

Ainedidaktinen
tutkimus koulutuspoliittisen
päättöksenteon perustana

Suomen ainedidaktisen tutkimusseuran julkaisuja
Ainedidaktisia tutkimuksia 4

Ainedidaktinen
tutkimus koulutuspoliittisen
päättöksenteon perustana

LIISA TAINIO, KALLE JUUTI & SARA ROUTARINNE (toim.)

Suomen ainedidaktinen
tutkimusseura ry

Puheenjohtaja:
Professori Arto Kallioniemi
Opettajankoulutuslaitos
PL9
00014 Helsingin yliopisto



Suomen ainedidaktisen tutkimusseuran julkaisuja

Ainedidaktisia tutkimuksia

Sarjassa ilmestyneet julkaisut on vertaisarvioitu.

Toimituskunta:

Liisa Tainio (pj.), Kaisu Rättyä (siht.), Kalle Juuti, Henry Leppäaho, Eila Lindfors, Harry Silfverberg, Arja Virta ja Eija Yli-Panula

Ainedidaktisia tutkimuksia 4

Ainedidaktinen tutkimus koulutuspoliittisen päätöksenteon perustana

Kansi ja ulkoasu:

Katja Kontu

Taitto:

Mikko Halonen

Painatus:

Unigrafia Oy, Helsinki

ISSN 1799-9596 (nid.)

ISSN 1799-960x (verkko)

ISBN 978-952-5993-06-6 (nid.)

ISBN 978-952-5993-07-3 (verkko)

<https://helda.helsinki.fi/>

Helsinki 2013

Sisällys

Esipuhe KALLE JUUTI JA LIISA TAINIO	7
EHEYTTÄVIÄ TAVOITTEITA	11
Islamia opiskelleiden nuorten kriittiset valmiudet ANULEENA KIMANEN	13
Tunneilmapiiri kolmasluokkalaisten matematiikkapiirroksissa ANU LAINE, LIISA NÄVERI, MAIJA AHTEE, MARKKU S. HANNULA, PIRJO TIKKANEN JA ERKKI PEHKONEN	31
Koulutuspolitiikka ja realismi ristiriidassa? Kestävä kehitys peruskoulun ja lukion taloustiedon oppikirjoissa ESSI AARNIO-LINNANVUORI JA INKERI AHVENISTO	49
Saksan opettajaksi opiskelevien ideaalit, tavoitteet ja niiden toteutuminen ohjatussa harjoittelussa KATRINA VARTIAINEN	69
OPETUSKOKEILUISTA OPPIMASSA	87
Improvisaatio luonnontieteiden opetuksessa: luonnontieteellisen tutkimuksen prosessi oppilaiden aloitteisiin nojautuvan demonstraation rakenteena LIISA SUOMELA, KALLE JUUTI JA MAIJA AHTEE	89

Matemaattisen lausekkeen kontekstualisointi sanalliseksi tehtäväksi ja tarinaksi. Opetuskokeilu kirjoittamisen hyödyntämisestä matematiikan opiskelussa JORMA JOUTSENLAHTI, PIRJO KULJU, MARJA TUOMI	107
Ääneenajattelu 9.-luokkalaisten kaunokirjallisuuden lukemiskokemusten kuvaajana OUTI OJA JA PIRJO VAITTINEN	123
Subjektiiiset oppimispolut ja -rihmastot tieto- ja viestintäteknologiaa hyödyntävässä taidekasvatuksessa MARTINA PAATELA-NIEMINEN	139
Yhteisöllinen oppiminen biologian ja maantieteen opetuksen haasteena VARPU ELORANTA, EIJA YLI-PANULA JA SIRPA KÄRKKÄINEN	157
META-ARVIOINTIA	175
Historian ja yhteiskuntaopin kokeet ylioppilastutkinnossa 2006–2012: havaintoja ja tutkimustehtäviä JAN LÖFSTRÖM JA MERVI KAARNINEN	177
Rakenne-käsité relaationa äidinkielen ja kirjallisuuden opetuksessa ELINA KOUKI	197
Kriitikosta keskustelukumppaniksi – uutta otetta kirjoittamisen opetukseen MERJA KAUPPINEN JA MARI HANKALA	213

Esipuhe

Tässä vertaisarvioidussa kokoomateoksessa on julkaistu valikoidut vuoden 2012 Ainedidaktisen symposiumin esitelmien pohjalta laaditut artikkelit. Hiljattain päätetty perusopetuksen tuntijako ja käynnistynyt opetussuunnitelman perusteiden laadinta ovat virittäneet kirjoittajia nostamaan esille opetussuunnitelmatyön näkökulmasta monia keskeisiä eri oppiaineiden didaktisia kysymyksiä. Tästä syystä olemme jäsentäneet artikkelit kolmeen ryhmään: ensimmäisen ryhmän artikkelit käsittelevät eheyttäviä tavoitteita, toisen opetuskokeiluita ja kolmannen arviointia.

Kimanen tarkastelee eheyttäviä tavoitteita katsomusaineiden opetuksessa. Hänen näkökulmansa on Suomen kontekstissa tuore, sillä hän tarkastelee islamin uskonnon opetusta saaneiden oppilaiden kriittisiä valmiuksia. Islamin näkökulma luo kiinnostavasti sekä ulko- että sisäpuolisen näkökulman enemmistön katsomusopetukseen, eli etenkin evankelisluterilaisen uskonnon ja elämäntutkimustiedon opettamiseen. Samalla herää kysymyksiä siitä, millaisia katsomukseen liittyviä valmiuksia opetuksessa tulisi tavoitella ja millaisin opetusjärjestelyin näihin tavoitteisiin voidaan päästä. Tunnettua on, että nykyiset perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet ovat kognitiivisesti painottuneita. Kuitenkin monien aineiden opetuksen tutkimuksessa affektiivisten tekijöiden vaikutus on osoittautunut merkittäväksi. Laine ym. tutkivatkin näitä affektiivisiä tekijöitä matematiikan opetuksessa. Heidän aineistonsa koostuu oppilaiden piirroksista, joista he tulkitsevat luokan tunneilmapiiriä. Heidän havaintonsa on, että luokat erosivat toisistaan varsin paljon. Tämä on kiinnostavaa, koska suomalaista opetusta pidetään kaiken kaikkiaan hyvin tasalaatuisena. Kuitenkin opettajalla on merkitystä, ja luokan tunneilmapiirit rakentuvat paitsi hänen toiminnastaan myös koko ryhmän vuorovaikutuksen kautta. Laineen ym. artikkeli osoittaa, kuinka uusien opetussuunnitelmien perusteita laadittaessa olisi syytä miettiä, onko opetussuunnitelmaan mahdollista asettaa kognitiivisten lisäksi affektiivisiä tavoitteita.

Tavoitteet ohjaavat toimintaa, mutta jopa keskeiset opetussuunnitelman perusteiden aihealueet voivat jäädä varsin implisiittisiksi, kuten Aarnio-Linnavuoren ja Ahveniston analyysi taloustiedon oppikirjojen kestävästä kehityksestä sisällöistä osoittaa. Heidän mukaansa oppikirjateksti on toteavaa, mikä tarkoittaa, että ne vaikenevat poliittisista ja toimintaa edellyttävistä muutosvaatimuksista. Oppikirja on siten vallitsevia oloja ylläpitävää. Vaikka opetussuunnitelmien perusteissa painotetaan kansalaisvaikuttamista ja kestävästä kehityksestä, oppikirjoissa ei näy kannustusta yhteiskunnalliseen toimintaan tai luoda uskoa siihen, että yksilö voi muuttaa yhteiskuntaa. Kiinnostavan näkökulman tavoitteiden tarkasteluun tuo myös Vartiainen opetusharjoitteluun liittyvä tutkimus. Saksan opettajaksi opis-

kelevat listasivat keskeisiksi tavoitteikseen harjoittelun alussa esimerkiksi vuorovaikutuksen ja monipuoliset työtavat. Vahvuutena he kokivat harjoittelun alussa kielitaitonsa. Vaikka Vartiaisen mukaan tavoitteet eivät kovin hyvin näkyneet harjoittelijoiden toiminnassa, opiskelijat olivat mielestään onnistuneet vuorovaikutukseen liittyvissä tavoitteissaan hyvin. Sen sijaan he kokivat harjoittelun päätteeksi ongelmalliseksi saksan kielen käytön. Tutkimus herättää kysymään yleisemminkin, miten opetuksen tavoitteet ja toteutunut opetussuunnitelma saataisiin paremmin vastaamaan toisiaan.

Tulevaisuuden perusopetus -mietinnössä painotettiin oppiaineiden integrointia ja tuntijakoon esitettiin yhtä vuosiviikkotuntia oppiaineintegrointiin. Tämä uudistus poistui hyväksytystä tuntijakoehdotuksesta. Ideasta jäi jäljelle kuitenkin hitusia. Esimerkiksi alaluokilla oppiaineiden nimet muuttuvat siten, että ympäristö- ja luonnontieteet integroidaan yhdeksi ympäristöoppi-nimiseksi oppiaineeksi. Suomela, Juuti ja Ahtee esittelevät ympäristö- ja luonnontieteen opetuksen lähestymistavan, joka nojautuu luokanopettajaopiskelijoiden vahvuuksiin eikä voivottele opiskelijoiden mahdollisesti heikkoa aineenhallintaa. Heidän esittelemänsä opetusimprovisaation ajatus näyttäisi vahvistavan oppilaiden osallistumista. Joutsenlahti, Kulju ja Tuomi kuvailevat puolestaan erityisesti äidinkieltä ja matematiikkaa eheyttävän opetuskokeilun, jossa alaluokkien oppilaat opiskelevat sanallisen laskutehtävän laadintaa. Sanalliset tehtävät on tekstilajina hyvin koulukontekstisidonnainen. Kuitenkin sen hallitseminen on matematiikan oppimisen ja opiskelun kannalta tärkeää. Kun oppilaat oppivat tunnistamaan tekstilajin ja toimimaan sen sisällä, heillä on paremmat mahdollisuudet menestyä matematiikassa. PISA-koetta on kritisoitu myös matematiikan osalta siitä, että se on vahvasti lukutaitokoe. Opetuksen eheyttäminen Joutsenlahden ja Kuljun esittämällä tavalla vahvistaa oppilaiden sanallinen tehtävä -tekstilajin hallintaa ja siten menestymistä matematiikassa. Paneutuminen tähän tekstilajiin antaa myös tasavertaisemmat lähtökohdat erilaisille oppilaille matematiikan opiskeluun. Tekstilajikohtaiseen lukemiseen liittyy myös Ojan ja Vaittisen esittelemä opetuskokeilu, jossa tavoitteena on oppia novellin lukemisen kautta oman lukemistoiminnan tiedostamista ja säätelyä. Kokeilussa oppilaat lukivat kaunokirjallista tekstiä ja vastasivat samalla ääneen sitä koskeviin ja lukemista ohjaaviin kysymyksiin. Oppilaiden vastaukset ja muut pohdiskelut nauhoitettiin. Oja ja Vaittinen pohtivat tutkimusmenetelmänsä – äänenajattelun metodin – mahdollisuuksia erityisesti äidinkielen ja kirjallisuuden opetuksessa mutta osoittavat sen mahdollisuudet myös muiden oppiaineiden tekstien lähestymistapana. Paatela-Nieminen puolestaan keskittyy opetuskokeilunsa analyysissa pohtimaan monimediaisen, yhteisöllisyyttä hyödyntävän taidekasvatuksellisen projektin antia luokanopettajankoulutuksen kontekstissa. Paatela-Nieminen käyttää käsitettä rihmasto, joka sopii kuvaamaan uudenlaisia tieto- ja viestintätekniikan käyttöta-

poja. Rihmastossa syntyy jotain sellaista, mitä ei voi ”keskusjohtoisesti” hallita. Käsite kuvaakin osuvasti sosiaalisen median luonnetta ja sen opetuskäytön haasteita. Jakson päättävässä artikkelissa Eloranta, Yli-Panula ja Kärkkäinen analysoivat joukon yhteisöllisen oppimisen opetuskokeiluita. Heidän tutkimuskirjallisuusanalyysinsä mukaan näyttää siltä, että uusia lähestymistapoja kokeillaan ja niistä on pääosin positiivisia kokemuksia. Opettajankoulutuksen piirissä tehdyt tutkimukset antavat lupaavan kuvan yhteisöllisestä oppimisesta, ja toivoa voi, että uudet lähestymistavat siirtyisivät myös kouluihin uusien opettajien avulla.

Kolmas kokoelman teemoista on arvioinnin erilaisten näkökulmien kriittinen tarkastelu. Kataisen hallituksen hallitusohjelmassa on asetettu tavoitteeksi kehittää äidinkielen toisesta ylioppilastutkinnon kokeesta geneerinen koe, jota voitaisiin käyttää nykyisiä kokeita paremmin opiskelijavalinnoissa. Jo aiemmin on reaalikoe muutettu yleisestä kokeesta oppiaineikohtaiseksi, jotta kokeita voitaisiin käyttää opiskelijavalinnoissa. Tässä kokoelmassa ylioppilastutkinnosta käytävään keskusteluun osallistutaan kahden artikkelin kautta. Löfström ja Kaarninen tarkastelevat kokelaiden historian ja yhteiskuntaopin kokeesta saamien tehtäväkohtaisten pisteiden näkökulmasta sitä, millaisiin kysymyksiin kokelaat vastaavat ja millaiset sisältöalueet näyttäytyvät suosittuina tai helppoina/vaikeina. Artikkelissaan he pohtivat sitä, millä tavoin ja millaisella tutkimuksella voidaan saavuttaa kokeesta sellaista tietoa, joka aidosti voi todentaa uudistustyön tarpeen ja antaa konkreettisia eväitä kokeen uudistamistyöhön ja niiden käyttämiseen korkeakoulujen opiskelijavalinnoissa. Kouki puolestaan pohtii äidinkielen ja kirjallisuuden oppiaineessa keskeisen rakenne-käsitteen osaamista ylioppilastutkinnossa – ja osoittaa sen osaamisen heikoksi. Koukin analyysin perusteella näyttää siltä, että rakenne-käsitettä käytetään kaiken kaikkiaan kovin epäselvästi erilaisissa opetusmateriaaleissa. Siten on ymmärrettävää, että oppilaat eivät hallitse käsitettä tekstianalyysin työkaluna. Kauppinen ja Hankala analysoivat luokanopettajien ja luokanopettajaksi opiskelevien arvioita viidesluokkalaisten kirjoitelmista. Opettajien antamat arvosanat oppilaiden kirjoitelmille olivat hyvin yhteneviä. Sanallisessa palauteessa keskityttiin useimmiten kirjoitelmien rakenteeseen. Näyttää siis siltä, että oppilaat kohtaavat rakenne-käsitteen lukuisia kertoja koulun aikana ja siitä huolimatta käsitteen merkitykset jäävät epäselviksi. Kauppinen ja Hankala korostavat sitä, että opettajien kirjoittama palaute oli luonteeltaan toteavaa ja että sitä tulisi kehittää vuorovaikutteisemmaksi. Kauppinen ja Hankalan artikkeli on tervetullut lisä vastikään käynnistyneeseen tutkimukselliseen keskusteluun siitä, millä tavoin kirjoittamisen opetusta voitaisiin kehittää.

Tämä kokoomateos on omistettu professori, emeritus, Seppo Tellalle, jonka panos on ollut ratkaisevan tärkeä, kun ainedidaktista tutkimusta on nostettu esiin ja kehitetty eteenpäin. Tässä työssä ainedidaktisten symposiumien perinteen aloittaminen ja vakiinnuttaminen on ollut olennaista. Siinä professori Tellalla on ollut varsin keskeinen rooli.

