpohjaisen opettamisen suhteen]”.

Pirkon haasteena on mielikuva ilmiölähtöisyydestä vaikeana, täydellistä suoritusta vaativana toimintamallina, josta poikkeaminen nolaa hyödyt. Tällaisella ennakoasenteella on suuri kynnys kokeilla toimintaa noviisina ja hyväksyä alkukankeudet. Hänen vahvuutensa voisi olla saman kolikon kääntöpuoli; on selvää, että Pirkko pyrkii opettajan työssään tekemään parhaansa. Koska hän on kiinnostunut opettamisen uusista tuulista nimenomaan omassa työyhteisössään, hän hyödyntää tulevien kollegoidensa kokeiluja ja ponnisteluja oman opetuksensa kehityksessä ja osallistuu yhteisiin kehittämishankkeisiin, joihin sitoutuneen yhteisön tuki auttaa haasteiden yli.

Krista Kriittinen

Krista valittiin haastateltavaksi, koska hänelle alkukyselyn perusteella auktoriteettien näkemyksillä ei ollut voimakasta vaikutusta ilmiölähtöisyyden opettamiseen. Krista katsoi saavansa tukea ilmiölähtöisyyden opetukseen lähes kaikista ehdotetuista kontrolleista tasapuolisesti. Alussa hänen asenteensa ilmiölähtöiseen opetukseen luovuuden, motivaation ja oppilaiden omaehtoisuuden suhteen oli voimakkaasti tukeva, mutta loppukyselyssä hänen näkemyksensä siitä, miten tavoiteltavia nämä asiat ovat, oli muuttunut.

Myös Krista piti teorian ja käytännön välisen yhteyden kirkastumista mielekkäänä osana ilmiöoppimista. Hän koki, että yhdistämällä eri oppiaineita “saadaan semmosia ehyempiä kokonaisuuksia, niin että lapsi ymmärtäisi sieltä konkretiaa tautalta, että se ei jää semmoseen eri putkeen tavallaan, että tämä on nyt vaan äidinkielen asiaa tai ympäristötiedon asiaa”. Hän suhtautui oppiaineiden välisiin kokeiluihin myönteisesti, mutta piti projektioppimisen työtapaa monella tavoin haasteellisenä. Hänen oma kokemuksensa on, että “opintojen myötä toisaalta kun on ollut paljon näitä ilmiölähtöisiä projekteja mitä on nyt tehty, niin se on aika väsyttävääkin. – – Että niissä pitää olla rajansa että paljonko niitä on kerrallaan.” Krista kaippaa työtapoihin vaihtelua; hän kokee puheen ilmiölähtöisyydestä vaatimuksena järjestää kaikki opetus ilmiölähtöisesti ja projektimuotoisesti. Hän vetoaakin, “joskus on mukava opiskella tiedätkö että lukee sitä aihealuetta jostakin kirjasta ja tekee siihen liittyviä tehtäviä”.

Krista nosti useasti esiin toisaalta sen, että töissä aloittavalla vastavalmistuneella opettajalla on jonkinlainen kynnys toteuttaa ilmiöpohjaista opetusta. Krista koki, että hän haluaisi ensin työelämässä kokea varmuutta opettajan perustaitojen, kuten ryhmänhallintataitojen, hallinnasta: “jos minä mietin et minä aloitan

opettajana, niin, kun on uusi opettaja ja se on ensimmäinen vuosi, niin minulla menisi todennäköisesti minun voimavarat enemmän siihen, että minä opin työskentelemään itse tehokkaammin ja ryhmänhallintaan sen oppilaitten kanssa”.

Hän pohtii mahdollisuutta, että ilmiöpohjainen oppiminen ei vain sovi kaikille oppilaille. Sijaisena toimiessaan Krista oli huomannut erityisesti ryhmädynamiikan merkityksen: “ – – se on monen tekijän summa, toisen ryhmän kanssa voit käydä enemmän vapaasti, ilmiölähtöisemmin tämmöstä tätä tutkivaa oppimista toteuttaa ja toisten ryhmien kanssa se ei onnistu – – jos ryhmädynamiikka ei ole kunnossa niin sitten tapellaan koko ajan.”

KRIITTINEN VÄLIKYSYMYS

Voiko opettajankoulutuslaitos tai Normaalkoulu tarjota sellaista harjoittelukokeusta, missä ryhmäilmiöiden vaikutuksen yli voisi päästä ja kokeilla erilaisia opetusmenetelmiä? Onko opetuskokeilun tarkoituksena suorittaa täydellisesti ilmiölähtöinen opetuskokonaisuus koululuokassa? Tarkoittaako epätäydellinen kokeilu sitä, että ilmiölähtöisyys – ja kaikki muutkin uudistukset – on syytä kuopata?

Jälkikyselyn tunnusluvuista nousseista voimakkaimmista säädöksistä ilmiöpohjaisesta opettamisesta Krista nosti esiin opettajankoulutuksen ilmiöpohjaista opettamista edistävänä tekijänä. Tehtävänannot POM-opinnoissa mahdollistivat Kristan valinnan tehdä “sitien, että olen suunnitellu sinne ne eri oppiaineen jutut mukaan, kaikki työt mitä oon palauttanu. Niissä olen miettinyt niitä *miten* minä saan mistäkin oppiaineesta tähän otettua tämän näkökulman, että mulla muuttuisi se oma tai että helpottuisi se semmonen ajattelevinen niistä asioista ja opettaminenkin, niin että ois joku pohja, että olisin tehnyt sellaista työskentelyä aikaisemmin”.

Samalla Krista koki, että opettajankoulutuksesta saa perusasioita ja käytännön opettajan työssä oppii lisää ilmiöpohjaisuudesta: “Tässä vaiheessa mennään vielä kuitenkin hyvin pitkälti sen tiedon pohjalta et ollaan kokeiltu ja tehty jotakin mutta sitten se vasta käytäntö juurruttaa meidät paremmin siihen miten me tehdään. Me tiedetään nyt mistä me voidaan käytännössä ottaa lisää tietoa”. Krista piti ilmiöpohjaisuuden käsittelyä opinnoissa hyvin intensiivisenä ja suhtautui ilmiöpohjaisuuden hehkutukseen ironisestikin. Kuitenkin hän näki intensiivisyydessä hyötyjä: “Mehän ollaan erittäin hyvässä asemassa ketkä nyt opiskellaan, että me saadaan suoraan tätä uuden opsin mukaista ja meidät niin sanotusti aivopesetään ajattelemaan tällä tavalla, niin meidän on myös helpompi ottaa niitä eväitä käyttöön”. Työuran aikaista lisäkoulutusta Krista piti tärkeänä työmotivaatiolle,

sillä “se on se ratkaisu siihen, miten sinä pysyt myös kiinnostuneena siihen sinun omaan työhön, kun lisäkoulutat itseäsi ja saat sieltä lisätietoa”.

Jälkikyselyn tunnusluvuista nousseista voimakkaimmista säädöksistä ilmiöpohjaisesta opettamisesta Krista nosti esiin opettajankoulutuslaitoksen ja peruskoulun opetussuunnitelman ilmiöpohjaisen opetuksen kannattajia. Opettajista Krista tekee eron luokanopettajien ja aineenopettajien välille. Hän koki, että aineenopettajat keskittyvät omaan opetettavaan aineeseensa, ja siksi saattavat vastustaa ilmiöpohjaista opettamista: “Ehkä jos aattelee alakoulun puolelta, niin luokanopettajat on tavallaan yhdistelleet varmasti jo pitkään niitä eri oppiaineita semmoiseen, kun on se mahdollisuus siihen et käyt, vaikka nyt on matikkaa, käyt sitä samaa asiaa sielläkin... tai se tulee huomaamatta. Mutta aineenopettajat on taas sen oman aineen näkövinkkelistä, niin minä veikkaan että siellä tulee enemmän vastusta, luulisin ainakin.”

Kristan haasteena on löytää rohkeutta toteuttaa ilmiöpohjaista opetusta käytännössä; hän on aiempien kokemustensa perusteella hyvin tietoinen niistä hänestä riippumattomista syistä, jotka ovat hankaloittaneet kokeiluja. Hän pitää omassa luokassa toteutuvaa opetusta jonkinlaisena tulikokeena, joka ilmiölähtöisen opettamiseen pitää läpäistä päästäkseen käyttöön; kuinka paljon hän havaitsee luokassaan muuta haltuunotettavaa ja kuntoon saatettavaa, ennen kuin tulikoe on suoritettu?

Kristan vahvuutena on omakohtainen kokemus joistakin haasteista ja halu tarttua esimerkiksi luokan yhteishengen ja ryhmadynamiikan ongelmiin silloin, kun luokka on hänen käsissään. Hän tunnistaa, että edessä on pitkä uusien taitojen opettelu luokan kesken, eikä lannistu, vaikka tuloksiin pääsemisessä kestää.

Johtopäätökset

Opettajankouluttajien ja oppimisen tutkijoiden näkemykset ilmiölähtöisestä oppimisesta ovat opettajaopiskelijoiden vastausten perusteella tärkeitä heille. Samoin osin näihin näkemyksiin perustuva opetussuunnitelma. Siksi opettajankoulutuksella voidaan vaikuttaa myönteisesti opettajaopiskelijoiden aikomuksiin opettaa ilmiölähtöisesti; tulostemme perusteella jo heidän lähtökohtansa on ”ilmiömyönteinen”. Koulutuksen jatkoksi opettajaopiskelijat toivovat kuitenkin yhteisopettajuuden ja koulun toimintakulttuurin tukea ilmiölähtöisen oppimisen ohjaamiseen. Tämä haastaa heidän kokeneet tulevat työtoverinsa yhteistyöhön opetuksen uudistamiseksi.

Toisena haasteena voidaan pitää opettajaopiskelijoiden uskomusta oppilaiden vanhempien ilmiöpohjaisen opettamisen vastustamisesta. Osa vanhemmista asioita varmasti vastustaakin, mutta uskomus vastustuksen yleisyydestä lienee liioiteltua. Siksi aiomme luoda opettajaopiskelijoille ja oppilaiden vanhemmille uusia mahdollisuuksia kohdata ilmiölähtöisen oppimisen merkeissä ja tutkia asiaa lisää.

Näin voimme vaikuttaa sekä vanhempien asenteisiin ilmiölähtöistä oppimista kohtaan, että opettajaopiskelijoiden uskomuksiin näitä asenteita kohtaan.

Opettajaopiskelijat näyttävät jakautuvan suhtautumisessa ilmiölähtöiseen opettamiseen. Opettajankoulutuksen pitää tukea kaikkia näkökulmia. Esimerkiksi tässä artikkelissa esitellyt Krista kertoo, kuinka hän koki opettajankoulutuksen aikaiset monet ilmiöpohjaiset projektit liiallisina ja väsyttävänä. Tämä ei liene koulu-uudistuksen tarkoitus, joten sen toteuttaminen vaatii lisäkehittämistä opiskelijoilta, opettajilta, vanhemmilta ja muilta asiaankuuluvilta alan toimijoilta.

Pohdittavaksi

Opettaja pääsee toisinaan uutisiin poistamalla luokkahuoneesta pulpetit. Tässä artikkelissa olemme kuvailleet vaihtoehtoa, jossa STEAM-integraation puitteissa luokkahuoneesta poistetaan oppilaat – ainakin silloin tällöin. Toteuttamistapoihin vaikuttavat ainakin opettajat, koulujen toimintakulttuurit ja ympäröivän yhteisön henkiset ja aineelliset resurssit. Artikkelin lopuksi olemme ideoineet pohdintakysymyksiä eri viiteryhmille liittyen artikkelin tuloksiin ja siihen, mitä niiden pohjalta voitaisiin oppia.

Opiskeletko opettajaksi?

Lue kuvaukset kolmesta opettajaopiskelijasta ja mieti, kenen kanssa olet eniten samoilla linjoilla. Mitä yhteisiä huolenaiheita teillä on? Entä kiinnostuksen kohteita ja innostuksen lähteitä? Lue vielä kahden muun opettajaopiskelijan kuvaukset ja syvenny heidän tuntemuksiinsa. Kuvittele työskenteleväsi heidän kanssaan samassa koulussa. Millaista tukea voisit antaa kollegallesi ilmiölähtöisen työtavan kokeiluihin?

Työskenteletkö opettajana?

Tuleeko mieleesi matalan kynnyksen aloitteita, joilla työyhteisöissäsi innokkailta sekä varovaisilla ilmiölähtöisyyden kokeilijoilla olisi mahdollisuus saada yhteisön tukea ja hyväksyntää omille toimintatavoilleen?

Alla on yksi harjoitus, joka ei vielä vaadi keneltäkään ilmiölähtöisyyden toteuttamista, mutta voi toimia kaivattuna kannustimena koulussasi – erityisesti niille kollegoille, jotka toivoisivat opetuksen uudistamisen ja kokeilujen tapahtuvan yhteismääräyksessä ja yhteisvoimin.

1. Kirjoita tuttavapiirisi nimet ylös. Kirjoita jokaisen nimen perään mitä henkilö tekee työksensä, harrastaa, osaa, jne. Kirjoita tämän perään mitä ilmiöitä näihin liittyy.
2. Merkitse plussalla henkilöt, joita voisit ajatella pyytäväsi asiantuntijaksi oppijoiden yhteisöön luokkasi tutkiessa jotakin ilmiötä. Kirjaa vielä

edellisiin liittyvät organisaatiot ja paikat, joita voisit kuvitella hyödyntäväsi oppimisympäristöinä.

3. Mitä hyötyä sinusta ja luokastasi voi olla listassa oleville henkilöille ja organisaatioille?
4. Pyydä kollegoitasi tekemään samanlainen lista ja tutkikaa yhteisessä ammatillisessa tapaamisessa, millaisen oppimisverkoston saatte luoduksi.

Oletko opettajankouluttaja?

Pohdi artikkelin pohjalta, mitkä siinä esiin tulleet ja mitkä muut seikat vaikuttavat opiskelijoiden aikomukseen toteuttaa asioita, joita heille opetat. Voit jäsentää ajattelua suunnitellun käyttäytymisen mallin mukaisella jaolla: haluatko, pitääkö sinun ja onko sinun mahdollista toimia näin? Miten voit vaikuttaa niihin asioihin? Etsi esimerkkejä ilmiölähtöisistä, oppiainerajat ylittävistä oppimateriaaleista ja tutkimuksista (esim. STEAM-integraatio: <http://r.jyu.fi/CPLN>). Mieti opiskelijoiden kanssa, mihin oppiainekohtaisiin ja laaja-alaisen osaamisen tavoitteisiin tutkimukset johtavat. Laatikaa myös niihin liittyviä esimerkkiarviointikysymyksiä.

Päättkö asioista?

Euroopan komissio (2017) esittää, että monissa sen jäsenmaissa on tai tulee pulaa korkeakoulutetuista STEAM- ja hoitoalojen ammattilaisista sekä opettajista. Lisäksi kaikkien korkea-asteen opiskelijoiden, riippumatta pääaineesta, tulisi hankkia laaja-alaista osaamista etenkin luovuudessa, digitaalisissa valmiuksissa, laskutaidoissa, itseohjautuvuudessa, kriittisessä ajattelussa ja ongelmanratkaisussa.

Miten nämä esitykset otetaan huomioon korkeakouluopetuksen uudistamisessa? (Tämän luvun alkupuolelta löytyy joitakin tutkimuksia vihjeeksi.) Miten tällainen korkeakoulu-uudistus vaikuttaa alempien asteiden koulutukseen ja tarvittaviin pohjatietoihin? Onko odotettava tiettyyn ikään, että voidaan opetella ongelmanratkaisua, itseohjautuvuutta tai reflektiotaitoja?

Tuotatko oppikirjoja tai oppimateriaalia?

Oppikirja on hyvä renki, mutta huono isäntä. Jotkut opiskelijoista toivoivat erilaista oppikirjaa, joka ohjaisi pois oppikirjan käytöstä – kirjaa, joka tekee varsinaiset oppikirjat tarpeettomiksi. Kirjantekijän lienee vaikeaa puuttua oppikirjalle annettuun rooliin opetuksessa. Valmiin materiaalin on mahdotonta vastata kaikkiin yksittäisen luokan oppilailta nouseviin kysymyksiin!

Koska lukutaito ja monilukutaito ovat oleellisia STEAM-integraatiossa opittavia asioita, oppimateriaalin soisi mahdollistavan niiden harjoittelua yhä paremmin. Voisiko oppikirja olla lähdeote ennemmin kuin lähtökohta tai käytännön

opetusuunnitelma? Jos kaikkia lukuja ei tarvitse käsitellä, eikä muitakaan numerojärjestyksessä, tarvitseeko niitä edes numeroida? Listaa kaikki keksimäsi yksityiskohdat, joilla on käytännön työssä vastaava ohjaava vaikutus.

Oletko koululaisen vanhempi?

Mieti tämän kirjan pohjalta vastauksia seuraaviin kysymyksiin:

Mitä uutta haluaisit lapsesi oppivan tai tekevän koulussa? Missä paikoissa ajattelit, että koululaisryhmät voisivat oppia luokkahuoneen lisäksi? Mitä oppilaat tekisivät ja oppisivat siellä? Kenen tai keiden haluaisit vierailevan koulun oppitunneilla? Mitä haluaisitte heidän opettavan lapsillenne? Keksitkö tapoja osallistua lapsesi luokan opiskeluun esim. työsi, harrastuksesi tai tuttaviesi kautta? Kerro esimerkkejä.

Toimita vastauksesi lastenne opettajille ja/tai kierrätä tehtävää toisten tuntemiesi vanhempien joukossa.

TIETOLAATIKKO

- Opettajaopiskelijoilla ryhmänä on lähtökohtaisesti myönteinen asenne ilmiöpohjaista opettamista kohtaan.
- Opiskelijat uskovat oppilaiden vanhempien sekä joidenkin työssä olevien opettajien olevan ilmiöpohjaisen opettamisen vastustajia.
- Aloitteleva opettaja tarvitsee rohkaisua ja vahvistusta ilmiöpohjaisessa opettamisessa yhteisopettajuuden ja koulun ilmiömyönteisen toimintakulttuurin kautta.
- Opettajaopiskelijoilla yksilöinä on erilaisia suhtautumisia ilmiöpohjaiseen opettamiseen.
- Opettajankouluttajien tulee tuntea ja hyväksyä erilaiset suhtautumiset tulkitakseen ja tukeakseen opiskelijoitaan ilmiöpohjaisen oppimisen ohjaamisessa.

Lähdeluettelo

Ajzen, Icek (1991) The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes* 50:2, 179–211.

Van den Akker, Jan (2007) Curriculum Design Research. Teoksessa Tjeerd Plomp & Nienke Nieveen (toim.) *An introduction to educational design research*. Alankomaat: SLO - Netherlands Institute for Curriculum Development, 37–50.

Ball, Deborah & Cohen, David (1996) Reform by the book: What is—or might be—the role of curriculum materials in teacher learning and instructional reform? *Educational Researcher* 25:9, 6–8.

Bailey, Curt (2016) An Artist's Argument for STEAM Education. *Tech Directions* 75:6, 24–25.

Euroopan komissio (2017) *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on a Renewed*

- EU Agenda for Higher Education*. Kommunikaatio no. 247. Bryssel, Belgia: Euroopan Komissio. https://ec.europa.eu/education/sites/education/files/he-com-2017-247_en.pdf (Haettu 22.6.2017)
- Eger, John (2013) STEAM... Now! *The STEAM Journal* 1:1, 8.
- Francis, Jillian & Eccles, Martin & Johnston, Marie & Walker, Anne & Grimshaw, Jeremy & Foy, Robbie & Kaner, Eileen & Smith, Liz & Bonetti, Debbie (2004) *Constructing questionnaires based on the theory of planned behaviour: A manual for health services researchers*. Newcastle upon Tyne, UK: Centre for Health Services Research.
- Glanz, Karen & Rimer, Barbara & Viswanath, Kasisomayajula (toim.) (2008) *Health behavior and health education: theory, research, and practice*. San Fransisco, CA: John Wiley & Sons.
- Henriksen, Danah (2014) Full STEAM ahead: Creativity in excellent STEM teaching practices. *The STEAM journal* 1:2, 15.
- OKM (2016) Opettajankoulutuksen kehittämisen suuntavivoja - Opettajankoulutusfoorumin ideoita ja ehdotuksia. *Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja* 2016:34. Helsinki: Minedu. <http://minedu.fi/opettajankoulutusfoorumi> (noudettu kohdasta "Materiaalit" 22.6.2017)
- Kim, Yilip & Park, Namje (2012) The effect of STEAM education on elementary school student's creativity improvement. Teoksessa *Computer Applications for Security, Control and System Engineering*. Heidelberg: Springer, 115–121.
- Krajcik, Joseph & Blumenfeld, Phyllis & Marx, Ronald & Soloway, Elliot (1994) A collaborative model for helping middle grade science teachers learn project-based instruction. *The Elementary School Journal* 94:5, 483–497.
- Lavonen, Jari (2016) *Opettajankoulutuksen kehittämisohjelma*. Luento Matematiikan ja luonnontieteiden opetuksen tutkimuksen päivillä 27.10.2016, Joensuu.
- Lemke, Jay (1990) *Talking science: Language, learning, and values*. Norwood, NJ: Ablex Publishing Corporation.
- Mathieson, Kieran (1991) Predicting user intentions: comparing the technology acceptance model with the theory of planned behavior. *Information Systems Research* 2:3, 173–191.
- Miller, Arthur (2012) *Insights of genius: Imagery and Creativity in Science and Art*. New York: Springer.
- OKL-ohjelma (2016) Opettajankoulutuslaitoksen Luokanopettajakoulutuksen opetusohjelma lukuvuodelle 2016–2017. https://www.jyu.fi/edupsy/fi/laitokset/okl/opiskelu/luokanopettajakoulutus/luokanopettajakoulutus/Hyvksyty_LUOKO_opetusohjelma201617.pdf (haettu 22.6.2017)
- OPH (2014) *Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014*. Opetushallituksen määräykset ja ohjeet 2014: 96. Helsinki: Opetushallitus. http://oph.fi/download/163777_perusopetuksen_opetussuunnitelman_perusteet_2014.pdf (haettu 22.6.2017)
- Park, Namje (2015) Development and Application of Elementary STEAM Career Education Program Using LOGO Programming and Fractals Learning. *Advanced Science Letters* 21:3, 549–552.
- Root-Bernstein, Robert (2015) Arts and crafts as adjuncts to STEM education to foster creativity in gifted and talented students. *Asia Pacific Education Review* 16:2, 203–212.

Alakulttuurin tuho ja uuden synty eli kuinka historia synnytettiin uudelleen

MATTI RAUTIAINEN & ANNA VEIJOLA

matti.a.rautiainen@jyu.fi
Jyväskylän yliopisto

Tiivistelmä

Useimmilla oppiaineilla on pitkät historialliset juuret, jotka ilmenevät sen alakulttuurissa ja saavat oppiaineen edustajat pitämään monia asioita kulttuurissa itsensänselvyyksinä. Siksi niiden uudistaminen on vaikeaa. Tässä artikkelissa tarkastellaan historian oppiainetta suhteessa sen alakulttuuriin ja uudistamiseen, jonka kärkinä ovat tutkiva oppiminen ja ilmiölähtöisyys. Tarkastelussa on historian aineenopettajakoulutus, jonka uudistamisella on pyritty rakentamaan uutta kulttuuria, jonka kulmakivinä ovat tutkivan oppimisen ja ilmiölähtöisyyden lisäksi historian luonteen opiskelu. Tutkimusaineisto on kerätty historian aineenopettajakoulutuksessa olleilta opiskelijoilta (n = 25) heidän opettajaopintojensa lopussa. Tulosten mukaan historian aineenopettajaopiskelijoiden näkemykset historian opetuksen uudistavasta kulttuurista ovat erittäin heterogeeniset. Tulokset herättävät kysymyksen opettajankoulutuksen vastuusta ja siitä, kuinka valmistuvien opettajien pedagogisen ajattelun erilaisuudesta seuraa hyvin erilaista opetusta luokkahuoneessa.

Avainsanat: historian opetus, historian oppiminen, tutkiva oppiminen

Oppiaineet ja koulu

Useimmat koulut maailmassa rakentuvat oppiaineiden ympärille. Niiden asemaa kuvaa se, että on vaikea kuvitella koulua, jossa ei olisi oppiaineita. Oppiaineiden ympärille on muodostunut omat alakulttuurit, joita ylläpidetään erilaisilla rakenteellisilla ratkaisuilla. Niissä korostetaan oppiaineiden omia, muista oppiaineista erottavia piirteitä oppiaineita yhdistävien ilmiöiden sijaan. Täten esimerkiksi kielet, matemaattiset aineet tai taito- ja taideaineet on niputettu omiksi ryhmikseen. Alakulttuureita määrittää paitsi koululle asetettu tehtävä, myös kunkin oppiaineen ympärille rakentunut verkosto, jossa keskeisiä toimijoita ovat tieteenalan edustajat sekä oppiaineen opettajat. Kullakin oppiaineella tai oppiaineryhmittymällä on Suomessa kansallinen, vahva liitto. Myös oppimateriaalien, erityisesti oppikirjojen, asema suomalaisessa opettamisen kulttuurissa on vahva (ks. esim. Heinonen 2005). Oppiaineet, oppimateriaalit sekä oppiaineiden ympärille rakentuneet alakulttuurit ja verkostot ovat sidotut toisiinsa useilla eri kytköksillä.

Aineenopettajat esimerkiksi koulutetaan yliopistojen ainelaitoksilla ja oppikirjojen kirjoittajajoukossa on paitsi oppiaineen opettajia myös yliopistotutkijoita.

Englantilainen sosiologi Ivor Goodson (2001, 2005) on kuvannut, miten oppiaineet ovat sosiaalisesti rakennettuja ja kuinka niiden ympärille rakentuu kudelman, jossa eri osapuolten on hyvä pitää yhtä tietyistä perussäännöistä. Esimerkiksi sitä, että oppikirjoissa ja opetussuunnitelmissa, kuvataan tiettyjä asioita ja toiset jätetään sen ulkopuolelle, perustellaan kaikkien yhteisellä edulla. Kun tällaisessa oppiaineen opetuksen kulttuurin piirissä on toiminut useita sukupolvia, asioista on tullut itsestään selvyyksiä alakulttuuriin kuuluvien ryhmien ja henkilöiden keskuudessa. Eri tavoin ajattelevia pidetään omituisina ja joukkoon kuulumattomina. Suomessa useimpien oppiaineiden kulttuurin synty palaa 1800-luvun lopulle ja 1900-luvun alkuun. Kulttuurin syntyyn vaikutti paitsi oppiaineiden kehitykseen liittyvä edunvalvonta, myös kansallisen identiteetin rakentaminen ja vahva sivistystehtävä (esim. Ahonen 2017, Castrén 1992). Kärjistetysti tämän sivistystehtävän voidaan sanoa tarkoittaneen villien suomalaisten kasvattamista sivistyneemmiksi niin, että he osaisivat käyttäytyä korrektisti, puhua puhdasta suomen kieltä sekä hallitsivat tiettyjä perustaitoja muun muassa matematiikasta, käsitöistä ja maantiedosta.

Oppiaineita on määritellyt pitkään tarkat alakulttuurin sisäiset periaatteet. Niiden rinnalla suomalaisen perusopetuksen opetussuunnitelmat ovat vuosikymmenien ajan korostaneet myös oppiaineita laajempia kokonaisuuksia, joita edellisessä opetussuunnitelmassa tavoiteltiin aihekokonaisuuksien kautta ja joita nyt kutsutaan monialaisiksi oppimiskokonaisuuksiksi (OPH 2004, OPH 2014). Oppiaineintegraation sekä erilaisten opettavien teemojen rinnalla on muistettava myös, ettei oppiaineella itselläänkään ole lähtökohtaisesti itsearvoista asemaa koulussa. Oppiaineet ovat tapa organisoida koululle asetetut tavoitteet, jotka palautuvat aina laajempaan yhteyteen tiedosta, maailmankuvasta ja ihmisen elämästä. Oppiaineet muodostavatkin osin erikseen, osin yhteen kietoutuneena vastauksia koulun keskeisiin tavoitteisiin. Näin on myös historian osalta.

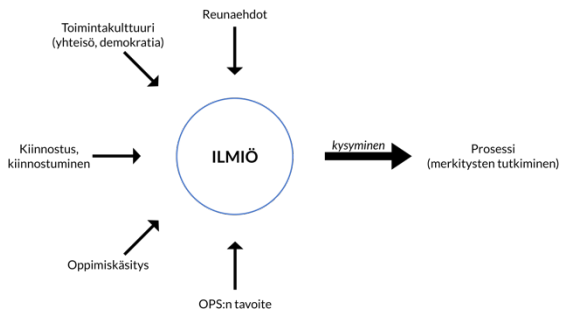
Friedrich Nietzsche kirjoitti vuonna 1887 julkaistussa esseessä *Historian hyödyistä ja baitasta elämälle*, kuinka historian ammattilaisilla on kyky ja jopa tarkoitus vieraannuttaa historia ihmisen elämästä niin, että siitä tulee esimerkiksi koululaiselle paitsi tylsää, myös merkityksetöntä. Side elämään katoaa ja historiasta itsestään tulee itseisarvo. (Nietzsche 1999.) Olemme luettaneet tätä esseetä usealle opettajan pedagogisia opintoja tekeväälle historian opiskelijalle. Vielä 140 vuotta esseen julkaisemisen jälkeenkin opiskelijat pääsevät varsin hyvin kiinni Nietzschen ideaan, vaikka joillekin on hieman vaikea niellä Nietzschen kritiikkiä historian ammattilaisista. Nietzschen kuvaus ja pohdiskelu tuo ”iholle” kysymyksen siitä, kuinka paljon historiaa tulee rakentaa ihmisten ulkopuolelta ja kuinka paljon

heistä itsestään käsin. Näistä jälkimmäinen mahdollistaa elämään kiinnittymisen paremmin kuin edellinen.

Tästä jännitteestä historian kouluoppimisessakin on kyse. Olennaista on, missä määrin historian opiskelussa on kysymys yhtäältä oppilaiden näkökulman ja toisaalta ammattilaisten näkökulman dominanssista ja kuinka paljon se lopulta palautuu koulun isoihin kysymyksiin, oppilaiden kysymyksiin ja ammattilaisten kysymyksiin. Historian opetus on rakentunut perinteisesti tieteenalaperustaisesti, jolloin sitä on ohjannut historian tutkimus ja yhteiskunnassa keskeisiksi katsotut historialliset sisällöt, sekä viime aikoina myös oppiaineen osaamiseen liitetyt taidot, joita perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet ovat vuosina 1994, 2003 sekä 2014 johdonmukaisesti korostaneet. Tämän perinteisen opetuksen on haastanut ilmiölähtöinen oppiminen, jossa opiskelu rakentuu enemmän toimijoiden keskustelun, todellisen maailman kokonaisvaltaisten ilmiöiden tarkastelun, ja myös merkityksen löytämisen kautta. Niin ikään ilmiölähtöisyydessä on kyse tutkimisesta, jonka avulla opiskellaan erityisesti historiallisen tiedon ymmärtämistä, mutta myös historiallisia ilmiöitä.

Alakulttuuri ei koskaan ole täysin yhtenäinen. Luottamukseen ja autonomiaan perustuvassa järjestelmässä luokkahuonetodellisuudessa on läsnä erilaisia painotuksia, ja vain osa niistä tulee julkisiksi tutkimusraporttien tai opetuksen kehittämistä koskevien julkaisujen myötä. Myös historian opetuksen historia Suomessa osoittaa, että niin kauan kuin historiaa on opetettu kansalle formaalissa koulussa, myös eri näkökulmat ovat olleet esillä ammattilaisten keskusteluissa. (Veijola & Rautiainen 2019.)

Tässä artikkelissa tarkastellaan, kuinka historian opiskelua ja opettajankoulutusta on pyritty kehittämään ilmiölähtöisen ja tutkivan oppimisen suunnassa. Kehittäminen on ollut lähtökohtaisesti kokeilevaa, eikä se ole perustunut tiettyyn tutkivan oppimisen malliin tai tietyn ilmiön kuvaukseen. Tarkastelussa ilmiö asemoituu keskusajatuksiksi, jota olemme paitsi pyrkineet ymmärtämään myös kehittämään osana opiskelua kuviossa 1 esitelyjen periaatteiden mukaisesti. Vaikka tutkimuksemme konteksteina ovat historian oppiainekulttuuri ja historian opettajaksi opiskelu, kuvaamme prosessia niin, että siinä esiin nostetut kysymykset ja tulokset ovat sovellettavissa mihin tahansa oppiaineeseen.



Kuvio 1. Tutkivan oppimisen lähtökohdat ja reunaehdot (Rautiainen & Kostiainen 2013).

Ilmiölähtöisessä oppimisessä keskeistä on halu saada opettajaksi opiskelevat ja oppijat löytämään opetus- ja opiskelumuotoja, joilla saadaan aikaan mielekästä ja merkityksellistä oppimista tutkimalla sekä mahdollisimman osallistavalla ja oppijalähtöisellä tavalla. Tällainen oppiminen tapahtuu tietyissä reunaehdoissa (kuten tilat ja aika) sekä opetukselle asetettujen tavoitteiden (erityisesti opetussuunnitelma) kehikossa.