Helsingissä 22.10.2012

Toimittajat: Kalle Juuti ja Liisa Tainio

EHEYTTÄVIÄ TAVOITTEITA

Islamia opiskelleiden nuorten kriittiset valmiudet

ANULEENA KIMANEN

anuleena.kimanen@helsinki.fi
Helsingin yliopisto, Opettajankoulutuslaitos

Tiivistelmä

Kriittisen uskonnonopetuksen näkökulmasta uskonnonopetuksen tärkein tavoite on kasvattaa nuoria perustelemaan omia uskonnollisia näkemyksiään, arvioimaan uskonnon nimissä esitettyjä väitteitä sekä toimimaan oppimansa pohjalta. Auttaako koulun islamin opetus suomalaisia musliminuria saavuttamaan nämä valmiudet? Esittelen Espoossa tehtyä tutkimusta, jossa haastateltiin seitsemää 8.- ja 9.-luokkalaista musliminuria. He katsoivat, että kouluopetus oli auttanut ensisijaisesti antamalla tietoja islamista. Näiden tietojen avulla he tunsivat olevansa vahvemmillä islamilaisen elämäntavan perustelemissa. Lisäksi opetus lisäsi heidän mielestään sopua eri taustoista tulevien musliminurien kesken. Riittävät tiedot islamista tukivat heitä siis monella tavalla diasporamuslimin elämässä. Samalla he kuitenkin tarvitsivat enemmän uskonnollisen tradition tulkintatapojen tuntemusta sekä taitoja käsitellä uskonnollista erilaisuutta. Tietojen lisäksi ajattelutaitojen pitäisikin kuulua kaikkien uskontoaineiden opetussuunnitelmiin.

Avainsanat

kriittinen uskonnonopetus, oman uskonnon opetus, islam

Oman uskonnon opetus ja kriittinen ajattelu – vastakohtia?

Uskonnonopetusta mielletään harvoin kriittisen ajattelun edistäjäksi, sillä uskontojen ytimessä on yleensä uskollisuus jumalalliselle ilmoitukselle tai perimätiedolle. Suomalaisessa koulussa vieläpä annetaan opetusta – tietyn edellytyksin – kunkin oppilaan omassa uskonnossa, mikä tuntuu sisältävän odotuksen uskollisuudesta kyseiselle uskonnolle. Vaikka koulun uskonnonopetuksen on tarkoitus perehdyttää nimenomaan oman uskonnon perinteeseen ja näkemyksiin, sen tehtävä ei ole kuitenkaan edistää sitoutumista kyseiseen uskontoon. Sen sijaan tarkoitus on auttaa oppilaita selviämään uskontojen maailmassa nyt ja tulevaisuudessa, erityisesti oman yhteisön piirissä, mutta myös vuorovaikutuksessa muiden kanssa. Kriittisellä ajattelulla on silloin merkittävä rooli.

Monet maahanmuuttajat ja heistä erityisesti nuoret kohtaavat uskonnollista moninaisuutta sekä oman uskontonsa piirissä että sen ulkopuolella enemmän kuin maallistunut enemmistö. Monella maahanmuutto saa myös aikaan murroksen uskonnollisessa identiteetissä. (Niemelä 2006, 171–177; Tiilikainen 2003, 135–136; Alitolppa-Niitamo 2003, 25, 28; Säävälä 2008, 124; Patokoski 2009, 50–51). Lisäksi on todettu, että samalla kun koulun olisi osoitettava hyväksyntää vähemmistökulttuuriin kuuluvien lasten kotikulttuureja kohtaan, sen olisi myös ohjattava tarkastelemaan niitä kriittisesti. Muuten vähemmistökulttuurit saattavat kääntyä sisäänpäin ja takertua menneisyyteen. (Paavola & Talib 2010, 63.)

Tarkastelen tässä artikkelissa islamin opetuksen vaikutusta musliminuorten kriittisen ajattelun valmiuksiin. Islamin opetus on valittu tutkimuskohteeksi siksi, että erityisesti islamin opetukseen kohdistuu monenlaisia epäluuloja, paineita ja toiveita. Tarkoituksena on antaa joitain aineksia keskusteluun suomalaisen oman uskonnon opetuksen mallista.

Kriittinen kasvatus ja uskonnonopetus

Modernissa uskonnondidaktiikassa uskonnonopetuksen lähestymistapoja on viime vuosikymmeninä luokiteltu kahteen ryhmään, joista molempia tosin tarvitaan opetuksessa. ”Oppia uskontoa” merkitsee objektiivisuuteen pyrkivää, kuvailevaa opetusta, ”oppia uskonnosta” taas opetusta, jossa tutkitaan uskontojen kulttuuria ja vastauksia erilaisiin elämänkysymyksiin ja kannustetaan oppilaita pohtimaan omaa suhdettaan niihin. (Ks. esim. Grimmitt 2000, 34.) Brittiläinen uskonnondidaktikko Andrew Wright on arvostellut näitä molempia ja päätenyt ehdottamaan ratkaisuksi kriittistä uskonnonopetusta. Ensiksi mainittu jää listoiksi ja luokitteluiksi, mikä ei auta lisäämään empatiaa ja suvaitsevaisuutta. Oppia uskonnosta -malli sen sijaan kompastuu subjektiivisuuteen. Mihin tarvitaan yhteisöjä ja pyhiä kirjoja, jos jokainen voi päättää totuuden itse? Wright ei kiellä kokemusta ja sen arvoa opetuksessa, mutta haluaa yhdistää siihen kriittisyyden ja kysymyksen perimmäisestä totuudesta, koska hänen mukaansa uskonnoissa on kyse pohjimmiltaan totuusväittämistä. (Wright 2004 185–190.)

Tässä artikkelissa kutsun kriittiseksi uskonnonopetukseksi kaikkea sitä uskonnondidaktista ajattelua, joka tuo ”oppia uskontoa” ja ”oppia uskonnosta” -lähestymistapoihin uusia elementtejä kriittisestä ajattelusta. Wrightin tavoin ovat ajatelleet muutkin, mutta kaikki eivät puhu kriittisestä uskonnonopetuksesta. Nämä didaktiset ajattelutavat kuitenkin muistuttavat toisiaan erityisesti siinä, että ne eivät tavoittele tilannetta, jossa vältellään ristiriitoja korostamalla kaikkien olevan oikeassa.

Andrew Wrightin mukaan oppilaita pitää lempeästi puskea pois ”mukavuusalueelta” kyseenalaistamaan myös omat käsityksensä, mutta samalla muistaa nuorten haavoittuvuus ja turvata ympäristö riittävästi (Wright 2004, 209). Mukavuusalueelta poispyrkimisestä puhuu myös Judith A. Berling, joka on opettanut vieraita uskontoja yliopistossa Yhdysvalloissa. Tärkeintä toisten uskontojen opiskelussa on sen ymmärtäminen, että ne todellakin ovat jotain muuta kuin oma uskonto. Ristiriidat oman uskonnon kanssa pitäisi nostaa esiin ja niistä keskustella, mutta myös toisen uskonnon sisäiset eri tulkinnat ja monet äänet. Kun asioita ei pyritä yksinkertaistamaan, opiskelijat ymmärtävät, etteivät välttämättä tiedä kaikkea. (Berling 2004, 80, 89, 93, 95.)

Wrightin kriittisen uskonnonopetuksen heikkous on, että hänen tavoittelemansa muutos tuntuu olevan yksilön sisäistä eikä yhteisöllistä. Wright ei edes käsittele ongelmatilanteita, kuten henkisen tai fyysisen väkivallan perustelua uskonnolla. Ainoa ratkaisu on olla sivistyneesti eri mieltä. (Wright 2000, 176–180; 2004, 224–225.) On hyvin olennaista opettaa oppilaita pohtimaan, voiko koko traditiota tuomita sen perusteella, että jotkut käyttävät sitä pahaan joko tahallaan tai ajattelemattomuuttaan.

Saksalaisen Hans-Günter Heimbrockin uskonnonpedagogiikka sitoo yhteen yksilön ja yhteisön ja onnistuu siten tarjoamaan mallin, jolla yksilöiden tulkinnat voidaan erottaa uskonnollisesta traditiosta. Uskonnonopetuksen tehtävänä on Heimbrockin mukaan toisaalta välittää perinteisiä merkityksiä, symboleita, tapoja ja normeja, toisaalta opettaa kehittämään luovasti henkilökohtaisia vastauksiaan ja käsittelemään perinteisten symbolijärjestelmien sisältöä ja ongelmia. Heimbrockille käsite ”eletty uskonto” tai ”elävä uskonto” tarkoittaa sitä, miten opit ja normit vastaanotetaan, tulkitaan ja sovelletaan. Wrightiltä tämä jää hyvin vähälle tarkastelulle. Elettyä uskontoa olisi parasta tutkia oppilaiden lähiympäristössä ja soveltaa siihen kriittistä tarkastelua tai konfliktien erittelyä. (Heimbrock 2001, 89–96.) Heimbrockin malli on haastava, mutta se yhdistää monia tärkeitä säikeitä, joita myös esimerkiksi Berling on peräänkuuluttanut: yksilön ja uskonnollisen yhteisön välisen vuorovaikutuksen, henkilökohtaisen pohdinnan sekä kyvyn tarkastella konflikteja.

Kysymystä siitä, miten olisi käsiteltävä uskontojen pimeitä puolia, on käsitelty erikseenkin. Brenda Watsonin mukaan eri mieltä olemisen pitäisi kyllä perustua ymmärtämiseen eikä tietämättömyyteen tai puolueellisuuteen, mutta pahuutta ei silti pidä peitellä. Roger Homan rohkaisee käsittelemään abstrakteja kysymyksiä ja opettamaan dialogin käymistä jo alaluokilta lähtien. Kunnioituksen ei kuitenkaan pitäisi merkitä epäoikeudenmukaisuuden suvaitsemista, eikä epämuukavia

totuuksia pitäisi leimata ainoastaan negatiivisiksi stereotyyppiöiksi. (Watson 2012, 18–20; Homan 2012, 185–186.)

Näin kriittinen uskonnonopetus sisältää myös taidon käydä dialogia. Judith A. Berling (2004, 66, 73–75) on huomauttanut, että kunnioittava keskustelu voi olla myös kriittistä, ja sen pitääkin olla, koska kriittiset kysymykset auttavat syventämään ymmärrystä toisesta. Heinz Streib (2001, 143–145) on kehitellyt uskonto-dialogitaitojen kehitystä kuvaavan kuusivaiheisen portaikon. Ensimmäisillä portailla pyritään saamaan vastapuoli hyväksymään omat uskonnolliset käsitykset, keskellä poimitaan toisen uskonnosta yhtäläisyyksiä omien käsitysten kanssa ja korkeimmalla tasolla käydään dialogia, jossa arvostetaan toista ja ollaan valmiita myös itsekritiikkiin ja oppimiseen. Vertaiskommunikointi on opetuksessa erityisen tärkeää siksi, että Streibin tutkimuksen mukaan oppilaat käyttävät monimutkaisempia keskustelustrategioita keskenään kuin aikuisten kanssa. Streib kutsuu uskonnonopetusta ”toiseuden kasvattamiseksi”. On kestävä tie pyrkiä pyyhkimään pois erilaisuus ja toiseuden tunne harmonisoimalla näkemyksiä tai antamalla jonkun näkemyksen dominoida, vaikka nämä vaihtoehdot olisivatkin helpompia.

Varsinaisen kriittisen kasvatuksen näkökulmasta tässä konstruoitu kriittinen uskonnonopetus on varsin vähän vallankumouksellista ja valtarakenteita purkavaa. Jyri Komulaisen (2010 67–68) hahmottelemista kriittisen uskonnonopetuksen ulottuvuuksista tässä käsitellään lähinnä ensimmäistä eli tietämiseen liittyvää kriittisyyttä, joskin sillä yksinäänkin on käytännön seurauksia. Painopiste on kyvyssä tarkastella omia ja muiden perusteluja sekä ottaa huomioon, ettei tiedä tai ymmärrä vielä kaikkea. Koska näiden kykyjen kehittyminen vahvistaa itsetuntoa ja edistää vuorovaikutusmahdollisuuksia, Andrew Wright ja Judith A. Berling yhdistävät niihin sanan voimaantuminen, joka on kriittisen kasvatuksen termi. (Wright 2004, 221; Berling 2004, 22–25.) Kriittinen uskonnonopetus on siten kasvatusta katsomukselliseen aktiiviseen kansalaisuuteen.

Islamin opetus ja kriittinen uskonnonopetus

Vuonna 2008 muita uskontoja kuin luterilaista tai ortodoksista opiskeli Suomessa noin 8900 oppilasta eli 1,6 % kaikista oppilaista (OPH muistio 16.12.2009). Näistä oppilaista suurin osa, todennäköisesti vähintään 7000 opiskeli islamia. Muista vähemmistöuskonnoista islam poikkeaa siinä, että oppiaine periaatteessa kattaa kaikki uskonnon sisäiset suuntauksset, mitä voi pitää epätasapuolisena verrattuna esimerkiksi kristillisiin suuntauksiin ja vaikkapa Krishna-liikkeen uskontoon (Sakaranaho 2008, 166–167).

Islamin opetusta säätelevät sekä muiden kuin kansankirkkojen uskonnonopetukselle annetut yhteiset perusteet että erikseen islamin opetussuunnitelman perusteet. Niiden tavoitteissa vuorottelevat ja punoutuvat yhteen sekä ”oppia uskontoa” että ”oppia uskonnosta” -lähestymistavat, mutta myös perinteinen, uskon ja elämäntavan siirtämiseen pyrkivä ”oppia uskonto” -ajattelu (ks. esim. Kallioniemi 2007, 43). Vain joidenkin kohtien voi tulkita tukevan kriittisen uskonnonpedagogiikan tavoitteita, kuten etiikan alueiden (kasvu vastuuseen) sekä tavoite ”*antaa valmiuksia kohdata uskonnollinen ja eettinen ulottuvuus omassa ja yhteisön elämässä*”. (MUPOPS 2006.) Sen sijaan kaikkia oppiaineita yhteen sitomaan tarkoitetuissa aihekokonaisuuksissa on paljon kriittiseen kasvatukseen liittyviä aineksia, erityisesti kokonaisuus ”ihmisenä kasvaminen” ja ”osallistuva kansalaisuus ja yrittäjyys” (POPS 2004, 38–43).

Opetussuunnitelman perusteet heijastavat sitä, että suomalainen oman uskonnon opetuksen malli on eräänlainen välimuoto. Oppilaita ei ole tarkoitus tehdä aktiivisiksi uskonnollisen yhteisön jäseniksi, mutta heille halutaan antaa varsin laaja käsitys oman yhteisön perinteistä, opetuksista ja symboleista. Vaikka nämä täytyy vain tietää eikä hyväksyä, ”oppia uskonto” -henki on melko vahva opetussuunnitelmissa. Toisaalta opetussuunnitelmissa mainitaan myös tiedot muista uskonnoista, historiallisesta kehityksestä, kulttuurista ja lainsäädännöstä sekä kannustaminen pohtimaan elämänskysymyksiä ylipäänsä. Nämä asiat ovat kuitenkin vähemmistöuskonnoissa hieman pienemmällä sijalla kuin luterilaisessa uskonnossa. (MUPOPS 2006.) Kriittisen uskonnonopetuksen tavoitteiden puuttuminen johtuu todennäköisesti myös opetussuunnitelman perusteiden iästä.