Historian perintö ja sen tulevaisuus

Yksinkertaisimmillaan – tai vaikeimmillaan – historia vastaa osaltaan kysymyksen: keitä me olemme ja mistä me tulemme. Emme voi koskaan palauttaa menneisyyttä sellaisenaan uudelleen takaisin. Historia perustuu tulkinnoille, joita tehdään paitsi tieteellisin menetelmin, myös arvottamalla menneisyyttä. Kun menneisyyttä arvotetaan, siitä nostetaan esiin merkitykselliseksi katsottuja asioita ja korostetaan tiettyä näkökulmaa totuutena. Maailmanhistoria ja nykyaika ovat täynnä esimerkkejä tällaisesta yhden näkökulman korostamisesta. Aikamme kouluhistoria puolestaan korostaa sekä tiettyjä tulkintoja että näkökulmia. Esimerkiksi länsimaiden korostaminen näkyy siinä, miten ajoitamme toisen maailmansodan alkamaan vuodesta 1939, jolloin sota alkoi Euroopassa. Yhtä hyvin sodan voitaisiin katsoa alkaneen vuonna 1931 Japanin hyökättyä Mantšuriaan. Vaikka opetussuunnitelmat niin perusopetuksessa kuin lukiossa painottavat pyrkimystä ymmärtää historiallisen tiedon luonnetta, minkä myötä keskeisiksi nousevat historian taidot, on opetussuunnitelmalla myös kansallista identiteettiä ja länsimaista arvomaailmaa korostava merkitys (ks. OPH 2014, 2015).

On myös paljon sellaista, mitä historian opetuksen traditio on kätkenyt historian sisään niin, että koko ammattikunta on tullut sille enemmän tai vähemmän sokeaksi. Tällaisena voi pitää historian opetuksen sukupuolittuneisuutta. Esimerkiksi kriittistä analyysia historian opetuksen oppimateriaalin välittämästä sukupuolikuvausta ei ole tehty. Historian asiantuntijoiden sijaan keskustelua ovat ylläpitäneet lähinnä toimittajat, jotka ovat tehneet sisällönanalyysia naisten asemasta historian

oppikirjoissa. Tulokset ovat herättäneet keskustelua sekä Suomessa että Ruotsissa, sillä analyysi on osoittanut sekä ruotsalaisten että suomalaisten oppikirjojen lähestyvän historiaa hyvin miehisestä näkökulmasta. (Helsingin Sanomat 9.2.2015; Dagens Nyheter 15.1.2015.) Naiset ovat loistaneet historian oppikirjoissa lähinnä poissaolollaan.

Suomalaiselle opetus kulttuurille on tyypillistä vahva sitoutuminen traditioon, joka luo opettajakuntaan yhtenäisyyttä, sillä opetusta sääteleviä ja tämän myötä yhtenäistäviä säädöksiä ei juuri ole. Tätä edustaa esimerkiksi mallikansalaisuuden idea, joka on ollut historiallisesti vahva, ja on edelleen (ks. esim. Hakala 2007, Eronen, Värri & Syrjäläinen 2006). Historian opetuksen traditio on tässä suhteessa erityisen vahva, koska sen merkitys kansallisen yhtenäisyyden ja suomalaisen identiteetin rakentajana on ollut keskeinen (Castrén 1992). Tämän tradition pysyviä muotoja on edelleen muun muassa historian jakaminen Suomen historiaan ja yleiseen historiaan erityisesti lukiokoulutuksessa, mutta edelleen myös useiden yliopistojemme historian laitoksilla. Historiallisessa selittämisessä kouluhistoria korostaa erityisesti syyn ja seurauksen välistä suhdetta.

Levoton aika

Aika on historian keskeisin käsite. Historia pyrkii tutkimaan ja sen myötä ymmärtämään ihmistä tiettyssä historiallisessa ajassa. Jorma Kalela (2000) kuvaa tätä prosessia tutkimusmatkaksi vieraaseen kulttuuriin, jonka lopullinen idea on ymmärtää paremmin itseä ja omaa kulttuuria. Suomessa koulun historianopetuksessa ajalla on kuitenkin ollut jopa teleologisia piirteitä, sillä kansallisen kertomuksen korostaminen esimerkiksi oppikirjoissa näyttäytyy tarinana, jossa korostuvat matka kohti itsenäisyyttä, itsenäisyyden puolustaminen (sodat) ja suomalaisen menestystarinan synty (hyvinvointivaltio) (ks. Ahonen 2017). Syiden ja seurausten korostaminen on tällaisessa lähestymistavassa keskeinen. Syiden avulla perustellaan ja merkityksellistetään itsenäisen Suomen valtiollista syntyä ja siitä seuraneita asioita.

Syyn ja seurauksen merkitys on kiistan tieteellisen historian selittämisen lisäksi myös historiallisen ymmärtämisen kannalta. Aika on kuitenkin muutakin kuin vain ihmisten toiminnan rationaalista kulkua korostava syiden ja seurausten ketju. Jos ajasta leikataan siivu ja tutkitaan ihmistä tiettyssä historiallisessa ajassa, ajan tarkastelu ei muodosta lineaarista jatkumoa, vaan tiettyssä ajassa olevat ilmiöt suhteutuvat toisiinsa ja muodostavat kokonaiskuvan tai ymmärryksen tietyn historiallisen ajan ilmiöistä. Tällaista lähestymistapaa aikaan ja ajallisuuteen kokeiltiin reilut kymmenen vuotta sitten Jyväskylän normaalikoululla yhden luokan historian opetuksessa 7.- ja 8.-luokka-asteilla (Rautiainen 2005). Kokeilussa oppilaiden tehtävä oli seurata perinteistä kronologista historiakulkua omasta oppikirjastaan. Oppitunnit käytettiin ilmiöiden tutkimiseen siten, että jokaisena

lukukautena oppilailta oli yksi tutkimuskohde, joihin oppilaat perehtyivät pareina tai pieninä ryhminä. Kahden lukuvuoden kuluessa tarkasteluun nostetut neljä teemaa olivat 1800-luvun kaupungistuminen, 1920-luku, toinen maailmansota ja nuorisokulttuurit toisen maailmansodan jälkeen.

Kokeilun perusajatuksena oli yhdistää oppilaiden kiinnostus ja historiallisen tiedonluonteen ymmärtäminen, erityisesti sen tulkinnallinen luonne. Tällä tavoin haluttiin yhdistää paitsi historian tiedonalan ja opetussuunnitelman ydintavoite, myös huomioida vahvasti lapsen oma toimijuus opiskelussa. Käytännössä oppilas sai itse valita, mitä hän kulloisestakin teemasta opiskelisi. Tämän lisäksi tehtävän tuotoksen muoto oli oppilaan itsensä päätettävissä (ks. myös Hähkiöniemi ym. tässä teoksessa). Alla on kaksi kuvausta, jotka edustavat kahden erilaisen oppilastyypin kehitystä ryhmässä kahden vuoden aikana. Kokeiluun osallistuneen oppilasryhmän oppilaista jokainen on sijoitettavissa jompaankumpaan oppilastyypiin.

”Y oli ollut jo alakoulussa kiinnostunut historiasta. Häntä kiinnostivat sekä tarkat detaljit että jännittävät kertomukset ja tapahtumat. Alakoulussa Y luki ahkerasti oppikirjaa ja viittasi aina kaikkiin kysymyksiin tunnilla. Sama jatkui yläkoulussa. Välillä ote itse opiskeluun kuitenkin herpaantui oppitunneilla, mikäli mielen ja keskustelun sisään tuli jotain mukaansa tempaavaa. Uusi tutkiva tapa antoi Y:lle uudenlaisen mahdollisuuden opiskella historiaa. Oman kiinnostuksen ylläpitäminen osaksi opiskelua johti asioiden yhdistämiseen ja kokeiluihin. Y muun muassa testasi itse viikonlopun mittaisella retkellä, millaista on toimia kylmissä olosuhteissa, joissa sotilaat toimivat muun muassa toisen maailman aikana. Nuorisokulttuurien tutkiminen puolestaan tarjosi Y:lle mahdollisuuden syventää musiikkiharrastustaan 1970-luvun musiikin ja populaarikulttuurin parissa ja yhdistää siihen harrastus elokuviin tuloksena oma elokuva 1970-luvun rock-sukupolven elämästä. Välillä historian tulkinta sai myös kaunokirjallisia muotoja.

Z oli 7-luokan alussa vetäytyvä, historiasta hyvin vähän kiinnostunut oppilas. Hän ei viitannut koskaan, toisaalta ei myöskään häirinyt muiden opiskelua. Uuteen työskentelytapaan totuttautuminen oli Z:lle vaikeaa. Keskustelut hänen kanssaan siitä, mitkä asiat häntä kiinnostivat, olivat lyhyitä ja johtivat yleensä ”en tiedä”-vastauksiin. Opettaja antoi kuitenkin aikaa miettiä aihetta ja pyrki autamaan sen valinnassa. Lopulta varsin epäuskoinen Z tarttui aiheeseen, joka käsitteli eläimiä tietynä aikana. Epäuskoisena siksi, että olisi kysyisen aiheen opiskelu ja tutkiminen todella mahdollisia

koulun historian opetuksessa. Tämän jälkeen Z työskenteli tavoitteen mukaisesti ja innostuneesti.”

Molemmille oppilastyypeille oli yhteistä historiallisen ajattelun laajeneminen oman tutkimusaiheen kautta. Tässä avautumisessa keskeistä oli oppijan intressin huomioon ottaminen ja sen arvostaminen. Aiheesta riippumatta oppilaat päätyivät aina historian tiedonluonteen keskeisten kysymysten äärelle. Omakohtainen tiedon etsiminen ja lähteiden ”metsästyks” johtivat jokaisen oppilaan havaitsemaan säilyneiden tietolähteiden rajallisen määrän. Nämä kokemukset historiatietoon liittyvästä luonteesta puolestaan mahdollistivat yhteiset keskustelut koko luokan kanssa paitsi historiallisen tiedon luonteesta, myös sen merkityksestä.

Aika liittyi kokeilussa paitsi historian opiskeluun, myös pedagogiikkaan. Kun opiskelussa oli mahdollisuus syventyä johonkin historialliseen ilmiöön rauhassa ilman kiirettä, se johti myös tavoitteiden mukaiseen oppimiseen. Historiallisen tiedon luonteen ymmärtäminen vaatii aikaa ja oppijalähtöisiä työtapoja. Samaa levollisen ajan -ideaa sovellettiin kokeilun siivittämänä opettajankoulutukseen, jossa puhe tutkivasta oppimisesta oli jäänyt lähinnä verbalismiksi. Vain harvat kokeilivat käytännössä tutkivan oppimisen näkökulmaa. 2010-luvun alussa koulutusta muutettiin niin, että se fokusoitui entistä enemmän tutkivan oppimisen ympärille niin, että sen ympärille rakennettiin kokeiluja, jotka olivat pakollisia.

Tässä artikkelissa tutkimme, vaikuttiko koulutuksessa tehty muutos opiskelijoiden pedagogiseen ajatteluun ja toimintaan. Tarkastelemme tätä tutkivan oppimisen näkökulmasta, jossa keskiöön nousevat tutkittavat ilmiöt. Tutkimuskysymyksemme on:

Millä tavalla opettajaopiskelijat kokivat tutkivan oppimisen lähtökohtana historian opetukselle ja opiskelulle?

Keskustelu ajattelun peilinä

Tämän tutkimuksen aineisto on kerätty kahtena peräkkäisenä keväänä kahdelta historian opettajaksi opiskelevien ryhmältä. Pedagogisten opintojen päätteeksi jokaisen opiskelijan tuli kirjoittaa enintään kahden sivun mittainen kuvaus omasta pedagogisesta ajattelustaan. Tässä kuvauksessa tuli huomioida kaksi näkökulmaa: koulutaso (työyhteisö) ja oma opettaminen. Kunkin opiskelijan kanssa järjestettiin henkilökohtainen keskustelu, jossa käytiin läpi pedagogisen ajattelun kuvaus sekä pedagogisten opintojen aikana tapahtunutta muutosta suhteessa opettamiseen, oppimiseen ja opettajan ammattiin. Lisäksi keskusteluissa esitettiin seuraavat kaksi kysymystä:

1. Mitä ajattelet tutkivasta oppimisesta?
2. Näetkö itsesi opettajana, jonka työ pohjautuu tutkivalle oppimiselle?

Keskustelut käytiin kaikkien opintonsa päättävien ryhmäläisten kanssa ja heitä oli yhteensä 25 opiskelijaa. Kunkin opiskelijan kanssa käyty keskustelu kesti 30–60 minuuttia. Keskustelujen merkityksenä ei ollut tutkimusaineiston kerääminen, vaan opiskelijan oman ymmärryksen lisääminen omasta opettajuudestaan. Koska keskustelun tulisi olla mahdollisimman avoin ja turvallinen, se päätettiin olla nauhoittamatta. Keskusteluista tehtiin tutkijan muistiinpanot, jotka keskittyivät yllä olevien kahden kysymyksen kannalta relevanttien vastausten kirjaamiseen.

Jokaiselle tutkimukseen osallistuvalla kerrottiin tutkimuksen tausta ja sen tavoitteet, jonka jälkeen heiltä kysyttiin osallistumisesta tutkimukseen. Yksi opiskelija kieltäytyi tutkimukseen osallistumisesta. Opiskelijoille kuvattiin myös tutkimuksessa toteutettavat eettiset periaatteet, muun muassa se, että heidän vastauksiaan käsiteltäisiin anonyymiteetti säilyttäen.

Aineisto analysoitiin sisällönanalyysillä (Tuomi & Sarajarvi 2013). Opiskelijoiden näkemykset tutkivasta oppimisesta ryhmiteltiin aineistolähtöisesti kolmeen tyyppiin: tutkivan oppimisen kannattaja, kannattaja tietysin varauksin sekä kriittinen suhde tutkivaan oppimiseen. Erityinen huomio analyysissä oli siinä, miten opiskelijat perustelivat valintansa tutkivan oppimisen puolesta tai sitä vastaan. Opiskelijoiden merkityksenantojen myötä syntyneisiin ryhmiin kuuluvia yhdistää heidän suhteensa tutkivaan oppimiseen. Yhteen ryhmään kuuluvat ne, jotka olivat opintojen aikana saaneet oivalluksen tutkivasta oppimisesta. Toiseen puolestaan ne, jotka näkivät tutkivan oppimisen soveltamisessa koulutyöhön esteitä niin paljon, että heidän suhtautumisensa tutkivaan oppimiseen oli varauksellisuuden lisäksi erittäin varovainen, osalla jopa kielteinen. Näiden väliin sijoittui ryhmä, joka oli lukumääräisesti suurin. Nämä opiskelijat suhtautuivat tutkivaan oppimiseen innostuneesti, mutta näkivät ajatusten käytäntöön siirtämisessä esteitä ja vaikeuksia.

Epäilyksestä innostukseen – kolme kuvaa historian opetuksesta

Perinteistä parempi

Opettajankoulutuksen perustehtävä on kaksijakoinen. Yhtäältä sen pitää valmistaa opiskelijoita kohtaamaan nykyinen koulutyö ja opettajan ammatti. Toisaalta sen on kriittisesti tutkittava ja tarkasteltava nykyisyyttä ja pyrittävä löytämään tämän kriittisen tarkastelun myötä näkemystä sille, mihin suuntaan koulua tulee kehittää ja pyrkiä tähän kehittämistyöhön jo opettajankoulutuksen aikana. Tutkimusaineistoistamme seitsemän opiskelijaa koki opettajankoulutuksessa esiin tuodun näkökulman historiasta ja sen oppimisesta oman pedagogisen ajattelunsa kannalta niin mullistavana, että he näkivät sen luovan perustan historian opettajana toimimiselleen.

”Kun minulle kerrottiin open perusopinnoissa tutkivasta oppimisesta – uudesta tavasta opettaa – olin kauhuissani. Halusin opettaa niin kuin minua oli opetettu. Muutosvastarintaa kesti vuoden päivät, kunnes ostin ajatukset uudesta opetustavasta keväällä 2015 ainepedagogiikan tuntien ihmettelyjen ja elämänkatsomustiedon opettajaseminaarin pohdintojen myötä. Jo syksyllä 2014 opeopiskelijoille vedetty ’Tollundin mies’ -harjoitus räjäytti tajuntani uudesta opetustavasta, mutta lopullinen niitti tuli Ranciéren *The Ignorant Schoolmaster* -kirjan lukemisen myötä. Kirjassa minua puhutteli kaikkein eniten ajatus siitä, että vauvat oppivat kävelemään, puhumaan ja ’kaikki muut vauvajutut’ ilman, että heitä kukaan opettaa. Ranciéren mukaan kaikki ihmiset osaavat oppia: vauvaikä on siitä todiste. Kun lapsi lähetetään esikouluun, häntä aletaan opettaa. Esikoulussa lapsi alistetaan ajatukselle, että hän ei tiedä tai osaa mitään, jos ei opettaja opeta sitä hänelle. Tämä alistamisen ajatus näkyy koulujärjestelmässä esikoulusta aina yliopistoonkin saakka. Haluan taistella tällaista koulujärjestelmää vastaan.”

Vahvan teoreettisen näkemyksen ja konkreettisen toiminnan välinen pohdiskelu oli tyypillistä kaikille näille seitsemälle opiskelijalle. Tämän lisäksi he puhuivat innostuneesti tulevan opettajantyönsä merkityksestä paitsi oppilaille myös yhteiskunnalle. Pohdintaa sävytti sekä henkilökohtainen että yhteisöllinen näkökulma. Heidän oma ammatillinen toimijuutensa sekä identiteettinsä näyttäytyi vahvana. Heitä ohjasi myös ajatus siitä, että he toimivat tulevaisuudessa opettajina ja sitoutuivat vahvasti jo harjoitteluaikana opettajan työhön. Pedagogisen ajattelun kuvausten sekä haastattelujen mukaan tähän ovat vaikuttaneet harjoittelun aikana saadut sekä onnistuneet että toistuvat kokemukset tutkivan oppimisen mukaan suunnitelluista oppimiskokonaisuuksista. Näitä kokemuksia yksi opiskelijoista kuvasi sanoilla ”paljon palkitsevampaa kuin kaikki muu”. Omien kokemusten lisäksi opiskelijoiden kanssa käydyissä keskusteluissa nousi esiin myös teoreettisen ymmärryksen löytäminen. Yllä olevassa sitaatissa opiskelija viittaa ranskalaiseen Jacques Ranciéreen. Tämän lisäksi niin Paulo Freire, Antonio Gramsci kuin myös Lev Vygotski esiintyvät opiskelijoiden teksteissä. Oma ”emansipoituminen” näyttäytyy myös pyrkimyksenä toteuttaa oppilaskeskeisempiä ja kriittiseen ajatteluun kannustavia oppimismuotoja omassa opetustyössä.

Toinen opiskelija kuvaa omaa pedagogista ajatteluun nostaen esiin oppilaiden roolin:

”Historian ja yhteiskuntaopin opetuksessani kantavina ajatuksina on tutkiva oppiminen ja kokemuksellisuus. Tutkivalla oppimisella tarkoitan lähinnä, ettei opettaja kerro kaikkeen valmiita vastauksia

vaan herättelee oppilaiden mielenkiinnon, laittaa oppilaat itse etsimään tietoa ja antaa mahdollisuuden oppilaiden oman uteliaisuuden heräämiseen ja täten mahdollistaa oppilaan omien kysymysten esittämisen ja niihin vastauksien etsimisen. Tutkivan oppimisen kautta oppilaat selvittävät käsiteltäviä asioita muutenkin kuin vain luennointia kuuntelemalla sekä samalla saavat valmiuksia, kuten tiedonhakutaitoja, myös koulun jälkeiseen elämään.”

Tärkein perustelu tutkivalle oppimiselle oli siihen sisältyvä mahdollisuus ymmärtää tietoa paitsi moninäkökulmaisemmin ja näin perusteellisemmin, myös mahdollisuus hyödyntää opittuja taitoja omassa elämässään. Tiedonhakutaitojen ohessa opiskelijat pitivät tärkeinä kriittisen ajattelun taitojen kehittämistä sekä tiedon soveltamista omassa elämässä. Vaikka opiskelijat näkivät tehtävänsä opettajana vaativana, he erottuivat muista selvimmin siinä, että he luottivat muita paremmin oppilaiden kykyyn oppia ja myös omaan kykyynsä opettaa valitsemansa lähtökohdan mukaisesti. Tähän ryhmään kuuluvat opiskelijat olivat myös löytäneet omia tapojaan opettaa historiaa ja kykenivät perustelevaan näitä. Heillä oli positiivinen kuva oppimista kohtaan ja usko siitä, että heidän tapansa toimia oli järkevä.

”Mitä sitten pidän asioina, joiden noita kokeiluita tulisi ohjata? Mielestäni asiat on opetettava ilmiölähtöisinä ja käsitteet on heivattava niin syrjään kuin mahdollista. Uskon että asiat sinänsä ovat jänniä, mutta pilataan pukemalla ne tylsään käsitteelliseen muotoon. Tämä oppimista haittaava verho on kyettävä poistamaan niin usein kuin vain mahdollista. Käytännön työssä pyrin opettaessani asiaa miettimään sen siten, että lähdän asiaan liittyvästä ilmiöstä ja pyrin kuvaamaan sen ymmärrettävästi ja karsien mielestäni ylimääräiset ja turhat asiat asianyhteydestä pois. Tämä vaatii yleensä asian syvempää ymmärrystä, jotta näin kykenee toimimaan. Opetettavasta asiasta riippuen onnistuminen tässä vaihtelee, mutta mielestäni yleisesti ottaen olen onnistunut tässä varsin hyvin.”

Kiinnostavaa on, kuinka kyseinen opiskelija toisaalta haluaa ”heivata käsitteet syrjään”, mutta toisaalta kirjoittaa, kuinka tämä vaatii asian ”syvempää ymmärrystä”. Ilmiöiden syvempään ymmärrykseen tarvitaan usein käsitteellistämistä. Historian oppimisessa käsitteiden määrittelyllä on tärkeä asema, mutta usein opiskelu kilpistyy määritelmien ulkoa opiskeluun. Opiskelijasitaatti viittaa tähän traditioon ja opiskelija pyrkii omalla toiminnallaan rikkomaan tätä perinnettä ja saamaan sen paitsi lähemmäs opiskelijan omaa elämää, myös kohti oppijälähtöisempää oppimista. Ristiriitojen taustalla näkyy myös se, että uuden näkemyksen omaksuminen on hidas prosessi, johon liittyy niin oppiaineen roolin uudelleen miettiminen,

oppimis- ja opetuskäsityksen prosessointi kuin oman opettajaidentiteetinkin rakentaminen (ks. myös Peltomaa & Luostarinen tässä teoksessa).

Kaikkea ei tarvitse muuttaa

Kolme aineistomme opiskelijoista ei nähnyt tutkivassa oppimisessa perustaa omalle työlleen, ainakaan vielä (ks. myös Lindell ym. tässä teoksessa).

”Tutkivan oppimisen syvintä olemusta en ole vielä sisäistänyt, ja se osittain häiritsee. Harjoittelussa tämän toteuttaminen ja harjoittelu on myös ollut vaikeaa, kun tiettyä ryhmää pääsee opettamaan niin lyhyitä pätkiä. Oman lukiokurssin aikana tähän on vähän paremmin päässyt käsiksi, mutta tässäkin rajoittaa se, että kurssi vedetään kolmen erilaisen ihmisen kesken.”

Kaksi opiskelijaa toi ilmi epävarmuutensa ja huonojen kokemustensa kautta syntyneen kriittisen suhtautumisensa tutkivaa oppimista kohtaan. Kyse ei niinkään ollut tutkivan oppimisen hylkäämisestä, vaan hyvin voimakkaasta pettymyksestä itseä ja koulutuksen rakenteita kohtaan. Näiden opiskelijoiden mukaan koulun rakenteet eivät mahdollistaneet riittävästi tutkivan oppimisen harjoitteluun viemistä. Samoin he kokivat yhteistyön toisten kanssa ennemminkin haittaavan kuin mahdollistavan tutkivaa oppimista. Opiskelijat eivät kuitenkaan osanneet esittää muuta vaihtoehtoa kuin opetusmäärän yksilöllisen lisäämisen. Tämä on vahvasti ristiriidassa koulutuksen yhteisöllisen tavoitteen kanssa, jonka mukaisesti juuri yhdessä toimimalla ratkaistaan vaikeita kysymyksiä. Kolmas tähän ryhmään kuulunut opiskelija sen sijaan sanoutui varsin selkeästi irti tutkivasta oppimisesta.

”Toki varsinaisen opetuksen osuus on myös tunneilla tärkeä, ja liiputan itse perinteisten muistiinpanojen tekemisen puolesta. Vaikka olenkin innostunut viime aikoina yhä enemmän erilaisista soveltavista oppimistavoista, ei kaikkea mielestäni tarvitse muuttaa. Esimerkiksi historiassa koen, että muistiinpanojen tekeminen auttaa oppilaita jäsentämään paremmin opittavia asioita.”

Opiskelijan pedagoginen ajattelu pohjautui vahvasti yksilöllisesti koettuun näkökulmaan. Hänen ajattelussaan korostuivat paitsi omat koulukokemukset, myös ymmärrys itsestä oppijana sekä kokemukset merkityksellisistä oppitunneista harjoittelun aikana. Yhteistä kaikille kolmelle opiskelijalle oli, että he eivät kuvanneet omaa oppimis- ja opetuskäsitystään käytännön ja teorian vuoropuheluna, vaan pohjasivat näkemyksensä pitkälti omiin havaintoihinsa ja kokemuksiinsa.

Kyllähän minä muuten, mutta...

Yli puolet historian opettajaksi opiskelevista (15/25) näki tutkivan oppimisen tärkeänä historian opiskelun tapana, mutta se nähtiin osittain idealistisena, käytännön realiteeteista irtaantuneena.

”Viimeiseen osioon vastasinkin ehkä osittain jo aikaisemmassa kohdassa, mutta) suurimpana puutteenani koen konkreettisten keinojen vähyyden. Olen nähnyt ja kuullut upeita pedagogisten linjojeni kanssa flirttailevia tunteja ja jopa työskentelytapoja, mutta minusta usein tuntuu, että juurikaan mitään konkreettisia keinoja ei itselle ole jäänyt käteen. Monet ohjaavien opettajien pitämät tunnit olivat myös hyvin erilaisia kuin mitä opintojen perusteella olisin olettanut. Välillä tuntui haastavalta siirtää perjantain innostunut fiilis seuraavalle viikolle itse opetukseen ja konkretiaan kun koululla vielä tunsin sen (oikean tai kuvittelun) takapaineen ja tarkkailun. Tunnen olevani vielä sillä tasolla, jossa teen vain ohjeiden ja mallien perusteella mitä on tarjolla, jos annetut esimerkit ja mallit ovat olleet hyviä, on tuntikin mennyt hienosti.”

Useimmille opiskelijoille oma koulukokemus historian opetuksesta oli hyvin perinteinen, muistiinpanojen ja opettajan puheen ympärille rakentuva kokonaisuus. Tähän nähden opettajan pedagogisessa koulutuksessa korostettu tutkivan oppimisen ja ilmiölähtöisyyden näkökulma oli uusi, ahdistava ja epäilyksiä herättävä, mutta samanaikaisesti myös kiinnostava. Tämän oletamme johtuvan siitä, että opettajankoulutuksessa pohdittiin historian opetuksen merkitystä sekä yleensäkin historiallisen tiedon luonnetta ja sen opettamista. Opiskelijat myös haastettiin ymmärtämään historiallisen tiedon luonteen kompleksisuus. Tämän oivalluksen saamisen opiskelijat halusivat antaa myös oppilailleen, mutta myös epäily sen todellisesta toteutumisesta sai opiskelijat mieteliäiksi ja varovaisiksi.

Kolmena useimmin toistuvana esteenä opiskelijat mainitsivat resurssit (erityisesti aika), tradition ja konkreettisten mallien puuttumisen sekä tutkivan oppimisen mukaisesti toteutetun opetuksen isotöisyyden. Myös oppilaiden konservatiivisuus opetusta kohtaan sekä luottamus oppilaiden kykyyn selviytyä vaikeista ja haastavista tehtävistä epäilytti. Opettajaopiskelijoiden ryhmän ajattelussa korostui kuitenkin toivo ja usko siihen, että työ johtaisi uuden kulttuurin syntyymiseen, eikä vanhan toistamiseen.

”Monesti tuntuisi helpommalta vain kertoa diojen ja muistiinpanojen avulla tärkein oppiaines, kun ei luota soveltavampien tehtävien opetuskykyyn ja haluaa säästää kallisarvoista aikaa. En silti halua kangistua vanhoihin menetelmiin, sillä se veisi mielestäni kaiken

mielekkyyden pois opettajan työstä. Johtavana ajatuksena opetussessani on joka tapauksessa se, että oppilas itse suorittaa ajatusprosessin ja minä opettajana vain tarjoan hänelle virikkeitä. Kuulostaa aika kliseiseltä, mutta on varmaan silti ihan hyvä kirjoittaa tämäkin ylös.”

Koulutuksen sattumanvaraisuus

Suomalainen koulutusjärjestelmä korostaa opettajapersoonallisuutta. Martti Haavion (1948) teoksen myötä siitä tuli toisen maailmansodan jälkeen opettajankoulutuksen yksi keskeisistä kehittämiskohteista. Yksilöllistyvässä yhteiskunnassa opettajan persoonallisuus on saanut hyvin vapaan muodon ja opettajan hyvinkin erilaiset ratkaisut ovat oikeutettuja. Tutkittavat opiskelijat ovat tällä hetkellä aloittelemassa opettajan uraansa eri puolilla Suomea. Oppilaiden kannalta on huomattava ero siinä, osuuko heille opettaja, joka sitoutuu ilmiölähtöisyyteen ja tutkivaan oppimiseen vai muistiinpanoihin nojautuva, omaan esitykseen tukeutuva opettaja. Sama koulutus näyttää siis vaikuttavan hyvin eri tavoin. Mistä tämä kertoo?

Tutkiva oppiminen oli koulutuksen keskiössä koko ajan. Yhteisissä keskusteluissa läpi koulutuksen opiskelijat toivat esiin kerta toisensa jälkeen epäilynsä tutkivan oppimisen mahdollisuuksista ”todellisessa elämässä”. Kukin opiskelija kävi sisäistä ”jaakobin painia” uuden näkökulman ja omilta kouluajoilta tutun perinteisen opiskelun kesken. Ristiveto edustaa myös akateemisen, tutkivan otteen ja yleiseen, tunneperustaiseen käsitykseen perustuvan käsityksen välistä kamppailua. Suurempi osa opiskelijoista sivuutti akateemiset perustelut ja tukeutui kokemukseensa. Vahvimmin tutkivaa oppimista ja sen omaksumista puolsivat positiiviset kokemukset ja oivallukset sen käytöstä sekä pitkäkestoinen harjoittelu lukiokursilla. Sen sijaan tieteelliset argumentit, kuten historiaan liittyneet muutokset ja niiden vaikutukset oppimiseen Englannissa tai tieteellisten käsitteiden oppiminen (Vygotski 1982) imaisivat itsessään vain kaksi opiskelijaa mukaan. Muille niistä tuli kiinnostavia vasta kokemuksen jälkeen. Tämä kuvaakin sitä, miten opettajankoulutuksessa, jonka luonne on reflektiivinen, korostuu käsitteellisen tiedon ja kokemuksellisen tiedon integroituminen. Niillä opiskelijoilla, jotka eivät saaneet tutkivasta oppimisesta onnistuneita kokemuksia harjoittelussaan, jäi kuva tutkivasta oppimisesta vaullinaiseksi ja käsitys sen mahdollisuuksista puutteelliseksi.

Oppiaineilla on nähty olevan vahvat akateemiset heimokulttuurinsa (Ylijoki 1998). Veijola (2013) tutki väitöskirjassaan suoravalittujen historian opettajaksi opiskelevien prosessia neljän vuoden aikana. Väitöskirjan yksi keskeinen tulos oli akateemisen heimokulttuurin murtuminen pedagogisten opintojen, erityisesti ai-neopintojen, aikana. Tähän heimokulttuurin murtamiseen on pyritty historian opettajien koulutuksessa tässä artikkelissa kuvatulla tavalla entistä päämäärätietoisemmin. Se on johtanut opiskelijoiden pedagogisen ajattelun syvenemiseen

suhteessa tutkivaan oppimiseen ja ilmiölähtöisyyteen, ja murtanut näin opiskelijoiden suhdetta heidän akateemiseen heimoonsa (historia). Tutkivasta oppimisesta tai ilmiölähtöisyydestä ei kuitenkaan muodostunut uutta vahvaa heimosuhdetta. Suhde tutkivaan oppimiseen perustui ennen muuta kokemuksista muodostuneelle ajattelulle, ei niinkään teorian ja kokemuksen välisen suhteen tarkastelulle. Siksi opiskelijoiden ajatteluun jäi myös vahva epäily, jonka voi kiteyttää heidän usein tapaamisissamme esittämänsä kysymykseen: miksi vain harva opettaja tekee niin kuin me opiskelemme opettajankoulutuksessa tekemään? Tähän ydinkysymykseen toivoisimme jokaisen opettajan ja opettajayhteisön tarttuvan.

Epilogi: Uuden kulttuurin mahdollisuus

Olemme usein kuulleet, että ilmiölähtöisyys ei tieteenalan luonteesta johtuen voi olla mahdollista historian oppiaineessa. Väite on omituinen, sillä historia tarkastelee ihmisen menneisyydessä tapahtunutta toimintaa. Tarkastellessamme menneisyyttä olemme toki vajavaisten tietojen varassa, mutta lähtökohta on periaatteessa sama kuin nykyisyyteen liittyvien ilmiöiden tutkimisessa. Ilmiölähtöinen lähestyminen historiaan vaatii ottamaan vakavasti opettajaopiskelijoidenkin useaan kertaan esiin nostamat epäilykset resurssien riittävydestä, opetuksen isotöisyydestä sekä tradition ja konkreettisten mallien puuttumisesta.

Yhdessä kokeileminen on keino luoda uutta kulttuuria ja olemme pyrkinet tekemään sitä yhdessä koulun opettajien ja koulutuksessa olevien luokan- ja aineenopettajaopiskelijoiden kanssa. Tilanne on mainio, koska se vie sekä opettajat että opiskelijat yhdessä uuden äärelle ja tekee heistä näin keskenään tasa-arvoisempia, sillä uusissa tilanteissa vanhat vakiintuneet toiminta- ja ajattelumallit eivät välttämättä toimi. Se myös pakottaa kohtaamaan erilaisen pedagogisen tilanteen, jota ei voi sivuuttaa tai välttää, vaan se on kohdattava niin teoreettisena kuin käytännöllisenä kokonaisuutena. Yksi tällainen yhteinen uuden äärelle siirtyminen toteutettiin Korpilahdella marraskuussa 2016.

Korpilahden yläkoulun historian opettaja Juho Annala painottaa historian opetuksessaan tutkivaa otetta ja hänellä on myös erityinen valinnaiskurssi historian tutkimuksesta. Suunnitellessamme jatkoa yhteistyöllemme Juho ehdotti yökoulu, jossa oppilaat ratkoisivat kuuden tunnin ajan terrori-iskuun liittyvää ongelmaa, joka käynnistyy kuvitteellisesta alkuasetelmasta, jossa Suomessa on juuri tapahtunut terrori-isku, jonka tekijät oppilaiden tulisi selvittää ennen uutta iskua. Opettajankoulutuslaitoksen opiskelijat valitsivat pedagogisen suunnitelman kulmakiveksi avoimen pelin idean, jossa ratkaistava tehtävä olisi selkeä, mutta itse peli sisältäisi erilaisia polkuja ja vaihtoehtoja, joista oppilaiden on pystyttävä löytämään oikea.

Pelin aloitus tehtiin yhteistyössä YLE:n kanssa. Opiskelijat tekivät YLE Keski-Suomen studiolla ylimääräisen uutislähetysten, jossa kerrottiin juuri

tapahtuneesta terrori-iskusta. Tämä näytettiin oppilaille ja heistä muodostettiin pieniä ryhmiä eli suojelupoliisin Korpilahti-ryhmä. Koulusta puolestaan oli luotu pienoiskaupunki, jossa oli komentokeskus, ravintola, taloja ja huoneita sekä tori. Tehtävää varten oli myös rakennettu omat kokonaisuudet internetiin (muun muassa äärioikeistolaisen ryhmän kotisivut) sekä erilaisia sosiaalisen maailman todellisuuksia. Peli oli rakennettu niin, että erilaisia vihjeitä eri muodossa tuli koko ajan ja kullakin ryhmällä oli oma ”kotipesä”, jossa he rakensivat vihjeistä todennäköisintä terrori-iskun takana olevaa ryhmää. Lopulta, kellon lyötyä 12 yöllä, ryhmien tuli esittää perustellut ehdotukset terrori-iskun tekijöiksi. Opettajaopiskelijat kuvasivat kokemustaan omassa loppuraportissaan seuraavasti:

”Kaiken kaikkiaan projekti oli kokonaisuutena erittäin antoisa ja opettava paitsi oppilaille myös meille opiskelijoille. Asettamamme tavoitteet toteutuivat mielestämme hyvin ja oppilaat saivat hyödyntää monia eri tutkijan taitoja pelin aikana. Meille opiskelijoille projektin suunnittelu ja toteutus oli hyvä esimerkki uuden opetus suunnitelman hengessä tapahtuvasta työskentelystä ja toiminnasta. Uskomme, että osaamme jatkossakin toteuttaa tämänkaltaisia projekteja onnistuneesti.”

TIETOLAATIKKO

- Tutkimuksemme vahvisti käsitystä siitä, kuinka tärkeää koulutuksessa ja opetuksessa on pohtia sen syvintä merkitystä ja tarkoitusta. Historian opetuksen osalta peruskysymys on: *miksi historiaa on arvokasta opiskella koulussa.*
- Historian kouluopetus korostaa nykyisin historian taitoja. Näiden oppiminen ja kehittäminen vaativat sellaisia pedagogisia ratkaisuja, joissa oppilaat voivat harjoitella ja oppia näitä taitoja.
- Taidot eivät ole teknisesti opittavia asioita, vaan vaativat jatkuvaa peilaamista kysymykseen historian opetuksen merkityksestä.
- Kokeilut vaativat sen tekijöiltä aina perusteluja, kun taas vanhat tavat voivat jatkua ilman perusteluja. Tämä ei ole ammatillisen yhteisön merkki, vaan opettajayhteisöjen tulisi pyrkiä kehittämään keskustelukulttuuriaan erilaisten keskustelujen ja keskusteluharjoitusten avulla niin, että he pääsevät kiinni oman toimintansa kriittisistä pisteistä. Oppivaa ja kehittävää yhteisöä ei ole ilman toisin näkemisen taitoa.

Lähdeluettelo

- Ahonen, Sirkka (2017) *Suomalaisuuden monet myytit*. Helsinki: Gaudeamus.
- Castrén, Matti J. (1992) Historianopetus muuttuvassa yhteiskunnassa. Teoksessa Matti J. Castrén, Sirkka Ahonen, Pauli Arola, Keijo Elio & Arja Pilli (toim.) *Historia koulussa*. Helsinki: Yliopistopaino, 11–47.
- Goodson, Ivor (2001) *Opetussuunnitelman tekeminen. Esseitä opetussuunnitelman ja oppiaineen sosiaalisesta rakentumisesta*. Suom. Erja Moore. Joensuu: Joensuu University Press.
- Goodson, Ivor (2005) *Learning, Curriculum and Life Politics. The Selected Works of Ivor F. Goodson*. Lontoo: Routledge.
- Haavio, Martti (1948) *Opettajapersoonallisuus*. Jyväskylä: Gummerus.
- Hakala, Katariina (2007) *Paremmiin tietäjän paikka ja toisin tietämisen tila. Opettajuus (ja tutkijuus) pedagogisena suhteena*. Kasvatustieteen laitoksen tutkimuksia 212. Helsingin yliopisto.
- Heinonen, Juha-Pekka (2005) *Opetussuunnitelmat vai oppimateriaalit. Peruskoulun opettajien käsityksiä opetussuunnitelmien ja oppimateriaalien merkityksestä opetuksessa*. Helsingin yliopisto. Soveltavan kasvatustieteen laitos.
- Kalela, Jorma (2000) *Historiantutkimus ja historia*. Helsinki: Gaudeamus.
- Nietzsche, Friedrich (1999/1874) *Historian hyödyistä ja baitasta elämälle*. Suom. Anssi Halmesvirta. Jyväskylä: JULPU.
- OPH (2004) *Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004*. Opetushallituksen määräys 1-3/011/2004. Helsinki: Opetushallitus.
- OPH (2014) *Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014*. Opetushallituksen määräykset ja ohjeet 2014:96. Helsinki: Opetushallitus.
- OPH (2015) *Lukion opetussuunnitelman perusteet 2015*. Opetushallituksen määräykset ja ohjeet 2015:48. Helsinki: Opetushallitus.
- Rautiainen, Matti (2005) Historian kieli – historian ja äidinkielen ja kirjallisuuden integraatiokokeilu. Teoksessa Kaija Nukarinen (toim.) *Norssi tutkii ja kehittää. Jyväskylän normaalikoulun vuosikirja 2005*. Jyväskylän normaalikoulun julkaisuja 8, 67–79.
- Rautiainen, Matti & Kostiaainen, Emma (2013) Tutkiva oppiminen - hämmennystä, ihmetystä ja kysymyksiä? Teoksessa Mika Kangas, Liisa Lamminsivu-Risku & Kerttu Pylvänäinen (toim.) *Lukiosta työelämään*. Keski-Suomen lukiohanke, 13–14.
- Syrjäläinen, Eija, Eronen, Ari & Värri, Veli-Matti (2006) Opettajaksi opiskelevien kertomaa. Opettajaksi opiskelevien yhteiskunnallinen asennoituminen ja käsityksiä omista vaikuttamismahdollisuuksistaan yliopistossa. Kansalaisvaikuttaminen haasteena – tutkimuksen loppuraportti 2006. *Historiallis-yhteiskuntatiedollisen kasvatuksen tutkimus- ja kehittämiskeskuksen tutkimuksia 6*. Helsingin yliopisto.
- Tuomi, Jouni & Sarajärvi, Anneli (2013) *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Helsinki: Tammi.
- Veijola, Anna (2013) *Pedagogisen ajattelun kehittyminen aineenopettajakoulutuksessa. Tutkimus suoravalituista historian opettajaopiskelijoista*. Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Social Research 478. Jyväskylän yliopisto.
- Veijola, Anna & Rautiainen, Matti (2019) *Ei mitään uutta auringon alla: historian opetuksen muutos ja jatkuvuus. Suomalaisen historian opetuksen historian suuri kertomus*. Artikkelikäsikirjoitus.
- Vygotski, Lev (1982/1934) *Ajattelu ja kieli*. Suom. K. Varis ja A. Koski-Jännes. Espoo: Weilin & Göös.
- Ylijoki, Oili-Helena (1998). *Akateemiset beimokulttuurit ja noviisien sosialisatio*. Tampere: Vastapaino.

Osa 3: Oppiainerajojen ylityksiä ilmiölähtöisesti

Ilmiölähtöinen oppiminen kasvatuspsykologian näkökulmasta

KIRSTI LONKA

kirsti.lonka@helsinki.fi
Helsingin yliopisto

Tiivistelmä

Oppiainerajat ylittävät projektit ovat osa uusia opetussuunnitelmia ja ilmiölähtöisten projektien toteuttaminen luokanopettajakoulutuksessa antaa mahdollisuuden oppia niiden toteuttamista jo opiskeluaikana. Tässä artikkelissa tarkastellaan kasvatuspsykologian suuntautumisvaihtoehtoa luokanopettajakoulutuksessa ja siihen liittyviä ilmiölähtöisiä projekteja. Sekä 20 vuoden kokemuksen että viimeaikaisen tutkimuksen perusteella kuvataan ilmiölähtöisten projektien toteutusta, taustaideoita sekä haasteita. Tulevien opettajien on tärkeää oppia itse tulevaisuuden taitoja sekä saada kokemus siitä, mitä ilmiölähtöisen projektin toteuttaminen heiltä edellyttää. Heidän on myös tärkeää pohtia, miten opettajan oma oppiminen on erilainen prosessi kuin lasten ja nuorten toteuttamien ilmiölähtöisten projektien ohjaaminen käytännössä. Artikkelin lopussa kuvataan uudenlaisia lähestymistapoja opettajien elinikäiseen ammatilliseen kehittymiseen, kuten käänteistä pedagogiikkaa ja sulautuvia oppimisympäristöjä, joiden avulla kasvatuspsykologian luokanopettajakoulutuksesta saatua kokemusta voitaisiin laajemmin hyödyntää.

Avainsanat: Ilmiölähtöinen oppiminen, oivaltava oppiminen, kasvatuspsykologia, opettajankoulutus, laaja-alainen osaaminen

Oppiaineiden rajat ylittävät projektit tulivat Suomen kansallisiin opetussuunnitelmiin vuonna 2016 (OPH 2014) ja ne ovat herättäneet monenlaista keskustelua tämän jälkeen. Esimerkiksi Helsingin kaupungissa toteutetaan ilmiölähtöistä oppimista, joissain muissa kunnissa käytetään esimerkiksi termiä ”monialaiset oppimiskokonaisuudet” (Cantell 2015). Uusissa opetussuunnitelmissa on tarkoitus opettaa myös seitsemää laaja-alaista taitoa: 1) ajattelun taidot ja oppimaan oppiminen, 2) kulttuuriset taidot, vuorovaikutus ja itseilmaisuus, 3) itsestä huolehtiminen ja arjen taidot, 4) monilukutaito, 5) tieto- ja viestintäteknologia, 6) työelämätaidot ja yrittäjäyys sekä 7) yhteiskuntaan osallistuminen ja kestävän tulevaisuuden rakentaminen (OPH 2014). Kuvaan näitä taitoja laajemmin ja perusteellisemmin kansainvälisessä teoksessani (Lonka 2018). Laaja-alaisia taitoja on haastavaa opettaa oppiainelähtöisesti, joten ilmiölähtöinen oppiminen voi auttaa myös niiden tukemisessa.

Vaikuttaa siltä, että ilmiölähtöinen oppiminen ja laaja-alaisen osaamisen tukeminen on monille opettajille vielä vierasta ja outoa. Sitä tulkitaan myös monin eri tavoin. Tämä saattaa liittyä siihen, että maamme eri opettajankoulutuksesta vastaavissa yliopistoissa opettajat ovat saaneet vaihtelevasti tietoa ja koulutusta asiasta. Ilmiölähtöisyyden ja monialaisten oppimiskokonaisuuksien taustalla on myös erilaisia teoreettisia lähestymistapoja.

Helsingin yliopiston kasvatustieteiden tutkimuskeskuksen oppiaineessa on jo pitkään puhuttu ”ilmiölähtöisestä oppimisesta” ja toteutettu sitä luokanopettajan koulutusohjelmassa, Helsingin yliopistossa on voinut yliopistolain asetuksen mukana opiskella luokanopettajaksi kasvatustieteiden pääaineena 1997-2017, yli 20 vuoden ajan.

Pääaineen käynnisti aikanaan professori Majjaliisa Rauste-von Wright, joka yhdessä opiskelijoidensa kanssa kehitti ilmiölähtöistä pedagogiikkaa luokanopettajakoulutuksessa (Rauste-von Wright, von Wright & Soini 2003). Professori Rauste-von Wrightin aikana sovellettiin hyvin avoimesti määriteltyä ja opiskelijalähtöistä pedagogiikkaa. Ensimmäiset opiskelijat olivat mukana kirjoittamassa tutkintovaatimuksia. Tämän melko radikaalin perinteen mukaan kasvatustieteologiassa ei opiskeltu erillisiä ainedidaktiikan jaksoja, vaan kaikki opiskelu oli integroitu ilmiöihin. Opiskelijat opiskelivat myös pitkäkestoisissa pienryhmissä, joissa he tutkivat ryhmäprosesseja ja oppimisen dynamiikkaa. Rauste-von Wrightin jälkeen virassa oli professori Anneli Eteläpelto, joka tutki ilmiölähtöisiä prosesseja pitkäkestoisien intensiivisten ryhmätyöskentelyn näkökulmasta (mm. Eteläpelto 2009).

Oma työskentelyni kasvatustieteiden luokanopettajakoulutuksen johtajana alkoi vuonna 2005, jolloin minut nimitettiin kasvatustieteiden professoriksi Helsingin yliopistoon. Tämän jälkeen ilmiölähtöistä työskentelyä jatkettiin silloisen yliopistonlehtorimme, nykyisen professori Lasse Lipposen johdolla. Työskentely alkoi kehittyä yhä enemmän tutkivan oppimisen suuntaan (Hakkarainen, Lonka & Lipponen 1999, 2004). Ilmiölähtöinen oppiminen jatkui kuitenkin melko avoimesti määriteltynä ja hyvin opiskelijalähtöisenä luonteeltaan.

Monenlaisten hallinnollisten paineiden ja keskustelujen jälkeen kasvatustieteiden opiskelijat alkoivat suorittaa myös ainedidaktiikan erillisiä opintojaksoja, aluksi vain äidinkiessä ja matematiikassa, lopulta kaikissa opeteltavissa aineissa. Uusimman Iso pyörä -opintouudistuksen myötä ilmiölähtöinen oppiminen kutistui koulutusohjelmassamme entisestään vuonna 2017, kun pääaineista luovuttiin ja opintoja yhtenäistettiin. Vakituksina yliopistonlehtoreina toimivat muun muassa Liisa Karlsson ja Anna Rainio. Kasvatustieteiden suuntautumisvaihtoehto kuitenkin säilyi ja korvasi pääaineen. Tällä hetkellä ilmiölähtöistä opiskelua on pääaineessa vähemmän kuin koskaan aiemmin, mikä on hieman paradoksaalista ottaen huomioon uusien opetussuunnitelmien luonteen (OPH 2014).

Tulevat opettajat oppimassa ilmiöiden toteuttamista ikätason mukaan

Myös harjoittelukouluissa ja kenttäkouluissa Helsingin yliopiston kasvatopsykologian pääaineopiskelijat ovat yleensä tehneet ilmiöharjoitteluja, hieman riippuen ohjaavan opettajan intresseistä. Luokanopettajaksi opiskelevien kasvatopsykologian ilmiölähtöisessä oppimisessa onkin aina ollut mukana myös pedagoginen suunnittelu eli on valmistettu opetusjakso, jota voidaan soveltaa oppilaiden kanssa. Tämä vaatii hyvin kehittyneitä ajattelun taitoja, kun samaan aikaan pohditaan opettajan omaa oppimista sekä tulevien oppilaiden opettamista.

Kasvatopsykologian opiskelijat pohtivat paljon sitä, miten eri ikäiset oppilaat voivat oppia ilmiölähtöisesti. Heidän oma kokemuksensa ilmiölähtöisistä projekteista auttaa tukemaan myös lasten ja nuorten oppimista. Kun opiskelija itse on tullut kuulluksi ja häntä on kohdeltu aktiivisena toimijana, hänen on paljon helpompi antaa toimijuutta myös pienille oppilaille – tukea unohtamatta.

Mitä pienempi oppilas, sitä enemmän hän tarvitsee opetuksellista ja toiminnallista tukea esimerkiksi oman oppimisensa säätelyssä. Lasten pitää myös oppia vastavuoroisesti säätämään omaa ja toistensa toimintaa, odottamaan vuoroaan ja kuuntelemaan muita. Tämä ei kuitenkaan tarkoita, että lapsia tulisi aliarvioida älyllisesti. Pieni lapsi osaa todella hyvin ihmetellä ja esittää omia kysymyksiään. Hänelle ei vaan pidä antaa niihin suoria vastauksia. On aina innostavaa kuulla, miten pitkälle lapset itse tai yhdessä pääsevät omissa ajatusleikeissään. Voimme strukturoida ja tukea lasten ilmiölähtöisten projektien toteuttamista, mutta tämä ei tarkoita, että kontrolloisimme heidän tavoitteitaan ja oppimistaan.

Ilmiölähtöisten projektien aikana opiskelijat pohtivat sitä, kuinka opettajan tulisi ilmiölähtöisten projektien aikana pikkuhiljaa purkaa kehittämiään tukirakenteita ja auttaa ryhmää selviämään yhä enemmän omillaan. Tarkoituksena on vähitellen sisäistää uusia toimintamalleja siinä sosiaalisessa ja kulttuurisessa tilanteessa, jossa oppiminen tapahtuu. Uudet ajattelun taidot opitaan osallistumalla yhdessä sellaisiin tehtäviin, jotka olisivat oppilaille vielä liian vaikeita, mutta jotka hän osaa jo muiden avulla tehdä. (Hakkarainen, Lonka & Lipponen 2004.)

Opettajankoulutuksessa on tärkeää ymmärtää, että ilmiölähtöisiä projekteja ei toteuteta samalla tavoin yliopistolla ja koulussa: yliopisto-opiskelijat ovat aikuisia, joilta voidaan odottaa paljon enemmän valmiuksia säädellä omaa ja toistensa oppimista kuin heidän tulevilta oppilailtaan. Opettajankoulutus on yliopistopedagogiikkaa ja sen yksi iso haaste on miettiä sitä, miten tulevat opettajat oppivat tukemaan lasten ja nuorten itsesäätelyä eri ikäkausina ja eri kehitysvaiheissa. Oppimis- ja kehityopsykologialla on siksi keskeinen rooli tulevien opettajien koulutuksessa.

Kasvatuspsykologisia tulkintoja ilmiölähtöisestä oppimisesta

Tulkintamme ilmiölähtöisestä oppimisesta on kasvatuspsykologian tutkimusryhmässä vuosien varrella kehittynyt alkuperäistä versiota strukturoidumpaan suuntaan. Teoksessani *Oivaltava oppiminen* (Lonka 2015) pyrin jäsentämään sitä aktivoivan, tutkivan ja prosessipainotteisen oppimisen näkökulmista. Ilmiölähtöisessä oppimisessä on tällöin tärkeintä aloittaa sillä, että otetaan selville mitä ja miten opiskelijat ennestään ajattelevat. On tärkeää aktivoida aikaisemmat kokemukset ja tiedot, jotta uusi tieto tulee merkitykselliseksi oppijan kannalta. Oppiminen voi alkaa opiskelijoiden kokemuksista, kysymyksistä ja työskentelyteorioista. Oppimisen tavoitteiden tulee olla läpinäkyviä ja ne on hyvä asettaa yhdessä.

Vaikka ilmiölähtöisen oppimisen mallit ja rakenteet ovat vuosien varrella muuttuneet ja kehittyneet, ilmiölähtöisen oppimisen perusajatus kasvatuspsykologiassa on kuitenkin säilynyt samana: Ilmiölähtöisen oppiminen lähtökohtana on opiskelijoiden itsensä määrittelemä ilmiö. Opiskelu lähtee ilmiöstä käsin, ei oppiainneiden logiikalla. Projekteissa integroidaan tutkittavaan ilmiöön liittyvää tietoa yli oppiainerajojen, kuten ”Elämä ja kuolema”. Tätä laajaa ilmiötä pyritään tutkimaan oppiainerajat ylittävissä projekteissa, joissa integroidaan vaikkapa taideaineita, uskontoa ja luonnontieteitä. Elämää ja kuolemaahan voi tarkastella monesta eri näkökulmasta. Ilmiönä elämä ja kuolema herättävät monenlaisia tunteita, joiden läpikäyminen taiteen keinoin voi olla osa prosessia. Tässä on myös hieno mahdollisuus eriyttämiseen. Koulussa jokainen oppilas voi paneutua tutkittavaan ilmiöön sen tieteen- tai taiteenalan kannalta tai sen laaja-alaisen taidon pohjalta, jossa hän kokee itsellään olevan eniten annettavaa, tietysti yhdessä soveltuvien raamien puitteissa. Näin erilaiset ihmiset saavat onnistumisen kokemuksia ja kokevat paitsi autonomiaa, myös pystyvyyttä ja yhteenkuuluvuutta (Deci & Ryan 2000, Ryan & Deci 2002).

Ilmiölähtöisessä oppimisessä on tärkeää erottaa toisistaan ideointi ja kriittinen ajattelu. Ensin ideoidaan vapaasti, vasta seuraavassa vaiheessa lähdetään kriittisesti valitsemaan, mitä ideoita aiotaan toteuttaa, mitä oppiaineita otetaan mukaan, mitä karsitaan ja mitä jätetään vielä hautomaan. Yhdessä asetetaan tavoitteet oppimiselle ja jaetaan tehtävät. Jos luovaa ideointia ja kriittistä ajattelua yritetään tehdä yhtä aikaa, tästä voi seurata ideoinnin tyrehtymistä ja konflikteja ryhmässä.

On tärkeää, että ajatukset ovat keskiössä, eikä se kuka niitä esittää. Tarkoituksena on saada opiskelijoiden huomio kiinnittymään käsillä olevaan ilmiöön. Tällainen kohteellinen ja yhteisöllinen tiedonluominen on tyypillistä tutkivan oppimisen prosesseille (Hakkarainen, Lonka & Lipponen 2004). Hyödyllisintä kuitenkin on, että osallistujilla on mahdollisuus oppia toistensa ajattelusta ja kehittää meta-kognitiivisia ajattelun ja säätelyn taitojaan. Oppimisessa pitää tehdä paitsi ajatukset ja sisällöt, myöskin ajattelun tavat ja perustelut avoimiksi keskustelulle.

Oppimista tukee se, että opiskelijat oppivat liittämään uudet asiat merkitykselliseen asiayhteyteen, mikä lisää ja syventää ymmärrystä.

Kun oppimistavoitteet on alustavasti asetettu, lähdetään tukemaan oppimisen prosessia ja luovaa yhteisöllistä tiedon rakentamista eri tavoin. Tämä voi toteutua osin verkossa, osin kasvokkain. Pääasia, että kokonaisuus on hyvin mietitty pedagogisista lähtökohdista ja tilaa on myös jatkuvalla luovalle improvisoinnille. Kasvatuspsykologian yliopistonlehtorin rooli on tärkeä ja vuosien varrella ilmiöitä on toteutettu eri tavoin, riippuen ohjaavan opettajan ja mukana olevien ainedidaktikkojen näkemyksistä.

Prosessin aikainen rakentava ja informatiivinen palaute eli *ediste* (feed forward) on hyvin tärkeää eli osallistujat ulkoistavat ajatuksiaan ryhmälle ja/tai ohjaajalle ja saavat niistä alustavaa palautetta. Ilmiölähtöisessä oppimisessa opiskelijat jakavat usein laajan ilmiön pienempiin osa-alueisiin ja kokoavat palasia yhteen yhteisissä tapaamisissa. Erilaiset tutkivat, aktivoivat ja prosessipainotteiset työtavat auttavat aktivoimaan aikaisempia sisäisiä malleja ja saamaan liikettä ajatteluun. Niiden avulla voidaan oppia tehokkaasti paitsi uutta tietoa, myös erilaisia laaja-alaisia tulo-levaisuuden taitoja, jotka korostuvat uusissa opetussuunnitelmissakin.

Ilmiölähtöisen oppimisen prosesseissa oppijan omat tavoitteet ovat tärkeitä toiminnan ohjauksessa ja opettaja toimii enemmän yhteistyökumppanina kuin arvioijana. Lopputuloksissa painotetaan prosessia, työskentelyn tapoja ja välineitä sekä ajattelun taitoja (Minna Berg teoksessa Lonka & Westling 2018, 187–190). Aineenhallinnassakin keskitytään ymmärrykseen ja kokonaisuuksien hahmottamiseen, mikä tietysti tukee myös faktojen oppimista. Tämä on tyypillistä prosessipainotteiselle opetukselle ylipäätään (Lonka & Lonka 1991, Lonka & Ahola 1995, Vermunt 1995).

Kouluttajan tai opettajan rooli muuttuu ilmiölähtöisessä oppimisessä entistä enemmän valmentajan rooliksi. Ryhmätyöskentelyssä voidaan yhdessä harjoitella asioita, jotka pitää myöhemmin osata tehdä yksin tai sisäistää osaksi omaa ajattelua (Hakkarainen, Lonka & Lipponen 2004 perustuen Vygotsky 1978). Ryhmätyöskentelyn tavoitteena ei siis ole tehdä ihmisistä riippuvaisia muista, vaan hyödyntää sosiaalisesti laajennetun oppimisen mahdollisuuksia.

Opiskelijoiden välisessä vuorovaikutuksessa heidän aluksi ehkä mustavalkoiset näkemyksensä törmäävät muihin näkemyksiin, mistä seuraa ajatusmyrsky. Tällöin usein nousee esiin ns. isoja kysymyksiä. Vasta tällaisen prosessin jälkeen pystytään kehittämään yhteistä tapaa ajatella. Opettajan tai ohjaajan tehtävä on tukea tällaisia prosesseja. Eri oppiaineisiin liittyvien sisäisten mallien törmäyttäminen lisää mahdollisuuksia uusiin oivalluksiin. Tämä koskee siis erityisesti opettajaksi opiskelevia; pienten koululaisten ilmiölähtöinen oppiminen on luonnollisesti vielä kokonaisvaltaisempaa, eikä varhaiskasvatuksessa olekaan vielä oppiainelähtöisiä opetussuunnitelmia.

Nykyään oppiminen tapahtuu yhä enemmän ihmisten ja teknologioiden muodostamissa verkostoissa. Verkostoölykkyyttä välittävät erilaiset ajattelun apuvälineet ja teknologiat (Hakkarainen, Lonka & Paavola 2008). Yhteisöllistä tiedonluomista harvoin tapahtuu ilman ulkoisia apuvälineitä. Keskustelut voivat olla hyvin stimuloivia ja hauskoja, mutta niistä pitäisi jäädä jokin pysyvä jälki tai käsitteellinen luomus (artefakti), jota voidaan yhdessä työstää. Videon, blogin, käsikirjoituksen tai muun luomuksen tuottaminen on prosessi, jonka tekemisen aikana syntyy paitsi kyseinen tuotos, myös uuden oppimista sekä vuorovaikutustaitoja. (Lonka 2012, 2015, 2018.)

Oppimista voidaan tukea teknologian tai artefaktien välityksellä esimerkiksi siten, että käytetään oppimispäiväkirjoja, sähköisiä oppimislustoja, blogejä tai erilaisia kirjoitusharjoituksia. Tärkeää on, että opiskelijat rakentavat tietoa yhdessä, esimerkiksi lukevat toisilleen tuotoksiaan ja keskustelevat niistä joko kasvokkain tai verkossa.

Olemme kehittäneet myös fyysisiä ja sulautuvia oppimisympäristöjä tukemaan ilmiölähtöistä työskentelyä. Vuonna 2012 suunnitelimme Minerva-torin (Silta-vuorenpenger 5A) kansainvälisen design-säätöön ja Helsingin yliopiston rahoittaman projektini tuella, kun Helsinki oli maailman kulttuuripääkaupunki (Lonka 2012, Sandström ym. 2016). Minerva-torilla sulautuvat mobiilit, virtuaaliset, fyysiset, sosiaaliset ja pedagogiset oppimisen tilat (Lonka 2012, 2018). Tällä hetkellä kehittelemme erilaisia tukiälyn ja upotetun todellisuuden muotoja osaksi ilmiölähtöistä työskentelyä. Minerva-torin konseptia on tarkoitus skaalata ja kehittää eteenpäin.

Ilmiölähtöisten projektien arvioinnista

Arvioinnissa ei olla kiinnostuneita pelkästään oppimisen tuloksista, vaan pyritään painottamaan niitä *prosesseja*, jotka tuottavat oppimista. Ajatuksena on, että luovat ja laadukkaat toiminnan prosessit tuottavat myös korkeatasoista oppimista. Rakentavaa palautetta – edistettä – saadaan koko oppimisprosessin ajan sekä ryhmän vetäjältä että vertaisilta. (Lonka 2015.)

Ilmiölähtöisen oppimisen tavoitteena ei ole pintapuolisen faktatiedon ulkoa muistaminen, vaan ymmärtäminen ja kokonaisvaltainen ajattelu. Syvätason oppimiskokemus tuottaa laadullisia muutoksia paitsi ihmisen ajattelussa, myös toiminnassa. Opiskelijat alkavat ymmärtää, millaista olisi ohjata omien oppilaiden ilmiölähtöisiä projekteja. Kokemuksellisen oppimisen avulla he pystyvät eläytymään myös niihin tunnehaasteisiin, joita ilmiöprojektien aikana väistämättä syntyy (Litmanen ym. 2012). Muutokset voivat tapahtua sekä yksilön että yhteisön tasolla, kun opitaan ryhmäprosessista ja sen vaiheista. Ihanteellista on, jos näillä kokemuksilla on siirtovaikutusta yliopiston ulkopuolelle. Tässä opitaan monia laaja-alaisen oppimisen taitoja, joita kansallisissa opetussuunnitelmissa

edellytetään. Arvioinnissa tarkastellaan siis sitä, miten asiat on ymmärretty ja miten niitä osataan soveltaa. Tarkastellaan myös laaja-alaisen osaamisen kehittymistä.

Ilmiölähtöisen oppimisen yhteydessä on tarkoitus kehittää myös ainedidaktista ymmärrystä ja (pedagogista) sisältötietoa, mikä ei ole mitenkään ristiriidassa kokonaisvaltaisen ajattelun kanssa. Usein syvä ymmärrys asiasta tukee myös oppiaineen merkityksellisten yksityiskohtien muistamista, mikä on osa syvällistä aineenhallintaa. Samalla kehittyy myös metakognitio ja ymmärrys eri oppiaineiden erilaisesta luonteesta sekä valmius rakentaa siltoja oppiaineiden välille. Tämä saattaa kirkastaa opettajan identiteettiä ja lisätä arvostusta eri aloja kohtaan.

Ilmiölähtöinen oppiminen päättyy kasvatopsykologian luokanopettajakoulutuksessa loppupaneeliin, jossa esitellään ilmiölähtöisen oppimisen tulokset. Tällöin ryhmä esittelee eri muodoissa projektinsa lopputuotoksen, kuten posterin, filmin, raportin tai multimediakokonaisuuden. Ryhmä arvioi ensin itse oman suorituksensa, minkä jälkeen he saavat palautetta ja arvion myös ohjaajaltaan (kasvatopsykologian yliopistonlehtori) sekä ainedidaktiikan asiantuntijoilta. Oppimistuloksia arvioidaan aina suhteessa asetettuihin tavoitteisiin: ilmiölähtöiselle projektille on täytynyt asettaa tavoitteet, joissa päätetään mitä oppiaineita ja mitä laaja-alaisia taitoja on tarkoitus erityisesti kehittää. Tavoitteet saattavat muuttua ja kehittyä luovan prosessin aikana, mikä otetaan myös arvioinnissa huomioon.