Vähemmistöuskontojen opetuksen enemmistöuskonnosta poikkeaviin painotuksiin vaikuttavat identiteettiä varjelevat ja hartauselämää opetukseen niveltävät pedagogiset traditiot kyseisissä oppiaineissa. Erityisen vahva asema Suomessa on ortodoksisen uskonnon didaktiikalla, koska sitä on jo pitkään kehitetty suomalaisessa kontekstissa, ja samanlaisia painotuksia on katolisen uskonnon didaktiikassa. (Aikonen 2007, 58–61; Sakaranaho 2008, 166.) Islamilla vastaava perinne on Suomessa vasta aluillaan, vaikka islamilaisen kasvatuksen historia on pitkä, ja Euroopassakin alkaa olla runsaasti tutkimusta islamin opetuksesta vähemmistökontekstissa (Meijer 2009; El-Droubie 1996; Hussain 2004; Sahin 2005). Koska opetus on Suomessa yhteistä kaikille islamin suuntauksille, hartauselämä ei sovi islamissa didaktiseksi lähtökohdaksi samassa mittakaavassa kuin ortodoksisessa ja katolisessa didaktiikassa, joten esikuvat tarvitaan muualta.

Kriittisen uskonnonopetuksen mukainen ohjaaminen itsenäisiin tulkintoihin ja perustelujen tarkasteluun toisaalta ovat sovitettavissa islamilaiseen perinteeseen, toisaalta niissä voi olla ongelmia. Perinteisen islamilaisen kulttuurin mukainen

koulutusjärjestelmä on edennyt perustekstien ulkoa opettelusta yhä laajempaan ymmärrykseen ja kykyyn tehdä omia päätelmiä. Ajoittain koulutuksen henki on kuitenkin jähmettynyt auktoriteettien ulkoa opiskeluksi, ja erityisesti oppimattomia on varoitettu omasta ajattelusta. Periaatteessa muslimi on itse Jumalan edessä vastuussa ajatuksistaan ja ratkaisuistaan esimerkiksi sen suhteen, mitä neuvoja noudattaa. Konservatiivien ja uudistushenkisten välinen jännite liittyy siihen, voidaanko pyhistä teksteistä tehdä uusia päätelmiä, minkä lisäksi on vielä usfundamentalistien ryhmä, joka vaatii uudistumista ja itsenäistä ajattelua, mutta edellyttää silti perinteisiin ratkaisuihin päätymistä. (Meijer 2009; El-Droubie 1996, 47; Sahin 2005, 179–181.)

Ongelmana niin kriittisen uskonnonopetuksen kuin yleisten pedagogisten tavoitteiden kannalta voi kuitenkin pitää sitä, että islamin opetussuunnitelma ei edellytä tutustumista erilaisiin Koraanin tulkintatapoihin vaan ainoastaan islamin pääsuuntauksiin. Kun opetussuunnitelma on ainoa opetusta ohjaava asiakirja, yhden totuuden opettaminen olisi periaatteessa luvallista. Käytännössä opettajat joutuvat ottamaan oppilaiden eri kotitaustat huomioon, mutta opetussuunnitelma ei anna siihenkään välineitä.

Tutkimus ja sen aineisto

Tässä artikkelissa esittelen joitain tuloksia tutkimuksesta, jonka tavoite oli selvittää, miten kriittisen pedagogiikan tavoitteet tulevat esiin, kun peruskouluun päättävät espoolaiset musliminuoret arvioivat koulussa saamansa islamin opetuksen antia. Tutkimukseni aiheena ei siis varsinaisesti ole se, millaista opetusta islamin tunneilla annetaan ja minkälaisia toiveita nuorilla on sen suhteen, sillä niitä on jossain määrin tutkittu jo aikaisemmin (Maijala 2008, Rissanen 2008).

Tutkimusaineisto on koottu puolistrukturoidulla teemahaastattelulla, toisin sanoen haastattelun aihepiirit oli päätetty etukäteen, samoin jonkin verran kysymysten muotoja (vrt. Hirsjärvi ja Hurme 1988, 29–37). Teemoista pyrin saamaan haastateltavan kertomaan mahdollisimman paljon, ja kohdensin täydentäviä kysymyksiä jonkin verran tutkimuskysymyksen ja siihen liittyvien oletusten mukaan.

Haastattelin seitsemää 8.- ja 9.-luokkalaista koulun islamin opetukseen osallistuvaa nuorta. Oppilaat olivat kolmesta eri koulusta eri puolilta Espoota ja he olivat opiskelleet islamia koulussa vähintään 5. luokalta lähtien, useimmat pidempäänkin. Haastatelluista neljä oli tyttöjä ja kolme poikia. Koska kaikilla oli näin pitkä tausta suomalaisessa koulussa, suuria kielellisiä ongelmia ei tullut. Kaksi tutkimukseen osallistuneista nuorista oli lähtöisin Kosovosta, kaksi Irakista (toinen

kurdi) ja loput Somaliasta, Iranista ja Afganistanista. Suurin muslimien kansallinen ryhmä eri somalit eivät siis ole edustettuina tässä tutkimuksessa yhtä vahvasti kuin heidän osuutensa pääkaupunkiseudun musliminuorista.

Oppilaiden saaminen vapaaehtoisiksi tutkimukseen sekä tuomaan vanhemmilta allekirjoitettua hyväksyntää ei ollut aivan helppoa. Tämän seurauksena aineistossa on joitain painotuksia. Suurin osa haastatelluista oli varsin monikulttuurisissa kouluissa suurehkona vähemmistönä opiskelevia nuoria. Toiseksi oppilaat olivat hyvin samantapaisia eli he olivat jo kotona saaneet positiivisen asenteen uskonnonopetukseen ja vuorovaikutukseen suomalaisen yhteiskunnan kanssa. Haastateltujen oppilaiden itsensä kertoman mukaan monet ovat paljon poissa tunneilta, koska opetus ei kiinnosta heitä. Vaikka nuoret näin tulivat ehkä epäoikeutetusti leimanneeksi kaikki epäsäännöllisesti tunneilla käyvät, voi päätellä, että islamin opetukseen negatiivisesti suhtautuvia on vaikea tavoittaa islamin tunneilta. Varausellinen suhtautuminen suomalaiseen yhteiskuntaan taas saattaa vaikuttaa kielteisesti halukkuuteen osallistua tutkimukseen, jota tekee kantasuomalainen ei-muslimi. Toisaalta aikaisemman tutkimuksen perusteella voi tehdä sen johtopäätöksen, että enemmistö islamin tunneille osallistuvista suhtautuu opetukseen myönteisesti (Maijala 2008, 50–56; Rissanen 2008, erit. 64–74).

Haastattelurunko koostui taustatietojen lisäksi kahdesta aihepiiristä, joista käsitellen tässä artikkelista toista. Se koostui kriittisen kasvatuksen tavoitteiden mukaisista valmiuksista, joita ajattelin sovellettaviksi erilaisissa tilanteissa. Jaoin ne eettisiin valintatilanteisiin, erimielisyyksiin muslimien kesken sekä uskontoa koskeviin keskusteluihin ei-muslimien kanssa.

Aineistoa olen käsitellyt osin määrällisesti ja osin laadullisesti. Joihinkin kysymyksiin oli olemassa kyllä- tai ei-tyyppinen vastaus, joilla oli merkitystä tutkitavan aiheen kannalta. Muuten etsin aineistosta nuorten tulkintoja, korostuksia ja vaikutelmia ja yhdistelin niitä teemoiksi impressionistisesti, ilman ennakkoon asetettuja muuttujia (Hirsjärvi & Hurme 1988, 125–126).

Islam – sääntökokoelma vai elämää ohjaavia periaatteita?

Kun kysyin haastateltaviltani, mitä hyötyä heillä on ollut islamin opetuksesta tilanteissa, joissa he joutuvat pohtimaan oikean ja väärän eroa, etenkin 8.-luokkalaisten ei-ymmärtäneet kysymystä. Selventäessäni annoin esimerkkejä arkielämästä (varastaminen, valehtelu), mutta vastauksissaan oppilaat useimmiten viittasivat paastoon tai rukouluun eli rituaaleihin. Yksi oppilaista otti esimerkiksi valehtelun ja yksi ympäristönsuojelun. Kyse voi olla yksinkertaisesti siitä, että puhuttaessa nimenomaan islamin tunnin annista, oppilaille tulivat mieleen asiat,

joista siellä varmasti on keskusteltu eniten. Yhtäältä on huomattava, että hengellisten ja maallisten velvollisuuksien erottelu on (moderni) länsimainen ja maallistunut näkemys (vrt. von Brömssen 2003, 43–44). Islamilaisen teologian valossa islamin opetuksen tärkein tehtävä on antaa nuorille valmius ottaa itse vastuu islamin velvollisuuksien noudattamisesta, mihin tarvitaan vähintäänkin niiden tunteminen (Hussain 2004, 319). Toisaalta nämä velvollisuudet voidaan jakaa islaminkin mukaan Jumalan ja ihmisen välisiin (*ibadat*) sekä ihmisten välisiin (*mu'amalat*) velvollisuuksiin (El-Droubie 1996, 43).

Eettisen toiminnan perusteiksi nähtiin yleensä yksinkertaisesti uskonnon määräykset, mikä näkyi sellaisina ilmauksina kuin ”uskonnon mukaan” tai ”islamin näkökulma”. Eettinen ajattelu tuntui merkitsevän oppilaille sitä, että he tiesivät islamin kannan asioihin. Jotkut tosin myönsivät, ettei se aina vaikuttanut heidän arkipäiväisiin ratkaisuihinsa.

Nuorten eettisen kehityksen ja abstraktin ajattelun taso vaikutti varmasti heidän vastauksiinsa. Toiset kertoivat miettivänsä islamin näkökulmaa ja soveltavansa sitä eri tilanteisiin, joskaan he eivät kertoneet mitään tarkempia tapauksia. Toisille taas islamin säännöt olivat yksi asia ja käytäntö toinen. Paikoitellen silmään kuitenkin pistää samantapainen seikka kuin Inkeri Rissasen (2008 esim. 70–71) seuraamalla lukion etiikan tunneilla: oppilaille islamin mukainen elämäntapa tuntuu joskus koostuvan enemmän yksittäisistä ohjeista kuin laajemmista periaatteista. Tästä esimerkkinä olkoon seuraava ote:

H7: ”Esimerkiks ku sanotaan, et ei saa heittää roskaa... Ehkä kyl mä heitän, ehkä joskus... (- -). Islamis sanotaan, ettei saa tuhlat vettäkään niin paljon hanasta... Mä tuhlaan kyl aika paljon.”

Laajempien periaatteiden, kuten tässä Jumalan luomistyön kunnioittamisen hahmottaminen on vaikeaa, jos nuoren abstrakti ajattelu on vasta kehittyvässä. Se olisi kuitenkin keskeinen kriittisen ajattelun taito. Jos ei tunne periaatteita ja osaa soveltaa niitä, on riippuvainen auktoriteeteista, jotka sanelevat yksityiskohdista koskevat säännöt.

Voi myös pohtia, onko tässä islamille ominainen piirre. Islamien etiikka perustuu siihen, että Jumala on antanut lain, jota tulee noudattaa pelkämästä kuuliaisuudesta, kyseenalaistamatta. Koska lain lähteet, Koraani ja sunna ovat laajoja kokonaisuuksia ja koska islamilaisessa teologiassa lainopilla on tärkeä osuus, harva muslimi voi sanoa hallitsevansa sen kaiken. Juridiset periaatteet liittyvät pääasiassa siihen, miten muslimieja velvoittavat ohjeet saavutetaan. (El-Droubie 1996, 43–46.) Toisaalta opetussuunnitelma sisältää joitain yksittäisiä sääntöjä laajem-

pia periaatteita, erityisesti islamin hyveitä, kuten rehellisyys, vanhempien kunnioittaminen ja vihan tunteiden hallitseminen (MUOPS 2006 25). Jotkut oppilaista osoittivatkin muissa yhteyksissä osaavansa soveltaa islamin hyveitä omaan elämäänsä.

Harmoniaa ristiriitoja välttelemällä

Useimmilla haastateltavista oli kokemusta muslimien erilaisista näkemyksistä. Vain kaksi sanoi, ettei ollut kokenut sellaisia. Useimmat kielsivät jyrkästi, että mitään erimielisyyksiä olisi tullut esiin islamin tunneilla. Tilanteet olivat sattuneet moskeijassa tai koulussa muissa yhteyksissä kuin uskonnon oppitunneilla.

Yksi haastateltavista mainitsi ristiriitatilanteeksi sellaisen, jossa imaamit moskeijassa saarnaavat haastateltavan ja hänen perheensä mielestä väärää asioita. Erityisesti hän mainitsi ankarat ruumiinrangaistukset. Haastateltava oli sanonut näissä tilanteissa ääneen oman mielipiteensä ja piti suunsa avaamista välttämättömänä. Suurin vaikutus hänen tulkintaansa Koraanista oli kodilla. Kysyttäessä koulun vaikutusta oppilas myönsi senkin korostaen yhtä aikaa tiedon ja sosiaalisten tekijöiden vaikutusta:

H2: ”Täälläkin opetetaan niit samoi juttuja. Sit tulee viel itsevarmempi, ku täällä koulussaki puhutaan siitä, et tääl niinku on aika montaki ihmistä, jotka kuuntelee sitä samaa, mitä opettaja sanoo. Et kyl siitä on hyötyy, koulussa ja kotona, molemmista voi ottaa opiks.”

T: ”Eli kun on monta, ku sä sanoit, että on monta ihmistä, jotka kuuntelee, niin sit sulle tulee semmonen olo että mä en oo yksin tässä, vaan...”

H2: ”Nii, en oo yksin, joka tietää siitä, vaan nyt muutki tietää.”

Samalla käy myös ilmi, että koulun opetus on samoilla, kyseisen haastateltavan moskeijayhteisöä vapaamielisemmällä linjoilla kuin hänen perheensä.

Muiden mainitsemat esimerkit liittyivät islamin erilaisiin käytäntöihin. Esiin tulivat eri maista kotoisin olevien erimielisyydet juhlan vietossa sekä šiiojen ja sunnien eroavaisuudet. Yksi esimerkki koski islamin soveltamista länsimaisessa ympäristössä, mutta kansallisuus sitoutui siihenkin: Koulun somalit olivat sitä mieltä, että muslimit eivät voi syödä koulussa liharuokia, koska koulun keittiö ei käytä halal-lihaa. Kosovolaistaustainen haastateltava ja hänen perheensä puolestaan katsoivat, että sianlihan välttäminen riittää. Marja Tiilikaisen (2003 147–149) tutkimuksen mukaan somalienkin kesken on tosin suuria vaihteluita,

kuinka pitkälle ruuan puhtauden tavoittelu viedään. Arjen sujuminen ratkaisee sen monessa tapauksessa.

Kaksi haastateltavista painotti voimakkaasti koulun merkitystä ristiriitatilanteiden ratkaisemisessa. Toisen mielestä kouluopetuksen merkitys oli se, että kun šiiat ja sunnit ovat samassa ryhmässä, huomataan, että yhtäläisyyksiä on enemmän kuin eroja. Toinen taas korosti sitä, että koulussa opetetaan Koraanin sisältöä, jonka avulla voi väittelyissä osoittaa, kuka on oikeassa.

Kenties murrosikäiselle tyypillisesti kahdelle haastateltavalle perustelujen käyttäminen väittelyissä tuntui olevan lähes merkityksetöntä:

H4: ”Kertomalla niille totuuden, mut iha sama, niinku jos ne ei usko... mut tota, mä tiän itte... siis mä tiän kumminkin itte, mikä mä oon ja silleen.

H7: ”Me sanotaan et tehkää mitä haluutte. (- -) Yleensä se on silleen, miten vanhemmat on sanonu. (- -) Et mun mielest se on... toi on tyhmä asia, et pitää sanoo bismillah rahmani rahim, ennen ku saa syödä... ennen ku teurastetaan, ja et ei saa syödä sitä lihaa, jos niin ei sanota.”

Ensimmäinen oppilas tiesi omat perustelunsa, muttei katsonut, että mikään toisten perustelu voisi horjuttaa hänen näkemyksiään. Jälkimmäinen haastateltava puolestaan pohti perusteluja pinnallisesti, mutta katsoi lopulta riittäväksi perusteluksi sen, mikä tunne itsellä oli asiasta. Kriittisen uskonnonopetuksen näkökulmasta nämä oppilaat tarvitsisivat vielä harjoitusta uskonnollisten totuusväittämiensä arvioinnissa ja niistä keskustelemissa.

Yksi haastateltavista päätyi tiedon sijaan painottamaan islamin opettamaa tapaa olla eri mieltä. Hänen mukaansa islamin opetuksen merkitys ristiriitatilanteissa oli se, että opetus tekee hänestä paremman ihmisen, joka osaa puhua asioista sovinnollisesti ja kauniisti.

Uskonnotuntien ulkopuolella ilmi tulleista erimielisyyksistä ei oppilaiden mukaan juuri keskusteltu islamin tunneilla. Jostain syystä nuoret eivät ilmeisesti halunneet ottaa islamin opettajaa tuomariksi asioissa. Yksi haastateltavista kuitenkin suhtautui hyvin innokkaasti siihen, että muslimien keskinäisten näkemyserojen syitä käsiteltäisiin oppitunneilla. Toisaalta on myös niin, että islamin sääntöjen noudattamisen aste-eroihin liittyvissä erimielisyyksissä opettaja ei voi ottaa juuri muuta kantaa, kuin että kukin yksilö tai perhe tekee omat ratkaisunsa ja ehkä tuoda esiin erilaisia vaihtoehtoja. Sen sijaan erilaisia paikallisia ja islamin suuntauksiin liittyviä traditioita pystyttäisiin tunneilla käsittelemään. Wrightin

(2004 224) mukaan opettajan tehtävänä ei ole ratkaista konflikteja, vaan pyrkiä käsittelemään sitä syvällisemmin analysoimalla kriittisesti. Oppimateriaalin ja joidenkin opettajien lähtökohtana oleva keskittyminen islamin ”yttimeen” ja eroavaisuuksien sivuuttaminen lyhyesti (Lehtinen 2007, 234–235; Rissanen 2008, 51–56) ei kuitenkaan tue tätä päämäärää.

Käytännön uskontodialogin haasteet

Yhtä lukuun ottamatta haastateltavat olivat joskus puhuneet uskonnosta ei-muslimien kanssa. Se, joka ei ollut puhunut, sanoi, ettei halunnut korostaa uskontoaan. Tilanteet olivat yleensä sellaisia, että jotkut toiset oppilaat tai yhdessä tapauksessa opettajat olivat kysyneet islamista, esimerkiksi tavoista. Yksi haastateltavista oli saanut perustella myös uskoa Jumalaan sinänsä. Yksi puolestaan oli itse kysellyt luokkatovereiltaan kristinuskosta.

Kysyin oppilailta myös, olivatko he koskaan joutuneet tilanteisiin, joissa muslimia vastaan hyökättiin syytöksin tai muuten. Useimmat eivät olleet kokeneet sellaisia tilanteita, ja ne jotka olivat joutuneet niihin tai tiesivät niistä, kertoivat niin vaikeista tilanteista, ettei niitä puhumalla pystyisikään ratkaisemaan. Yksi haastateltava, joka ei ollut itse joutunut hyökkäyksen kohteeksi, arveli, että selviäisi siitä, koska on kova puhumaan. Hän myös arvioi kouluopetuksen hyödylliseksi:

H3: ”Koska tavallaan sillon, se ihminen, uskoisin, et se kysys, niinku ’miks, miks?’ Ni kyllä mä sillon osaan vastata. Mut jos mä en olisi käyny noilla tunneilla... sillon mähän oon häviöllä, koska mä en tiedä mitään.”

Islamin tapoihin ja uskoon liittyviin kysymyksiin vastaamista olisi ehkä mahtipontista kutsua uskontodialogiksi. Oman uskonnon opetuksen malli ei tarjoakaan dialogille foorumia. Jos kukaan ei ohjaa tai rohkaise puhetta uskonnosta, ei ehkä ole ihme, ettei keskustelua synny. Yksi syy vuoropuhelun yksisuuntaisuuden on se, että maallistuneet nuoret luultavasti ajattelevat, että koska heillä ei ole uskontoa, heillä ei ole mitään kerrottavaa. Myös dialogi uskonnottomien ja uskonnollisten katsomusten välillä tarvitsisi ohjausta.

Nuoret saattavat myös tietoisesti vältellä syvällisempää keskustelua uskuntoon liittyvistä asioista. Kerstin von Brömssenin haastattelemissa ruotsalaisnuorista erityisesti etniset ruotsalaiset olivat haluttomia keskustelemaan uskonnosta koulutoverien kesken. He perustelivat tätä ensisijaisesti sillä, että uskonto on jokaisen oma asia, eikä toisten uskonto kiinnosta tai liikuta heitä. Samassa yhteydessä he myös korostivat, että he hyväksyvät toiset ihmiset uskonnosta riippumatta, kun-

han heitä itseään ei aleta käännäyttää. Yksi haastateltu kertoi lisäksi, että hänen moniuskontoisessa ystäväpiirissään vältellään uskonnosta puhumista myös siksi, että siitä usein seuraa jotain kinaa tai mielipahaa. (von Brömsssen 2003, 271, 282–284, 291.)

Oikeastaan myös muslimien keskinäistä vuoropuhelua islamin tulkinnoista ja soveltamisesta voi tarkastella uskontodialogina. Vaikka kyse ei ole kokonaan toisilleen vieraiden uskomusjärjestelmien kohtaamisesta, myös muslimien kesken kohtaavat herkätkä henkilökohtaiset valinnat ja tunnepitoiset totuuskäsitykset. Von Brömsssenin haastattelemat musliminuoret kertoivat keskustelewansa paljonkin keskenään uskonnosta ja näin rakentavansa itselleen muslimi-identiteettiä, joka sopii ruotsalaiseen yhteiskuntaan (von Brömsssen 2003, 164, 181, 194, 229). Kuten edellä nähtiin, osa tätä tutkimusta varten haastatelluista nuorista puolestaan tuntui välttelevän syvällistä keskustelua. Heiltä luultavasti puuttui taitoa analysoida kysymyksiä tarkemmin, mutta samalla myös halua nostaa asioita esille islamin tunnilla, jossa apua voisi olla tarjolla.

Monet mielestään suvaitsevaiset nuoret suojautuvat konflikteilta tietämättömyydellä. Kysyminen olisi herkästi kyseenalaistamista, ja liika tieto voisi häiritä puolueettomuutta. Tietämättömyys ei ole kuitenkaan kestävä strategia. Tiedolta ei voi suojautua kaikissa tilanteissa, ja puutteelliset perustiedot tekevät alttiiksi vääriille ja puolueellisille väittämille. Parempi strategia olisikin kysyä lisää itseä häiritsevistä, oudolta tuntuvista uskomuksista tai tavoista. Nuoret myös suhtautuvat uskonnollisiin kysymyksiin hyvin henkilökohtaisesti ja kokevat tarvetta puolustaa näkemyksiään (Streib 2001, 133). He tarvitsisivatkin harjaannustaan ymmärtämisessä, että ajatuksen ymmärtäminen ei tarkoita samaa kuin sen omaksuminen. Joskus tunteiden nimeäminen voi auttaa. Von Brömsssenin tutkimuksessa etniset ruotsalaiset nuoret arvostelivat uskonnollisuutta usein järjen ja vapauden näkökulmasta. Musliminuoret puolestaan puhuivat tunteista, kuten turvallisuus, kunnioitus ja rakkaus (von Brömsssen 2003, esim. 151–152, 196, 268, 280.) Näitä tunteita ja muita merkityksiä ymmärtämällä käsitykset ja käytännöt voivat avautua ulkopuolisille.

Tieto voimaannuttajana

Kun kysyin haastateltavilta eri tavoin oman uskonnon opetuksen annista, oppilaat puhuivat yleensä tiedosta. Voi olla, että nuoret mielsivät tiedon jakamisen koulun ensisijaisena tehtävänä, ja ajattelivat siksi ensiksi tietoa. Tiedolla oli kuitenkin varsin laaja merkitys oppilaille.

Ensinnäkin tieto oli tärkeä apuväline keskusteluissa niin ei-muslimien kuin toisten muslimien kanssa, kuten edellä kuvattiin. On tiedettävä, miksi mihinkin uskotaan ja mistä eri tavoissa on kyse. Epäsuorasti kävi ilmi myös, että tällaiset tiedot kannustivat noudattamaan islamilaista elämäntapaa itse. Toiseksi tieto toi myös auktoriteettia. Enemmän islamista tietävää kuunnellaan eri tavalla kuin muita. Opettajilla ja joillain muilla aikuisilla oli tietoa, ja siksi heiltä saattoi kysyä neuvoa ja pyytää ratkomaan erimielisyyksiä. Kolmanneksi, seurauksena edellisistä, kouluopetuksella on merkitystä tietojen harmonisoijana. Samalla tavalla kuin tieto helpottaa kiistojen ratkomista, niitä myös syntyy vähemmän, kun islamia koulussa opiskelleilla on tarpeeksi tietoa Koraanista ja opista. Opettaja ja oppikirjat jakavat suurin piirtein samanlaista tietoa ja samantapaisia ajattelumalleja kaikille. Lisäksi toiset oppilaat tuovat omia tietojaan joko vahvistamaan tai täydentämään opetusta:

H3: ”Et jotkut tietää vähän enemmän kuin toiset ja toiset tietää vähemmän. Ja sit kun jakaa keskenään kaikki tiedot, tavallaan tulee tasaiseks.”

H5: ”Mä nään niinku erilaisia näkökulmia siitä, esim mitä esim Somaliassa tehdään ja siitä mitä Kosovossa ja toisissakin maissa ja miten ne suhtautuu siihen uskontoon.”

Jos ajatellaan vähemmistöön kuuluvan nuoren kasvua itsensä puolustamiseen ja rauhan rakentamiseen, hän tarvitsee siis riittäviä tietoja pyhästä kirjasta ja sen eri tulkintatavoista. Ilman riittäviä tietoja omia näkemyksiä ei perustella vanhemmille ja uskonoppineille. Ilman niitä ei myöskään arvioida toisten esittämiä väittämiä. Tämä pätee tietenkin myös enemmistöön kuuluvien nuorten kykyyn jäsentää omasta uskonnosta tai uskonnoista yleensä käytävää keskustelua. Oman uskonnon opetuksessa on mahdollisuus käsitellä aiheita laajemmin ja yksityiskohtaisemmin kuin muuten.

Turkissa tehdyssä tutkimuksessa, joka koski uskontopainotteisia Imam Hatip-kouluja, ne osoittautuivat erityisesti tytöille tärkeäksi väyläksi jatko-opintoihin ja työelämään. Uskonnollisten perheiden tytöt eivät olisi päässeet muihin kouluihin. Paitsi että he saivat näissä kouluissa naisopettajilta rohkaisevan esimerkin ja tuen, he oppivat myös perustelemaan Koraanin ja islamin perinteiden avulla itselleen tärkeitä asioita. (Akpınar 2007, 173–175.)

Sakaranaho (2006, 372, 424) on esittänyt huolensa siitä, että kun painotetaan positiivista uskonnonvapautta eli oikeutta uskontoon, heikoimmassa asemassa olevat eli naiset ja lapset eivät välttämättä saa ääntään kuuluviin riittävästi. Oman uskonnon opetus perustuu juuri positiiviseen uskonnonvapauteen eikä

vapauteen uskonnosta. Koulun uskonnonopetus voi kuitenkin auttaa muslimityttöjä itsenäisyyteen nimenomaan omassa islamilaisessa ympäristössään. Toisaalta samassa turkkilaisessa tutkimuksessa vahvistuivat myös viitteet siihen suuntaan, että Imam Hatip -kouluja käyneet nuoret miehet suhtautuivat naisen asemaan konservatiivisemmin kuin muu ikäluokka (Akpınar 2007, 172–174). Suomessakin lienee syytä kiinnittää huomiota opetussuunnitelmien kehittämiseen siihen suuntaan, että sukupuolten tasa-arvoa korostavat äänet pääsevät kuuluville oman uskonnon opetuksessa.

Oman uskonnon opetuksen merkitys kriittisen ajattelun taidoille

Tätä tutkimusta varten haastatellut seitsemän espoolaista nuorta eivät edusta keskiarvoa suomalaisten koulujen islamin opetukseen osallistuvien joukossa. Enemmänkin he tuovat kuuluviin positiivisesti sekä islamiin että suomalaiseen yhteiskuntaan suhtautuvien musliminuorten äänen. Koska heillä tuntui olevan avoimuuteen kannustava kotitausta, voi ajatella, että heillä olisi parhaat mahdollisuudet saavuttaa kriittisen uskonnonopetuksen tavoitteet.

Haastatellut arvostivat saamaansa opetusta ja kokivat sen tärkeimmäksi anniksi tiedon, jolla oli monia merkityksiä heidän elämässään. He kokivat pystyvänsä perustelevaan islamilaisen elämäntavan pääpiirteitä hyvin, ja tätä taitoa he tarvitsivat sekä muslimien kesken että kohtaamisessa ei-muslimien kanssa. Kouluopetus oli myös laajentanut heidän näkemystään islamista ja poistanut joitain ennakkoluuloja islamin eri suuntausten väliltä. Ymmärrys uskonnon sisäisestä moninaisuudesta ja uskonnollisten tapojen perustelujen tuntemus ovat kriittisen uskonnonopetuksen tärkeitä tavoitteita. Perustelutaidolla oli kuitenkin rajansa. Moni mielsi islamilaisen etiikan pelkiksi yksityiskohtaisiksi säännöiksi, mikä teki heidät riippuvaisiksi auktoriteeteista. Etenkin vertaisten kesken perustelujen tarkastelua myös välteltiin, mikä kielii huonoista dialogitaidoista.

Katsomuksellisen dialogin foorumeidenkaan lisääminen koulussa ei riitä, jos ei pyritä ymmärtämään, mikä saa keskustelun jäämään kesken. Näyttää siltä, että nuoret pyrkivät välttämään ristiriitoja sillä, ettei vastapuolen perusteluja kysytä tarkemmin. Heinz Streibin hahmottelemia dialogitaitoja pitäisikin tarkentaa taidolla kysyä niin, ettei kysymys ole kyseenalaistamista tai arvostelua. Se edellyttää taitoa olla tuomitsematta intuition perusteella ja pysytellä neutraalina, kunnes on kuullut, mitä oudoksuttava asia merkitsee sen kannattajalle. Esimerkiksi siihen liittyvän tunteen kysyminen voi auttaa ymmärtämään.

Nämä tavoitteet ovat toki vaativia ja edellyttävät tiettyä kypsyä ja kykyä abstraktiin ajatteluun. Tutkimusten mukaan ei ole kuitenkaan syytä varoa vaikeiden kysymysten käsittelyä jo alaluokkalaisten kanssa, kunhan se tapahtuu heille sopivalla tavalla. Piaget'n porrasmalli ajattelun kehityksestä on kyseenalaistettu monissa tutkimuksissa. Juuri lapset ovat tavallisesti hyvin valmiita kysymään miksi-kysymyksiä, ja hekin pystyvät harjoittelemaan uskonnollista dialogia. (Homan 2012, 184–185, vrt. myös Streib 2001, 138.) Toisaalta pelkkä iän karttuminen ei kartuta ajattelutaitoja, vaan tarvitaan opetusta ja ohjausta.