Ilmiölähtöisessä oppimisessä tähdätään luoviin oivalluksiin ja luovaan ongelmanratkaisuun. Perinteisessä opetuksessa opiskelijat ja oppilaat usein ratkaisevat heille valmiiksi annettuja tehtäviä ja ongelmia. Ongelmanratkaisun luovin vaihe on kuitenkin mielekkään ongelman löytäminen ja määrittely. ”Miksi?” ja ”Kuinka?” -tyyppiset suuret kysymykset ovat itsessään jo puolet vastausta. Mikäli opettaja antaa valmiina kaikki kysymykset tai pahimmassa tapauksessa sivuuttaa ne täysin, jää suuri osa luovasta ongelmanratkaisusta ja siihen liittyvästä oppimisen ilosta kokonaan opiskelijoilta tai oppilailta pois. Pelkästään ”mitä-missä-milloin” -tyyppisiä alemman tason kysymyksiä on kaikkien helppo tuottaa ja niiden vastauksia on helppo arvioida. Tällöin myös minimoidaan älyllisen ponnistelun ja luovan ajattelun määrä ja opiskelijoille tarjotaan illuusio, että tieto on luonteeltaan yksinkertaista ja helposti hallittavaa, olemassa olevien tosiseikkojen toistamista. Arvioinnissa painottuvat siis yllä kuvatut suuret kysymykset, jotka ohjaavat luovaan ongelmanratkaisuun. Opiskelijoiden pitää pystyä perustelemaan ratkaisujaan ja kertomaan, miksi ja kuinka he ovat päätyneet niihin.

Ilmiölähtöinen oppiminen tähtää myös *episteemiseen kasvuun*: se pyrkii näkemään lapset ja nuoret filosofeina, jotka ihmettelevät erilaisia maailman asioita ja tätä kautta pyrkivät luomaan perustavaa laatua olevaa ymmärrystä siitä maailmasta, jossa he elävät (Lonka & Westling 2018). Ihmettelyn ja oivalluksien kautta ihminen myös rakentaa omaa maailmankuvaansa. Tutkimme parhaillaan sitä, miten

tulevien ja jo työssä käyvien opettajien oppimis- ja tietokäsitykset (eli episteemiset uskomukset) ovat yhteydessä heidän kokemuksiinsa mm. ilmiölähtöisistä projekteista ja laaja-alaisista taidoista. Myös arvioinnissa voidaan kiinnittää huomiota episteemisiin kysymyksiin ja pohdintoihin.

Ilmiölähtöinen oppiminen, luovuus ja tunteet

Ilmiölähtöisessä työskentelyssä korostuu kollektiivinen luovuus (John-Steiner 2000, Lonka ym. 2006). Siinä on keskeistä yhteisöllinen, moniääninen työskentely, jossa erilaiset näkökannat sallitaan ja niitä kohdellaan kunnioittavasti. Tällaisessa luovassa työssä mielikuva toisen ihmisen suhtautumisesta ohjaa toimintaa paitsi älyllisesti, myös tunnetasolla (John-Steiner 2000, Hakkarainen, Lonka & Lipponen 2004, Lonka 2015). Vygotskin ajatus lähikehityksen vyöhykkeestä tarkoitti, että sekä lapset että aikuiset oppivat toisten ihmisten kanssa ja kehittelevät yhdessä erilaisia yhdessä oppimisen muotoja ja käsitteellisiä välineitä, jotka vähitellen muuttuvat ihmismielen omaksi toiminnaksi (Säljö 2001, Vygotski 1982). Yhteiskehittely onkin tärkeä osa ilmiölähtöistä oppimista.

Lähikehityksen vyöhykkeeseen liittyvällä *tunnehavaintokokemuksella* (venäjäksi perezhivanie), on olennainen merkitys luovassa työssä ja leikissä. Pyrimme tuomaan myös leikkillisyyttä ja pelillisyyttä ilmiölähtöisiin projekteihin. Anna Paulliina Rainio työtovereineen on tutkinut tunnehavaintokokemusta erilaisissa leikkimaailmaan liittyvissä projekteissa (mm. Rainio 2008, Rainio & Hoffman 2015). Tällaisissa projekteissa oppilas alkaa näkyä entistä autonomisempänä, aktiivisempänä persoonallisuutena, joka on osa maailmaa. Hänen tunne-elämänsä ja mielikuvituksensa on mukana, eikä ainoastaan kognitiivinen oppimisen ulottuvuus dominoi.

Tunnehavaintokokemus viittaa ihmisten tunteisiin, jotka liittyvät sosiaaliseen oppimiseen ja sosiaaliseen kanssakäymiseen. Oppimisen, leikin ja luovan työn onnistumisen kannalta on keskeistä, miten ihmiset pystyvät tukemaan ja kannustamaan toisiaan. Tietojensa, taitojensa ja ymmärryksensä ääriarjalla – lähikehityksen vyöhykkeellä – toimiminen ei aina tunnu helpolta. Latistava ja ahdistava ilmapiiri vähentää oppimisen ja luovan toiminnan mahdollisuuksia. Tunteiden tasolla tapahtuva kannustus saattaa sen sijaan innostaa ihmisiä jakamaan ajatuksiaan ja antamaan toisilleen rakentavaa palautetta. Tällainen toiminta luo ”turvallisuusvyöhykkeen”, joka mahdollistaa ihmisenä kasvamisen. (Hakkarainen, Lonka & Lipponen 2004, Lonka 2015.) Tarkoitus ei ole heittää ihmisiä ”mukavuusalueen ulkopuolelle”, vaan auttaa heitä vähitellen laajentamaan turvallisuusvyöhykettään. Tämä saattaa välillä johtaa jopa yllättäviin kehityskulkuihin aivan uudelle tasolle.

Nykyään tutkijoiden mielenkiinnon kohteena on, kuinka saada oppilaat kiinnostumaan ja innostumaan oppimisesta. Pelkän ahdistuksen asemesta tutkitaan yhä enemmän positiivisia tunteita, kuten kiinnostusta ja uteliaisuutta, ja niiden

yhteyttä oppimiseen (Lonka & Ketonen 2012, Pekrun ym. 2002). Väitöskirjassaan Elina Ketonen (2017) tarkasteli, kuinka viidessä eri oppiaineessa opiskelevat yliopisto-opiskelijat etenivät opinnoissaan kahden ensimmäisen vuoden ajan. Vain innostuneet ja kiinnostuneet opiskelijat saavuttivat 55 opintopisteen tavoitetason (Ketonen ym. 2016). Näistä monet olivat opettajaksi opiskelevia. Hyvin edistyneet opiskelijat eivät kuitenkaan päästäneet itseään helpolla, he ilmaisivat myös uupumusta, mutta kokivat opiskelunsa silti merkitykselliseksi. Juuri merkityksen kokemus on omissa tutkimuksissamme ollut tärkeää sekä perus- että jatko-opiskelijoiden jaksamiselle ja hyvinvoinnille.

Topi Litmanen tarkasteli väitöskirjassaan, kuinka kasvatopsykologian pääaineopiskelijoiden siirtyminen ensimmäisen vuoden ainedidaktiikan kurseista ilmiölähtöiseen oppimiseen lisäsi huomattavasti opiskelun koettua haastetta ja kuinka siihen liittyi sekä positiivisia että negatiivisia voimakkaita tunteita (Litmanen ym. 2012). Oli mielenkiintoista, että nämä tunteet tulivat esiin kännykällä tehdyssä tapahtumaotannassa, mutta jälkepäin haastatteluissa opiskelijat muistivat kokemuksen hyvin positiivisena. Onnistunut lopputulos ilmeisesti väritti koko prosessin muistamista. Lähes kaikki kuitenkin muistivat yhden ahdistavan iltapäivän, jonka aikana koko ryhmä oli kriisissä – heillä oli käsiteltävänä paitsi haastava matematiikan tehtävä, myös kriisiytynyt ryhmäprosessi. Tämä kollektiivinen ahdistus näkyi myös kännykkäotannassa. Siitä näkyi myös, että seuraavana päivänä lähes koko ryhmä raportoi optimaalista motivationaalista tilaa (ns. virtaus eli flow-kokemus). Melkein aina ennen virtauskokemusta ihmiset raportoivatkin olevan ahdistuskanavalla tai kiihtymystilassa, kovan haasteen edessä (mm. Inkinen ym. 2014).

Merkityksellinen oppiminen edellyttää, että ihmiset oppivat toimimaan osaamisensa ylärajoilla ja kehittämään sellaisia ajattelun ja toiminnan taitoja, jotka auttavat heidät yhdessä yli näistä karikoista ilman, että hyvinvointi kärsii tai ryhmäprosessi menee umpisolmuun. Nämä ovat tuleville opettajille hyvin tärkeitä tunne- ja vuorovaikutustaitoja, joita kasvatopsykologian tutkimusryhmässä myös intensiivisesti tutkitaan ja kehitetään (Talvio ym. 2015, Talvio & Klemola 2017). Jokainen kasvatopsykologian pääaineryhmä aloittaa opintoja ryhmä- ja vuorovaikutustaitojen kurssilla, jossa he pääsevät tehokkaasti ryhmäytymään ja käynnistävät pitkäkestoisen ryhmäprosessin, joka kestää lähes kandidaatinopintojen loppuun ja jonka tarkoitus on kantaa pitkälle tulevaisuuteen. Tavoitteena on, että koko kasvatopsykologian yhteisö on mukana tukemassa jokaisen ryhmän kasvua. Siksi järjestetään yhteisöiltoja, joissa eri opiskelijasukupolvet ja henkilökunta tutustuvat toisiinsa ja pohtivat opintoja yhdessä.

Lopuksi

Ilmiölähtöinen oppiminen ei ole mikään helppo asia. Erityisesti yläasteella sen toteuttaminen voi olla käytännössä ja hallinnollisestikin haastavaa. Lastentarhanopettajan ja luokanopettajan on luonnollisesti helpompi ylittää oppiaineiden rajat, koska esiopetuksessa ei ole lainkaan oppiainelähtöistä opetussuunnitelmaa ja koska alakoulun opettaja opettaa itsekkin useita oppiaineita. Aineenopettajien työssä opettajien yhteistoiminta on vieläkin tärkeämpää. Modernissa työssä tämä on ensisijaisen tärkeä taito. Uudet opetussuunnitelmat suorastaan pakottavat opettajat työskentelemään yhteistyössä myös yläasteella ja lukiossa. Tämä antaa hyvän roolimallin myös oppilaille: jos aikuiset eivät pysty tekemään yhteistyötä keskenään, miten sitä voidaan odottaa oppilailta?

Toisaalta ilmiölähtöinen oppiminen voi hyvällä tavalla auttaa kyseenalaistamaan nykyisiä oppimis- ja tietokäytäntöjämme. Onko todella mielekästä toimia siten, että asiat ovat hallinnollisesti helppoja toteuttaa? Ohjaavatko meitä enemmän piintyneet käytännöt vai oppimisen nykyiset vaatimukset? Tällaisia taitoja on haastavaa opettaa oppiainelähtöisesti. Ilman yhteistoimintaa muiden opettajien kanssa, miten opettajat tietävät, etteivät he opeta päällekkäisiä taitoja ja tietoja – tai mitä jos jokin alue jää katveeseen? Ilmiölähtöisissä projekteissa myös laaja-alainen osaaminen tulee keskustelun alaiseksi ja näkyväksi. Opettajat voivat kompensoida toistensa heikkouksia ja vahvuuksia sekä tukea oppilaisa erityisesti niitä taitoja, joissa itse ovat vahvoilla.

Melkein kaikki rutiininomainen kognitiivinen toiminta voidaan tulevaisuudessa ulkoistaa erilaisille tekoälyjärjestelmille (ks. esim. Robinson 2011). Ilmiölähtöinen oppiminen auttaa kirkastamaan sitä, mitä on monipuolinen ja monitieteinen sivistys tänä päivänä. Mikä on ihmisyyden ydin, jota ei voida ulkoistaa koneille eikä algoritmeille, vaan jossa ihmisen ajattelu on vahvoilla? Opettajankoulutuksen on välttämätöntä auttaa tulevia opettajia kehittämään valmiuksia toimia tämän päivän ja tulevaisuuden intensiivisessä tietoyhteiskunnassa. Tuoreessa väitöskirjassaan Lauri Hietajarvi (2019) tuo vakuuttavasti esiin, kuinka kuilu koulun käytäntöjen ja koulun ulkopuolisten tietokäytäntöjen välillä on kasvamassa, mikä alkaa jo heikentää osan oppilaista kouluintoa – erityisesti niiden, jotka haluaisivat käyttää uusia teknologioita ja uudenlaisia tapoja oppia. Ilmiölähtöinen oppiminen voi parhaimmillaan silloittaa tätä kuilua, kun se antaa mahdollisuuksia sekä yhteisölliselle oppimiselle että yksilön kiinnostuksen kohteiden mukaan tuomiselle.

Uutta luovan asiantuntijuuden kehittäminen opettajankoulutuksessa onkin keskeistä professori Jari Lavosen johtamassa Opettajankoulutusfoorumissa. Siihen liittyvässä kärkihankkeessani ”Uutta luova opettajankoulutus – sulautuvat oppimisympäristöt (OKM 2017 – 2019, projekti no. 6605844) olemme kehittäneet uudenlaisen sulautuvan kurssin *Laaja-alainen osaaminen ja ilmiölähtöisten projektien toteuttaminen* (5 op), jossa tulevat ja kentällä toimivat opettajat yhdessä luovat

uusia ratkaisuja opetussuunnitelmien jalkauttamiseen. Tämä kurssi on suunniteltu oivaltavan oppimisen mallin mukaisesti ja pilottiin liittyvän tutkimuksen jälkeen sen on tarkoitus olla avoimesti saatavilla kaikille tuleville ja työssä oleville opettajille. Toiveena olisi saada erityisesti aineenopettajat mukaan kurssille, sillä he voisivat erityisesti hyötyä tällaisesta opiskelusta.

Opettajien on kuormittavaa työskennellä erilaisessa paineessa, jossa koulun perinteiset käytännöt ja koulumaailman ulkopuoliset vaatimukset haastavat toisiaan. Ei siis pidä väheksyä opettajien työssään kohtaamia haasteita. Ilmiölähtöisiä projekteja ei voi sysätä heille ilman täydennyskoulutusta ja syvällistä valmentautumista sekä hallinnollista tukea, kaikkien muiden velvollisuuksien ja niukkenevien resurssien ristiaallokossa. On kohtalokasta, kun uusia opetussuunnitelmia ja muita uudistuksia (mm. digiloikka, kolmiportainen tuki) alettiin jalkauttaa tilanteessa, jossa opettajat ovat muutenkin lujilla koulusäästöjen ja pakolaiskriisin kanssa. Tällainen resurssien ja voimavarojen ristiriita aiheuttaa turhautumista, uupumista ja jopa vihamielistä suhtautumista uudistumisyrityksiä kohtaan.

Sekä kokemus että tutkimus osoittavat, että ilmiölähtöinen oppiminen on erittäin haastavaa ja herättää monenlaisia tunteita. Lisäksi se edellyttää opettajien välistä yhteistyötä, joka on haastavaa järjestää erityisesti yläasteella ja lukiossa. Siksi sille tulisi antaa aikaa ja tilaa paitsi kouluissa, myös opettajankoulutuksessa, johon tulisi luoda uudenlaisia osallistavia malleja. Parhaimmillaan onnistuneet ilmiöprosessit voivat tuottaa lisää innostusta, kiinnostusta ja hyvinvointia, mutta tämä ei onnistu ilman isoja ponnisteluja ja satsauksia tarvitaankin esimerkiksi koko työyhteisöjä aktivoivien ja tarvelähtöisten täydennyskoulutautumisen mallien luomiseen ja opettajien välisen yhteistyön vahvistamiseen (OKM 2017 - 2019). Uudet tutkimus- ja kehityshankkeet toivottavasti auttavat tuomaan kehitysuskoa ja resursseja tähän työhön.

Monitieteinen lähestymistapa auttaa näkemään asioita kokonaisvaltaisesti. Ilmiölähtöisen oppimisen yksi tavoite onkin auttaa ihmisiä kestämaan epävarmuutta ja erilaisia näkökulmia. Ilmiölähtöinen oppiminen ei ole vastakkaista hyvän aineenhallinnan kanssa. Päinvastoin, se antaa opiskelijoille ja oppilaille kunkin omalla kehitystasollaan mahdollisuuden syventyä itseään kiinnostaviin tieteenalakohtaisiin kysymyksiin ja samalla nähdä ne osana laajempaa kokonaisuutta. Suomi ei ole luopumassa ainelähtöisestä opetussuunnitelmasta, mutta siihen on elintärkeää integroida myös oppiaineiden rajat ylittävää näkemystä sekä niitä tulevaisuuden taitoja, joita hyvässä elämässä tarvitaan.

TIETOLAATIKKO

- Artikkelin kuva, kuinka ilmiölähtöisiä projekteja toteutetaan luokanopettajakoulutuksessa, jossa suuntaudutaan kasvatuspsykologiaan.
- Katsauksessa esitellään kokemuksia ja tutkimustietoa luokanopettajaksi opiskelevien ilmiölähtöisistä projekteista.
- Tulevat opettajat oppivat myös miettimään, miten ilmiölähtöisiä projekteja voidaan toteuttaa eri-ikäisten oppilaiden kanssa.
- Ilmiölähtöisten projektien toteuttaminen on vaativaa sekä älyllisesti että tunnetasolla, mutta ne antavat mahdollisuuden harjoitella elintärkeitä tulevaisuuden taitoja.
- Ilmiölähtöiset projektit antavat opettajaksi opiskeleville mahdollisuuden jo opiskeluaikana muodostaa ”simuloidun opettajanhuoneen”, jossa tulevat opettajat oppivat työskentelemään yhteistyössä oppiainerajat ylittäen.

Lähdeluettelo

Cantell, Hannele (toim.) (2015) *Näin rakennat monialaisia oppimiskokonaisuuksia*. Jyväskylä: PS-kustannus.

Deci, Edward & Ryan, Richard (2000) The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry* 11, 227–268.

Eteläpelto, Anneli (2009) Yhteisöllinen luovuus opettajaopiskelijoiden pitkäkestoisessa oppimisyhteisössä: Tunneilmapiiri ja valtasuhteet luovuuden esteinä. *Ammattikasvatuksen aikakauskirja* 11:3, 13–17.

Hakkarainen, Kai & Lonka, Kirsti & Lipponen, Lasse (1999) *Tutkiva oppiminen. Älykkään toiminnan rajat ja niiden ylittäminen*. Helsinki: WSOY.

Hakkarainen, Kai & Lonka, Kirsti & Lipponen, Lasse (2004) *Tutkiva oppiminen. Järki, tunteet ja kulttuuri oppimisen sytyttäjänä*. Helsinki: WSOY.

Hakkarainen, Kai & Lonka, Kirsti & Paavola, Sami (2008) Verkostoälykyys: Välittynyt näkökulma älykkyyden tutkimiseen. Teoksessa Ritva Engeström & Jaakko Virkkunen (toim.) *Kulttuurinen välittyneisyys toiminnassa ja oppimisessa*. Toiminnan teorian ja kehittävän työntutkimuksen yksikkö, Tutkimusraportteja 11. Helsinki: Yliopistopaino, 117–155.

Hietajärvi, Lauri (2019) *Adolescents' socio-digital engagement and its relation to academic well-being, motivation, and achievement*. Väitöskirja. Kiittäen hyväksyty. Kasvatustieteellinen tiedekunta, Helsingin yliopisto.

Inkinen, Mikko & Lonka, Kirsti & Hakkarainen, Kai & Muukkonen, Hanni & Litmanen, Topi, & Salmela-Aro, Katariina (2014) The interface between core affects and the challenge–skill relationship. *Journal of Happiness Studies* 15:4, 891–913.

John-Steiner, Vera (2000) *Creative Collaboration*. Oxford: University Press.

Ketonen, Elina (2017) *The role of motivation and academic emotions in university studies: The short- and long-term effects on situational experiences and academic achievement*. Väitöskirja. Kiittäen hyväksyty. Kasvatustieteellinen tiedekunta, Helsingin yliopisto.

Ketonen, Elina & Haarala-Muhonen, Anne & Hirsto, Laura & Hänninen, Jari & Wähälä Kristiina & Lonka, Kirsti (2016) Am I in the right place? Academic engagement and study success during the first years at university. *Learning and Individual Differences* 51, 141–148.

Litmanen, Topi & Lonka, Kirsti & Inkinen, Mikko & Lipponen, Lasse & Hakkarainen, Kai (2012) Capturing teacher students' emotional experiences in context: does inquiry-based learning make a difference? *Instructional Science* 40:6, 1083–1101.

Lonka, Kirsti (2018) *Phenomenal Learning from Finland*. Keuruu: Edita Publishing.

Lonka, Kirsti (2015) *Oivaltava oppiminen*. (2. painos 2017). Helsinki: Otava.

Lonka, Kirsti (2012) Engaging learning environments for the future: The 2012 Elizabeth W. Stone lecture. *The road to information literacy: Librarians as facilitators of learning*, 15–30.

Lonka, Kirsti & Ahola, Kirsi (1995) Activating Instruction: How to foster study and thinking skills in higher education. *European Journal of Psychology of Education* 10:4, 351–368.

Lonka, Kirsti & Hakkarainen, Kai & Paavola, Sami & Wirtanen, Sini (2006) Kollektiivinen luovuus – and all that jazz. Teoksessa J. Husu & R. Jyrhämä (toim.) *Suoraa pubetta opetuksesta-kollegiaalisesti opetuksesta ja kasvatuksesta*. Jyväskylä: PS-kustannus, 139–158.

Lonka, Kirsti & Hietajärvi, Lauri & Hohti, Riikka & Nuorteva, Maija & Rainio, Anna Pauliina & Sandström, Niclas & Vaara, Lauri & Westling, Suvi Krista (2015) Ilmiölähtöisesti kohti innostavaa oppimista. Teoksessa Hannele Cantell (toim.) *Näin rakennat monialaisia oppimiskokonaisuuksia*. Jyväskylä: PS-kustannus, 49–72.

Lonka, Kirsti & Ketonen, Elina (2012) How to make a lecture course an engaging learning experience? *Studies for the learning society* 2:2-3, 63–74.

Lonka, Kirsti & Lonka, Irma (1991) *Aktivoiva opetus: Käsikirja aikuisten ja nuorten opettajille*. Tampere: Kirjayhtymä.

Lonka, Kirsti & Westling, Suvi (2018) Phenomenon-based learning. Teoksessa Kirsti Lonka *Phenomenal Learning from Finland*. Keuruu: Edita Publishing, 173–193.

Opetus- ja kulttuuriministeriö (2017) Osaava-ohjelman hyviä käytänteitä: Opetustoimen henkilöstön osaamisen kehittämisen toimintamalleista ja niiden mahdollisuuksista. *Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja* 2017:45.

http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/160352/45_2017_Osaava-ohjelman%20hyvi%C3%A4%20k%C3%A4yt%C3%A4nteit%C3%A4_kansilla.pdf (haettu 18.12.2017).

OPH (2014) *Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014*. Opetushallituksen määräykset ja ohjeet 2014:96. Helsinki: Opetushallitus.
http://www.oph.fi/download/163777_perusopetuksen_opetussuunnitelman_perusteet_2014.pdf (haettu 18.12.2017).

Pekrun, Reinhard & Götz, Thomas & Wolfram, Titz & Perry, Raymond (2002) Positive emotions in education. Teoksessa Erica Frydenberg (toim.) *Beyond coping: Meeting goals, visions, and challenges*. Oxford: Oxford University Press, 149–173.

Rainio, Anna Pauliina (2008) Developing the classroom as a figured world. *Journal of Educational Change* 9:4, 357–364.

Rainio, Anna Pauliina & Hofmann, Riikka (2015) Transformations in teachers' discourse about their students during a school-led pedagogic intervention. *The European Journal of Social and Behavioural Sciences* 13:2, 1815–1829.

Rauste-von Wright & Majjala, Von Wright, Johan & Soini, Tiina (2003) *Oppiminen ja koulutus*. Helsinki: WSOY.

- Robinson, Ken (2011) *Out of our minds. Learning to be creative*. Westford, MA: Capstone Publishing Inc.
- Ryan, Richard & Deci, Edward (2002) Overview of self-determination theory: an organismic dialectical perspective. Teoksessa Edward Deci & Richard Ryan (toim.) *Handbook of self-determination research*. Rochester, NY: University of Rochester Press, 3–33.
- Sandström, Niclas & Eriksson, Robert & Lonka, Kirsti & Nenonen, Suvi (2016) Usability and affordances for inquiry-based learning in a blended learning environment. *Facilities* 34:7/8, 433–449.
- Säljö, Roger (2001) *Oppimiskäytännöt: Sosiokulttuurinen näkökulma*. Suom. Bo Grönholm. Helsinki: WSOY.
- Talvio, Markus & Klemola, Ulla (2017) *Toimiva vuorovaikutus*. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Talvio, Markus & Lonka, Kirsti & Komulainen, Erkki & Kuusela, Marjo & Lintunen, Taru (2015) The development of teachers' responses to challenging situations during interaction training. *Teacher development* 19:1, 97–115.
- Vermunt, Jan (1995) Process-oriented instruction in learning and thinking strategies. *European Journal of Psychology of Education* 10:4, 325–349.
- Vygotski, Lev (1982/1934) *Ajattelu ja kieli*. Espoo: Weilin+Göös.
- Vygotski, Lev (1978) *Mind in Society. The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge MA: Harvard University Press.

Kohti ilmiölähtöistä matematiikan oppimista: Matemaattista ongelmanratkaisua taiteeseen yhdistäen

MARKUS HÄHKIÖNIEMI, MERJA KAUPPINEN & MIRJA TARNANEN

markus.hahkioniemi@jyu.fi
Jyväskylän yliopisto

Tiivistelmä

Ilmiölähtöistä matematiikan oppimista tuetaan ja edistetään sellaisten ongelmanratkaisutehtävien avulla, joissa oppilaat saavat itse suunnitella ratkaisuaan ja tehdä sitä koskevia valintoja. Matemaattista ongelmanratkaisua voidaan tukea eri tavoin, kuten taiteen avulla. Pohdimme tässä artikkelissa ilmiölähtöistä matematiikan oppimista yleisesti sekä erityisesti pohjautuen toteuttamaamme matematiikan pedagogiikan opintojaksoon. Matematiikan pedagogiikan opintojaksolla luokanopettajaopiskelijat perehtyivät itse matemaattiseen ongelmanratkaisuun taiteen viitekehysessä sekä suunnittelivat ja toteuttivat oppimaansa hyödyntäen kokielutunnin perusopetuksessa.

Avainsanat: matemaattinen ongelmanratkaisu, taiteen ja matematiikan integrointi, tesselaatiot, oppijalähtöisyys

Matematiikan opetuksen uudistaminen

Matematiikan opetuksen tutkimuksessa on jo pitkään korostettu oppilasta aktiivisia oppimistapoja. Tämä ei kuitenkaan aina näy koulujen opetuskäytänteissä. Tutkimustulosten pohjalta on oltu huolissaan lasten ja nuorten vähäisestä kiinnostuksesta matematiikkaa ja muita matemaattisia aineita kohtaan, sukupuolten välisistä osaamiseroista ja niitä tuottavista rakenteista ja käytänteistä sekä asenteen ja minäpystyvyyden yhteydestä matematiikan oppimistuloksiin (esim. Kupari 2007, Kupari & Nissinen 2015). Parhaimmillaan matematiikan opetus kehittää oppilaiden luottamusta itseensä sekä heidän matemaattis-loogista ajatteluaan, eikä tällöin tuntien sisällöksi riitä pelkkä laskeminen. Matemaattiseen osaamiseen kuuluu useita eri osa-alueita, joita voidaan hahmottaa Kilpatrickin ym. (2001) jaottelun pohjalta seuraavasti:

- käsitteellinen ymmärrys
- menetelmällinen sujuvuus
- ongelmanratkaisutaito
- joustava päättelykyky

- suotuisa näkemys matematiikasta ja itsestä matematiikan oppijana.

Hyvässä opetuksessa oppilaille tarjoutuu mahdollisuus kehittää kaikkia näitä matematiikan osa-alueita. Esimerkiksi ongelmanratkaisua ei voi oppia, jos ratkaisee vain tehtäviä, jotka ovat helposti ja nopeasti ratkaistavissa.

Monipuolista harjaantumista matemaattiseen ajatteluun kehittävät esimerkiksi ongelmanratkaisun kautta opettaminen (Schroeder & Lester 1989, van de Walle 2004), tutkiva matematiikan oppiminen (Artigue & Blomhøj 2013, Hähkiöniemi & Hirvonen 2013) ja avoin ongelmanratkaisu (Hähkiöniemi 2012, Nohda 2000, Pehkonen 1997). Yhteisiä piirteitä näissä lähestymistavoissa ovat oppilaiden aktiivinen rooli, kokemuksellisuus, ongelmanratkaisu ja kognitiivinen haastavuus. Menetelmät eroavat toisistaan muiden muassa yhteistoiminnallisuuden ja keskustelun merkityksen korostamisessa.

Ilmiölähtöisyys voidaan nähdä sateenvarjokäsitteenä tutkivaa otetta ja oppilaan toimintaa painottaville opetuksen suuntauksille. Ilmiölähtöisyys tarkoittaa tässä yhteydessä opetuksen järjestämistä siten, että oppilaat tutkivat jotakin kokemusmaailmaansa liittyvää ilmiötä ja heillä on riittävästi vapauksia suunnitella, lähestyä, rajata ja käsitellä ilmiötä. Käytännössä ilmiölähtöistä matematiikan opetusta voidaan toteuttaa tutkivan matematiikan oppimisen periaatteiden mukaan. Koska matematiikkaa tutkitaan matematiikan tutkimusmenetelmillä ja ongelmanratkaisu on keskeinen tutkimusmenetelmä, korostuu ilmiölähtöisessä matematiikan opetuksessa ongelmanratkaisu. Tutkittavat matematiikan ilmiöt voivat liittyä arkielämän tapahtumiin, kuten kulujen jakamiseen silloin, kun tasajako on epäreilu, jonkin muun tieteen alan ongelmiin, kuten pudotetun kappaleen nopeuden tutkimiseen, tai matematiikan sisäisiin ilmiöihin, kuten suurten lukujen kertolaskumenetelmien keksimiseen.

Vaikka matematiikan opetusta on pitkään pyritty kehittämään ilmiölähtöisyyden periaatteiden suuntaan, on kehitys ollut hidasta ja kouluissa käytetään usein perinteisiä opetusmenetelmiä (Jacobs ym. 2006). Suomalaisessakin matematiikan opetuksessa oppitunti sisältää yhä vielä tyypillisesti seuraavat vaiheet: kertaaminen, kuten kotitehtävien tarkastus, uuden asian opettaminen esimerkein ja esimerkin kaltaisten tehtävien tekeminen oppikirjasta (Savola 2008).

Tässä artikkelissa esittelemme ilmiölähtöistä matematiikan opetusta ja sen käsittelyä toteuttamallamme opettajankoulutuksen matematiikan pedagogiikan opintojaksolla. Lisäksi pyrimme ymmärtämään, mitä opettajiksi opiskelevat ajattelevat ilmiölähtöisestä matematiikan oppimisesta.

Luokanopettajaopiskelijat tutustumassa ilmiölähtöiseen matematiikan oppimiseen

Käsitlemme artikkelissamme matematiikan pedagogiikan opintojaksoa, jonka suoritti 15 luokanopettajaopiskelijaa. Opintojaksolla tutustuttiin ilmiölähtöiseen matematiikan oppimiseen ongelmanratkaisua korostaen. Erityisenä teemana oli yhdistää matemaattinen ongelmanratkaisu taiteeseen. Opintojakson tarkoitus oli yhtäältä tukea luokanopettajaopiskelijoiden omaan ongelmanratkaisuun perustuvaa matematiikan oppimista, toisaalta lisätä heidän valmiuksiaan opettajina suunnitella ja toteuttaa vastaava oppimiskokemus perusopetuksen oppilaille. Ilmiölähtöisen oppimisen (ks. Tarnanen & Kostiainen tässä teoksessa) hengessä opintojakson teemoja olivat yhteistoiminnallinen oppiminen ja ongelmanratkaisu sekä taiteen ja matematiikan integrointi. Opintojakso koostui taulukon 1 mukaisesti seitsemästä 90 minuutin mittaisesta tapaamisesta sekä kouluissa toteutetuista opetuskokeiluista.

Opintojakso alkoi orientoitumisella ilmiölähtöiseen matematiikan oppimiseen, yhteistoiminnalliseen ongelmanratkaisuun sekä taiteen ja matematiikan yhtymäkohtiin. Teemojen havainnollistamiseksi esitettiin esimerkkejä taiteessa ja ylipäänsä kulttuurissa esiintyvistä matematiikasta. Valokuvia näytettiin muiden muassa Escherin taideteoksista ja Helsingin Keskuskadun Penrose-laatoituksesta. Tämän jälkeen toteutettiin kaksi ongelmanratkaisutuokiota, joissa opiskelijat ratkoivat ryhmissä ongelmia. Matematiikan aihepiirinä oli tesselaatiot eli tavat peittää koko ääretön taso tiettyjä kuvioita (laattoja) käyttäen ilman aukkoja tai päällekkäisyyksiä. Tutkijoiden mukaan tämä aihepiiri avaa runsaasti mahdollisuuksia matematiikan oppimiselle (esim. Korkatti 2016). Sen avulla voidaan tutkia esimerkiksi geometrisia muunnoksia (peilaus, kierto ja siirto), säännönmukaisuuksia ja erilaisia monikulmioita. Ensimmäisellä ongelmanratkaisukerralla tesselaatioita laadittiin GeoGebra-ohjelmalla (<https://www.geogebra.org/m/hyRZQEmz>) ja toisella kerralla suurilla pahvisilla laatoilla. Oppimisprosessin hahmottamisessa ja ryhmän oman ongelmanratkaisun arvioinnissa käytettiin kolmessa vaiheessa reflektiokortteja, jotka auttoivat suuntautumaan tehtävän tekemiseen sekä arvioimaan sen etenemistä ja ryhmässä tehtyä työtä.