Kriittinen keskustelu ja kysely ovat vaikeita myös siksi, että yhdelläkään opettajalla ei voi olla syvällisiä tietoja kaikista mahdollisista suuntauksista ja paikallisista traditioista edes yhden uskonnon, kuten islamin piirissä. Nuoret itse eivät aina pysty selvittämään muille niitä asioita, joita he ovat perhepiirissä tottuneet kunnioittamaan. Vaikka kaikessa ei päästä juurille saakka, opettaja voi ohjata kysymisen taitoon esittämällä avoimeksi jääviä kysymyksiä.

Oman uskonnon opetuksen malli tarjoaa mahdollisuuden antaa perusteellisia tietoja ja pysähtyä pohtimaan eri näkökulmia niissä asioissa, jotka ovat keskeisiä juuri omassa uskonnossa ja yhteisössä. Tämä on erityisen tärkeää uskonnolliseen vähemmistöön kuuluville nuorille, jotka eivät voi välttää katsomuksellisen erillisuuden kohtaamista. Kysymisen taitoon voisi opettaja ohjata myös yhteisessä uskontotiedossa, samoin olisi mahdollisuus laajempaan uskontojen väliseen keskusteluun, mikäli luokan koostumus sen sallisi.

Oli uskonnonopetuksen malli mikä hyvänsä, opetussuunnitelmiin olisi otettava lisää kriittisen uskonnonopetuksen aineksia, jotta opetus toimisi toivottuun suuntaan. Dialogitaitojen harjoittelua tarvitaan, samoin opetussuunnitelmissa pitäisi selkeästi ohjata käsittelemään erilaisia tulkintoja pyhistä kirjoituksista. Vaikka perusteellisten tietojen antaminen uskonnonopetuksessa on tärkeää, kukaan ei voi ennakoita, mitä tietoja oppilaat tarvitsevat tulevaisuudessa. Myös siksi eri uskontojen opetussuunnitelmiin tarvitaan tavoitteiksi kykyä sekä uuden tiedon hankkimiseen että kohtaamiseen. Samalla tavalla kuin kohdattavan henkilön ajatuksista olisi osattava hienotunteisesti kysyä lisää ennen kuin tuomitsee niitä, myös tiedotusvälineiden tarjoamaan tietoon pitäisi suhtautua tyyneesti ja pohtien, mitä pitäisi vielä tietää asiasta. Eläytymistä toisen ihmisen näkökantoihin tarvitaan myös yhteiskunnallisessa keskustelussa erilaisista uskontoon liittyvistä kysymyksissä. Siksi kriittistä uskonnonopetusta tarvitsevat kaikki, eivät ainoastaan uskonnolliset nuoret.

Haastattelut

Islamia opiskelevien 8.–9.-luokkalaisten haastattelut kolmella espoolaisella koululla 28.1., 11.2., 15.2., 25.3. ja 15.4.2010. Äänitiedostot tekijän hallussa.

Lähteet

- Aikonen, R. (2007). Koulun ortodoksinen uskonnonopetus: haasteellisesta menneisyydestä uusiin oppimisympäristöihin. Teoksessa T. Sakaranaho & A. Jamisto (Toim.), *Monikulttuurisuus ja uudistuva katsomusaineiden opetus* (ss. 42–73). Helsinki: Helsingin yliopisto.
- Akpınar, A. (2007). The Making of a Good Citizen and Conscious Muslim through Public Education: The Case of Imam Hatip schools In M. Carlson, A. Rabo & F. Gök (Eds.), *Education in 'Multicultural' Societies – Turkish and Swedish Perspectives* (pp. 161–178). Stockholm: Swedish Research Institute in Istanbul.
- Alitolppa-Niitamo, A. (2003). Liminaalista jäsenyyteen: Somalinkielisten nuorten siirtymisen haasteita Teoksessa P. Harinen (Toim.), *Kamppailuja jäsenyyksistä: Etnisyys, kulttuuri ja kansalaisuus nuorten arjessa* (ss. 17–32). Helsinki: Nuorisotutkimusverkosto.
- Berling, J. A. (2004). *Understanding Other Religious Worlds: A Guide for Interreligious Education*. New York: Orbis Book.
- Brömssen, K. von (2003). *Tolkningar, förhandlingar och tystnader. Elevers tal om religion i det mångkulturella och postkoloniala rummet*. Göteborg Studies in Educational Sciences 201. Göteborg: Acta Universitatis Gothoburgensis.
- El-Droubie, R. (1996). Authority and Freedom in Islam. In B. Gates (Ed.), *Freedom and Authority in Religions and Religious Education* (pp. 42–50). London: Cassell.
- Grimmitt, M. (2000). Contemporary Pedagogies of Religious Education: What Are They? In M. Grimmitt (Ed.), *Pedagogies of Religious Education: Case Studies in the Research and Development of Good Pedagogic Practice in RE* (pp. 24–52). Great Wakering: McGrimmon.
- Heimbrock, H.-G. (2001). Beyond Globalism and Relativism: Religious Education, Plurality and Life-world Orientation. In H.-G. Heimbrock, Ch. Th. Scheilke & P. Schreiner (Eds.), *Towards Religious Competence: Diversity as a Challenge for Education in Europe* (pp. 85–99). Schriften aus dem Comenius-Institut. Band 3. Münster: Lit.
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. (1988). *Teemahaastattelu*. 4. p. Helsinki: Yliopistopaino.
- Homan, R. (2012). Constructing Religion. In L. Ph. Barnes (ed.), *Debates in Religious Education* (pp. 183–193). London & New York: Routledge.
- Hussain, A. (2004). Islamic Education: Why Is There a Need for It? *Journal of Beliefs and Values* 25 (3), 317–323.
- Kallioniemi, A. (2007). Laadukas katsomusaineiden opetus. Teoksessa A. Kallioniemi & E. Salmenkivi (Toim.), *Katsomusaineiden kehittämishaasteita: Opettajankoulutuksen tutkinno uudistuksen virittämää keskustelua* (ss. 41–52). Helsinki: Helsingin yliopiston käyttäytymistieteellinen tiedekunta.
- Komulainen, J. (2010). Kriittinen uskonnonopetus tulevaisuuden avaimena. Teoksessa T. Martikainen & V. Jalovaara (Toim.), *Religionens återkomst - Uskonnon ylösnousemus. Magma-studie 4/2010*, 63–70.
- Lehtinen, I. (2007). Islam, opettajat ja islamin oppimateriaali. Teoksessa T. Sakaranaho ja A. Jamisto (Toim.), *Monikulttuurisuus ja uudistuva katsomusaineiden opetus* (ss. 232–238). Helsinki: Helsingin yliopisto.
- Maijala, L. (2008). Islamin opetus peruskoulun yläluokilla: Oppilaiden puheenvuoro. Uskontotieteen pro gradu -tutkielma. Helsingin yliopisto.
- Meijer, W. (2009). *Tradition and Future of Islamic Education*. Münster: Waxmann.
- MUPOPS (2006). Peruskoulun muiden uskontojen opetussuunnitelmien perusteet. Opetushallitus. www02.oph.fi/ops/perusopetus/netpkuskontojenopsit.pdf (Luettu 16.9.2011).
- Niemelä, H. (2006). Somalialaisen ja suomalaisen nuoruuden risteyksessä. Teoksessa T. Martikainen (Toim.), *Ylirajainen kulttuuri: Etnisyys Suomessa 2000-luvulla* (ss. 168–189). Helsinki: SKS.
- OPH muistio (2009). Uskonnon muistio perusopetuksen yleisten tavoitteiden ja tuntijaon työryhmälle 16.12.2009. Opetushallitus. http://www.oph.fi/download/118443_Uskonnon_muistio_tyoryhmalle_16122009.pdf (Luettu 22.6.2012).
- Paavola, H. & Talib, M. (2010). *Kulttuurinen moninaisuus päiväkodissa ja koulussa*. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Patokoski, S. (2009). Maahanmuutto ja kulttuurinen identiteetti nuorten musliminaisten kertomuksissa. *Nuorisotutkimus* 3/2009, 47–51.
- POPS (2004). Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet. Opetushallitus 2004. www02.oph.fi/ops/perusopetus/pops_web.pdf (Luettu 16.9.2011).
- Rissanen, I. (2008). Oman uskonnon ilmenemisen tavat islamin uskonnonopetuksessa. Uskonnonpedagogiikan pro gradu -tutkielma. Helsingin yliopisto.
- Sahin, A. (2005). Exploring the religious life-world and attitude toward Islam among British Muslim adolescents. In L. J. Francis, M. Robbins & J. Ast-

- ley (Eds.), *Religion, Education and Adolescence: International Empirical Perspectives* (pp. 164–184). Cardiff: University of Wales Press.
- Sakaranaho, T. (2008). Islam ja muuttuva katsomusaineiden opetus koulussa. Teoksessa T. Martikainen, T. Sakaranaho & M. Juntunen (Toim.), *Islam Suomessa: Muslimit arjessa, mediassa ja yhteiskunnassa* (ss. 157–181). Helsinki: SKS.
- Sakaranaho, T. (2006): *Religious Freedom, Multiculturalism, Islam: Cross-reading Finland and Ireland*. Leiden & Boston: Brill.
- Streib, H. (2001). Inter-Religious Negotiations: Case Studies on Students' Perception of and Dealing with Religious Diversity. In H.-G. Heimbrock, Ch. Th. Scheilke & P. Schreiner (Eds.), *Towards Religious Competence: Diversity as a Challenge for Education in Europe* (pp. 129–149). Münster: Lit 2001.
- Säävälä, M. (2008). Islam Kosovosta Suomeen muuttaneiden naisten elämässä. Teoksessa T. Martikainen, T. Sakaranaho & M. Juntunen (Toim.), *Islam Suomessa: Muslimit arjessa, mediassa ja yhteiskunnassa* (ss. 111–131). Helsinki: SKS.
- Tiilikainen, M. (2003). *Arjen islam: Somalinaisten elämää Suomessa*. Tampere: Vastapaino.
- Watson, B. (2012). Why religious education matters. In L. Ph. Barnes (Ed.), *Debates in Religious Education* (pp. 13–21). London & New York: Routledge.
- Wright, A. (2000). The Spiritual Education Project: Cultivating Spiritual and Religious Literacy Through a Critical Pedagogy of Religious Education. In M. Grimmitt (Ed.), *Pedagogies of Religious Education: Case Studies in the Research and Development of Good Pedagogic Practice in RE* (pp. 170–187). Great Wakering: McGrimmon.
- Wright, A. (2004). *Religion, Education and Post-modernity*. London & New York: Routledge.
- Wright, A. (2007). *Critical Religious Education, Multiculturalism and the Pursuit of Truth*. Cardiff: University of Wales Press.

Tunneilmapiiri kolmasluokkalaisten matematiikkapiirroksissa

ANU LAINE, LIISA NÄVERI, MAIJA AHTEE, MARKKU S. HANNULA, PIRJO TIKKANEN JA ERKKI PEHKONEN

anu.laine@helsinki.fi

Helsingin yliopisto, Opettajankoulutuslaitos

Tiivistelmä

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää matematiikan tuntia kuvaavien piirrosten avulla, minkälainen tunneilmapiiri on kolmasluokkalaisten (N = 133) matematiikan tunneilla. Oppilaiden piirrokset analysoitiin etsimällä niistä affekteihin liittyvät sisältöluokat: piirtäjän affekteihin liittyvät tekijät, opettajan affekteihin liittyvät tekijät ja kokonaisvaltainen arvio matematiikan oppitunnin tunneilmapiiroksista. Tulokset tehtiin tutkimalla piirroksen henkilöiden ilmeitä ja puhekuplia. Yhteenvedon voimme todeta, että vaikka tunneilmapiiri matematiikan oppitunneilla on kokonaisuudessaan positiivinen, luokkien väliset erot ovat suuret. Lisäksi voimme päätellä, että piirrokset ovat hyvä ja monipuolinen tapa kerätä aineistoa luokan tunneilmapiiroksista.

Avainsanat

tunneilmapiiri, matematiikan oppitunti, piirrosanalyysi

Johdanto

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2004) kuvataan matematiikan opetuksen tavoitteita ja matematiikan merkitystä oppilaan henkisessä kasvussa: opetuksen tehtävänä on tarjota mahdollisuuksia kehittää matemaattista tietoa ja taitoa, mutta lisäksi sen tulee myös edistää oppilaan henkistä kasvua, tavoitteellista toimintaa ja sosiaalista vuorovaikutusta.

Näillä tavoitteilla pyritään edistämään oppilaan myönteistä asennoitumista matematiikkaan ja sen opiskeluun. Kolmasluokkalaisten suhtautuvat aiempien tutkimusten mukaan matematiikan opiskeluun keskimäärin melko myönteisesti, pojat tyttöjä myönteisemmin. Suhtautuminen on sitä myönteisempää, mitä paremmin oppilaat osaavat matematiikkaa. (Huisman 2006.)

Perusopetuksen opetussuunnitelman (2004, 16) mukaan oppimisympäristön luomisen tavoitteena on avoin, rohkaiseva, kiireetön ja myönteinen ilmapiiri, jonka ylläpitämisestä vastuu kuuluu sekä opettajalle että oppilaille. Opettajalla on keskeinen merkitys luokan affektiivisen ilmapiirin ja sosiaalisen vuorovaikutuksen edistäjänä. Harrisonin, Clarken ja Ungererin (2007) yhteenvedon mukaan myönteinen opettaja–oppilas-suhde edistää oppilaiden sekä sosiaalista sopeutumista että sopeutumista kouluun ja on merkittävä perusta oppilaan tulevalle koulu-uralle (katso myös Hamre & Pianta 2001). Myös positiiviset kaveruus-suhteet näyttävät lisäävän oppilaiden aktiivista osallistumista koulunkäyntiin. Oppilaan koulumenestys on yhteydessä tekijöihin, jotka vaikuttavat sosiaaliseen sopeutumiseen luokassa, kuten tunnesäätelyyn, koulusta pitämiseen, kaveriksi kelpaamiseen, kouluympäristöön sopeutumiseen ja itsehillintään. Useissa tutkimuksissa onkin osoitettu selvästi, että luokan ilmapiiri on merkittävästi yhteydessä oppimissaavutuksiin sekä emotionaalisiin ja sosiaalisiin kokemuksiin (Frenzel, Pekrun & Goetz 2007).

Tämän tutkimuksen tavoitteena on selvittää piirrosten avulla, minkälaisiksi peruskoulun kolmasluokkalaisten kuvaavat matematiikan tunnin tunneilmapiirin.

Luokan tunneilmapiirin ulottuvuudet

Luokan ilmapiirille voidaan määritellä kolme toisiaan täydentävää aspektia: 1) akateeminen aspekti, joka viittaa oppimisympäristön opetussuunnitelmallisiin ja pedagogisiin tekijöihin, 2) kurinpidollinen aspekti, joka viittaa luokan työrauhaan ja sen ylläpitämiseen liittyviin tekijöihin, sekä 3) tunneaspekti, joka viittaa luokan sisäiseen affektiiviseen vuorovaikutukseen. Tässä tutkimuksessa keskitymme viimeiseen komponenttiin eli tunneilmapiiriin, joka näkyy muun muassa oppilaiden ja opettajan välisenä emotionaalisena suhteena. (Evans et al. 2009.)

Luokan tunneilmapiiri on moniulotteinen ja monimuotoinen kokonaisuus, johon vaikuttavat ainakin opettajan ja oppilaiden toiminta ja sosiaalisten suhteiden virittämä vuorovaikutus. Sekä oppilaiden että opettajien toimintaan puolestaan vaikuttavat heidän matematiikkakuvansa (tieto, käsitykset, uskomukset, asenteet ja tunteet) sekä siihen liittyvät kokemukset (Pietilä 2002).