Taulukko 1. Opintojakson tapaamiskerrat ja sisällöt.

1. Orientaatio	Luento ja keskustelua Ilmiölähtöinen matematiikan oppiminen Matematiikan ja taiteen yhteys Kollaboratiivinen ongelmanratkaisu 90 min
2. ja 3. Ongelmanratkaisu	Yhteisöllinen ongelmanratkaisutehtävä 1: tesselaatioiden suunnittelu GeoGebra-ohjelmaa käyttäen Yhteisöllinen ongelmanratkaisutehtävä 2: suurten tesselaatioiden suunnittelu ja toteuttaminen pahvisilla laatoilla 2 x 90 min
4. Reflektio	Reflektoivat keskustelut mm. skriptikortteja hyödyntäen Pohjan luominen omalle opetuskokeilulle 90 min
5. ja 6. Suunnittelu	Oman opetuskokeilun suunnittelu ryhmissä Ohjattu keskustelu ryhmissä 2 x 90 min
7. Opetuskokeilu	Opetuskokeilujen toteuttaminen ryhmissä 1., 4. ja 6. luokalla
8. Päätös-keskustelu	Opetuskokeilujen esittely Kokemusten reflektointi sekaryhmissä 90 min

Ongelmanratkaisukertojen jälkeen reflektointiin yhdessä ryhmien omaa ongelmanratkaisua sekä ylipäänsä tämäntyyppisen työskentelyn pedagogisia mahdollisuuksia. Pienryhmiä oivallutettiin kysymysten avulla siitä, mitä ja miten he ryhmässään matemaattisesta ongelmanratkaisusta oppivat. Reflektio suuntautui opettajien valitsemien teemojen mukaisesti, ja teemoista keskusteltiin ensin pienryhmissä ja sitten suurryhmän kesken. Teemoina olivat työskentely ryhmässä, taiteeseen yhdistetyn matemaattisen ongelmanratkaisun mahdollisuudet, reflektiokorttien käyttö sekä avointen ja rajattujen tehtävien vertaileminen.

Reflektointikerran jälkeen siirryttiin suunnittelemaan oppitunnin mittaisia matematiikka-taide-ongelmanratkaisuun perustuvia opetuskokeiluja. Opiskelijat toteuttivat suunnitteleman oppitunnin ja laativat siitä raportin. Toteutuksista saaduista kokemuksista keskusteltiin opintojakson viimeisellä tapaamiskerralla. Kokonaisuudessaan opintojakso oli suunniteltu siten, että opettajaopiskelijat saivat useita tilaisuuksia tarkastella oppimaansa: sekä sitä, mitä oli opittu, että sitä, miten oppiminen oli tapahtunut. Seuraavassa tarkastelemme ilmiölähtöiseen matematiikan oppimiseen liittyviä teemoja, jotka nousivat opintojaksolla esiin. Teemojen

havainnollistamiseksi esitämme otteita videoiduilta ongelmanratkaisu- ja reflektiotapaamiskerroilta.

Ongelmanratkaisu matemaattisen ilmiön tutkimusmenetelmänä

Mitä ongelmanratkaisu tarkoittaa?

Ongelmanratkaisun tarkastelu voidaan aloittaa siitä, mitä tarkoitetaan ongelmalla, sillä mikä tahansa matematiikan tehtävä ei ole ongelma. Usein ongelmalla tarkoitetaan pulmaa, jonka ratkaisija on halukas selvittämään, mutta jonka ratkaisemiseen hänellä ei ole välittömästi käytössään olevia menetelmiä (ks. Leppäaho 2007). Ongelman tulee herättää halu ratkaista se. Tällöin ongelmalla on oltava jotakin merkitystä sen ratkaisijalle. Se, onko parittomien kokonaislukujen summa parillinen vai pariton, ei ole ongelma, jos sillä ei ole mitään merkitystä osallisille. He voivat jatkaa elämäänsä, vaikka vastaus ei ikinä selviäisi. Toinen ongelmaa määrittävä tekijä on se, että ongelmaa ei osata aluksi ratkaista. Tämän seurauksena ongelmanratkaisun harjoittaminen koulussa edellyttää, että oppilaille tarjotaan tehtäviä, joita he eivät osaa aluksi ratkaista eivätkä myöskään tiedä, mitä menetelmää seuraamalla ratkaisu saadaan aikaan. Tämä tiukka kriteeri karsii ongelmia valikoitaessa valtaosan matematiikan oppikirjojen valmiista tehtävistä pois. Huomattavaa matemaattisessa ongelmanratkaisussa on se, että ratkaisun tulee olla oppilaan tavoitettavissa. Ratkaisun muodostamiseksi oppilaan tulee yhdistellä tietojaan uudella tavalla. Kolmanneksi se, mikä koetaan ongelmaksi, riippuu lopulta ratkaisijasta. Parittomien kokonaislukujen summan pohtiminen ei ole ongelma matemaatikolle. Se ei ole myöskään ongelma oppilaille, jolle on juuri opetettu kyseinen asia. Sen sijaan oppilaille, jolle asiaa ei vielä ole opetettu, kyseessä on ongelma. Näin ollen myös opetusjärjestelyillä voidaan vaikuttaa siihen, onko tehtävä ongelma vai ei. Sama tehtävä voi olla ongelma tai rutiinitehtävä riippuen siitä, tarjotaanko se ratkaistavaksi ennen vai jälkeen ratkaisumenetelmän opettamisen.

Tarkastelemamme opintojakson suunnittelussa ongelmanratkaisun ajateltiin olevan keskeinen osa ilmiölähtöisyyttä. Siksi tutkittavaksi aihepiiriksi valittiin tesselaatiot, joihin oletuksemme mukaan opettajiksi opiskelevat eivät olleet perehtyneet. Esimerkiksi eräs ryhmä pohti pitkään, kuinka voisi toistaa laatoituksessaan viiden keltaisen laatan muodostamaa kuviota (kuvio 1). Ryhmä huomasi, että laatoitukseen jää aina pieni aukko, jota kuviossa 1 yksi opiskelija osoittaa.

OPISKELIJA B: Mutta ku jos aattelee että niinku tää sama kuvio niinku siirtyis vaikka tohon kohtaan, nii miltä ne näyttäis?

OPISKELIJA D: Nii, ei sitä kyllä niin saa, siinä tulee, jos sen tollee haluu tehdä niin siinä tulee väliin sellasii pienii väljuttui.

OPISKELIJA C: Ai tulee?

OPISKELIJA B: Joo.



Kuvio 1. Opiskelijat yrittävät toistaa viiden keltaisen laatan muodostamaa suurempaa kuviota laatoituksessaan.

Kun nämä aukot esiintyivät monissa laatoitusyrityksissä, ryhmä nimesi tilanteen ”timantti-ongelmaksi”:

OPISKELIJA A: Niinpä. Mut hei me ollaan saatu yks hyvä loogisesti jonossa menevä kuvio.

OPISKELIJA D: ((Naurahdus)) sitte me tarvittaisiin vaan tommosia pieniä timanttimuotoja että me saatais tästä niinku sillai toimiva.

OPISKELIJA A: [((Naurahtaen)) nii.]

OPISKELIJA B: Eiks tää nyt oikeasti niinku mitenkään toimi?

OPISKELIJA D: Ei.

OPISKELIJA A: Ei, ei se.

OPISKELIJA D: Ei ku se tarvii semmosia timantteja. Sitte siitä tulis semmonen.

OPISKELIJA C: Salmiakkeja.

OPISKELIJA D: Tai niin, salmiakkeja tähän näin nii sitte siitä tulis semmonen.

OPISKELIJA A: Joo.

--

OPISKELIJA B: Mut sinne tuli sit se-

OPISKELIJA C: [Mikä se oli se?] Tuliks tääl taas timanttiongelm?

OPISKELIJA B: [Siihen tuli se] timanttiongelm ((naurahdus)).

OPISKELIJA C: Joo, niin tuleekin.

Ryhmä huomasi, että timanttiongelman ratkaisemiseksi he tarvitsisivat uuden timantin muotoisen laatan. Tämä tilanne havainnollistaa, kuinka ongelmanratkaisuprosessi on tärkeämpi kuin lopputulos. Vaikka opiskelijat eivät onnistuneet laattimaan haluamaansa laatoitusta, he löysivät itse uuden ongelman.

Ongelmanratkaisusessioiden jälkeen opiskelijat myös refleктоivat ongelmanratkaisun prosessia. He pystyivät tunnistamaan ja nimeämään yhteisöllisen työskentelyn vaiheita, jotka johtivat ratkaisuun ja samalla myös oppimiseen. Toisaalta he

reflekoivat myös tapahtumia, joita seurasi jumittuminen, turhautuminen ja joskus myös epäonnistuminen ongelmanratkaisussa:

”Niinku siinä rupes miettii että voiks tätä ratkasta, mut sit monesti myös päädyttiin et no ei tätä nyt voi ratkaista. Mut sekin on ihan hyvä oivallus, et jotkut jutut on vaan ehkä [ratkomattomia] jollain tavalla, et kaikki palikat ei käy joka kohtaan.”

Ryhmiä oppimiskokemuksista merkittävimpiä oli sen pohtiminen, millaisia etenemisen esteitä avoimessa ongelmanratkaisussa voi olla, mikä merkitys etenemisen jumittumisella voi olla työskentelyn kannalta sekä esteiden ja jumittumisten näkeminen oppimisen resurssina ilmiölähtöisessä opiskelussa.

Myös oppimisen tutkijat ovat pohtineet jumissa olemisen kokemuksen merkitystä ongelmanratkaisulle. Esimerkiksi Masonin ym. (1982) ongelmanratkaisumallissa umpikujassa oleminen on olennainen työskentelyn vaihe. Heidän mukaansa ratkaisijan päästyä sisälle ongelmaan hän tekee hyökkäyksen hedelmälliseltä vaikuttavaan suuntaan. Hyökkäyksen aikana ratkaisija voi kohdata useita jumeja, joutua palaamaan takaisin ja aloittamaan uuden hyökkäyksen tai saada ahaa-elämyksen ja onnistua kiertämään jumin. Useat ongelmanratkaisun tutkijat korostavatkin, että ongelmanratkaisu ei ole suoraviivaisesti etenevä prosessi, vaan se sisältää takaisin palaamista ja syklisiä vaiheita (esim. Hähkiöniemi ym. 2013). Koulussa ilmiölähtöisyys ja ongelmanratkaisun hyödyntäminen vaativat opettajalta uskallusta asettaa oppilaansa haastavaan tilanteeseen, jossa he eivät nopeasti keksikään, kuinka edetä, vaan kohtaavat esteen. Tämä asettaa oikein-väärin-oletuksella oppimiseen orientoituneet oppilaat ja opettajat uuden pedagogisen haasteen ääreen. He pääsevät neuvottelemaan siitä, mitä matemaattinen osaaminen on, millaisia tavoitteita oppimiselle voi asettaa ja miten todeta oppineensa jonkin asian.

Ongelmanratkaisun avoimuus ja opettajan rooli

Matematiikan pedagogiikan opintojaksolle valittu laatoitusongelma kuuluu niin sanottuihin avoimiin ongelmiin. Avoimuus viittaa monien tulkintojen ja valintojen mahdollisuuteen. Pehkosen (1997) mukaan ongelman alku voi olla avoin, jolloin ratkaisija joutuu itse valitsemaan, mitä seikkaa ongelmosta alkaa tutkia. Myös ongelman loppu voi olla avoin, jolloin ongelmaan on useita oikeita vastauksia (Pehkonen 1997). Nohda (2000) lisää, että myös prosessi voi olla avoin, jolloin ongelman voi ratkaista monella olennaisesti erilaisella tavalla. Avoimen ongelmanratkaisun on todettu kehittävän monen tyyppistä ajattelua, muiden muassa edistävän luovuutta matematiikassa (Kwon ym. 2006). Ilmiölähtöisyydessä korostuu erityisesti avoin ongelmanratkaisu, sillä siinä oppilaille on enemmän vapauksia tehdä valintoja siitä, mitä he ilmiöstä tarkemmin tutkivat ja miten he sitä tutkivat.

Opintojakson ongelmissa erityisesti loppu oli avoin, sillä opiskelijoiden tuottamille tesselaatioille ei asetettu erityisiä vaatimuksia. Lisäksi myös alku oli osin avoin, koska opiskelijat saivat itse päättää, millaista tesselaatiota lähtevät tavoittelemaan. Ongelman avoin luonne on havaittavissa ryhmien tuottamissa erilaisissa tesselaatioissa, joita kuvio 2 havainnollistaa.



Kuvio 2. Opiskelijoiden laatimia tesselaatioita.

Ongelmanratkaisun avoimuus kirvoitti opiskelijat miettimään avoimuuden tuomia haasteita:

”Sitäki just miettii että mikä on se tehtävän laajuus ja just myös kenelle se on, et sit on taas myös sellasii lapsii joiden on hankala keskittyä johonki tehtävään ja sä jätät niinku kaiken auki, mä en vaan tiiä että ei välttämättä ehkä aina niinku toimi.”

Toisaalta pohdittiin myös mahdollisuuksia suuntaviivojen antamiseen niin, että ongelma kuitenkin säilyy avoimena:

”Mä jotenkin ajattelen sitä vielä musiikkikasvattajana, mä sanon lapselle että nyt improvisoidaan, niin mä sanon että käytetään ääniä c ja d ja e. ’Käytä näitä ääniä’, niin silloin hän tuntee vapauden tehdä jotakin omaa niillä äänillä eikä sitä mitä mä näytän.”

Avoimen ongelmanratkaisun todettiin haastavan perinteiset opettajan ja oppilaan väliset roolit, koska oikean vastauksen hakeminen ja tietäminen eivät ohjaa opiskelua. Kuka tahansa ryhmästä voi tuottaa ideoita ongelmanratkaisuprosessin eri vaiheissa, ja tehtävän ratkaisu perustuukin ratkaisuvaihtoehtojen testaamiseen ja oikeaksi osoittamiseen. Tällöin opettaja on oppija muiden joukossa, jolloin hänen ammattitaitonsa kohdistuu ryhmässä tuotettujen argumenttien pätevyden arvioimiseen yhdessä oppilasryhmän kanssa, eikä lopullisen oikean vastauksen tietäminen ole oppimisen keskiössä. Avoimen ongelmanratkaisun myötä matematiikan oppimisen luonne tuntui muuttuvan opiskelijoiden mielessä. Se sai opiskelijat pohtimaan omaa rooliaan opettajina:

”Ensinnäkin se oma itsevarmuus ja sitte ihan se tietopohjaki, että miten uskaltaa heittäytyä. - - Se on ihanaa sillai toisaalta, jos on niinku opettaja ja sitten yhdessä joudutaan miettiin. Ja se prosessi siinä kun onnistuu lopulta, että se ei oo vaan enää sen oppilaan onnistuminen jos opettaja on koko ajan tienny vastauksen, vaan se on kaikkien [onnistuminen].”

Opiskelijat totesivat, että avoimet ongelmat toimivat matematiikan oppimisessa, mikäli niihin sosiaalistutaan pikkuhiljaa, koska kyseessä on radikaali oppimiskulttuurin muutos. Jotta avoin ongelmanratkaisu matematiikassa löytää paikkansa ja sitä voidaan käyttää aidosti opiskelussa, sekä oppilaat että opettajat tarvitsevat aikaa ja useita tilaisuuksia harjaantua avoimen ongelmanratkaisun eri vaiheisiin.

Käydessään läpi avoimen ongelman ratkaisua ja verratessaan ryhmän työskentelyprosessia saatuihin tuotoksiin opiskelijoille syntyi käsitys siitä, mitä tällainen matematiikan oppiminen koulussa vaatii. Oman työskentelyn tarkastelu oppimisen ja opiskelun näkökulmasta mahdollisti matematiikan opetuksen pedagogis-sisällöllisen tiedon kartuttamisen yhdessä vertaisten kanssa. Oman ryhmän ongelmanratkaisuprosessista siirryttiin luontevasti pohtimaan alakoululaisten tarvitsemää oppimisen tukea, tehtävän rajaamista ja ryhmäprosesseja. Koettu ryhmätyöskentely toimi peilinä, jota vasten opetusratkaisuja oli mahdollista arvioida.

fyysiset ja digitaaliset työvälineet ilmiön tutkimisessa

Ongelmanratkaisuun valittuja laattoja oli tarjolla sekä pahvisina että digitaalisina GeoGebra-ohjelmassa. Opettajaopiskelijat havaitsivat pahvisilla laatoilla leikitteilyn helpottavan yhteisöllisten ratkaisujen tuottamista, sillä laatat tarjosivat konkreettisen väylän käsin tekemiseen ja mallien muunteluun. Konkreettisten kuvioiden havaittiin auttavan symmetristen ratkaisujen tuottamisessa, koska ne helpottivat hahmottamista.

”No ainaki tässä siitä seuraava, nii itellä tuntuu että se oli jotenki tosi konkreettista ja helppoa asetella niitä noita tiles [laattoja]. Nii, nii että tavallaan sillä GeoGebralla vähän niinku ois ollu mitä tahansa ideoita nii tuntu et äh, se kaatuu siihen ettei osaa tehdä sitä. Että no miten tää nyt heijastuu ja peilaantuu siihen. Et se on ehkä vapaampaa, ei semmost, nii ku sai tehdä käsin sen homman. Ja ehkä just et sit kokeillaan GeoGebralla mut tavallaan ettei se tapa ideoita että ku ei osata tehdä GeoGebralla tai sillee.”

Opiskelijat rakensivat laatoilla tesselaatioita ja arvioivat niitä sekä yhdessä konkreettisesti kokeillen että GeoGebran avulla. Laatoilla toimiminen auttoi tuottamaan yhteistoiminnallisesti ratkaisuja ja toimi samalla ajattelun apuna peilaamisen, kierron ja siirron ehtoja tarkasteltaessa. Rakenteilla oleva laatoitus oli ongelmanratkaisua koskevan neuvottelun tukena. Sekä fyysiset että digitaaliset laatat toimivat opiskelijoille siis käsitteellisen ajattelun tukena mutta eri ryhmille eri tavoin. Yhdessä rakennettu kuvio saattoi esimerkiksi auttaa jäsentämään ongelmaa, sillä muutamat ryhmät kertoivat hakeneensa selitystä abstrakteille matemaattisille ilmiöille kuvion kautta.

Matematiikan ilmiöt ovat luonteeltaan abstrakteja, mutta niitä voidaan tutkia konkreettisten merkien ja työvälineiden avulla. Esimerkiksi monikulmio on abstrakti käsite, jolla on matemaattinen määritelmä: itseään leikkaamattoman suljetun murtoviivan muodostama tasokuvio. Monikulmion abstraktiudesta saa hyvän käsityksen tarkastelemalla lapsen näkökulmasta sitä, että tosiasiasa monikulmiota rajaavalla viivalla ei ole paksuutta lainkaan. Tämä voi tuntua järjettömältä, koska silmällä nähdään ja viivoittimella voidaan mitata liidun jättämä jälki kuvioista, jonka opettaja sanoi olevan monikulmio. Mutta piirretty kuvio ei olekaan monikulmio vaan vain väline ajatella monikulmiota.

Matematiikan ilmiöiden tutkimisessa edetään konkreetista kohti abstraktia, mikä on tyypillistä ilmiölähtöiselle oppimiselle (ks. Tarnanen & Kostainen tässä teoksessa). Aluksi opittavaa asiaa tutkitaan konkreetteilla toiminnallisilla välineillä, sitten kuvioiden avulla ja lopuksi symbolein. Tallin (2013) mukaan matematiikkaa voidaan tutkia syvällisesti kolmessa eri maailmassa aloittaen konkreettisesta havaintomaailmasta, jossa matematiikan ilmiöitä voidaan tutkia tekemällä aistihavaintoja. Esimerkiksi monikulmioita voidaan ensin tutkia etsimällä pöytälevyistä muotoja, joilla on yhteisiä piirteitä (esim. suorakulmio ja ympyrä). Tämän jälkeen tutkitaan piirrettyjä muotoja ja vasta lopuksi päädytään abstraktiin käsitteeseen.

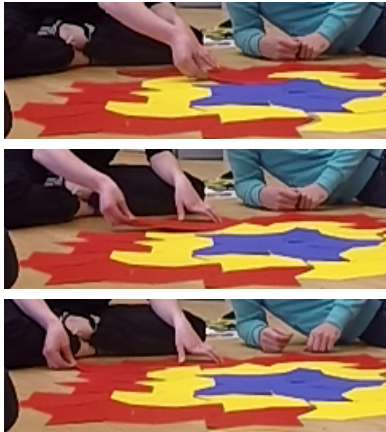
Myös opiskelijat arvostivat konkreettisuutta ja totesivat tämän auttavan lasta ideoimaan sekä hahmottamaan symmetriaa. Myös hahmottamisen mahdolliset vaikeudet lapsilla tulivat esiin omien kokemusten kautta:

”On ehkä parempi tehdä konkreettisia asioita lasten kanssa kuin kuvitella, koska meille oli vaikeata, vaikka meillä oli konkreettisia laattoja, joiden kanssa yritimme selvittää, miten toimia. Tarkoitan, että entä sitten lapset ((naurahdus))? Heille voisi olla vaikeaa kuvitella, miten jokin kuvio jatkuisi säännönmukaisesti tästä eteenpäin, joten konkreettiset laatat on hyvä juttu. Ne auttavat ajattelemaan ja prosessoimaan. Ja on helppoa kokeilla, toimiiko jokin vai ei.”

Kokemukset GeoGebran hyödyllisyydestä ongelmanratkaisussa jakoivat opiskelijaryhmiä. Jotkin ryhmät kokivat ohjelman käytön vain jarruttaneen ongelmanratkaisua, sillä ohjelmaa siihen syötettävine arvoineen ei saatu yhdistymään konkreettiseen laattakuvioon ja tämä turhautti opiskelijoita. Toisaalta GeoGebrasta koettiin olevan hyötyäkin, sillä ohjelman avulla voitiin muiden muassa varmistaa laattakuvion sisältävän juuri tietynlaisia yhtenevyysskuvauksia.

”Meillä oli vähän ongelmia olla varmoja, onko matemaattisesti oikein siirtää se keltaisesta osasta, josta nuoli alkaa ja johtaa punaiseen. Sitten käytimme ohjelmaa [GeoGebra] tutkiaksemme sitä.”

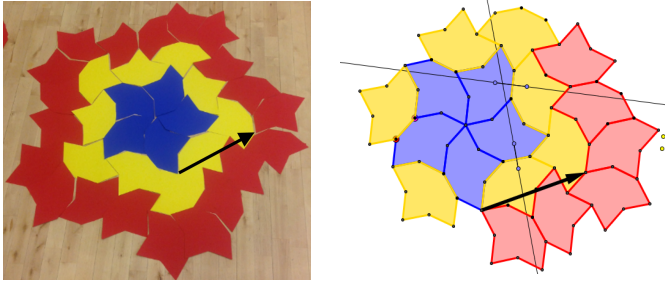
Konkreettisilla laatoilla ja GeoGebralla työskentelyn ero matemaattisessa ongelmanratkaisussa näkyi selvästi erään ryhmän työskentelyssä. He pohtivat, miten yhtenevyysskuvaukset ilmenivät pahvisilla laatoilla laaditussa tesselaatiossa. He eivät olleet varmoja, saadaanko kuviossa 3 esitetyllä siirrolla laatta siirtymään uuteen paikkaan.



Kuvio 3. Pahvilaatan siirtäminen.

Ryhmä päätyi lopulta tarkistamaan asian GeoGebralla. He laativat ohjelmalla vastaavan kuvion ja huomasivat, että havaittu siirto oli todella oikea. Kuviossa 4

siirtoa kuvaava vektori (nuoli) on esitetty sekä opiskelijoiden fyysisessä että digitaalissa tesselaatiossa. Tässä työskentelyssä korostuu, kuinka opiskelijat myös ajattelivat laatoituksen sisältämää matematiikkaa. Samalla he toimivat yhden matemaattisen oivalluksen parissa: havaintoja voi kyllä käyttää ideoiden tuottamisessa, mutta ne eivät välttämättä pidä paikkaansa, vaan asiasta tulisi varmistua.



Kuvio 4. Siirron tarkistaminen GeoGebralla.

Digitaalisten työkalujen käyttö ongelmanratkaisussa määrittynyt tilanteen ja tarpeen mukaan. Opintojaksolla käytetty GeoGebra-tehtävä oli suunniteltu aikuisten opettajaopiskelijoiden käyttöön, ja tarkoituksena saada heidät ajattelemaan muiden muassa tarkkoja astelukuja kierroissa. Fyysisillä laatoilla työskennellessä laattoja on helppo siirtää ilman, että huomio kiinnittyy näihin yhtenevyskuvauksiin. Työvälineen valinnalla voidaan siis ohjata huomion kiinnittymistä. Erityisesti dynaamisten matematiikan ohjelmilla työskennellessään oppilaat voivat muokata kuvioita ja tarkastella reaaliaikaisesti, miten kuvion ominaisuudet muuttuvat ja tutkia niitä (esim. Arzarello ym. 2002). Tällainen työskentelytapa edistää ilmiölähtöisyyttä, sillä oppilaat voivat itse löytää mielenkiintoisia geometrisia ominaisuuksia ja tutkimuskohteita. Myös oppilaiden tausta on huomioitava työvälineiden valinnassa. Esimerkiksi pienten lasten käyttämän GeoGebra-tehtävän tulee olla yksinkertaisempi kuin opintojaksollamme käytetty, sillä alaluokkien oppilaat eivät välttämättä vielä tunne astelukuja.

Taide ja estetiikka osana matematiikan ilmiöitä

Erilaisia laatoituksia esiintyy runsaasti ympäröivässä todellisuudessa, ja usein rakennetun ympäristön laatoitukset on tarkoituksella laadittu esteettisiksi. Myös luokanopettajaopiskelijat yhdistivät tesselaatioiden rakentamiseen esteettisiä tavoitteita, vaikka niiden huomioimista ei erikseen edellytetty (ks. kuvio 2). Laatatukiot toimivat esteettisinä objekteina, joiden muoto- ja väriominaisuudet tuottivat esteettisiä kokemuksia (ks. Kinnunen 2000). Taiteen ja estetiikan koettiin edistäneen oppimista ongelmanratkaisuprosessin eri vaiheissa: motivoineen ratkaisemaan tehtävää, toimineen ideoinnin lähteenä, vapauttaneen leikkimään muodoilla ja väreillä, johdattaneen mielikuvien syntymiseen ongelmien

ratkaisemiseksi, toimineen oman tekemisen tukena, auttaneen rajaamaan avointa tehtävää sekä tarjonneen välineen matemaattisista ilmiöistä keskustelemiseen.

Opiskelijat katsoivat taiteen motivoineen tarttumaan avoimeen tehtävään, sillä se antoi opiskelulle mielekkyyden kokemuksia. Jotkut opiskelijat nimesivät juuri laatoituksen muodon ja värien suunnittelun tuottavan esteettisyydessään mielihyvää.

”Ni se [taide] voi niinku inspiroida aika paljon jos siihen tulee jotai mielekästä. -- Ni, saa niinku jotain kaunista tai jotain silmää miellyttävää, se voi niinku motivoida tosi paljon.”

Estetiikasta ja luovuudesta ajateltiin olevan hyötyä ongelmanratkaisuprosessin alussa ideoinnin lähteenä.

”Niin elikkä se estetiikka ja luovuus on kaiken lähtökohta, ja sen jälkeen sitten niinku siihen pääsee jotenki syvemmälle sisälle sit ku rupee sitä tosiaan tarkemmin kattomaan, et symmetriakin on tärkeä.”

Laatoituksia arjen taiteena esitettiin opiskelijoille valokuvien muodossa. Tällaiset arjen mallit koettiin tärkeiksi silloin, kun tehtävän ratkaisu oli vasta hahmotteilla. Niistä koettiin saatavan tukea omalle ajattelulle.

”Se on hyvä mun mielestä että näytetään esimerkkejä muista töistä, mahdollisimman laajalti. Vaikka jos tämmösiä tiilikuvioita, nii näytäs niitä missä kaikkia näitä näkee, just tiiliseinä ja ihan kaikkee muuta ja vaikeaa kompleksisempaa kuvioo ja simppelempää. Ja ehkä sit sieltä sais ruveta ite tekemään. Et ois jotai, et vois tarttua johonkin helppoon vaikka minkä osais, tai vähän niinku matkis sitä minkä on nähny, tai sitte joku tekis vähän omasta päästä rupeis kokeileen.”

Toisaalta opiskelijoille tuli kuvataiteen tunneilta mieleen tilanteita, joissa oppilaat puhtaasti jäljensivät opettajan näyttämän mallin. Tämä sai opiskelijat pohtimaan koulun pedagogisia käytänteitä ja niiden toimivuutta ja havaitsemaan, että “voihan sitä johdatella eri tavoin että ei tarvii välttämättä näyttää esimerkkiä”. Ongelmaan johdattelu voi tapahtua myös keskustelun, videoklipin tai synestesian eli eri aistialueiden yhdistelemisen avulla.

Opiskelijat pohtivat myös symmetrioiden ja säännönmukaisuuksien merkitystä ratkaisuisa. Erityisesti kuvioiden sommittelun ja suuntaamisen koettiin helpottuvan niiden avulla.

”Mut sitten noi symmetriat ja kuviot, nii ne niinku, vaikka sitte niitä asetteli sinne, nii saatto huomata että nää menee tässä samassa linjassa, et se vaan niinku siirtyy samassa asennessa peräkkäin ja peräkkäin, tästä tonne suuntaan ja tästä tonne. - - Nii autto sitä ku oli ongelmia, et miten, jos joku oli siellä vähän vääripäin ja sen huomasi siitä- - Et se poikkeee siitä semmosesta symmetrisestä kuvioista.”

”Mut se myös ehkä autto sitte ku me alettii vaik lisää siihen tähteen niitä juttuja, nii sitte tajuttii et ”hei, nää menee kaikki samaan suuntaan, et nää menee tonne päin ja nää menee tonne päin” nii se autto just taas siinä tosi paljon, nopeutti siinä kuviossa.”

Objektin (laatan) esteettiset ominaisuudet tarjosivat myös suuntaa sille, mihin ollaan ongelmanratkaisussa menossa. Opiskelijat pohtivat, miten taideobjektit tarjosivat yhteistoiminnallisessa työskentelyssä välineen konkretisoida ajatuksia ja auttoivat sekä ryhmää että yksilöä hahmottamaan matemaattista ajattelua.

OPISKELIJA A: ”mehän kaikki oltiin et ’hei tehtäiskö tästä joku tähti’, tai niinku et jos meillä ei ois ollu mitään sellast niinku minäkään näköstä mitä me yritetään, niinku ’aletaanko heijastamaan näitä jonkun viivan suhteen’, se ois tosi abstraktia jutella. Siinä et se näyttää joltain, tai et se on- ”

OPISKELIJA B: ”Kaikki tietää mitä niinku tavotellaan, et se on se tähti, kaikki tietää mitä se niinku on. Kyllä.”

OPISKELIJA A: ”Tai joku et ’tehäänkö joku et se jatkuu punasina’, no siit on helpompi puhua ehkä.”

Taide lähestymistapana tarjoaa useita mahdollisuuksia oppimiselle (esim. Donahue & Stuart 2010), kuten

- auttaa motivoitumaan ja mallintamaan opiskeltavaa asiaa
- vapauttaa leikin ja leikittelevän mielen ja auttaa näin yksilöä synnyttämään mielikuvia opiskelun kohteena olevasta ilmiöstä tai asiasta
- auttaa ideoimaan, havainnoimaan kohdetta ja ilmaisemaan havaintoja
- taideobjektien analysointi ja objektien piirteiden suhteuttaminen toisiinsa yhteistyössä auttaa tarkastelemaan asiaa tai ilmiötä yhdessä kriittisesti.

Taide tarjoaa näin ollen hyviä lähtökohtia ilmiölähtöiseen matematiikan oppimiseen, sillä taiteesta voi löytää tutkittavia ilmiöitä, jotka voivat olla konkreettisimpia kuin puhtaasti matematiikkaan liittyvät ilmiöt. Lisäksi taidemenetelmien on havaittu tukevan ajattelun kehitystä monella tapaa (esim. Stokrocki 2011). Taitteen tekeminen ja tulkinta vaativat ja samalla kehittävät monipuolisesti

kognitiivisia taitoja. Taide auttaa ymmärtämään ilmiöitä suhtauttamisen ja vertailun kautta ja tukee näin erityisesti analogista ja metaforista (mielikuviin ja kokemuksiin perustuvaa, ei-käsitteellistä) ajattelua (Stokrocki 2011). Nämä ovat korkean tason ajattelun taitoja eli sellaisia mentaalisia prosesseja, samoin kuin ohjailu, arviointi ja perustelu, joita tarvitaan ongelmanratkaisussa (ks. Bloom & Anderson 2001). Ne muodostavat perustan kriittiselle ajattelulle ja oppimaan oppimiselle, joita pidetään keskeisinä kansalais- ja tulevaisuudentaitoina. Taide tarjoaa siis yhden tehokkaan väylän oppia näitä elämässä keskeisiä taitoja.

Taideoppiminen perustuu parhaimmillaan paitsi tekemällä oppimiseen myös havainnoimalla oppimiseen sekä abstraktiin oppimiseen symbolien käytön avulla (Dale 1969, Hetland ym. 2007). Opintojaksolla käytetyt työtavat vertautuvat kolmivaiheiseen taidepohjaisen työskentelyn malliin (ks. Hetland ym. 2007, 5), joka auttaa tuomaan esiin taiteen merkitystä ajattelulle sekä saamaan yhteistoiminnallista työskentelyprosessia näkyväksi. Hyödynsimme ensinnäkin demonstroivaa luentoa, jossa esiteltiin taidemalleja käsiteltävästä ilmiöstä, muiden muassa mosaiikkikuviointeja eri kulttuureista. Luennon tavoitteena oli antaa opiskelijoille käsitys työskentelyprosessista ja tuotoksista sekä johdattaa mallien kautta käsitteellistämään toimintaa ja herättää positiivista asennoitumista tehtävään. Tämän jälkeen opiskelijat työskentelivät pienryhmissä osin taideperustaisesti annetun tehtävän mukaisesti. Lopuksi seurasi töiden kriittisen tarkastelun vaihe, jossa opiskelijat yhdessä ohjaajien kanssa havainnoivat ja arvioivat objekteja ja niiden tekemisen prosesseja ohjatusti. Hetland ym. (2007) korostavat erityisesti kriittisen tarkastelun merkitystä taideperustaisessa työskentelyssä uusien näkökulmien avaajana ja visioiden herättelijänä. Tässä on kyse hypoteettisesta ajattelusta (ks. Nevalainen ym. 2004), joka perustuu asioiden välisten suhteiden hahmottamiselle sekä niiden varaan rakentuville oletuksille ilmiöistä ja asiointiloista. Kognitiivisista toiminnosta hypoteettinen ajattelu edellyttää erityisesti havaintojen nimeämisen, monenlaisten näkökulmien hahmottamisen sekä itsesäätelyn taitoja (Nevalainen ym. 2004).

Jaetun reflektion merkitys ilmiölähtöisyydessä

Ilmiölähtöisessä oppimisessa oppilaat tutkivat ja ratkaisevat ongelmia, ja tässä työskentelyssä keskeinen osa on metakognitiolla sekä oman ja ryhmän toiminnan säätelyllä (esim. Schoenfeld 1992). Kaiken toiminnan tiimellyksessä on hyvä miettiä, mitä ollaan tekemässä ja mihin suuntaan toiminta voisi edetä. Opintojaksollamme oman toiminnan ohjausta tuettiin reflektiokortein. Ongelmanratkaisun alkuvaiheessa, keskellä ja lopussa kukin ryhmä reflektoi ongelmanratkaisunsa edistymistä korteissa olleiden kysymysten avulla. Korteissa kysyttiin muiden muassa tavoitteista, tuntemuksista, haasteista, edistymisestä ja ryhmän

työskentelystä. Näykki ym. (2017) ovat käsitelleet kortteja tarkemmin tutkiessaan yhteistoiminnallista oppimista.

Reflektiokortit toimivat ryhmän työskentelyn suuntaajana, eräänlaisena kompassina. Opettajaopiskelijoiden mukaan niiden arvo oli ryhmän toiminnan tavoitteellisuuden ja ryhmähengen löytämisessä.

”Joku siinä ryhmässä voi olla vähän pihalla et mikä tää tehtävän tarkoitus on, nii sitten ne saa sen päämäärän siinä selville. - - Seki on tosi tärkeää tietää et millä mielellä kaikki on - - et jotenki niinku ymmärretään sit kaikkia ryhmän jäseniä.”

Samalla pohdittiin myös korttien käyttökelpoisuutta alakoulun matematiikan opiskelussa, mikä jakoi mielipiteitä. Samoin ohjeiden antaminen ja niiden yksityiskohtaisuuden tarpeellisuus herättivät ajatuksia.

”Varmaan ku miettiä alakoulua, niin eihän siinä tarvii olla noin paljon noita ohjeistuksia, et joku stop-merkki tai joku semmonen, niinku kuitenkin se että pysähtään ja mietitään.”

”Sillä kokemuksella mitä koulusta on, niin mä oon ymmärtäny että vielä joku kuutosluokkalainen niin tuntuu että tarttee niinku todella tarkat [ohjeistukset] - - näin että vähän niinku sinne päin, niin ei se lapsi pääse ollenkaan kärryille.”

Korttien käyttämisen yhdeksi ansioksi katsottiin ääneen ajattelun lisääntyminen yhteisessä tiedonrakentelussa. Opiskelijat kertoivat saaneensa vertaisen ääneen ajattelusta sytykkeen jatkaa ideointia ja keinon päästä ratkaisun tyssäimisestä eteenpäin.

”Voisin sanoa konjektuurien [otaksumien] muodostamisesta. Me pohdimme, että kun ajattelimme ääneen ryhmässä, niin pystyimme aina korjaamaan toisiamme, jos jokin oli menossa väärin. Ja sitten joku sai idean siitä, mitä joku toinen oli tekemässä. Niin pystyimme jatkamaan ja kehittämään toistemme ideoita.”

Kokemuksia kouluissa toteutetuista opetuskokeiluista

Opettajaopiskelijat tekivät opetuskokeilut perusopetuksen ensimmäisellä, neljännellä ja kuudennella vuosiluokalla. Opetuskokeiluille oli yhteistä se, että niissä opiskeltiin geometriaa taiteen ja yhteistoiminnallisen ongelmanratkaisun kautta ilmiölähtöisesti. Opettajaopiskelijat suunnittelivat ja toteuttivat yhden oppitunnin mittaisen kokeilun pienryhminä

Ensimmäisen luokan tunnille opiskelijat valitsivat aiheeksi peilaamisen, joka ei geometrisena ilmiönä vielä kuulu matematiikan oppimäärään alkuopetuksessa. Tunnin alussa motivointitehtävänä oli puuttuvan palan piirtäminen tuttuihin kuvioihin, kuten sydämeen, tähteen ja nuoleen. Tämä jälkeen peilaamista harjoiteltiin pienryhmissä kinesteettisesti liikkeen kautta ja sitten pareina kymmenen erilaisen pahvisen kuvion, kuten neliöiden ja kolmioiden, kautta. Lopuksi oppilaat valmistivat pienryhmässä erilaisia rakennelmia peilausta hyödyntäen, esimerkiksi linnan. Näin toteutettu matematiikan tunti koettiin totutusta ja tutusta poiketen erilaisena: ”hei miten tää on oikein matikkaa” (oppilaan kommentti).

Opettajaopiskelijoiden kokemuksissa heijastui eri tavoin toteutetun matematiikan tunnin haasteellisuus sekä opettajaopiskelijoille että joillekin oppilaille. Oppilaiden ratkaisut haastoivat opettajaopiskelijoiden matematiikan tiedot ja osaamisen. Ryhmissä tapahtuva ongelmanratkaisu oli puolestaan joillekin oppilaille vaativaa.

”olivat tosi innostuneita ja pääasiassa sujui tosi hyvin et siinä hahmottu se peilaaminen et me ei sillai sitä teoriaa korostettu vaan käytännön kautta... tekivät kyllä tosi haastavia et piti ihan lähetettiin liikkeelle yksinkertaisista kuvioista mut sit kun ne rupes ottamaan niitä koko ajan enemmän et sitten piti ihan itekkin miettiä et onko tää peilaamista...kun oli ohjeistettu et tehkää yhdessä ja suunnitella yhdessä mut jollekin jäi päälle se et tekee omaa... sit huomaa et niillä on ihan sikahauskaa ja jo ykkösluokkalaisilla on sellanen haah matikkaa...”

Neljännän luokan opetuskokeiluja oli kaksi, joista toisen aiheena olivat tangramkuviot ja toisen superhahmojen rakentaminen geometriaa ja taidetta hyväksi käyttäen. Tangram-aiheisella tunnilla oppilaat kokosivat aluksi Tangram-paloista monikulmioita ja heidän kanssaan keskusteltiin geometrian käsitteistä, kuten peilaamisesta. Tämän jälkeen tehtiin pelkästään suullisesti annetun ohjeen mukaan kuvioita ryhmissä. Lopuksi oppilaat saivat tehdä vielä itse valitsemansa kuvion, esimerkiksi äitienpäivän kunniaksi äidin etunimen kirjaimen, joka liimattiin paperille. Lopuksi itse valitut kuviot koottiin näyttelyksi. Superhahmoja käsittelevällä tunnilla kerrattiin aluksi geometrisia kuvioita ja katsottiin pari videota muuntumisen (Transformers) havainnollistamiseksi. Oppilaat suunnittelivat pahvinpaloista hahmoja, jotka voivat muuntua geometrisiksi kuvioiksi, kun palat järjestetään eri tavoin. Opettajaopiskelijat halusivat tietoisesti pitää tunnin alustuksen lyhyenä, jotta aikaa jäisi oppilaiden omalle työskentelylle.

Taiteen katsottiin yhdistyvän geometriaan hahmojen muodon luomisen ja värien valinnan kautta. Superhahmojen valinta osoittautui opettajaopiskelijoiden mukaan todella motivoivaksi tavaksi toteuttaa matematiikan tunti.

Opettajaopiskelijoiden havaintojen mukaan oppilaiden omalle oivallukselle, ongelmanratkaisulle ja työskentelylle on jätettävä tunnilla riittävästi tilaa.

”...geometristen kuvioiden avulla ja ne oppilaat olivat aivan innoissaan et ne ei pysynyt pöksyissään siin aluks, kerrottiin geometrisistä kuvioista ja katottiin pari videoo...siinä tuli konkretisoitua se et miten paloista tulee hahmoja...pidettiin tää alku lyhyenä kun haluttiin jättää oppilaiden omalle työskentelylle kunnolla aikaa...et se taide yhdisty niinku sillai et ne sai luoda sen hahmon...yritettiin olla mahdollisimman vähän ohjailevia ohjaajia ja antaa niille aikaa...jumitilanteissa et kysyttiin et miten tää ratkaistaan...et ne oli niinkun itekkin et me tehtiin tää ja itekkin niinku epäili et onks tässä sitä geometriaa mut oli kyllä...et se niinku motivoi niitä oppilaita et ne sai tehdä niitä hahmoja.”

Kuudennella luokalla aiheena olivat tesselaatiot. Aihepiiriin aktivoitumisessa käytettiin kuvia, jotka olivat motivoineet opettajaopiskelijoin itseään. Tämän jälkeen kartoitettiin oppilaiden omaa tietämystä tesselaatioista ja tesselaatioiden esiintymisestä ympäristössä, esimerkiksi kankaissa ja kengissä. Tämän jälkeen alettiin rakentaa omaa kuviota pareina tai ryhmissä värittäen erilaisille ruutupohjille. Lopuksi oppilaat esittelivät dokumenttikameralla kuvionsa ja selittivät, miten se rakentuu, mikä oli sen rakentamisessa haasteellista ja mikä toimii. Tämän jälkeen vielä katsottiin GeoGebraan kautta kuvioiden rakentumista.

”sitten kun kysyttiin et mitä ne tietää tesselaatioista...löyty itse asiassa paljon tarttumapintaa...et kankaista löytyy paljon [tesselaatioita]...pisteen suhteen peilaten et millaisia symmetrioita voi syntyä ja...et väreillä voi sitä muokata omanlaiseks ja myös sitä kuviota...tarkoituksena oli kokeilun kautta löytää semmonen kuvio jota voi toistaa ja siitä tehdä sen kokonaisteoksen...alussa ne lähti yksinkertaisista kuvioista ja ne sai tehdä oman valinnan mukaan pareina tai ryhmissä ja sit me kierrettiin ryhmässä ja haastettiin oppilaita tekemään isompia...haasteena oli just rakentaa jatkumo...aina oikeastaan pyrittiin siihen että kun joku oli löytäny jonkin kuvion joka toimii et saisiko vielä jonkin toisen et pääsisi siitä helposta ratkaisusta ja pääsisi kauemmas...et hienoja oli ne ajatteluketjut...tosi mielellään lähtivät mukaan ja ne nostivat esiin kysymyksiä...et se ohjeistus onnistu aika hyvin kun jätettiin sille omalle ajattelulle tilaa.”

Yhteistä kaikille opetuskokeilulle oli se, että eri-ikäiset alakoulun oppilaat innostuivat avoimeen ongelmanratkaisuun perustuvasta tavasta lähestyä geometriaa.

Opettajaopiskelijat olivat puolestaan yllättyneitä oppilaiden taitavuudesta ja pystyvyydestä, kun heille annettiin tilaa työskennellä itsenäisesti ja luovasti. Tärkeänä pidettiin myös sitä, että opetus tarjoaa tarpeeksi haasteita ja haasteellisuus lisääntyy työskentelyn edetessä. Vaihtelevat työtavat saman aihepiirin ympärillä yhden oppitunnin aikana koettiin toimiviksi. Opettajaopiskelijat kiinnittivät huomiota myös ohjeiden toimivuuteen, tilan antamiseen oppilaiden työskentelylle sekä yhteistoiminnallisten työtapojen oppilaita motivoivaan vaikutukseen. Työskentely koettiin osin haasteellisena ohjata, mutta työtapavalintojen katsottiin samalla vaikuttaneen kokeilujen onnistumiseen.

Ilmiölähtöistä matematiikan oppimista kehittämään

Matematiikka–taide-ongelmanratkaisu osoittautui onnistuneeksi valinnaksi opintojaksollamme. Sekä opettajaopiskelijat että opetuskokeilujen oppilaat innostuivat matematiikasta, kun sitä tutkittiin taiteeseen liittyen. Ilmiölähtöisyyttä voi lähteä kehittämään opetuksessa pienillä askelilla, joista tässä artikkelissa on esimerkkejä. Sisältölähtöisen uuden asian opettamisen sijaan (ks. Kauppinen, Aarto-Pesonen & Kostianen tässä teoksessa) oppilaille voi antaa ratkaistavaksi aiheeseen liittyvän ongelman, jolloin oppilaiden oma toiminta on oppimisen keskiössä. Näin yhdenkin oppitunnin mittaisilla kokeiluilla on merkitystä ilmiölähtöisen oppimisen edistämässä. Toisaalta voidaan myös toteuttaa laajempia kokonaisuuksia, joissa oppilaat voivat työskennellä saman projektin parissa pidemmän ajanjakson ja käyttää hyväkseen laajasti eri aihepiirien tietouttaan, joka voi pohjautua eri oppiaineisiin tai koulun ulkopuolisiin kiinnostuksen kohteisiin. Keskeistä ilmiölähtöisessä työskentelyssä on kuitenkin se, että oppilaat tekevät yhteisesti päätöksiä etenemissuunnastaan ja saavat myös kohdata sopivia vaikeuksia oppimisprosessin aikana.

Taide voi toimia lähtökohtana matematiikan oppimiselle, sillä taiteesta on löydettävissä ilmiöitä, joita voidaan tutkia matemaattisesti. Taide tuo myös esteettisiä ulottuvuuksia matematiikan oppimiseen, millä voi olla motivoiva vaikutus. Taide ja matematiikka myös sopivat hyvin yhteen, koska molemmissa korostuu laaja-alainen ongelmanratkaisu ja siihen liittyvä luova ajattelu. Taiteessa luovuus voi jopa olla helpommin oppilaan saavutettavissa konkreettisuutensa ja moniaistisuutensa ansiosta (Donahue & Stuart 2010), jolloin taide auttaa havaitsemaan, kuinka samanlaista luovuutta esiintyy matematiikassa, kun ongelman ratkaisemiseksi keksii omaperäisen lähestymistavan.

Opetuksen kehittämässä ilmiölähtöisyyden suuntaan on kyseessä kulttuurin muutos luokassa (ks. myös Luostarinen & Peltomaa tässä teoksessa). Luokan työskentelykulttuuri ilmenee ääneen lausumattomina käyttäytymisodotuksina eli normeina (esim. Cobb ym. 1992). Yksi normi voi olla esimerkiksi opettajan varmistus siitä, että oppilaat tietävät, kuinka oppimistehtävät ratkaistaan.

Ilmiölähtöisyydessä tämän normin sijaan haluttaisiin, että oppilaat itse muodostavat oman ratkaisutapansa kokeillen ja neuvotellen. Normien muuttamiseksi niistä voidaan keskustella suoraan, ja lisäksi opettaja voi epäsuorasti korostaa uusia normeja luomalla tilanteita, joissa ne ilmenevät (Cobb ym. 1993). Ilmiölähtöinen opiskelu vaatii käynnistyäkseen sekä kokeilun- ja uudistamisen halua että työskentelyä tukevia ja ohjaavia rakenteita.

TIETOLAATIKKO

- Ilmiölähtöisessä matematiikan oppimisessa korostuu avoin ongelmanratkaisu, jossa oppilailla on tilaa tehdä omia valintoja.
- Ilmiölähtöisessä oppimisessä keskiössä on prosessi oikean vastauksen sijaan. Oppilaat kohtaavat myös haastavia tilanteita, joissa eteneminen ei ole selvää.
- Opettajan tehtävänä on prosessien ohjaaminen ja tilan antaminen oppilaiden omalle työskentelylle. Opettajajohtoisuudesta irti päästäminen ja ohjaajan roolin ottaminen voi vaatia tietoista oman toiminnan säätelyä pedagogisen ajattelun muutosvaiheessa.
- Taide tarjoaa yhden mahdollisuuden yhdistää matematiikan tutkiminen eri ilmiöihin, inspiroida ajattelua ja luoda innostuneisuuden ilmapiiriä.

Lähdeluettelo

- Artigue, Michèle & Blomhøj, Morten (2013) Conceptualizing inquiry-based education in mathematics. *ZDM Mathematics Education* 45, 797–810.
- Arzarello, Ferdinando & Olivero, Federica & Paola, Domingo & Robutti, Ornella (2002) A cognitive analysis of dragging practices in Cabri environments. *ZDM Mathematics Education* 34:3, 66–72.
- Bloom, Benjamin & Anderson, Lorin (2001) *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: a revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. New York: Longman.
- Cobb, Paul & Wood, Terry & Yackel, Erna & McNeal, Betsy (1992) Characteristics of classroom mathematics traditions: an interactional analysis. *American Educational Research Journal* 29:3, 573–604.
- Cobb, Paul & Yackel, Erna & Wood, Terry (1993) Chapter 3: Theoretical orientation. *Journal for Research in Mathematics Education. Monograph* 6, 21–122.
- Dale, Edgar (1969) *Audiovisual Methods in Teaching*. Third Edition. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Donahue, David M. & Stuart, Jennifer (2010) Introduction. Teoksessa David M. Donahue & Jennifer Stuart (toim.) *Artful teaching. Integrating the arts for understanding across the curriculum, K–8*. New York: Teachers College Press, 1–16.
- Hetland, Lois & Winner, Ellen & Veenema, Shirley & Sheridan, Kimberly M. (2007) *Studio thinking: the real benefits of visual arts education*. New York: Teachers College Press.

- Hähkiöniemi, Markus (2012) Suunnikkaan pinta-ala Japanilaisittain. *Dimensio* 2/2012, 40–45. <https://www.dimensiolehti.fi/suunnikkaan-pinta-ala-japanilaisittain/> (Luettu 2.10.2019.)
- Hähkiöniemi, Markus & Hirvonen, Sami (2013) Ymmärtämisen kasvun rytmittäminen tutkivassa oppimisessa. *Kasvatus* 44:2, 126–137.
- Hähkiöniemi, Markus & Leppäaho, Henry & Francisco, John (2013) Teacher-assisted open problem-solving. *Nordic Studies in Mathematics Education* 18:2, 47–69.
- Jacobs, Jennifer & Hiebert, James & Givvin, Karen Bogard & Hollingsworth, Hilary & Garnier, Helen & Wearne, Diana (2006) Does eight-grade mathematics teaching in the United States align with the NCTM standards? Results from TIMSS 1995 and 1999 video studies. *Journal for Research in Mathematics Education* 37:1, 5–32.
- Kilpatrick, Jeremy & Swafford, Jane & Findell, Bradford (toim.) (2001) *Adding it up: Helping children learn mathematics*. Washington, DC: National Academy Press.
- Kinnunen, Arne (2000) *Estetiikka*. WSOY: Helsinki.
- Korkatti, Sirkku (2016) *Geometriaa laatoittamalla? van Hielen teorian mukainen geometrinen ajattelu ja tessellaatioon nojautuva Laatoitusprojekti peruskoulussa*. Acta Universitatis Lapponiensis 323. Rovaniemi: Lapin yliopisto.
- Kupari, Pekka (2007) Tuloksia peruskoulunuorten asenteista ja motivaatiosta matematiikkaa kohtaan PISA 2003 -tutkimuksessa. *Kasvatus* 38:4, 316–328.
- Kupari, Pekka & Nissinen, Kari (2015) Matematiikan osaamisen taustatekijät. Teoksessa Jouni Välijärvi & Pekka Kupari (toim.) *Millä eväillä uuteen nousuun? PISA 2012 tutkimustuloksia*. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2015:6. Helsinki: Opetus- ja kulttuuriministeriö, 10–27.
- Kwon, Oh Nam, & Park, Jee Hyun & Park, Jung Sook (2006) Cultivating divergent thinking in mathematics through an open-ended approach. *Asia Pacific Educational Review* 7:1, 51–61.
- Leppäaho, Henry (2007) *Matemaattisen ongelmanratkaisutaidon opettaminen peruskoulussa. Ongelmanratkaisukurssin kehittämisen ja arviointi*. Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Social Research 298. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- Mason, John & Burton, Leon & Stacey, Kaye (1982) *Thinking mathematically*. Bristol: Addison-Wesley.
- Nevalainen, Vesa & Juvonen-Nihtinen, Maarit & Lappalainen, Ulla (2001) Ajattelu ja ongelmanratkaisu. Teoksessa Timo Ahonen, Tiina Siiskonen & Tuija Aro (toim.) *Sanat sekaisin? Kielelliset oppimisvaikeudet ja opetus koulussa*. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Nohda, Nobuhiko (2000) Teaching by open-approach method in Japanese mathematics classroom. Teoksessa Tadao Nakahara & Masataka Koyama (toim.) *Proceedings of the 24th conference of the international group for the psychology of mathematics education* (Vol. 1). Hiroshima: PME, 39–53.
- Näykki, Piia & Isohätälä, Jaana & Järvelä, Sanna & Pöysä-Tarhonen, Johanna & Häkkinen, Päivi (2017) Facilitating socio-cognitive and socio-emotional monitoring in collaborative learning with a regulation macro script - an exploratory study. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning* 12:3, 251–279.
- Pehkonen, Erkki (1997) Introduction to the concept "open-ended problem". Teoksessa Erkki Pehkonen (toim.) *Use of open-ended problems on mathematics classroom*. Tutkimuksia n:o 176. Opettajankoulutuslaitos, Helsingin yliopisto, 7–11.
- Savola, Lasse (2008) *Video-based analysis of mathematics classroom practice: Examples from Finland and Iceland*. Julkaisematon väitöskirja. The Graduate School of Arts and Sciences, Columbia University.
- Schoenfeld, Alan (1992) Learning to think mathematically: problem solving, metacognition, and sense making in mathematics. Teoksessa Douglas Grouws (toim.) *Handbook of research on mathematics teaching and learning*. New York: Macmillan, 334–370.

Schroeder, Thomas & Lester, Frank Jr. (1989) Developing understanding in mathematics via problem solving. Teoksessa Paul Trafton & Albert Shulte (toim.) *New directions for elementary school mathematics*. Reston, VA: NCTM, 31–42.

Stokrocki, Mary (2011). Models of integration in elementary and secondary schools: a short history. Teoksessa Mary Stokrocki (toim.) *Interdisciplinary art education. Building bridges to connect disciplines and cultures*. Reston: The National Art Education Association, 6–16.

Tall, David (2013) *How humans learn to think mathematically: Exploring the three worlds of mathematics*. Cambridge: Cambridge University Press.

Van de Walle, John (2004) *Elementary and middle school mathematics: Teaching developmentally* (5th ed.). Boston, MA: Pearson Education.

Monialaisen oppimiskokonaisuuden suunnittelu ja toteutus perusopetuksessa

IIDA-MARIA PELTOMAA, ALEKSI MARKKANEN & AKI LUOSTARINEN

iida-maria.peltomaa@tuni.fi

Tiivistelmä

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet velvoittavat lukuvuosittain vähintään yhden monialaisen oppimiskokonaisuuden toteuttamiseen. Peruskouluilla on sekä teoreettinen että käytännön tarve tarkastella monialaisen oppimiskokonaisuuden toteuttamisen näkökulmia. Pohjaamme tässä luvussa esitetyt havainnot Opetushallituksen vuosina 2017–2019 rahoittaman innovatiivisten oppimisympäristöjen kehittämishankkeen yhteydessä suoritettuun kehittämiseen, kokeiluun ja reflektointiin. Vaikka monialainen oppimiskokonaisuus on vain yksi osa opetussuunnitelmaa, liittyy sen suunnitteluun, toteutukseen ja arviointiin kiinteästi kehittämistä ja kehittymistä useilla opetussuunnitelman osa-alueilla.

Avainsanat: monialainen oppimiskokonaisuus, perusopetus, jaettu ymmärrys

Konteksti

Perusopetuksen uusi opetussuunnitelma esitteli suomalaisille kouluille uuden käsitteen: monialaisen oppimiskokonaisuuden. Kunkin oppilaan opintoihin tulee sisältyä lukuvuosittain vähintään yksi monialainen oppimiskokonaisuus, jolla pyritään kehittämään muun muassa asioiden välisten yhteyksien ymmärtämistä, oma-toimisuutta ja yhdessä tekemisen taitoja. Mukana ovat vuorotellen kaikki oppiaineet kulloiseenkin kokonaisuuteen parhaiten soveltuvalla tavalla. Työtavoissa painottuvat tutkiva ote, toiminnallisuus ja kokemuksellisuus. Kokonaisuudet ilmentävät uuden opetussuunnitelman mukaisten toimintakulttuurin kehittämistä ohjaavien periaatteiden mukaista käytännön toimintaa. Esille nousevat myös monet muut opetussuunnitelman keskeiset teemat, kuten laaja-alaisen osaamisen tavoitteet ja arvioinnin monipuolistaminen. (Halinen 2015, OPH 2014.) Monialaisten oppimiskokonaisuuksien tavoitteet liittyvät siis erityisesti ajankohtaiseen kansainväliseen keskusteluun koulujen kehittämisestä oppivina yhteisöinä, jotka oppiainekohtaisen sisällön hallinnan rinnalla edistävät 21. vuosituhannen taitoja ja korostavat oppilaiden osallisuutta, autonomiaa ja aktiivisuutta oppimisessa (mm. American Institute for Research 2017, Coe ym. 2014, Fullan & Quinn 2016, Hattie 2009).

Koulutuspoliittiset päätökset eivät kuitenkaan automaattisesti muutu toiminnaksi koulun ja opettajan tasolla. Tällä hetkellä Suomessa ei vielä ole juurikaan

tutkimusta monialaisten oppimiskokonaisuuksien käyttöönotosta. Kouluilla on sekä teoreettinen että käytännön tarve pohtia monialaisten oppimiskokonaisuuksia käyttöönoton näkökulmia. Tässä artikkelissa tarkastelemme esimerkinomaisesti 5.-9. vuosiluokan oppilaille suunnattua monialaista oppimiskokonaisuutta. Kyseinen kokonaisuus ohjaa oppilastiimit rajaamaan YK:n kestävän kehityksen tavoitteista (Agenda 2030) kumpuavan todellisen maailman haasteen, johon he lähtevät innovoimaan ratkaisuja. Samalla pyrimme esittämään havaintoja opettajien toiminnasta suhteessa monialaisille oppimiskokonaisuuksille asetettuihin tavoitteisiin.

Pohjaamme tässä artikkelissa esitetyt havainnot Opetushallituksen vuosina 2017-2019 rahoittaman innovatiivisten oppimisympäristöjen kehittämishankkeen yhteydessä Helsingin yliopiston Viikin normaalikoululla suoritettuun kehittämiseen, kokeiluun ja reflektointiin. Mikkelin kaupungin liikelaitos Otavian koordinoiman hankkeen tavoitteena oli kehittää valtakunnallisesti skaalautuva ja kestävä kehitystä käsittelevä monialaisen oppimiskokonaisuuden toimintamalli. Kyseinen monialainen oppimiskokonaisuus kehitettiin ja testattiin yhteistyössä Helsingin yliopiston Viikin normaalikoulun kanssa. Kokonaisuuden suunnitteluun, toteutukseen ja arviointiin osallistui Viikin normaalikoulusta 15 kuvataiteen, äidinkielen ja matemaattis-luonnontieteellisten oppiaineiden aineenopettajaa. Monialaisen oppimiskokonaisuuden toteutukseen osallistui 44 oppilasta kahdelta 7. vuosiluokan rinnakkaisluokalta.

Hankkeen toiminta perustui syklisen yhteiskehittämisen malliin. Otavian ja Viikin normaalikoulun yhteistyössä tuottamaa kokonaisuutta testattiin ja kehitettiin kokeiluhalloissa 11 suomalaisen koulun kanssa ympäri Suomen. Kokonaisuuden kehittäminen pohjautui yhteistyökoulujen opettajien suunnittelu-, ohjaus- ja arviointityölle, oppilaiden osallisuudelle, hankkeen aikana tehtävälle tutkimukselle sekä kehitysryhmän toiminnalle kokeiluhaltojen reflektoinnin pohjalta. Hankkeen lopputuotoksena valmistui monialainen oppimiskokonaisuus, joka on avoimesti kaikkien koulujen käytettävissä ja sovellettavissa. Kokonaisuuden materiaali löytyy osoitteesta www.monialaiset.fi.

Monialaisen oppimiskokonaisuuden suunnittelu ja toteutus

Opetussuunnitelman tehtävä on toimia sekä pedagogisena työkaluna että tiettyyn aikaan, paikkaan ja sosiaaliseen rakenteeseen sidottuna yhteiskunnallisen ohjauksen välineenä. Vaikka opetussuunnitelmien käyttöönottoa kuvaavia määrittelyjä on kritisoitu mekaanisiksi, vallitsee yksimielisyys siitä, että ne kuvaavat aiheen monimutkaisuutta ja tunnistavat sekä kirjoitetun että toteutuneen opetussuunnitelman tasot. (Vitikka 2009.) Viikin normaalikoululla pilotoidussa Agenda 2030-kokonaisuudessa pyrittiin huomioimaan kirjoitetun opetussuunnitelman asettamat reunaehdot ja tavoitteet. Samalla kuitenkin huomioimme tässä tarkastelussa

myös opetussuunnitelman toteutuneen tason esittäessämme huomioita liittyen monialaisen oppimiskokonaisuuden suunnitteluun ja toteutukseen.

Koulutuksellisten uudistusten toteutuminen palautuu suurelta osin opettajien toimintaan ja opettajien ääntä tulee kuulla opetussuunnitelman käyttöönottoon liittyen (Keyes & Bryan 2001). Tässä artikkelissa esitetyn tarkastelun pohjana käytetään Viikin normaalikoulun opettajien kokemuksia Agenda 2030 -monialaisen oppimiskokonaisuuden suunnittelusta, valmistelusta ja toteutuksesta. Kokemuksia kartoitettiin toteuttamalla refleктоiva ryhmäkeskustelu ja kolmen aineenopettajan yksilöhaastattelut. Tässä luvussa esitetty tarkastelu nojaa hermeneuttiseen tutkimusperinteeseen. Kuten laadullisissa tutkimuksissa yleisesti, myös tässä tarkastelussa tutkimuskohteen oletetaan olevan reaalisesti olemassa, vaikkakaan objektiivisen tiedon etsimistä sosiaalisesta todellisuudesta ei sinänsä pidetä mielekkäänä. Opettajien kokemuksia tutkimuksen kohteesta ei siis ole mielekästä arvioida joko oikeina tai väärinä suhteessa totuuteen. (Denzin & Lincoln 2011, Tuomi & Sarajärvi 2006.) Sen sijaan opettajat nähdään aloitteellisina, kantaa ottavana ja merkityksiä luovina aktiivisina subjekteina (Hirsjärvi & Hurme 2001).

Käsitteellinen selkeys

Lähdettäessä suunnittelemaan monialaisia oppimiskokonaisuuksia on hyödyllistä varmistaa, että opettajien kesken vallitsee jaettu käsitteellinen ymmärrys. Monialaisen oppimiskokonaisuuden käsitteellistä määrittelyä tavoiteltaessa, voidaan sitä tarkastella muun muassa suhteessa opetuksen eheyttämisen, laaja-alaisen osaamisen, ilmiölähtöisen oppimisen sekä erilaisten pedagogisten valintojen käsitteisiin.

Opetuksen eheyttämistä voi toteuttaa muun muassa rinnastamalla eli opiskelemalla samaa teemaa kahdessa tai useammassa oppiaineessa samanaikaisesti; jaksottamalla eli järjestämällä samaan teemaan liittyvät asiat peräkkäin opiskeltaviksi; toteuttamalla toiminnallisia aktiviteetteja kuten teemapäiviä, erilaisia tapahtumia, kampanjoita, opintokäyntejä ja leirikouluja; muodostamalla oppiaineista integroitua kokonaisuuksia tai kokonaisopetuksena, jossa kaikki opetus toteutetaan eheyttynä kuten esiopetuksessa (OPH 2014). Pidempikestoiset monialaiset oppimiskokonaisuudet ovat myös yksi eheyttämisen tapa. Niiden toteuttamiseen osallistuu useampia oppiaineita ja niihin voi sisältyä edellä mainittuja eheyttämistapoja. Monialaista oppimiskokonaisuutta suunniteltaessa on kuitenkin huomiotava, että sille asetetut erityiset reunaehdot toteutuvat.