Luokan tunneilmapiiriä voidaan tarkastella sekä yksilön (psykologinen ulottuvuus) että yhteisön (sosiaalinen ulottuvuus) tasolla. Lisäksi voidaan erottaa lyhytkestoinen affektiivinen tila (state) ja pysyvämpi affektiivinen piirre tai ominaisuus (trait). Näistä muodostuu nelikenttä, joka on esitetty taulukossa 1. (vrt. Hannula 2011.)

Nopeasti ilmaantuvat ja häviävät affektiiviset tilat ovat yksilön tasolla erilaiset tunteet ja tunnereaktiot (esimerkiksi pelko ja riemu), ajatukset (esimerkiksi ”Onpa tämä tehtävä vaikea.”), merkitykset (esimerkiksi ”Olinpa osaava.”) ja tavoitteet (esimerkiksi ”Haluan saada tämän tehtävän valmiiksi.”).

Pysyvämmät affektiiviset ominaisuudet (piirteet) ovat puolestaan asenteet (esimerkiksi ”Pidän matematiikasta.”), uskomukset (esimerkiksi ”Matematiikka on vaikeaa.”), arvot (esimerkiksi ”Matematiikka on tärkeää.”) sekä motivationaaliset orientaatiot (esimerkiksi ”Haluan ymmärtää”).

Erilaisia affektiivisia ulottuvuuksia voidaan tarkastella myös yhteisön eli luokan tasolla. Nopeasti vaihtuvia affektiivisia tiloja ovat muun muassa tiettyyn tilanteeseen liittyvä sosiaalinen vuorovaikutus, siihen liittyvä kommunikaatio sekä sillä hetkellä luokassa vallitseva tunneilmapiiri. Esimerkkinä voisi kuvitella tilannetta matematiikan oppitunnin alussa, kun tarkastetaan kotitehtävät. Tilanne voi eri luokissa olla hyvin erilainen. Jossakin luokassa oppilaat tarkastavat kotitehtäviä pareittain, ja luokassa vallitsee leppoisa tunnelma. Toisessa luokassa opettaja kiertää luokassa ja moittii oppilaita, jotka eivät ole tehneet kotitehtäviään sekä määrää taululle oppilaita esittämään ratkaisujaan. Luokassa vallitsee jännittynyt tunnelma.

Jos tilanteet toistuvat luokassa samankaltaisina, niistä muodostuu pysyvämpiä kullekin luokalle tyypillisiä affektiivisia piirteitä. Tällaisia ovat sosiaaliset normit (Cobb & Yackel 1996), sosiaaliset rakenteet ja luokan ilmapiiri. Oppilaat ”oppivat”, että kotitehtävät tarkistetaan matematiikan tunneilla aina samalla tavalla, jolloin siitä kehittyy tietynlainen normi. Jos myös muut matematiikan tunnin osa-alueet toistuvat samanlaisen ilmapiirin vallitessa, yleistyvät ilmapiiri koskemaan kaikkia matematiikan tunteja, mahdollisesti myös muita oppitunteja.

Taulukko 1. Luokan tunneilmapiirin ulottuvuudet (Hannula 2011)

	<i>Psykologinen ulottuvuus eli yksilön taso</i>	<i>Sosiaalinen ulottuvuus eli yhteisön (luokan) taso</i>
Affektiivinen tila (state)	Tunteet ja tunnereaktiot Ajatukset Merkitykset Tavoitteet	Sosiaalinen vuorovaikutus Kommunikaatio Luokan ilmapiiri (hetkitäinen)
Affektiivinen ominaisuus/piirre (trait)	Asenteet Uskomukset Arvot Motivationaaliset orientaatiot	Normit Sosiaaliset rakenteet Luokan ilmapiiri

Oppilaiden piirrokset tutkimuskohteena

Monet tutkijat (mm. Aronsson & Andersson 1996; Weber & Mitchell 1996; Murphy, Delli & Edwards 2004) ovat käyttäneet oppilaiden luokkahuonepiirroksia opetuksen tutkimuksessa ja todenneet ne rikkaaksi aineistoksi tavoittaa lasten käsityksiä opetuksesta. Osa kaikesta, mitä olemme nähneet, tiedämme, ajattemme tai kuvittelemme, muistamme tai torjumme välittyy piirroksiin, jotka sitten paljastavat myös alitajuisia yhteyksiä (Weber & Mitchell 1996). Tutkimuksissa onkin todettu, että piirrosten avulla voidaan saada selville esimerkiksi piileviä emotionaalisia kokemuksia (Kearney & Hyle 2004). Harrisonin ym. (2007) mukaan oppilaiden näkemykset ovat tavoitettavissa piirroksilla merkityksellisemmin kuin muilla tutkimusaineistoilla, koska piirrokset epäsuorina mittauksina ennustavat paremmin kouluun sopeutumista kuin suorat mittaukset, kuten kyselyt ja haastattelut.

Myös matematiikan opetuksen tutkijat (esim. Tikkanen 2008; Dahlgren & Sumpter 2010) painottavat, että yksi tapa arvioida opetusta on pyytää oppilaita piirtämään matematiikan tunnista. Piirrokset kertovat samalla matematiikkaan liittyvistä uskomuksista, asenteista ja tunteista. Piirrostudkimuksissa on havaittu esimerkiksi, että oppilailla alkaa muodostua uskomuksia hyvästä opetuksesta jo alkuopetuksessa (Murphy et al. 2004).

Ekspressiiviset piirrokset kuvaavat tuottajansa tunteita. Esimerkiksi piirros nauravasta ihmisestä voi ilmaista iloa ja piirros revitystä kirjasta surua. Iloisesti naurava ihminen on kuvattavissa kirjaimellisesti (literally) kasvopiirteillä. Revitty kirja surun osoittimena on ilmaistavissa vertauskuvallisesti (metaphorically), sisällöllisesti (tuhottu objekti) ja abstraktisti (tummilla väreillä, paksuilla katkonaisilla viivoilla). Ekspressiivisen piirtämistutkimuksen mukaan 5–10-vuotiaat lapset useimmin kuvaavat tunteita vain kirjaimellisesti kasvojen ilmeillä, 11–15-vuotiaille on tyypillistä kirjaimellisen ja vertauskuvallisen kuvaustekniikan yhdistelmä. Kuvaustekniikan käyttöön vaikuttaa kuvattava kohde. Muissa kuin ihmispiirroksissa (talo, puu) lapset suosivat vertauskuvallista tekniikkaa. (Jolley, Fenn & Jones 2004; Picard & Gauthier 2012.) Näillä perusteilla keskitymme kolmasluokkalaisten piirroksissa kirjaimelliseen kuvaustekniikkaan tutkimuksessamme.

Piirrosten analyysissa keskeisiä ovat merkityksenanto ja tulkinta. Blumerin (1986) mukaan oppilaiden tapahtumille ja asioille antamat merkitykset ohjaavat heidän toimintaansa, miten he tulkitsevat erilaisia tilanteita ja mitä he sisällyttävät piirroksiinsa. Merkityksenanto on jatkuva prosessi, jota tässä tutkimuksessa tapahtuu erityisesti matematiikan tunnin sosiaalisessa kontekstissa. Eri oppilaille

syntyy erilaisia merkityksiä samoista tapahtumista ja asioista. Merkitykset voivat liittyä fyysisiin esineisiin, sosiaaliseen vuorovaikutukseen tai abstrakteihin asioihin, kuten matematiikan opetuksen herättämiin tunteisiin. Opetuksesta saamiensa vaikutteiden pohjalta oppilas saattaa arvioida itsensä huonoksi ja luokkakaverinsa hyväksi matematiikan osaajaksi.

Pohtiessaan matematiikkapiirrosten reliabiliteettia ja validiteettia Stiles, Adkisson, Sebben, ja Tamashiro (2008) tekivät johtopäätöksen, että piirrokset mahdollistavat monipuolisemman ja henkilökohtaisemman ilmaisun kuin kannanotto vaikkapa sellaisiin kyselyväitteisiin kuin ”Pidän matematiikasta”. Oppilaat saattavat piirtää sydämiä rakastaessaan matematiikkaa tai rynnäkökiväärin, jolla matematiikka tuhotaan, viestinä siitä, etteivät pidä matematiikasta (Picker & Berry 2000). Niin ikään Dahlgren ja Sumpter (2010) pitävät oppilaiden piirroksia reiaabelina välineenä tavoittaa oppilaiden käsityksiä matematiikan opetuksesta.

Tutkimuksen tarkoitus

Tämä artikkeli liittyy Suomi–Chile-vertailututkimukseen 2010–13, jossa selvitetään peruskoulun oppilaiden matemaattisen ymmärryksen ja ongelmanratkaisutaidon kehittymistä alkaen 3. luokasta 5. luokalle asti, kun opetuksessa käytetään avoimia tehtäviä ainakin kerran kuussa. Artikkelissa käsiteltävä syksyllä 2010 kerätty piirrosaineisto kuuluu projektin alkumittauksiin. Tästä aineistosta on aikaisemmin julkaistu tutkimus, jossa tarkasteltiin piirroksissa esiin tulevia opetuksen työtapoja ja luokassa esiintyvää kommunikaatiota (Tikkanen, Ahtee, Pehkonen, Laine, Heinilä, Näveri 2011).

Tämän tutkimuksen tavoitteena on piirroksia analysoimalla selvittää oppilaiden kuvaa matematiikasta, matematiikan opetuksesta ja tunnilla vallitsevasta ilmapiiiristä ja näin saada kokonaiskuva tutkimustehtävästä: miltä matematiikan tunti näyttää kolmasluokkalaisten piirroksissa? Tässä artikkelissa piirtäjän matematiikan tunnin tapahtumille antamia merkityksiä tarkastellaan matematiikan tunnin sosiaalisessa kontekstissa sekä oppilaan näkökulmasta että yhdistetään luokan kaikkien oppilaiden merkitykset koko luokan ilmapiiriksi. Tutkimusongelmana on siis, minkälainen tunneilmapiiri näkyy matematiikan tunnista kolmasluokkalaisten piirroksissa. Erityisesti tarkastellaan piirtäjän affekteja, tässä tapauksessa hänen tunteitaan, asenteitaan ja uskomuksiaan. Näitä tulkitaan piirustuksissa piirtäjän omakuvan ilmeestä sekä hänen kirjoittamistaan puhelukplista, joissa kuvataan piirtäjän matematiikan pitämistä sekä kokemusta matematiikan vaikeudesta. Opettajan affektit piirtäjän tulkitsemana ilmentävät opettajan tunteita ja asenteita. Ne voidaan päätellä piirustuksista opettajan ilmeestä sekä hänen puheensa laadusta. Luokan kokonaisvaltainen tunneilmapiiri kuvastaa kokonais-

tilannetta, joka on pääteltävissä piirroksen ihmisten ilmeistä ja puheista. Tässä voidaan erottaa kaksi tasoa: kaikkien oppilaiden kuvaama yleinen tunneilmapiiri sekä luokkakohtainen tunneilmapiiri matematiikan tunneilla.

Tutkimusongelmaan liitetään seuraavat kysymykset:

1. Millaiset ovat piirtäjän affektit matematiikan tunnilla piirroksista tulkituna?
2. Millainen on piirtäjän käsitys opettajan affekteista?
3. Millainen on matematiikan oppituntien tunneilmapiiri piirroksista tulkituna?

Menetelmä

Osanottajat ja aineiston kerääminen

Kolmannen luokan oppilaat (noin 8–9-vuotiaita) ovat yhdeksän eri opettajan luokista viidestä pääkaupunkiseudun alakoulusta. Oppilaat tekivät piirrostehtävän matematiikan tunnista syyslukukauden 2010 alussa oman opettajansa johdolla. Tehtävänanto oppilaille oli seuraava: ”Piirrä opetusryhmäsi, opettaja ja oppilaat, matematiikan tunnilla. Käytä puhe- ja ajatuskuplia keskustelun ja ajattelun kuvaamisessa. Merkitse MINÄ sinua piirroksessa esittävään oppilaaseen.” Piirroksia analysoitiin yhteensä 133 oppilailta, joista 71 oli poikia ja 62 tyttöjä. Piirros saatiin kaikilta tuona päivänä koulussa olleilta oppilailta. Puhe- ja ajatuskuplien sisällöt antavat jonkinlaisen kuvan opettajan ja oppilaiden välisestä kommunikatiosta.

Aineiston analysointi

Oppilaiden piirrosten luokittelun lähtökohtana on Tikkasen väitöskirjassaan (Tikkanen 2008) käyttämä analyysimenetelmä, jota hän on myöhemmin kehittänyt edelleen. Analyysimenetelmän mukaan piirros havaintomateriaalina voidaan jakaa sisältöluokiksi. Sisältöluokalla tarkoitetaan ilmiötä, josta tietoja kerätään. Tässä luokan tunneilmapiiriä koskevassa tutkimuksessa valitsimme sisältöluokiksi seuraavat: 1. piirtäjän tunne/asenne, 2. piirtäjän matematiikasta pitäminen, ja 3. piirtäjän kokema matematiikan vaikeus; 4. opettajan tunne/asenne ja 5. opettajan puheen luonne, sekä 6. kokonaisvaltainen arvio luokan tunneilmapiiristä. Sisältöluokat täsmennettiin edelleen seuraaviksi alaluokiksi:

Piirtäjän tunne/asenne pääteltynä suun asennosta: hymyilee tai nauraa; neutraali suun asento; apea tai vihainen; ei mahdollista tunnistaa, kun esim. piirtäjän asen-

to sellainen, ettei suu näy piirroksessa tai ”minää” ei ole merkitty. Tämä kuvastaa useimmiten oppilaan asennetta matematiikkaa kohtaan. Jos piirtäjä kuvaa yhtä tapahtumaa ja ilme liittyy siihen tapahtumaan, oppilas kuvaa senhetkistä tunnetta.

Piirtäjän matematiikasta pitäminen ilmenee puhe- ja ajatuskuplista: pitää; pitää ja ei pidä; ei pidä; ei mahdollista tunnistaa. Tämä kuvastaa oppilaan asennetta matematiikkaa kohtaan.

Piirtäjän kokema matematiikan vaikeus ilmenee myös puhe- ja ajatuskuplista: vaikeaa; vaikeaa ja helppoa; helppoa; ei mahdollista tunnistaa. Tämä kuvastaa oppilaan uskomusta matematiikasta, erityisesti sen vaikeudesta.

Opettajan tunne/asenne pääteltynä suun asennosta: hymyilee tai nauraa; neutraali suun asento; apea tai vihainen; ei mahdollista tunnistaa, kun esimerkiksi opettajan asento on sellainen, ettei suu näy piirroksessa tai opettajaa ei näy kuvassa.

Opettajan puheen luonne ilmenee puhe- ja ajatuskuplista: positiivinen (hyväksyvä); positiivinen ja negatiivinen (ambivalentti); negatiivinen (kieltävä); neutraali esim. kun puhe sisältää matematiikka tai tervehdyksen; ei puhu.

Kokonaisvaltainen arvio matematiikan oppituntien tunneilmapiiristä pääteltynä sekä opettajan että kaikkien kuvassa näkyvien oppilaiden suun asennosta ja puhe- ja ajatuskuplista: positiivinen (kaikki hymyilevät ja ajattelevat positiivisesti, osa voi olla neutraaleja); positiivinen ja negatiivinen (ambivalentti), jos on vähintään kaksi vastakkaista (positiivista tai negatiivista) ilmettä tai ilmaisua; negatiivinen (kaikki ovat apeita tai surullisia tai ajattelevat negatiivisesti); neutraali, kun henkilöiden ilmeistä tai puhe- ja ajatuskuplista ei voi päätellä positiivisuutta tai negatiivisuutta.