Laaja-alaisen osaamisen tavoitteet pitävät sisällään niin tietoja, taitoja, arvoja, asenteita kuin tahtoakin. Osaamisen kehittymisen tukemisen tavoitteena on auttaa oppilasta kasvamaan ihmisenä ja demokraattisen yhteiskunnan jäsenenä sekä rohkaista oppilasta tunnistamaan omat vahvuutensa ja kehittymismahdollisuutensa. Laaja-alaisen osaamisen tarve nousee muuttuvasta maailmasta: “ihmisenä kasvaminen, opiskelu, työnteko sekä kansalaisena toimiminen nyt ja

tulevaisuudessa edellyttävät tiedon- ja taidonalat ylittävää ja yhdistävää osaamista”. (OPH 2014.) Laaja-alaisen osaamisen kehittymistä tuetaan kaikessa koulutyössä, mutta erityisesti monialaisten oppimiskokonaisuuksien yhteydessä.

Ilmiölähtöisen oppimisen käsite (mm. Østergaard ym. 2010) ei esiinny valtakunnallisissa perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (OPH 2014). Osassa paikallisia opetussuunnitelmia käytetään kuitenkin monialaisten oppimiskokonaisuuksien kanssa rinnakkain myös termejä ilmiöpohjainen oppiminen ja ilmiöpohjainen oppimiskokonaisuus. Kyseisillä termeillä viitataan yleisesti monialaisiin oppimiskokonaisuuksiin synonyymien omaisesti. Näin on muun muassa Helsingin paikallisessa opetussuunnitelmassa, jota Viikin normaalikoulu noudattaa.

Monialaisissa oppimiskokonaisuuksissa voidaan hyödyntää *pedagogisina ratkaisina* esimerkiksi autenttista oppimista (mm. Maina 2004, Rule 2006), ongelmalähtöistä oppimista (mm. Hmelo-Silver 2004), projektioppimista (mm. Krajcik, Czerniak & Berger 2002), yhteistoiminnallista oppimista (mm. Barkley, Cross & Howell 2005), kokemuksellista oppimista (mm. Kolb 1984) ja yhteisöllistä tiedon rakentamista (mm. Aarnio 2015). Monialaisia oppimiskokonaisuuksia suunniteltaessa on hyödyllistä, että opettajat jakavat ymmärryksen opetussuunnitelman sallimasta pedagogisesta vapaudesta soveltaa esimerkiksi edellä mainittuja oppimisen tapoja. Pedagogisesti perusteltu keskustelu (Lund 2016) vaatii kuitenkin jätettua ymmärrystä käsitteistä ja niiden merkityksistä.

Kokonaisuuden tavoitteet ja arviointi

Agenda 2030 -monialaisessa oppimiskokonaisuudessa noudatetaan perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa määriteltyä oppimiskäsitystä, jonka mukaan oppilas on aktiivinen toimija, joka oppii asettamaan tavoitteita ja ratkaisemaan ongelmia sekä itsenäisesti että yhdessä muiden kanssa. Opetussuunnitelman mukaan uutta luova toiminta edistää oppimista ja innostaa kehittämään omaa osaamista. Siksi oppimisprosessissa on olennaista oppilaiden tahto ja kehittyvä taito toimia ja oppia yhdessä. Oppilaita ohjataan myös ottamaan huomioon toimintansa seuraukset ja vaikutukset muihin ihmisiin ja ympäristöön. Yhdessä oppiminen edistää oppilaiden luovan ja kriittisen ajattelun ja ongelmanratkaisun taitoja sekä kykyä ymmärtää erilaisia näkökulmia. Monialaiset oppimiskokonaisuudet edistävät perusopetukselle asetettujen tavoitteiden saavuttamista ja erityisesti laaja-alaisen osaamisen kehittymistä. Laaja-alaisen osaamisen tavoitteita harjoitetaan opetussuunnitelman mukaisesti osana kaikkien oppiaineiden opetusta, mutta erityisesti monialaiset oppimiskokonaisuudet tarjoavat hedelmällisen maaperän niiden omaksumiseen. (OPH 2014.) Joissain oppimiskokonaisuuksissa laaja-alaisen osaamisen tavoitteet painottuvat mahdollisesti oppiaineiden sisältöjä ja tavoitteita enemmän. Tästä ei kuitenkaan kannata kantaa liikaa huolta, sillä

laaja-alaisen osaamisen kehittyminen on yhtä tärkeää kuin oppiainekohtaisten sisältötavoitteiden saavuttaminen. Viikin normaalikoulun opettajat kokivat lisäksi, että ”laaja-alaisen osaamisen taitojen painottaminen edesauttaa oppiainekohtaisten tavoitteiden saavuttamista”.

Opetussuunnitelma velvoittaa, että oppilaita tulee ohjata sekä itsenäisesti että ryhmänä tarkastelemaan edistymistään ja työnsä tuloksia suhteessa tavoitteisiinsa ja niihin onnistumisen kriteereihin, joista on yhdessä keskustellen sovittu työtä aloitettaessa (OPH 2014). Agenda 2030 -kokonaisuudessa oppilaat ohjeistetaan pohtimaan tiimin työskentelylle asetettavia tavoitteita sekä täsmentämään itselleen henkilökohtaiset tavoitteet kokonaisuuden ajalle. Kukin oppilas asettaa itselleen kaksi henkilökohtaista tavoitetta: yhden omaan toimintaansa liittyvän tavoitteen esimerkiksi ”Uskallan esittää ideoitani tiimissä.” tai ”Olen ajoissa paikalla.” ja yhden sisällöllisen tavoitteen esimerkiksi ”Ymmärrän, mitä sukupuolten välistä tasa-arvoa edistävällä kestävä kehityksen tavoitteella tarkoitetaan.”. Lisäksi oppilastiimeille annetaan kokonaisuudessa seurattavaksi ja arvioitavaksi kolme työskentelyyn liittyvää tavoitetta: ”Kaikkien tiimiläisten ideoita ja ajatuksia kuullaan tasapuolisesti avoimin mielin.”, ”Pyydämme apua tarvittaessa” ja ”Tiimin kesken kannustetaan ja annetaan positiivista palautetta.”. Tavoitteita asettaessa ja käsiteltäessä oppilaat haastetaan pohtimaan, mitä kyseisten tavoitteiden saavuttaminen tarkoittaa konkreettisina tekoina tai tekemättä jättämisinä. Tavoitteita asettaessa oppilaiden kanssa on myös hedelmällistä käsitellä, mikä on asenteen ja käyttäytymisen suhde työskentelyn taitoihin. Tavoitteet kirjataan sähköisille tai paperisille lomakkeille, joihin kokonaisuuden materiaali ohjaa palaamaan sekä työskentelyn aikana että sen päätyttyä. Opettajan on hyödyllistä muistutella tavoitteista myös muulloin kokonaisuuden aikana. Mikäli työskentely tapahtuu enimmäkseen samassa tilassa, voidaan esimerkiksi kaikkia tiimejä koskevat työskentelyn tavoitteet kirjata tilan seinälle näkyville kokonaisuuden ajaksi.

Oppilastiimeille annetaan Agenda 2030 -kokonaisuudessa vapautta oman tutkimuskysymyksensä muotoilussa. Tämä pohditutti Viikin normaalikoulun opettajia: kuinka paljon opettajan tulisi ohjata oppilaiden valitsemissa tavoitteissa? Jos oppilastiimin asettamat tutkimuskysymykset eivät olleet realistisia tai tukeneet oppimista, koettiin interventiolle olevan tarvetta. Toisaalta opettajat kokivat, että ”osa oppilastiimeistä oli kovin konservatiivisia tavoitteidensa suhteen”. Opettajille jäi vaikutelma, että ”osa tiimeistä valitsi ensimmäisen mieleen tulleen tutkimuskysymyksen, ja siitä irtautuminen oli monelle tiimille jopa mahdoton ajatus - etenkin jos opettaja oli avustanut kysymyksen muotoilussa.”. Toisaalta opettajat jakoivat havainnon siitä, että he olivat osittain tiedostamattaan asettaneet itselleen prosessin ohjaajina oppilastiimien lopputuotokseen liittyviä tavoitteita. Toisin sanoen, vaikka opettajat tiesivät, että Agenda 2030 -kokonaisuus painottaa tavoitteissaan työskentelyprosessia, oli heillä tästä huolimatta tietynlaisia odotuksia prosessin lopputuotokselle. Kun oppilastiimien lopputuotokset eivät vastanneet

opettajien piilo-odotuksia, aiheutti tämä opettajille hetkellisiä pettymyksen tunteita. Kokonaisuuden jälkeen käydyssä ryhmäkeskustelussa opettajat purkivat haivantojaan odotuksista ja piilo-odotuksista: millaisia odotukset olivat ja miten niihin kannattaisi jatkossa suhtautua.

Monialaiset oppimiskokonaisuudet eivät ole niin sanotusta tavallisesta opetuksesta ja oppimisesta erillistä toimintaa, eivät myöskään arvioinnin osalta: “Oppilaille annetaan palautetta työskentelystään oppimiskokonaisuuden aikana ja oppilaan osoittama osaaminen otetaan huomioon oppiaineissa annettavaa sanallista arviota tai arvosanaa muodostettaessa.” (OPH 2014). Arvioinnin kohteena ei pääasiallisesti ole kokonaisuuden lopputuotos vaan työskentelyprosessi ja arvioinnissa keskitytään itse- ja vertaisarviointiin sekä jatkuvan palautteen antamiseen. Onnistuneen arvioinnin – erityisesti itsearviointin – edellytyksenä on, että oppilas ymmärtää työskentelylle ja oppimiselle asetetut tavoitteet, joihin peilaten hän voi seurata etenemistään. Jatkuvan palautteen antamisessa opettajia ohjeistetaan kiinnittämään erityistä huomiota Carol Dweckin (2007) asenneteoriaan, joka määrittää kaksi erilaista suhtautumistapaa omaan oppimiseen ja osaamiseen. *Kasvun asenteen* omaava ihminen uskoo voivansa kehittää itseään ja osaamistaan harjoittelun kautta. Epäonnistuminen ei kerro synnynnäisestä lahjattomuudesta tai huonoudesta, vaan harjoittelun puutteesta. Tämä saa ihmisen etsimään oppimismahdollisuuksia niiden välttelyn sijaan, pyrkimään oppiessaan yhä haastavampiin mahdollisuuksiin sekä auttaa näkemään myös epäonnistumisen mahdollisuutena oppia. *Muuttumattomuuden asenne* puolestaan saa ihmisen pitämään ominaisuuksiaan pitkälti synnynnäisinä. “Lahjattomat harjoittelee” on kuitenkin oppimisen näkökulmasta hankala tie, joka ajaa välttelemään haasteita ja vaivannäköä. Epäonnistuminen nähdään todisteena omien lahjojen riittämättömyydestä ja omaa osaamattomuutta välttellen paljastamista muille. Samalla toisten menestys saataan kokea uhkaksi itselle. Opetussuunnitelman perusteet ohjaavat kaikkien kouluyhteisön jäsenten toimintaa kohti kasvun asennetta toteamalla muun muassa, että “oppiva yhteisö luo edellytyksiä yhdessä ja toinen toisiltaan oppimiseen. Se luo edellytyksiä myös tutkimiseen ja kokeilemiseen sekä innostumisen ja onnistumisen kokemuksiin. Yhteisö rohkaisee jokaista jäsentään yrittämään ja oppimaan myös virheistä. Se antaa sopivia haasteita ja tukee vahvuuksien löytämistä ja hyödyntämistä. Yhteisön jäsenenä oppilaat voivat luoda myönteisen ja realistisen käsityksen itsestään ja kehittää luontaista kokeilun ja tutkimisen haluaan.”. (OPH 2014)

Kokonaisuuden teema

Monialaisten oppimiskokonaisuuksien toteuttamistavat ja teemat päätetään alue- ja koulukohtaisesti (OPH 2014). Joskus teema nousee yksittäisen oppilaan kysymyksestä tai ongelmasta, mutta usein teeman valintaa suunnitellaan yhdessä.

Suunnittelussa voidaan huomioida myös jo olemassa olevat käytänteet ja perinteet, jotka voisivat olla laajennettavissa oppimiskokonaisuuksiksi. Monialaisissa oppimiskokonaisuuksissa on tavoitteena, että kokonaisuuden teemat ovat ajankohtaisia sekä oppilaiden kokemusmaailmaan kuuluvia ja sitä avartavia. Joissain kouluissa oppilailta on kerätty heitä kiinnostavia aiheita ja ajatuksia, joista on sitten pienemmissä ryhmissä lähdetty opettajan ohjauksella jalostamaan teemaa ja tutkimuskysymyksiä. Joskus voidaan valita opetussuunnitelmasta muutama ydintavoite, joiden ympärille lähdetään yhdessä rakentamaan kokonaisuutta. Tutkittavia teemoja ja kysymyksiä voidaan nostaa myös vaikkapa elokuvista, sarjakuvista, lehdistä, vierailukohteista tai sosiaalisesta mediasta. Esimerkiksi espoolaisessa Lintulaakson koulussa toteutettiin Akusta Asiaa -oppimiskokonaisuus, johon viritäydettiin lukemalla Aku Ankkoja ja etsimällä niistä kiinnostavia tutkimuskohteita.

Agenda 2030 -kokonaisuus ohjaa oppilastiimit rajaamaan YK:n kestävän kehityksen tavoitteista (Agenda 2030) kumpuavan todellisen maailman haasteen, johon he lähtevät innovoimaan ratkaisuja. Agenda 2030 -tavoitteisiin tutustumisen jälkeen oppilaat muodostavat tiimit, jotka täsmentävät ja konkretisoivat itselleen sopivan tutkimuskysymyksen. Oppilaita ohjataan varmistamaan, että tiimin valitsema tutkimuskysymys on sopivan kokoinen suhteessa käytettävissä olevaan aikaan ja resursseihin. Ratkaisu voi olla myös osaratkaisu isompaan haasteeseen. Valitun tutkimuskysymyksen tulee olla monipuolinen, monitieteellinen ja liittyä Agenda 2030 -tavoitteisiin. Oppilaita myös muistutetaan, että prosessin lopuksi esitellään sekä valittu tutkimuskysymys, työskentelyprosessi että ratkaisuehdotus.

Tutkimuskysymyksen rajaaminen eli Agenda 2030 -teeman tarkentaminen on olennainen osa oppilaiden kanssa yhdessä tehtävää suunnittelutyötä eli sille kannattaa varata riittävästi aikaa. Juuri tämän vaiheen aikana on tavoitteena sytyttää into oppimiseen ja uuden tutkimiseen. Agenda 2030 -kokonaisuudessa oppilaille esitellään kestävän kehityksen 17 tavoitetta, jonka jälkeen tiimit rajaavat ja kohdentavat oman tutkimuskysymyksensä. Vaikka yläteema on valittu koulutasolla, ovat oppilaat täten aktiivisesti valitsemassa ajankohtaista ja itseään kiinnostavaa alateemaa monialaiseen oppimiskokonaisuuteensa. Oppilaita voimakkaasti osallistamalla vältetään myös mahdollista päällekkäisyyttä, kuten Viikin opettajat pohtivat: “ei liene tarkoituksenmukaista, että vuodesta toiseen oppilaan monialaiset oppimiskokonaisuudet käsittelevät samaa tematiikkaa”.

Teemasta kumpuavien haasteiden rajaaminen johdattaa myös pohtimaan kysymystä siitä kuinka paljon oppilaiden polku voi haarautua oppimiskokonaisuuden sisällä tai tarvitseeko kaikkien samaan kokonaisuuteen osallistuvien käydä läpi samat oppisisällöt ja käyttää samoja työtapoja ja välineitä. Eriaikaisuus, erilaiset syventymiset ja itse valitut oppimisen tavat ja välineet henkilökohtaistavat ja eriyttävät oppimista ja luovat oppilaille kokemuksen oppimisen omistajuudesta.

Viikin normaalikoulun opettajat kokivat, että tutkimuskysymyksen valintaan ja rajaamiseen osallistumisella on oppilaiden motivaatioon merkittävä vaikutus, minkä vuoksi heidän näkemyksensä mukaan ”lienee olevan argumentoitavissa, että monialaisen oppimiskokonaisuuden suunnittelu kannattaa aloittaa tavoitteista, ja jättää teeman valinnasta vastuuta myös oppilaille.” Opettajien mielestä oppilaiden osallisuus tutkimuskysymyksen muotoilussa ei poissulje sitä, että opettaja ohjaa rajaamista auttamalla, kyselemällä ja kyseenalaistamalla. Heidän näkemyksensä mukaan ohjaaminen edellyttääkin hyvää ja monialaista aineenhallintaa. Ennakotieto kokonaisuuden Agenda 2030 -teemasta ”auttoi opettajia valmistautumaan ennalta, ja toisaalta kollegiaalinen apu toisen aineen opettajalta helpotti ohjausta”.

Opettajien välinen yhteistyö

Monialaiset oppimiskokonaisuudet edellyttävät opettajilta tiivistä yhteistyötä ja pedagogista yhteissuunnittelua. On todettu, että siinä missä suomalaisella opettajalla on TALIS-tutkimukseen osallistuviin maihin verraten laaja autonomia, on opettajien välinen yhteistyö ja vertaisverkostoituminen huomattavasti monia vertailumaita vähäisempää (OECD 2016). Monialaisten oppimiskokonaisuuksien yhtenä keskeisenä tavoitteena onkin koulun kehittyminen oppivana yhteisönä. Yhteisestä kehittämistyöstä saadun tiedon hyödyntäminen edistää koulu yhteisön matkaa kohti oppivan yhteisön keskeisiä tavoitteita: työhön syventymiseen, ponnistelun ja loppuunsaattamisen arvostamiseen, edellytysten luomiseen yhdessä ja toinen toisiltaan oppimiseen, yrittämään rohkaisemiseen ja myös virheistä oppimiseen (OPH 2014).

Opettajien välinen yhteistyö monialaisessa oppimiskokonaisuudessa voidaan hahmottaa myös käsitteiden multidisciplinary, crossdisciplinary, interdisciplinary ja transdisciplinary kautta (Rennie, Venville & Wallace 2012). *Multidisciplinary learning* viittaa siihen, että useiden eri oppiaineiden opettajat keskittyvät opetuksessaan samaan aiheeseen tarjoten opettamansa oppiaineen näkökulman ja lähestymistavan aiheeseen. Tässä muodossa kunkin aineen opettajat pysyvät omalla mukavuusalueellaan tarjoten mahdollisesti kovin irrallisen näkemyksen, jättäen aiheen todellisen integroinnin oppilaiden tehtäväksi. *Crossdisciplinary learning* viittaa toimintatapaan, jossa muita oppiaineita lähestytään yhden aineen näkökulmasta. Tässä mallissa opetuksen järjestäminen on suhteellisen helppoa, sillä opettaja voi pysyä omalla mukavuusalueellaan, eikä opetettavan aineen sisäinen rakenne muutu suuntaan tai toiseen. *Interdisciplinary learning* viittaa pyrkimykseen integroida eri oppiaineiden näkemykset aiheesta valmiiksi ja rakentaa sirpaleinen tieto mahdollisimman eheäksi kokonaisuudeksi. Tämä vaatii opettajilta edellä mainittuja toimintatapoja enemmän yhteistyötä ja suunnittelua. *Transdisciplinary learning* tavoittelee oppiaineiden integraation viemistä edellä mainittuja

toimintatapoja pidemmälle pyrkien häivyttämään niiden rajat mahdollisimman kokonaisvaltaisesti. Aihetta lähestytään erilaisten moniulotteisten näkökulmien kautta eri oppiaineiden tarjotessa vahvuuksiaan ongelmanratkaisun eri vaiheissa, jolloin niin oppijoiden kuin opettajien ongelmanratkaisu- ja vuorovaikutustaidot korostuvat. Opetussuunnitelman perusteiden virallisessa käänöksessä käytetään monialaisesta oppimiskokonaisuudesta termiä *multidisciplinary learning module*. Rennien, Venvillen ja Wallacen (2012) esittelemän jaottelun pohjalta tarkasteltuna on kuitenkin huomattava, että monialaiselle oppimiskokonaisuudelle asetetut yhteistyön tavoitteet noudattavat pääasiassa käsitteen *transdisciplinary learning* kuvausta.

Aiempiä monialaisia oppimiskokonaisuuksia toteuttaessa Viikin normaalikoulussa on yritetty osallistaa kaikki oppiaineet mukaan kokonaisuuteen. Opettajat eivät ole kuitenkaan pitäneet tätä tarkoituksenmukaisena tapana toteuttaa monialaisia oppimiskokonaisuuksia. Kyseisen toimintatavan on koettu ”tekevän monialaisen oppimiskokonaisuuden suunnittelun käytännössä mahdottomaksi ja johtavan siihen, että jokainen oppiaine tai opettaja toteuttaa monialaista teemaa kuten parhaaksi näkee” (vrt. *multidisciplinary learning*). Agenda 2030 -pilotoinnissa suunnitteluun osallistui rajattu määrä matemaattis-luonnontieteellisten aineiden, kuvataiteen ja äidinkielen aineenopettajia. Kasvokkaisen yhteistyön lisäksi opettajat hyödynsivät koulun käytössä olevaa verkkoympäristöä yhteistyön ja -suunnittelun välineenä.

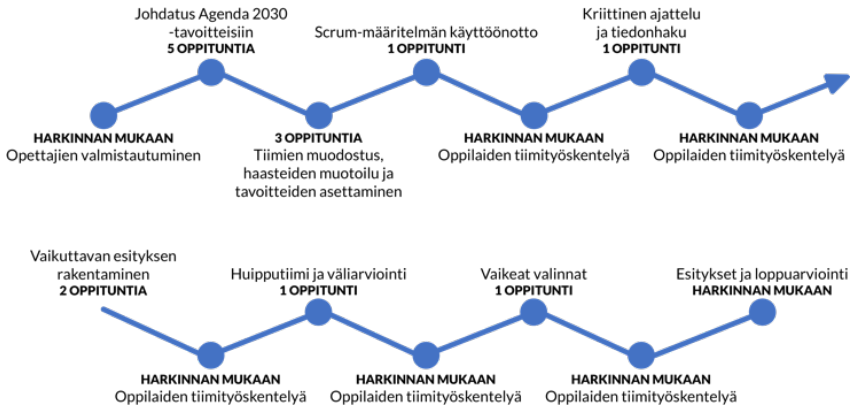
Monialaiset oppimiskokonaisuudet eivät ole jotain, mikä rakentuu niin kutsutun normaalin koulutyön päälle. Kokonaisuuksien tavoitteena on osaltaan tukea yhtenä eheyttämisen tapana niitä oppiainekohtaisia ja laaja-alaisen osaamisen tavoitteita, joita kohti muutoinkin kuljettaisiin eri oppiaineiden tunneilla. Sen minkä oppilas oppii kokonaisuuden aikana, sitä ei tarvitse uudelleen opettaa osana ns. normaalia oppiainejakoista opetusta. Tämän näkökulman sisäistämällä vältetään kokemukselta siitä, että joidenkin oppiaineiden tunneista ”hukkaantuu” aikaa monialaiseen oppimiskokonaisuuteen. Opettajat kokivat oppiainekohtaisten ja laaja-alaisen osaamisen tavoitteiden asettamisen ja yhteensovittamisen käytännönläheiseksi ja vaativaksi osaksi yhteistyötä. Pilotointia reflektoidessaan opettajat toivat esille, että ”yhteistyö onnistuu, mutta sisällöistä on pystyttävä neuvottelemaan ja tavoitteista sopimaan kovinkin erilaisten oppiaineiden opettajien välillä”. Keskeistä on uskallus luottaa niin itseensä kuin kollegoihinsa. Yhteistyö on sitoutumista ja vastuun ottamista sekä omasta osuudesta että yhteisestä tunneilmapiiristä ja vuorovaikutuksesta. Tavoitteena on luoda turvallinen ilmapiiri, jossa kyetään sekä toimimaan keskeneräisyydessä että iloitsemaan yhdessä onnistumisista. Näin myös opettajat kohtaavat sen kognitiivisesti haastavan ja argumentoidun keskustelun, johon myös oppilaita kannustetaan, eikä opettajien välinen yhteistyö jää pinnalliseksi tehtävien jakamiseksi, sosiaalisten suhteiden ylläpitämiseksi tai kurinpidollisten kysymysten ratkomiseksi pedagogisen yhteis-

kehittämisen sijaan (Tobin & McRobbie 1996, Lund 2016, Hargreaves 2003). Näin opettajastakin tulee ilmiölähtöisen oppimisen prosessissa reflektiivinen opettaja, joka tutkii omaa opettajuuttaan ja siihen liittyviä käytänteitään, omien valintojensa ja mielipiteidensä pedagogisia perusteluita ja omia asenteitaan – niin yksin kuin yhdessä muun oppilaitosyhteisön kanssa.

Ammatillisen kehittymisen tutkimus korostaa yhteistoiminnallisen ja kollegiaalisen oppimisympäristön merkitystä erityisesti silloin, kun tavoitteena on ulottaa kehittyminen laajemmaksi kuin yksittäisissä luokkahuoneissa tapahtuvaksi (mm. Knapp 2003, Perez ym. 2007). Ammatillisesti oppivassa yhteisössä opettajat työskentelevät yhdessä ja sitoutuvat jatkuvaan dialogiin tarkastellakseen käytänteitään, oppilaiden oppimista ja kehittääkseen tehokkaampia ohjauskäytänteitä (Darling-Hammond & Richardson 2009).

Kokonaisuuden rytmitys

Monialaiset oppimiskokonaisuudet tulee suunnitella riittävän pitkäkestoisiksi siten, että oppilailla on aikaa syventyä keskeisiin sisältöihin ja työskennellä tavoitteellisesti, monipuolisesti ja pitkäjänteisesti. Agenda 2030 -kokonaisuuden suositeltu kesto on noin 30 oppituntia.



Kuvio 1. Kokonaisuuden eteneminen.

Monialaisten oppimiskokonaisuuksien toteuttamisen tavat päätetään paikallisesti. Oppimiskokonaisuuksia on mahdollista järjestää monin eri tavoin ja erilaisia järjestämisen tapoja kannattaakin kokeilla ja vaihdella. Yleisiä tapoja monialaisen oppimiskokonaisuuden organisoimiseen ovat esimerkiksi viikko-, palkki-, jakso- ja päivä viikossa -mallit. Valitusta rytmityksestä riippumatta tulevaan kokonaisuuteen valmistautuminen kannattaa aloittaa riittävän ajoissa siten, että mahdolliset lukujärjestystekniset vaateet on mahdollista huomioida.

Toteutus voi tapahtua *viikon mittaisen jakson aikana*, jolloin kaikki viikon oppitunnit käytetään monialaisen oppimiskokonaisuuden työstämiseen. Viikkomallin hyvä puoli on se, että etenkin yläkoulussa se usein järjestetään saman aikaisesti kaikilla vuosiluokilla, jolloin se yhdistää useampaa eri luokkaa tai koko koulua ja luo yhdessä tekemisen tunnelman. Toisinaan viikkomalli koetaan kuitenkin irralliseksi muusta koulutyöstä, raskaaksi toteuttaa ja haastavaksi arvioida osana oppiaineita. Jos kaikki oppilaat työskentelevät yhdessä kannattaa myös huomioida tieto- ja viestintäteknologisten laitteiden riittävyys. Osa Viikin opettajista viittasi koko koulun yhtäaikaisen viikkomallin toteuttamiseen toimintatapana, jolla *“kaikkien oppilaiden monialainen oppimiskokonaisuus saadaan “hoideltua” samalla kertaa”*. Mikäli monialaiset oppimiskokonaisuudet päätetään toteuttaa lyhyinä, intensiivisinä jaksoina, saattaakin olla suositeltavaa toteuttaa lukuvuoden aikana useampi kokonaisuus. Näin oppiainerajat ylittävä työskentely saa vahvemman mahdollisuuden asettua luontevaksi osaksi koulun arkea ja kehittää osaltaan toimintakulttuuria uuden opetussuunnitelman tavoitteiden suuntaan.

Pidemmässä jaksossa hyvää on esimerkiksi se, että työskentely on tiivistä, mutta välillä sekä oppilaat että opettajat pääsevät vetämään henkeä muiden aiheiden pariin. Pidemmän jakson aikana on myös aikaa kehittää ja muokata suunnitelmia ja työskentelyä, jos jokin osa työskentelystä ei toimi. Yläkouluilla jakso voidaan rakentaa esimerkiksi niin, että mukana olevat oppiaineet sijoitetaan samaan jaksoon ja osa oppiaineiden oppitunneista käytetään monialaisen oppimiskokonaisuuden työstämiseen (vrt. multidisciplinary learning). Myös tällöin on kuitenkin huolehdittava siitä, että kokonaisuus pysyy oppilaalle aidosti joustavasti eri oppiaineiden näkökulmia kokoavana prosessina (vrt. transdisciplinary learning). Mitä pidemmälle aikavälille oppimiskokonaisuus on jaettu, sitä tärkeämpää on huolehtia siitä, että prosessi hahmottuu myös oppilaalle yhtenäisenä kokonaisuutena. Tässä voi auttaa esimerkiksi koko jakson ajan eri oppitunneilla työstetty yhtenäinen portfolio tai muu tuotos.

Kokonaisuudelle voidaan myös *palkittaa* lukujärjestyksiin viikoittaista aikaa. Palkitus on oivallinen tapa saada monialaiset oppimiskokonaisuudet osaksi koulun arkea. Työskentelyn jatkuvuus mahdollistaa sen, että oppilaat pääsevät säännöllisesti harjoittelemaan monialaisissa oppimiskokonaisuuksissa vaadittavia taitoja. Palkitus saattaa myös helpottaa koulun yhteisten laitteiden ja tilojen varaamista ja kohdentamista tietyille ryhmille. Mikäli kokonaisuus rakennetaan palkituksia hyödyntäen, kannattaa vuosittain vaihdella sitä, ketkä työskentelevät yhdessä. Näin varmistetaan se, että oppilaat pääsevät työskentelemään erilaisissa ryhmissä ja eri ikäisten oppilaiden kanssa. Monialaisen oppimiskokonaisuuden eri vaiheissa työskentelyn intensiteetti vaihtelee. Kun työskentely hajotetaan pidemmälle ajanjaksolle, kannattaa työskentelyn intensiivisimmissä vaiheissa hyödyntää mahdollisimman joustavasti myös muita kuin kokonaisuudelle korvamerkittyjä oppitunteja. Näin hyvin vauhtiin päässyt työskentely ei katkea esimerkiksi kokonaiseksi

viikoksi vaan työskentelymotivaatio saadaan hyödynnettyä parhaalla mahdollisella tavalla.

Kokonaisuus voidaan toteuttaa myös hyödyntämällä *päivä viikossa -mallia*. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että ensimmäisellä työskentelyviikolla kokonaisuuteen käytetään maanantain oppitunnit, toisella viikolla tiistain oppitunnit, kolmannella viikolla keskiviikon oppitunnit ja niin edelleen. Mallia voidaan täsmentää vielä työskentelemällä kokonaisuuden parissa ensimmäisellä viikolla maanantain aamupäivä, toisella viikolla maanantain iltapäivä, kolmannella viikolla tiistain aamupäivä ja niin edelleen. Kyseinen malli ratkaisee osittain etenkin aineenopettajajärjestelmään liittyviä työehtosopimuksellisia haasteita.

Työskentelyn ohjaaminen

Seuraavaksi esittelemme scrum-menetelmän, jota käytetään Agenda 2030 -kokonaisuudessa työskentelyn ohjauksen välineenä. Menetelmän tavoitteena on, että oppilaat kehittyvät muun muassa tehtävien määrän ja laadun mitoittamisessa suhteessa käytettävissä olevaan aikaan, valittujen tehtävien tasapuolisessa jakamisessa sekä oman ja muiden työskentelyn seuraamisessa. Scrum on yleisesti käytetty projektinhallinnan viitekehys. Scrum on kehitetty alun perin ketterään ohjelmistokehitykseen, jonka jälkeen sitä on alettu soveltaa monipuolisesti myös muun tyyppisissä kehitysprosesseissa. Nimi scrum viittaa rugbyn aloitusryhmytykseen. Tiimin toimintaa verrataan siis rugby-joukkueeseen, jossa pyritään etenemään yksikkönä, toimimaan tiiviissä yhteistyössä, sopeutumaan erilaisiin tilanteisiin ja olemaan itseohjautuvia. Scrum otetaan kokonaisuudessa käyttöön vaiheessa, jossa oppilastiimit ovat muodostaneet oman tutkimushaasteensa. Menetelmän käytössä on oleellista, että tavoite, tiimi ja käytettävissä oleva aika on tiedossa.

1) Tehtävien kirjaaminen

Oppilastiimi kirjoittaa post it -lapuille kaikki tehtävät, jotka heidän mielestään on tarkoituksenmukaista suorittaa suhteessa tavoitteeseen ja käytettävissä olevaan aikaan. Kirjoitetaan yksi tehtävä yhdelle lapulle.

2) Tehtävien pisteytys

Tiimi pisteyttää tehtävät niiden laajuuden mukaan. Pistemäärät merkitään post it -lapuille. Pisteytys auttaa jakamaan työmäärän reilusti.

- 1 p = pieni tehtävä, jonka hoitamiseen kuluu alle 15 min
- 2 p = pienehkö tehtävä, jonka hoitamiseen menee noin 30 min
- 3 p = keskikokoinen tehtävä, jonka hoitamiseen menee noin 45 min
- 4 p = laajahko tehtävä, jonka hoitamiseen menee noin 1 tunti
- 5 p = laaja tehtävä, jonka hoitamiseen menee yli 1 tunti

3) Tehtävien jakaminen

Tiimi päättää, kuka on vastuussa mistäkin tehtävästä. Muut auttavat, mutta opilas on päävastuussa niistä tehtävistä, joihin hänen nimensä merkitään.

4) Tehtävien siirtely

Tehtävissä etenemisen seuraamista varten luodaan kolmen sarakkeen taulukko, joka ilmaisee kohdat *tulossa*, *työn alla* ja *valmis*. Kaikki tehtävät ovat aluksi kohdassa *tulossa*. Kun tehtävää aloitetaan edistämään, se siirretään kohtaan *työn alla*. Kun tehtävä on hoidettu, se siirretään kohtaan *valmis*.

5) Tilannekatsaukset

Kullakin työskentelykerralla tiimi tarkistaa scrumin tilanteen:

- Mistä tehtävästä kukin lähtee liikkeelle?
- Onko tilanteita, joihin tulisi reagoida? (esim. joku tiimiläisistä poissa)
- Onko ilmestynyt uusia tehtäviä, jotka olisi syytä lisätä?
- Onko joitain tehtäviä, jotka voidaankin jättää pois?
- Onko työnjako edelleen tasainen?
- Onko työskentely edelleen menestyksellistä suhteessa jäljellä olevaan aikaan?

Scrumin käytössä voi hyödyntää erilaisia sähköisiä alustoja. Menetelmää voi kuitenkin mainiosti hyödyntää myös kynä-paperi-versiona. Tällöin tarvitaan noin A2-kokoisia papereita, kynä ja post-it -lappuja. Scrumia käytettäessä voidaan testata myös toimintatapaa, jossa vuorotellen yksi tiimin jäsenistä toimii scrum masterina, jonka tehtävänä on varmistaa, että kaikki saavat työskentelyn alkaessa valittua kokonaisuuden puolesta sopivimman tehtävän työstettäväksi.

Agenda 2030 -kokonaisuuden oppitunneista huomattava osa käytetään siihen, että oppilastiimit työskentelevät muotoilemansa tutkimuskysymyksen äärellä. Viikin normaalikoulussa oppilastiimien työskentelyosuuden suunnitteluun käytettiin selkeästi vähiten suunnitteluaikaa. Tämä johtui jaetusta kokemuksesta, että ”kaikki opettajathan ovat ryhmätyöskentelyä ohjanneet”. Suunnittelemattomuus johti kuitenkin opettajia yllättäneisiin tilanteisiin. Vapaus oman tutkimuskysymyksen rajaamisessa aiheutti monille oppilaille vaikeutta lähteä liikkeelle. Tällöin opettajan kyky synnyttää ryhmässä keskustelua ja pohdintaa koettiin tärkeäksi. Tämä kuitenkin vaati opettajalta hyvää yleistietoutta sekä oppiaineista että Agenda 2030 -tavoitteista. Lisäksi oppilastiimien työskentelyn ohjaaminen koettiin haastavana, mikäli tiimien senhetkinen kysymys ei liittynyt juuri omaan oppiaineeseen. Tähän haasteeseen moni opettaja varautui perehtymällä ennen oppitunteja huolellisesti sekä kokonaisuuden materiaaleihin ja oppilastiimien työskentelyn vaiheeseen scrumista saatuja tietoja hyödyntäen. Haastatteluiissa opettajat

pitivät tätä toimintatapaa tärkeänä valmistautumisena monialaisen oppimiskokonaisuuden aikaisten oppituntien opetus- ja ohjaustilanteisiin.

Eri oppiaineissa tyypillisesti käytettävät työskentelytavat eroavat toisistaan välillä paljonkin. Kokeilussa opettajat joutuivat osittain poistumaan omalta mukavuusalueeltaan ja etsimään uusia tapoja opettaa ja toimia luokassa (vrt. transdisciplinary learning). Tämän lisäksi opettajat törmäsivät ilmiöön oppilaiden ehdollistumisesta oppiainerajoihin, jolloin esimerkiksi kuvataiteen opettaja ohjaamassa ryhmätyötaitojen oppituntia hämmensi heitä. Tämä lisäsi omalta osaltaan opettajan kynnystä heittäytyä kokeilemaan uusia toimintatapoja. Ensimmäinen kerta uudeltaisessa oppimiskokonaisuudessa voi olla myös oppilaalle alkuun haastava ja hämmentävä kokemus, jos toiminta poikkeaa merkittävästi siitä, mihin oppilas on aikaisemmin tottunut. Oppimisen ilo avautuu toisinaan vasta ponnistelun ja väivannäön kautta. Uudeltaiseen oppimisen organisointiin liittyvä tilanne kannattaa käsitellä avoimesti yhdessä niin oppilaiden kuin opettajien näkökulmasta kokonaisuutta aloitettaessa.

Koulukohtainen tarkistuslista

Alla esitettävää koulukohtaista tarkistuslistaa (Liinamaa, Luostarinen & Peltomaa 2016) voi hyödyntää monialaista oppimiskokonaisuutta suunniteltaessa ja valmisteltaessa.

Jotta työskentely onnistuu

- Onko jokaisella oppilaalla ainakin yksi monialainen oppimiskokonaisuus lukuvuodessa?
- Miten suunnitelma kirjataan?
- Mitä rakenteita on huomioitava? (lukujärjestys, paikallinen OPS, hankkeet yms.)
- Ketkä osallistuvat suunnitteluun?
- Miten oppilaat osallistuvat suunnitteluun?
- Mikä on oppimiskokonaisuuden teema ja miten se valitaan?
- Mitkä oppiaineet ovat mukana kokonaisuudessa?
- Millaisia tavoitteita kokonaisuudelle asetetaan?
- Painottuuko kokonaisuus oppiaine- vai osaamistavoitteisiin?
- Onko kaikilla oppilailta / ryhmillä samat tavoitteet?
- Millaiselle aikavälille kokonaisuus rakentuu?
- Miten huoltajille tiedotetaan oppimiskokonaisuudesta?
- Mitä oppimisalustoja ja -ympäristöjä käytetään?

- Miten varmistetaan, että opiskelu on toiminnallista ja kokemuksellista?
- Tietävätkö oppilaat, mitä ja miten arvioidaan?
- Miten itse- ja vertaisarviointi rakennetaan osaksi kokonaisuutta?
- Miten prosessin aikaisella arvioinnilla (jatkuva palaute yms.) tuetaan laaja-alaisen osaamisen kehittymistä?
- Miten oppimiskokonaisuuden aikana tapahtunut oppiminen huomioidaan oppiainekohtaisessa arvioinnissa?
- Miten tuetaan oppilaiden mahdollisuutta osoittaa osaamistaan monipuolisesti?
- Miten prosessia reflektoidaan opetushenkilöstön kesken?

Jotta työskentely on innostavaa

- Miten oppilaat motivoidaan?
- Miten oppilaiden näkemykset ja kiinnostuksen kohteet huomioidaan?
- Miten paikallisuus ja ajankohtaisuus huomioidaan kokonaisuudessa?
- Mitä menetelmiä ja välineitä kokonaisuuden aikana käytetään?
- Mikä leikin ja pelillisyyden rooli on kokonaisuudessa?
- Minkälaista koulun ulkopuolisten tahojen kanssa tehtävää yhteistyötä kokonaisuuteen liittyy?

TIETOLAATIKKO

- Lähdeettäessä suunnittelemaan monialaista oppimiskokonaisuutta on hyödyllistä varmistaa, että opettajien kesken vallitsee jaettu ymmärrys monialaisuuden käsitteestä ja tavoitteista.
- Uudenlaiseen oppimisen organisointiin liittyvä tilanne ja tunteet on suositeltavaa käsitellä avoimesti yhdessä niin oppilaiden kuin opettajien näkökulmasta kokonaisuutta suunniteltaessa, toteutettaessa ja arviotaessa.
- Monialaisen oppimiskokonaisuuden toteuttamiseen liittyvä prosessi nivoutuu väistämättä osaksi oppivana yhteisönä kehittymistä.

Lähdeluettelo

Aarnio, Matti (2015) *Collaborative knowledge construction in the context of problem-based learning – Exploring learning from conflicting ideas and knowledge*. Väitöstyö. Helsingin yliopisto. Käytännönmietieteellinen tiedekunta.

American Institute for Research (2017) *Study of deeper learning: Opportunities and outcomes*. www.air.org/project/study-deeper-learning-opportunities-and-outcomes (haettu 8.4.2018)

Barkley, Elizabeth F. & Cross, K. Patricia & Major, Claire Howell (2005) *Collaborative learning techniques: A handbook for college faculty*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Coe, Robert & Aloisi, Cesare & Higgins, Steve & Major, Lee Elliot (2014) *What makes great teaching? Review of the underpinning research*. Project Report. London, UK: Sutton Trust. <http://dro.dur.ac.uk/13747> (haettu 8.4.2018)

Darling-Hammond, Linda & Richardson, Nikole (2009) Teacher Learning: What Matters? *How Teachers Learn* 66:5, 46–53.

Denzin, Norman K. & Lincoln, Yvonna S. (2011) *The SAGE Handbook of Qualitative Research*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, Inc.

Dweck, Carol (2007) *Mindset: The New Psychology of Success*. New York: Ballantine Books.

Fullan, Michael & Quinn, Joanne (2016) *Coherence: The right drivers in action for schools, districts and systems*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

Halinen, Irmeli (2015) *What is going on in Finland? – Curriculum Reform 2016*. www.oph.fi/english/current_issues/101/0/what_is_going_on_in_finland_curriculum_reform_2016 (haettu 8.4.2018)

Hargreaves, Andy (2003) *Teaching in the Knowledge Society: Education in the Age of Insecurity*. Teachers College Press, Columbia University, New York.

Hattie, John (2009) *Visible learning: a synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. Milton Park, UK: Routledge.

Hmelo-Silver, Cindy E. (2004) *Problem-based learning: What and How Do Students Learn?* *Educational Psychology Review* 16:3, 235–266.

Hirsjärvi, Sirkka & Hurme, Helena (2001) *Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö*. Helsinki: Yliopistopaino.

Keys, Carolyn & Bryan, Lynn (2001) Co-constructing inquiry-based science with teachers: Essential research for lasting reform. *Journal of research in science teaching* 38:6, 631–645.

Knapp, Michael S. (2003) Professional development as policy pathway. *Review of Research in Education* 27:1, 109–157.

Kolb, David (1984) *Experiential Learning – Experience as the Source of Learning and Development*. New Jersey: Prentice-Hall.

Krajcik, Joseph & Czerniak, Charlene & Berger, Carl (2002) *Teaching science in elementary and middle school classrooms: A project-based approach*. New York: McGraw Hill.

Liinamaa, Liisa & Luostarinen, Aki & Peltomaa, Iida-Maria (2016) *Repullinen vinkkejä – opas monialaisiin oppimiskokonaisuuksiin*. Hankejulkaisu. Espoon kaupunki ja Otavan Opisto.

Little, Judith Warren (2003) Inside teacher community: Representations of classroom practice. *Teachers College Record* 105:6, 913–945.

Lund, Lea (2016) How Teachers Reflect on Their Pedagogy – Learning from Teachers' Pedagogical Vocabulary. *Journal of the International Society for Teacher Education – Teacher reflections and student learning* 20:2, 22–35.

- Maina, Faith (2004) Authentic learning: Perspectives from contemporary educators. *Journal of Authentic Learning* 1:1, 1–8.
- OECD (2016) Teacher Professionalism. *Teaching in Focus*, No. 14, OECD Publishing, Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/5jm3xgskpc40-en> (haettu 8.4.2018)
- OPH (2014) *Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014*. Opetushallituksen määräykset ja ohjeet 2014:96. Helsinki: Opetushallitus.
- Pérez, María & Anand, Priyanka & Speroni, Cecilia & Parrish, Tom & Esra, Phil & Socías, Miguel & Gubbins, Paul (2007) *Successful California schools in the context of educational adequacy*. Washington, DC: American Institutes for Research.
- Rennie, Léonie & Venville, Grady & Wallace, John (2012) *Knowledge that counts in a global community: Exploring the contribution of integrated curriculum*. London: Routledge.
- Rule, Audrey C. (2006) The Components of Authentic Learning. *Journal of Authentic Learning* 3:1, 1–10.
- Tobin, Kennet & McRobbie, Campbell (1996) Cultural myths as constraints to the enacted science curriculum. *Science education* 80:2, 223–241.
- Tuomi, Jouni & Sarajärvi, Anneli (2006) *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Helsinki: Tammi.
- Vitikka, Erja (2009) *Opetussuunnitelman mallin jäsenitys. Sisältö ja pedagogiikka kokonaisuuden rakentajina*. Jyväskylä: Jyväskylän yliopistopaino.
- Wermke, Wieland (2010) Continuing Professional Development in Context: Teachers' Continuing Professional Development Culture in Germany and Sweden. *Professional Development in Education* 37:5, 665–683.
- Østergaard, Edvin & Lieblein, Geir & Bredland, Tor Arvid & Francis, Charles (2010) Students learning agroecology: Phenomenon-based education for responsible action. *Journal of Agricultural Education and Extension* 16:1, 23–37.

Ilmiöoppiminen ja ”kalastusverkkomalli”

JOHANNES OJANSUU

johannes.ojansuu@kktavastia.fi
Kaurialan lukio

Tiivistelmä

Tässä artikkelissa tarkastellaan ilmiöoppimista ns. kalastusverkkomallin kautta. Esittelen aluksi lyhyesti mallin filosofisia, tiedon luonnetta ja oppimista koskevia taustoja ja annan tämän jälkeen kuvauksen mallin käytännön toteutuksesta. Kalastusverkkomallissa opiskeltavaa ilmiötä lähestytään monialaisesti opiskelijan omien intressien pohjalta. Lähtökohdan oppimiselle muodostaa poikkitieteellisesti rakennettu kalastusverkko, johon kunkin opiskelijan tai opiskelijaryhmän saalis eli oppimiskokemukset ja -sisällöt kerätään. Lopuksi opiskelijat jakavat saaliin parhaaksi katsomallaan tavalla muiden opiskeluyhteisön jäsenten kanssa. Kalastusverkkomalli on ollut käytössä Kaurialan lukiossa Hämeenlinnassa. Mene- telmä on osoittautunut toimivaksi ja innostavaksi.

Avainsanat: ilmiöoppiminen, kalastusverkkomalli

Ilmiöoppiminen ei ole yhtenäinen oppimisstrategia, vaan siitä voidaan esittää useita versioita. Näistä yksi on ns. ”kalastusverkkomalli”, jota olemme toteuttaneet Kaurialan lukiossa Hämeenlinnassa 2000-luvun alkupuolelta alkaen. Ilmiöoppiminen ei myöskään ole pedagoginen uutuus, vaan sen oppimis- ja kasvatusfilosofiset perusteet voidaan löytää jo 1800-luvun lopun pragmatistisesta kasvatustilfilosofiasta tai vaikkapa ”learning by doing” -lähtöisistä oppimismalleista, joissa tieto ja ymmärrys toimivat välineinä, jotka auttavat meitä käytännön elämän haasteissa (esim. Kakkori & Huttunen 2014).

Kalastusverkkomalli, kuten useat ilmiöoppimisen mallit (ks. Tarnanen & Kostainen tässä teoksessa), tukeutuvat pragmatistiseen tiedon- ja tieteenkäsitukseen, joka korostaa a) teorian ja käytännön erottamattomuutta, b) subjektiivista tiedonintressiä ja c) prosessiluonteista oppimista. Tiedon keskeinen funktio on siinä, miten se auttaa meitä toimimaan ympäröivässä todellisuudessa. Subjektiivinen tiedonintressi puolestaan tarkoittaa opiskelumotiivin kytkemistä opiskelijan henkilökohtaiseen elämämaailmaan ja siitä nouseviin kysymyksiin ja mielenkiinnon kohteisiin. Tiedon ja ymmärryksen etsiminen nähdään pitkäkestoisena prosessina, ei niinkään tarkkarajaisena selvitystyönä. Mallin taustalla vaikuttaa myös konstrukttiivinen tiedon- ja tieteenkäsitys. Tiede ei ole pelkästään todellisuuden selittämistä vaan myös sen rakentamista. Tämä voi tarkoittaa esimerkiksi sitä, että tiedonhankintaa ei eroteta niistä kielellisistä merkityssisällöistä, joihin

inhimillinen tietoisuus on maailmasuhteessaan kytkeytynyt. Tämä johtaa ilmiöoppimisen suhteen siihen, että d) käsiteltävää ilmiötä ei lähestytä vain yhden oppiaineen tai tieteenalan näkökulmasta vaan kokonaisvaltaisena ihmisen ymmärrystä koskevana poikkitieteellisenä ilmiönä. Tavoitteena on ilmiön e) kokonaisvaltainen ymmärtäminen, osana opiskelijan henkilökohtaista elämismaailmaa. Tässä kohden kalastusverkkomalli, kuten ilmiöoppiminen ylipäätään ammentaa myös hermeneuttisesta tiedonintressistä, jossa tavoitteena ei ole niinkään tarkasteltavan ilmiön objektiivinen selittäminen vaan sen moniulotteinen ymmärtäminen (ks. esim. Niiniluoto 2002).

Erilaisten ilmiöoppimismallien taustalta löytyy siis viittauksia paitsi tiedon- ja tieteenkäsitteeseen niin myös käsityksiimme ihmisestä, ihmiseksi tulemisesta, yksilön ja yhteisön välisestä suhteesta, jotka niin ikään ohjaavat käsityksiämme sekä oppimisesta että itse kasvatus tehtävästä. Se miten me näemme ihmisen, johtaa näkemykseen siitä mitä itse kasvatus on ja mitkä ovat sen päämäärät. (Ks. Ojansuu 2014.)

Seuraavassa on lyhyt katsaus siihen, mitä kalastusverkkomalli tarkoittaa ja miten sitä voidaan käytännön kouluelämässä toteuttaa. On myös syytä korostaa, että tässä esitetty malli on vain yksi mahdollinen tapa ilmiöpohjaisen oppimisen toteuttamiseksi. Myös kalastusverkkomallista voidaan esittää erilaisia koulukohtaisia variaatioita ilman, että mikään niistä edustaisi ilmiöpohjaisen oppimisen ideaaleja sellaisenaan. Parhaimmillaan ilmiöoppimisen mallit muotoutuvat vasta niissä oppimisympäristöissä, joissa niitä toteutetaan.

Kalastusverkkomallin toteuttaminen Kaurialan lukiossa

Vaihe 1. Idean ja ilmiöteeman esittely

Ilmiöoppimisen perusteet ja lukuvuoden teema esitellään lukion 1. ja 2. vuosikurssin opiskelijoille yhteisessä, sitä varten suunnitellussa tilaisuudessa. Teemasta ja ilmiöoppimisesta kiinnostuneet opiskelijat ilmoittautuvat ilmiökurssille, jolle on varattu kurssitarjottimesta paikka yhden opintojakson ajaksi (ks. vaihe 2). Kunkin vuonna tarjotaan yksi ilmiöoppimisen kokonaisuus, joka suoritetaan kolmen tai neljän lukiojakson aikana. Kaurialan lukiossa teemoina ovat olleet esimerkiksi ihminen, valta, rakkaus, luonto ja vesi.

Vaihe 2. Kalastusverkon punominen

”Kalastusverkko” on vertauskuva sekä oppimistapahtuman kognitiiviselle ja kokemukselliselle viitekehykselle että opiskelua ohjaavalle metodille. Tämä tarkoittaa sitä, että koulu tarjoaa opiskelijalle perusvalmiudet käsiteltävän ilmiön ymmärtämiselle ja omakohtaiselle tulkinnaalle. Tämä edellyttää paitsi tiedollisten

valmiuksien jakamista myös opiskelijan henkilökohtaisten oppimisintressien tunnistamista.

Kaurialan lukiossa kalastusverkon punominen pohjustetaan filosofian kautta. Ilmiökurssin aluksi opiskelijat osallistuvat 4-6 oppitunnin mittaiseen filosofian opintojaksoon, jossa tarkasteltavan ilmiön tieteellinen, kulttuurinen ja yhteiskunnallinen viitekehys taustoitetaan. Esimerkiksi valta-ilmiossä tämä tarkoitti tutustumista vallan käsitteeseen, vallan eri muotoihin esimerkiksi poliittisena, eettisenä ja uskonnollisena ilmiönä. Filosofian kautta omaksuttu aines toimii opiskelijoiden myöhemmän ilmiöopiskelun teoreettisena viitekehysenä, joka auttaa heitä yhdistämään omakohtaiset intressit laajempaan kontekstiin.

Seuraavassa vaiheessa opiskelija tai opiskelijaryhmä valitsee omakohtaisen lähestymistavan tarkasteltavaan ilmiöön. Lähestymistapa voi olla esimerkiksi historiallinen, yhteiskunnallinen, uskonnollinen, eettinen, luonnontieteellinen, taiteellinen tai jokin muu henkilökohtaisesti tärkeänä koettu näkökulma tai kuten useimmissa tapauksissa, edellisten yhdistelmä. Valittu lähestymistapa vaikuttaa myös siihen, kuka koulun opettajista toimii opiskeluprosessin ja sitä seuraavan lopputyön tutorina ja arvioijana. Eli jos tarkasteltavana olevaa ilmiötä käsitellään esimerkiksi yhteiskunnallisena kysymyksenä, tutorina toiminee yhteiskuntaopin ja historian opettaja. Tutorina voi toimia myös joku aiheeseen ja ilmiöoppimiseen tarkemmin perehtynyt opiskelija.

Kaurialan lukiossa vaiheet 1 ja 2 suoritetaan toisessa lukiojaksossa, josta löytyy myös koulun sille varaama paikka kurssitarjottimesta.

Vaihe 3. Kalastaminen

”Kalastaminen” on metafora itse oppimisprosessille, jossa tiedonhankinta, kokeuksellisuus ja henkilökohtainen luovuus yhdistyvät kokonaisvaltaiseksi oppimistapahtumaksi. Filosofian tunneilla punottu kalastusverkko toimii nyt ”saaliin” keräämisen välineenä, johon prosessin aikana voi tarttua monenlaista opittua ja koettua, myös sellaista, joka myöhemmässä vaiheessa katsotaan itse päämäärän suhteen sekundaariseksi.

Ydinajatus on, että opiskelija tai opiskelijaryhmä valitsee näkökulmansa omien henkilökohtaisten intressien pohjalta, niin että myös koulun tarjoamat ilmiötä tukevat kurssit tulevat huomioiduiksi. Tämä voi tarkoittaa muun muassa sitä, että opiskelija valitsee kurssiohjelmaansa niitä kurseja, joissa kyseistä ilmiötä eri oppiaineiden sisällä tarkastellaan. Jos opiskelijan mielenkiinnon kohteena on esimerkiksi vallankäytön historia, on luontevaa, että hän hakee aineistoa koulun tarjoamista historian ja yhteiskuntaopin kursseista. Jos taas näkökulma on ihmisten sosiaalisiin suhteisiin liittyvä, luontevaa on osallistua aihetta käsitteleville psykologian ja vaikkapa äidinkielen kursseille. Kuvataiteen ja ilmaisutaidon kurssien kautta opiskelija saa mahdollisuuden tutustua vallankäyttöä koskeviin visuaalisiin

ja kielellisiin muotoihin. Oleellista on, että koulun eri oppiaineet tukevat opiskelijan henkilökohtaista mielenkiintoa ja valittua tarkastelukulmaa.

Oppimiskokemusten kerääminen ei tapahdu vain koulun seinien sisällä oppitunneilla, vaan myös sen ulkopuolella. Opiskelija voi tutustua aiheeseen liittyviin elokuviin, kirjallisuuteen ja mediassa olevaan ajankohtaiseen aineistoon. Koulu voi kutsua aihepiiriin liittyviä asiantuntijavieraita sekä tarjota opiskelijoille mahdollisuuden erilaisiin ilmiöitä tukeviin opintoretkiin. Myös paikalliset poliittiset ja kulttuuriset tapahtumat voivat toimia ilmiöpohjaisen opiskelun aineistona.

”Kalastusvaiheessa” hyvänä apuvälineenä toimii henkilökohtainen oppimispäiväkirja, blogi tai jokin muu metodi, jonka kautta itse oppimisprosessia ja siihen liittyviä ajatuksia sekä tunteita voidaan kuvata. Kyseinen prosessikuvaus voi toimia myös osana kurssin lopussa esiteltävää lopputyötä (ks. vaihe 5). Kaurialan lukiossa kalastusvaihe on sijoittunut yleensä toiselle ja kolmannelle lukiojaksolle.

Vaihe 4. Verkon kokeminen

Opiskelija tai opiskelijaryhmä valitsee lopputyön toteutustavan, joka voi olla kirjallinen esitys (tutkielma), tutkimus (esimerkiksi haastattelututkimus), yleisöluento, taiteellinen esitys (näytelmä, kuvataide-esitys, runo- ja/tai musiikkiesitys) tai jokin muu aiheeseen sopiva tapa. Ilmiötyö voidaan tehdä myös jollakin muulla kuin suomen kielellä. Tällöin kieltenopettajien ohjaus on ymmärrettävästi merkittävässä asemassa.

”Verkkoön tarttunut saalis” tutkitaan, eritellään ja muunnetaan siihen muotoon, jossa opiskelijat haluavat sen julkituoda ja esittää. Ilmiötyön esittelyyn voi ottaa mukaan myös muita koulun opiskelijoita tai muita sopivaksi katsomiaan henkilöitä kuten asiantuntijavieraita.

Verkon kokeminen ei ole pelkästään saaliin esittelyä, vaan myös siihen liittyvien henkilökohtaisten merkitysten, tulkintojen, johtopäätösten ja oppimiskokemusten jakamista. Yhtä oleellista kuin itse saalis, on sen näytteillepano, josta pääsemme seuraavaan vaiheeseen, joka ajoittuu pääsääntöisesti neljäljanteen jaksoon.

Vaihe 5. Kalastussaaliin esittely ja jakaminen

Kaurialan lukiossa ilmiökurssin lopuksi on vietetty niin sanottua ilmiöpäivää, jolloin opiskelijat ovat kertoneet omista töistään ja opiskeluprosesseistaan. Lopputyöt esitellään joko ilmiöpäivän tilaisuudessa tai myöhemmin sille varattuna aikana. Kyseessä voi olla esimerkiksi julkiseen tilaan asetettava näyttely, videoesitys tai sopivana ajankohtana pidetty luento (luennon voi pitää myös ns. yleisluentona, johon myös koulun ulkopuolisilla ihmisillä on mahdollisuus osallistua).

Vaihe 6. Kalastusretken arviointi

Kunkin opiskelijan tai opiskelijaryhmän tutorit ovat päävastuussa opiskelijatöiden arvioinnista, jota varten he tarvittaessa kokoavat palauteryhmän, jossa voi olla muita koulun opettajia ja/tai opiskelijoita. Myös vertaisarvioinnille ja omakohtaiselle arvioinnille avautuu tässä hyvät mahdollisuudet.

Ilmiökurssiin osallistuneet opiskelijat saavat työstään, prosessin laajuudesta ja vaa- tivuudesta riippuen, 1–2 lukiokurssia. Jos kurssin suorittaminen on vaatinut erityistä perehtyneisyyttä vaikkapa historiaan tai se on tehty esimerkiksi englanniksi, tämä voidaan ottaa huomioon kyseisen oppiaineen arvostelussa (esimerkiksi kurs- siarvosanaa korottavana). Vaiheet 5 ja 6 ovat sijoittuneet lukuvuoden viimeiselle lukiojaksolle.

Lopuksi

Ilmiökurseista ja ilmiöpohjaisesta oppimisesta saatu opiskelijapalaute on ollut positiivista ja innostavaa. Erityisesti opiskelijat ovat arvostaneet mahdollisuutta opiskella omien intressiensä mukaan, omilla metodeillaan ja omassa aikataulus- saan. Kurssin lopputyöt ovat olleet pääosin korkeatasoisia ja niihin on panostettu. Monissa kyselyissä ilmiökurssilaiset ovat valinneet sen lempikurssikseen.

Toki ilmiöpohjaisessa oppimisessa ja opetuksessa on myös haasteita. Näistä kes- keisin liittyy itse ilmiöpohjaisen opetuksen käytännön järjestelyihin. Miten kou- lun arki saadaan esimerkiksi lukujärjestyksen suhteen järjestettyä niin, että sau- mattomasti etenevä opiskeluprosessi mahdollistuu.

Toinen haaste koskee itse oppimisprosessia ja sen arviointia erityisesti silloin, jos ilmiökurssit on suoritettu ryhmätyönä, kuten monessa tapauksessa tapahtuu. Ku- ten ryhmätöissä yleensäkin, toiset tekevät ja ottavat vastuuta enemmän kuin toi- set. Tämä luo omat haasteensa oikeudenmukaiselle arvioinnille.

Kolmas haaste koskee oppimisprosessin pitkäkestoisuutta ja siihen liittyvää tuto- rointia. Osa opiskelijoista on hyvin itsenäisiä, itsemotivoituneita, eivätkä juuri- kaan kaipaa ulkopuolista ohjausta, kun taas toiset tarvitsevat sitä paljon. Siksi tu- torien on tärkeä tutustua opiskelijan/opiskelijaryhmän ”luonteeseen”, jotta he ky- kenisivät tarjoamaan opiskelijoille juuri sitä neuvontaa, jota he erilaisina oppijoina tarvitsevat.

Kokonaisuutena ilmiöoppiminen tukee juuri niitä opetussuunnitelmatavoitteita, joissa korostetaan kokonaisvaltaista, opiskelijalähtöistä oppimista, monialaisuutta ja opiskelun linkittymistä ympäröivään yhteiskuntaan. Parhaimmillaan ilmiöop- piminen linkittää eri oppiaineet, opetus- ja oppimistavat toisiinsa niin, että opis- kelija voi hyödyntää koulun kokonaistarjontaa yhtäaikaa ja omien intressiensä mu- kaisesti.

TIETOLAATIKKO

- Kalastusverkkomallissa ilmiöoppiminen vertautuu kalastamiseen.
- Punotaan kestävä verkko ja katsotaan mitä verkkoon tarttuu.
- Yhtä tärkeää kuin varsinainen saalis (oppimisen tulokset), on itse kalastaminen eli oppimisen prosessi.
- Ilmiöoppimisessa oleellista on löytää oma lähestymiskulma, oma tapa oppia.
- Tavoitteena laaja-alainen, monitieteellinen oppiminen, jossa opiskelijan henkilökohtainen motivaatio ja ympäröivä maailma kohtaavat.

Lähdeluettelo

Kakkori, Leena & Huttunen, Rauno (2014) Fenomenologia, hermeneutiikka ja fenomenografinen tutkimus. Teoksessa Antti Saari, Olli-Jukka Jokisaari & Veli-Matti Värri (toim.) *Ajan kasvatus. Kasvatustilosophia aikalaismkriittikkinä*. Tampere: University Press, 367–400.

Niiniluoto, Ilkka (2002) Pragmatismi. Teoksessa Ilkka Niiniluoto & Esa Saarinen (toim.) *Nykyajan filosofia*. Helsinki: WSOY, 111–164.

Ojansuu, Johannes (2014) Kasvatustehtävän antropologiset ulottuvuudet. Teoksessa Antti Saari, Olli-Jukka Jokisaari & Veli-Matti Värri (toim.) *Ajan kasvatus. Kasvatustilosophia aikalaismkriittikkinä*. Tampere: University Press, 125–151.

Kokonaisvaltaisuus
Epävarmuuden sietäminen
Tulevaisuuden taidot
Yhdessä oppiminen
Monitieteisyys
Tutkiva oppiminen
Todellisen maailman ilmiöt

– *näitä yhdistää ilmiölähtöisyys*

Ilmiömäistä tarjoaa kokonaisvaltaisen kuvan siitä, mitä ilmiölähtöinen lähestymistapa oppimiseen edellyttää oppijoilta itseltään, heidän opettajiltaan ja kouluttajiltaan sekä miten ilmiölähtöisyys voi kytkeytyä toimintakulttuuriin ja opetussuunnitelmatyöhön. Asiantuntijat tarkastelevat artikkeleissaan tutkimusperustaisesti muun muassa toimintakulttuurin ja opetussuunnitelman yhteyttä, toimijuutta ja ryhmäprosesseja sekä pedagogisia käytänteitä oppiainerajat ylittävissä ilmiölähtöisissä oppimiskokonaisuuksissa peruskoulussa, lukiossa ja opettajankoulutuksessa.

Ilmiömäistä on ensimmäinen kattava yleisesitys ilmiölähtöisen oppimisen mahdollisuuksista ja haasteista. Se on tarkoitettu käsi- ja oppikirjaksi koulutuksen parissa työskenteleville sekä kasvatus- ja koulutusalaan opiskeleville. Teos sopii kaikille niille, jotka kaipaavat tutkimusperustaista tietoa ilmiölähtöisestä ajattelusta ja pedagogiikasta sekä mahdollisuuksista uudistaa omaa työtään.

978-951-39-7793-1
www.uuttaluova.fi