Lisäksi arvioitiin piirroksen selkeyttä. Oppilaiden piirroksia analysoitiin käyttämällä asteikkoa Luokka 1 = Selkeä piirros: Kasvojen ilmeen lisäksi näkyy paljon yksityiskohtia. Luokka 2 = Kasvojen ilme näkyy, mutta kaikki oppilaat on piirretty samanlaisiksi. Luokka 3 = Epäselvä piirros tai esimerkiksi piirretty niin, että vain päälaki näkyy. Taulukossa 2 on yhteenvedo oppilaiden piirrosten sijoittumisesta selkeyttä kuvaaviin luokkiin.

Taulukko 2. Oppilaiden piirrosten selkeys

	Luokka 1 (selkeä) (%)	Luokka 2 (vain ilme näkyy) (%)	Luokka 3 (ei näy ilmettä) (%)
pojat (71)	2,8	12,5	84,7
tytöt (62)	27,9	21,3	50,8
	-4,17***	ei merkitsevä	+4,42***

Oppilaiden piirrokset olivat analysoimisen kannalta hyvin eritasoisia, ja poikien ja tyttöjen piirrokset erosivat toisistaan tilastollisesti erittäin merkitsevästi. Oppilaiden ilmeet oli mahdollista nähdä melkein puolessa tyttöjen piirustuksissa, kun poikien piirroksissa ainoastaan 15 % näkyi ilmeet. Mitään eroa ei sen sijaan löytynyt poikien ($401/71=5,6$) ja tyttöjen ($313/62=5,0$) piirtämien puhekuplien lukumäärien välillä.

Kolme tutkijaa luokitteli oppilaiden piirrokset ja eroavat tapaukset käytiin yhdessä läpi. Piirrosten analyysi oli kvalitatiivista, ja se on luokiteltavissa induktiiviseksi sisältöanalyysiksi (Patton 2002), koska yritimme kuvata piirroksen tilannetta liittämättä siihen omia tulkintojamme. Piirrokset analysoitiin sisältöluokka kerrallaan. Esimerkki oppilaan piirroksista on esitetty kuvassa 1.

Kuvan 1 esimerkki oppilaiden piirroksista on informatiivinen. Monissa piirroksissa on pelkästään tikku-ukkoja, muutamassa kädet alkavat kasvoista, ja joissakin näkyy vain pulpetteja, jotka edustavat oppilaita. Joidenkin kolmasluokkalaisten piirroksissa näkyy useita yksityiskohtia. Myös puhekuplissa oppilaat esittävät ajatuksiaan matematiikan tunnista ja sen ilmapiiristä. Tosin oppilaiden tapa esittää puheenvuoro (ääneen tai kuiskaten) ja miettiminen kuplissa ei ole aina johdonmukaista.

Kuvan 1 piirroksen analyysi voidaan esittää edellä esitettyjä sisältöluokkia käyttäen seuraavasti: *Piirtäjän affektit*. Piirtäjän (minän) tunne/asenne on suun asennosta pääteltyä positiivinen, koska hän hymyilee. Hän toteaa puhekuplissa: ”Pyöristäminen on helppoa”, joten voimme arvella, että hänen mielestään matematiikka on helppoa. Matematiikasta pitämisestä emme voi tehdä päätelmiä kuvan perusteella. *Opettajan affektit piirtäjän esittämänä*. Opettajan tunne/asenne on suun asennosta pääteltyä myös positiivinen. Hänen puheensa on tulkittu positiiviseksi, koska hän tiedustelee, tarvitseeko joku apua. *Kokonaisvaltainen arvio matematiikan tunnin tunneilmapiiristä* on positiivinen, koska

kaikki kuvassa näkyvät oppilaat ja opettaja hymyilevät. Lisäksi sekä opettajan että oppilaiden puheet tai ajatukset ovat joko positiivisia tai neutraaleja. Piirroksen selkeydeksi on arvioitu 2, koska piirroksista on mahdollista tunnistaa oppilaiden ilmeet, mutta ei muita oppilaisiin liittyviä yksityiskohtia.



Kuva 1. Kolmasluokkalaisten oppilaiden piirros matematiikan tunnista

Tulokset

Piirtäjän affektit

Piirtäjän affektit matematiikan tunnin kontekstissa muodostuvat toisaalta omien kokemusten ja luokkayhteisön aiheuttamasta mielialasta ja toisaalta siitä, miten hän kokee ja tulkitsee matematiikan eli millaiset ovat hänen matematiikkaan liittyvät asenteensa ja uskomuksensa. Piirtäjän affekteja tarkastellaan tässä kolmen näkökulman avulla: piirtäjän asenne/tunne suun asennosta pääteltyä, piirtäjän matematiikasta pitäminen ja piirtäjän kokemus matematiikan vaikeudesta. Tau-

lukossa 3 on esitetty yhteenvedo (lukumäärä; prosenttiosuus) piirroksissa esiintyneistä piirtäjän tunteista/asenteista, jotka luokiteltiin asteikolla: iloinen, neutraali, surullinen/vihainen, ei käy ilmi.

Taulukko 3. Piirtäjän tunne/asenne

<i>iloinen</i>	<i>neutraali</i>	<i>surullinen/vihainen</i>	<i>ei käy ilmi</i>
34; 26 %	12; 9 %	2; 1,5 %	85; 64 %

Yli 60 % piirroksista piirtäjän mieliala jäi selvittämättä. Suurimmassa osalla niistä piirros oli tehty niin, että kasvot eivät näkyneet, koska oppilaat oli kuvattu esimerkiksi takaapäin (vrt. taulukko 2). Lisäksi viidesosa oppilaista oli unohtanut merkitä kuvaan ”minän”. Monesti oppilaiden piirroksiset olivat haastavia analysoida, koska piirroksista oli vaikea päätellä, milloin oppilas puhui ja milloin hän hymyili. Huomattavasti suurempi osa oppilaista (26 %) oli kuitenkin piirtänyt itsensä hymyilemään tai nauramaan, ja vain alle 2 % näyttämään surulliselta tai vihaiselta. Neutraaleissa tapauksissa (9 %) oppilaan suu oli joko suora viiva tai hän puhui niin, että suu näytti ympyrältä.

Piirtäjän suhdetta matematiikkaan tulkittiin puhekuplien avulla, ja ne luokiteltiin asteikolla: pitää, pitää/ei pidä (ambivalentti), ei pidä, ei käy ilmi. Vain 14 (11 %) piirtäjää oli ilmaissut sanallisesti oman suhteensa matematiikkaan. Heistä 9 ei pidä matematiikasta, ja he toteavat puhekuplissaan esimerkiksi ”Onpa tylsää.” Viisi oppilasta ilmaisi pitävänsä matematiikasta toteamalla esimerkiksi: ”Matsku on kivaa.”

Piirtäjän kokemusta matematiikan vaikeudesta pääteltiin puhekupliin kirjoitetujen puheiden ja ajatusten avulla, ja ne luokiteltiin asteikolla: helppoa, helppoa/vaikeaa (ambivalentti), vaikeaa, ei käy ilmi. Suurin osa oppilaista (84 %) ei ottanut omalta osaltaan kantaa matematiikan vaikeuteen. Kuitenkin niistä, jotka kantaa ottivat, jonkin verran useampi oppilas kokee matematiikan helpoksi (13; 10 %) kuin vaikeaksi (8; 6 %). Matematiikan helppoutta kuvaa esimerkiksi toteamus: ”Pyöristäminen on helppoa.” Vastaavasti matematiikan vaikeutta kuvaa esimerkiksi puhekulpan teksti: ”Voi ei. Minä en keksi, miten tämä ratkaistaan.”

Oppilaat olivat piirtäneet ja kirjanneet matematiikan tuntia kuvaaviin piirroksiinsa myös kokemuksiaan muiden oppilaiden affekteista, erityisesti tunteista, asenteista ja uskomuksista. Oppilaat olivat kirjanneet kommentteja matematiikan pitämisestä muille kuin itselleen yhteensä 15 piirroksessa ja matematiikan

vaikeudesta yhteensä 13 piirroksessa. Näyttää siis siltä, että oppilaat havainnoivat aktiivisesti myös muiden oppilaiden kokemuksia ja suhdetta matematiikkaan. Mielenkiintoista oli, että oppilaat merkitsivät muille oppilaille suunnilleen yhtä paljon kokemuksia matematiikan vaikeudesta ja suhtautumisesta matematiikkaan kuin itselleen.

Piirtäjän käsitys opettajan affekteista

Opettajan affekteja tarkastellaan kahden näkökulman avulla: opettajan mieliala suun asennosta pääteltynä ja opettajan puheen laatu. Opettajan tunne/asenne luokiteltiin asteikolla: iloinen, neutraali, surullinen/vihainen, ei voida luokitella. Noin puolessa piirroksista (65; 49 %) ei opettajan tunne/asenne käy ilmi, kun opettajaa ei ollut ollenkaan piirretty kuvaan (20; 15 %) tai piirroksista ei pystytty määrittämään opettajan suun asentoa esimerkiksi siksi, että oppilas oli piirtänyt opettajan takaa tai ylhäältä (45; 34 %).

Valtaosassa (52; 76 %) piirroksista, joista pystyttiin määrittämään oppilaiden käsitys opettajan mielialasta, näkyi hymyilevä opettaja. Vain kahdessa piirroksessa näkyi surullinen tai vihainen opettaja. Neutraaleissa tapauksissa (14; 11 %) opettajan suu oli joko suora viiva tai hän puhui niin, että suu näytti ympyrältä.

Opettajan puheen luonnetta tulkittiin puhe- tai ajatuskuplien avulla, ja se luokiteltiin asteikolla: positiivinen, positiivinen/negatiivinen (ambivalentti), neutraali, ei voida luokitella. Opettajan puhe on suurimmassa osassa piirroksia (55; 41 %) neutraalia ja kohdistuu pääasiassa matematiikkaan tai luokan käytännön asioihin. Opettaja sanoo oppilaiden piirroksissa esimerkiksi: ”Paljonko on $5 \cdot 10$?” ja ”Ottakaa sivu 2. Otetaan ensin päässä laskut.” Toiseksi eniten (18; 14 %) opettajan puhe on piirroksissa positiivista. Opettaja esimerkiksi kehuu oppilaita (”Hyvä!”, ”Olen tyytyväinen oppilaistani.”, ”Noi on hyvii matskus.”) tai tarjoaa apuaan tehtävien tekemisessä. Vain yhdeksän oppilaan piirroksessa (7 %) opettajan puhe luokiteltiin negatiiviseksi. Tällöin opettaja pääsääntöisesti komensi oppilaita olemaan hiljaa. Myös opettajan ilme oli vihainen.

Matematiikan oppitunnin tunneilmapiiri

Matematiikan oppitunnin tunneilmapiiriä tarkastellaan kokonaisuutena oppilaiden ja opettajan ilmeiden sekä heidän puheidensa tai ajatustensa perusteella, ja se luokitellaan asteikolla positiivinen, ambivalentti, negatiivinen, neutraali, ei voida päätellä. Yhteenvedo matematiikan tuntien tunneilmapiiiristä on esitetty taulukossa 4 (lukumäärä; prosenttiosuus).

Taulukko 4. Matematiikan oppituntien tunneilmapiiri

	<i>positiivinen</i>	<i>ambivalentti</i>	<i>negatiivinen</i>	<i>neutraali</i>	<i>ei käy ilmi</i>
kaikki (133)	50; 38 %	44; 33 %	13; 10 %	20; 15 %	6; 5 %
tytöt (62)	30; 48 %	19; 31 %	5; 8 %	7; 11 %	1; 2 %
pojat (71)	20; 28 %	25; 35 %	8; 11 %	13; 18 %	5; 7 %

Matematiikan oppituntien tunneilmapiirin moodi on positiivinen (50; 38 %), jolloin siis sekä opettaja että kaikki oppilaat hymyilevät (tai ovat neutraaleja) tai ajattelevat positiivisesti/neutraalisti. Oppilaista kolmasosa on kuvannut luokan ilmapiirin ambivalenttina eli piirroksista oli löydettävissä joku henkilö, jolla oli surullinen tai vihainen ilme tai joka sanoi (tai ajatteli) jotakin negatiiviseksi tulkittua. Positiivisen ja ambivalentin välillä ei välttämättä ole suurta eroa, koska jälkimmäisessä alakategoriassa on mukana piirrokset, joissa usean hymyilevän oppilaan joukossa voi olla vain yksi ainoa oppilas. Voidaan siis sanoa, että kolmasluokkalaisten matematiikan tunnin piirroksen antama kokonaiskuva luokan mielialasta on positiivinen. Tytöt ovat positiivisempia kuin pojat. Tulos on tilastollisesti melkein merkitsevä ($C = .53$ (*), $df=4$, the minimum expected count $3,203 > 1$).

Matematiikan oppituntien tunneilmapiiristä ja sitä kuvaavista sisältöluokista voidaan muodostaa tyypikuva ottamalla huomioon kunkin sisältöluokan moodi. Kun otamme tulkinnassa huomioon kaikki piirustukset, saamme tyypikuvan, jossa näkyy pelkästään oppituntien positiivinen tunneilmapiiri kokonaisuudessaan.

Kun otamme huomioon vain ne piirustukset, joissa sisältöluokkien tulkinnat saatiin selville saamme toisenlaisen tyypikuvan: Piirtäjän mieliala on positiivinen, ja hän asennoituu tulkintamme mukaan positiivisesti matematiikkaan. Piirtäjän suhde matematiikkaan on toisaalta myös negatiivinen, koska hän ilmoittaa, ettei hän pidä matematiikasta. Oppilas kokee matematiikan kuitenkin helpoksi. Opettajan mieliala oppilaiden tulkitsemana on positiivinen, ja hän esiintyy piirroksissa hymyilevänä. Opettajan puhe on pääsääntöisesti neutraalia, koska hän puhuu matematiikkaan ja sen opiskeluun liittyvistä asioista. Luokan kokonaisilmapiiri on kaiken kaikkiaan positiivinen.

Luokkakohtainen tunneilmapiiri

Luokan tunneilmapiiriä voidaan tarkastella myös luokkakohtaisesti. Taulukossa 5 on esitetty yhteenveto eri luokkien tunneilmapiireistä prosentteina.

Taulukko 5. Luokkien tunneilmapiiri matematiikan tunnilla

	<i>positiivinen</i>	<i>ambivalentti</i>	<i>negatiivinen</i>	<i>neutraali</i>	<i>ei tunn.</i>
A 15 opp	53	27	20	0	0
B 14 opp	50	7	7	22	14
C 19 opp	47	37	11	0	5
D 18 opp	44	33	0	12	11
E 16 opp	25	13	6	56	0
F 17 opp	29	24	0	47	0
G 17 opp	12	29	29	24	6
H 11 opp	36	46	9	9	0
I 6 opp	33	67	0	0	0
keskiarvo 133 opp*	48	33	10	15	5

* keskiarvot taulukosta 4

Vaikka matematiikan oppituntien tunneilmapiiri koko aineistossa on positiivinen, on luokkien välillä havaittavissa suuria eroja. Neljällä luokalla (A, B, C ja D) luokan tunneilmapiiri voidaan tulkita positiiviseksi, koska luokan moodi sijoittuu positiivisen ilmapiirin kohtaan. Luokan A oppilaista yli 50 % esitti luokan

ilmapiirin positiivisena, toisaalta sieltä löytyi myös toiseksi eniten negatiivista tulkintaa. Luokan B tunneilmapiiri voidaan tulkita erityisen positiiviseksi, koska vain 14 % oppilaista oli kuvannut sen negatiiviseksi tai ambivalentiksi. Toisaalta yhtäkään luokan D oppilaiden tekemistä piirroksista ei tulkittu negatiiviseksi. Luokka C edustaa keskimääräistä matematiikan oppitunnin tunneilmapiiriä tässä aineistossa.

Kolmessa luokassa (G, H ja I) luokan ilmapiiri on oppilaiden kuvaamana ambivalentti eli yksittäisten oppilaiden piirrokset sisältävät sekä positiivisia että negatiivisia elementtejä. Luokan I tunneilmapiiri voidaan kuitenkin tulkita hyvin positiiviseksi, koska yksikään oppilas ei ole kuvannut sitä pelkästään negatiiviseksi. G-luokassa sen sijaan yli puolet oppilaista on kuvannut piirroksissaan luokan ilmapiirin negatiiviseksi tai ambivalentiksi ja vain pieni osa positiiviseksi. Tämän luokan tunneilmapiiri poikkeaa hyvin selvästi keskimääräisestä matematiikan oppitunnin tunneilmapiiristä. Luokkien E ja F ilmapiiri on kuvattu neutraaliksi.

Pohdinta

Matematiikan oppitunnin tunneilmapiiri on suomalaisten kolmasluokkalaisten piirroksissa tässä tutkimuksessa kokonaisuudessaan positiivinen. Tämä vastaa vuonna 2006 oppimistulosten yhteydessä saatua tulosta siitä, että kolmasluokkalaiset suhtautuvat matematiikan opiskeluun keskimäärin myönteisesti, pojat tyttöjä myönteisemmin (vrt. Huisman 2006). Mielenkiintoista on, että tämän tutkimuksen perusteella tyttöjen kuvaama matematiikan tunnin tunneilmapiiri on positiivisempi kuin poikien. Tulos on tilastollisesti melkein merkitsevä. Onko silti mahdollista, että pojat suhtautuisivat myönteisemmin matematiikkaan kuin tytöt, kuten aiemmassa tutkimuksessa vai kuvaisivatko piirrokset myös yleistä kouluviihtyvyyttä? Joka tapauksessa piirrosten avulla näyttäisi olevan mahdollista saada lisäinformaatiota tähän moniulotteiseen kysymykseen (vrt. Kearney & Hyle 2004).

Tämän tutkimuksen kiinnostavin tulos oli, että eri luokkien tunneilmapiireissä näyttäisi olevan eroja. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (2004) tavoite myönteisestä ilmapiiristä ei siten näytä toteutuvan kaikissa luokissa. Opettajalla on keskeinen rooli luokan tunneilmapiirin muodostumisessa matematiikan tunnilla (Evans et al. 2009; Harrison et al. 2007). Opettajan matematiikkakuva, suhtautuminen oppilaisiin, pedagogiset taidot yms. vaikuttavat vuorovaikutuksen laatuun ja siten myös tunneilmapiiriin. Erityisesti tähän vaikuttavat oppilaiden ja opettajan välinen emotionaalinen suhde, opettajan tietoisuus oppilaiden tunteista ja niiden syistä, opettajan kyky tunnistaa oppilaiden tunteita ja

reagoida niihin, opettajan käsitys erilaisten tunteiden merkityksestä oppimisessa ja opettajan tunteisiin liittyvät suuntaviivat (Evans et al. 2009, 138–139).

Tässä tutkimuksessa opettajan vaikutusta arvioitaessa täytyy ottaa huomioon, että oppilaat tekivät piirrokset jo syyskuussa, jolloin koulua oli käyty vasta kuu-kausi. Oppilaiden käsitykseen matematiikan tunnin tunneilmapiiristä on siten vaikuttanut myös kaksi edellistä kouluvuotta. Toisaalta myös oppilaan oma matematiikkakuva vaikuttaa siihen, miten hän tulkitsee erilaisia tilanteita matematiikan tuntien aikana (Pietilä 2002). Olisi kiinnostavaa tutkia, onko tunneilmapiiri samansuuntainen eri oppiaineiden tunteilla.

Oppilaiden piirroksia oli jossain määrin vaikea tulkita. Oppilaiden piirroksiin on saattanut vaikuttaa se, että heidän oma opettajansa keräsi piirrokset. Lisäksi oppilaat olivat kohtalaisen nuoria, joten heidän piirustustaitonsa oli hyvin vaihtelevaa. Osa opettajista oli selkeästi myös käyttänyt piirustusten tekemiseen enemmän aikaa ja valvonut tarkemmin erilaisten ehtojen täyttymistä (muun muassa että 'minä' on merkitty selkeästi paperiin). Koska tutkimus liittyy hankkeeseen, jossa lapsia on tarkoitus seurata myös pitkittäisasetelmassa, on mielenkiintoista nähdä, miten piirustustaidon kehittyminen vaikuttaa tyyppikuvan muodostumiseen. Samoilta oppilailta on tarkoitus kerätä uudet piirustukset projektin loppuessa eli 5. luokan keväällä.

Affektien pysyvyyden tulkinta yksittäisistä piirustuksista on mahdotonta (vrt. kuvio 1). Useimmiten oppilaat kuvaavat tulkintamme mukaan pysyvämpää ominaisuutta/piirrettä, jolloin piirrokset kuvaavat muun muassa heidän asenteitaan ja uskomuksiaan sekä luokan pysyvää ilmapiiriä. Toisaalta oppilas on voinut kuvata piirustuksessaan yksittäisen tapahtuman, jolloin piirroksen tulkinnat liittyvät lyhytkestoiseen affektiiviseen tilaan. Affektien pysyvyydellä ei kuitenkaan ollut merkitystä tässä tutkimuksessa tehdyille tulkinnoille.

Matematiikan oppitunnin tunneilmapiirin kokonaistulos antaa jonkinlaista kuvaa suomalaisesta yleisilanteesta, ja sitä voi verrata muiden maiden tilanteeseen. Projektin puitteissa on kerätty vastaavaa piirrosmateriaalia myös esimerkiksi Chilestä ja USA:sta. Alustavasti näyttää siltä, että piirrokset ovat kulttuurisidonnaisia ja keskittyvät ainakin osittain erilaisten asioiden kuvaamiseen. Yhteenvetona voidaan todeta, että piirrokset näyttävät olevan lupaava ja monipuolinen tapa täydentää muilla tavoilla kerättyä tietoa matematiikan oppitunnin tunneilmapiiristä (ks. myös esim. Harrison et al. 2007). Menetelmä tarjoaisi myös opettajille mahdollisuuden arvioida oppilaiden kokemuksia matematiikasta ja sen opiskelusta.

Kiitokset

Tämä tutkimus on osa Suomen Akatemian vuosille 2010–2013 rahoittamaa tutkimusprojektia (projekti #135556).

Lähteet

- Aronsson, K. & Andersson, S. (1996). Social scaling in children's drawings of classroom life: A cultural comparative analysis of social scaling in Africa and Sweden. *British Journal of Developmental Psychology* 14, 301–314.
- Blumer, H. (1986). *Symbolic interactionism. Perspective and Method*. Berkeley: University of California Press.
- Cobb, P. & Yackel, E. (1996). Constructivist, Emergent, and Sociocultural Perspectives in the Context of Developmental Research. *Educational Psychologist* 31 (3/4), 175–190.
- Dahlgren, A. & Sumpter, L. (2010). Children' conceptions about mathematics and mathematics education. Teoksessa K. Kislenko (Toim.), *Proceedings of the MAVI-16 conference June 26–29, 2010* (s. 77–88). Tallin: University of Applied Sciences.
- Evans, I. M., Harvey, S. T., Buckley, L. & Yan, E. (2009). Differentiating classroom climate concepts: Academic, management, and emotional environments. *New Zealand Journal of Social Sciences* 4(2), 131–146.
- Frenzel, A. C., Pekrun, R. & Goetz, T. (2007). Perceived learning environment and students' emotional experiences: A multilevel analysis of mathematics classrooms. *Learning and Instruction* 17(5), 478–493.
- Hamre & Pianta (2001). Early Teacher–Child Relationships and the Trajectory of Children's School Outcomes through Eighth Grade. *Child Development* 72, 625–638.
- Hannula, M. S. (2011). The structure and dynamics of affect in mathematical thinking and learning. In M. Pytlak, E. Swoboda, & T. Rowland (Toim.), *Proceedings of the seventh Congress of the European Society for Research in Mathematics Education CERME* (s. 34–60). Poland: University of Rzesów.
- Harrison, L. J., Clarke, L. & Ungerer, J. A. (2007). Children's drawings provide a new perspective on teacher-child relationship quality and school adjustment. *Early Childhood Research Quarterly* 22, 55–71.
- Huisman, T. (2006). *LUEN, KIRJOITAN JA RATKAISEN. Peruskoulun kolmasluokkalaisten oppimistulokset äidinkielessä ja kirjallisuudessa sekä matematiikassa. Oppimistulosten arviointi 7/2006*. Helsinki: Opetushallitus. http://www.oph.fi/download/47277_aikima3.pdf (Luettu 14.2.2013).
- Jolley, R. P., Fenn, K., & Jones, L. (2004). The development of children's expressive drawing. *British Journal of Educational Psychology* 22(4), 545–567.
- Kearney, K. S. & Hyle, A. (2004). Drawing about emotions: the use of participant-produced drawings in qualitative inquiry. *Qualitative Research* 4(3), 361–382.
- Murphy, P.K., Delli, L.A.M. & Edwards, M.N. (2004). The good teacher and good teaching. Comparing the beliefs of second-grade students, preservice teachers, and inservice teachers. *The Journal of Experimental Education* 72 (2), 69–92.
- Patton, M. (2002). *Qualitative research & evaluation methods*. Thousand Oaks: Sage.
- Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet (2004)*. Helsinki: Opetushallitus.
- Picard, D., & Gauthier, C. (2012). The development of expressive drawing abilities during childhood and into adolescence. *Child Development Research*, ID 925063. DOI: 10.1155/2012/925063.
- Picker, S. H. & Berry, J. S. (2000). Investigating pupils' images of mathematicians. *Educational Studies in Mathematics* 43(1), 65–94.
- Pietilä, A. (2002). *Luokanopettajaopiskelijoiden matematiikkakuva. Matematiikkakokemukset matematiikkakuvan muodostajina*. Helsingin yliopisto. Opettajankoulutuslaitoksen tutkimuksia 238. Helsinki: opettajankoulutuslaitos.
- Stiles, D. A., Adkisson, J. L., Sebben, D. & Tamashiro, R. (2008). Pictures of hearts and daggers: Strong emotions are expressed in young adolescents' drawings of their attitudes towards mathematics. *World Cultures eJournal* 16 (2).
- Tikkanen, P. (2008). ”*Helpompaa ja haus Kempaa kuin luulin.*” *Matematiikka suomalaisten ja unkarilaisten perusopetuksen neljäsluokkalaisten kokemana*. Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Social Research 337. Jyväskylä: Jyväskylä University Printing House.
- Tikkanen, P., Ahtee, M., Pehkonen, E., Laine, A., Heinilä, L. & Näveri, L. (2011). Mathematics lesson in third-graders' drawings. Teoksessa M. Kontonieni & O.-P. Salo (Toim.), *Educating teachers in the PISA paradise: Perspectives on teacher education at a Finnish university* (pp. 187–203). Jyväskylä: University of Jyväskylä, Jyväskylä Teacher Training School.
- Weber, S. & Mitchell, C. (1996). Drawing ourselves into teaching: studying the images that shape and distort teacher education. *Teaching & Teacher Education* 12(3), 303–313.

Koulutuspolitiikka ja realismi ristiriidassa? Kestävä kehitys peruskoulun ja lukion taloustiedon oppikirjoissa

ESSI AARNIO-LINNANVUORI JA INKERI AHVENISTO

essi.aarnio-linnanvuori@helsinki.fi
Helsingin yliopisto, ympäristötieteiden laitos

Tiivistelmä

Ympäristöongelmat johtuvat yleensä ihmisen toiminnasta ja ihmisyhteisöistä – kestävä kehitys on siis yhteiskunnallinen kysymys. Suomalaisessa peruskoulu- ja lukio-opetuksessa kestävä kehitys on eheyttävä aihekokonaisuus, mutta yhteiskuntaopin osalta sen rooli on ollut vähäinen. Tässä artikkelissa analysoidaan kuusi peruskoulun yhteiskuntaopin kirjaa taloustiedon osalta sekä viisi lukion taloustiedon oppikirjaa, jotka ovat olleet käytössä lukuvuonna 2011–2012. Laadullisen sisällönanalyysin avulla tutkitaan, minkälainen rooli kestävällä kehityksellä on oppikirjoissa ja miten kirjat suhtautuvat talouskasvuun ja kulutukseen.

Tutkimuksen mukaan ympäristö ja kestävä kehitys nousevat useimmiten esiin talouskasvun ja sen rajojen pohtimisen sekä tulevaisuuden näkymien yhteydessä. Lisäksi ympäristönäkökulma liittyy usein kulutukseen ja sen käsittelyyn. Oppikirjojen näkökulma vastaa yleensä nk. valtavirtataloustiedettä, jolloin ympäristö ja kestävä kehitys jäävät kokonaisuuden kannalta marginaaliin. Kirjoissa on kuitenkin eroja ja ainakin lukion osalta kestävä kehitys näyttää tulevan näkyvämmäksi uusimmissa teoksissa.

Avainsanat

kestävä kehitys, taloustieto, oppikirjatutkimus, läpäisyperiaate

Kestävä kehitys ja koulutuspolitiikka Suomessa

Kestävä kehitys käsitteenä vakiintui käytössä viimeistään vuonna 1987, kun ns. Brundtlandin komission raportissa kestävä kehitys määriteltiin ”kehitykseksi, joka tyydyttää nykypäivän ihmisten tarpeet vaarantamatta tulevien sukupolvien mahdollisuuksia tyydyttää omat tarpeensa”. Lähtökohtana on ihmisten tasarvoinen oikeus perustarpeittensa tyydyttämiseen. Köyhimmillä alueilla köyhyyden voittaminen edellyttää taloudellista kasvua, mutta sen tulee hyödyttää

kaikkia yhteiskunnan jäseniä. Muu kasvu ei saa perustua riistoon tai muuten kestävämpään toimintaan. (Our Common Future 1987, 41–42.)

Sittemmin kestävä kehitys käsitettä on käytetty ja tulkittu monella tavalla. Suosittu kuva on kolmen osa-alueen malli, jossa kestävä kehitys ekologinen, sosiaalinen ja taloudellinen ulottuvuus leikkaavat toisiaan (esim. Goodland & Daly 1996; Connelly 2007, 263–264). Toisinaan ulottuvuuksia katsotaan olevan neljä, jolloin sosiaalinen ja kulttuurinen ulottuvuus nähdään toisistaan erillisinä (esim. Aarnio-Linnanvuori 2010, 21).

Huckle (1997) viittaa kestävä kehityksen heikkoon ja vahvaan ilmenemis-
muotoon. Heikossa muodossa pyritään turvaamaan taloudellisen toiminnan jatkuvuus ja enemmistön kannatus jonkinlaisella sääntelyllä, esimerkiksi ympäristöverotuksella. Vahvassa muodossa kestävä kehitys uudistaa yhteiskuntaa itsenäisesti kehittyviksi, ympäristön huomioon ottaviksi ja tasa-arvoisia toimeentulomahdollisuuksia ylläpitäviksi yhteisöiksi. (Huckle 1997, 9–12.) Vastavasti Fien & Tilbury (2002, 3) näkevät kestävä kehityksen keskustelussa kaksi ryhmää. ”Kestävä taloudellisen kasvun” ryhmä ei kannata nykyisen yhteiskunnallisen tai taloudellisen järjestelmän merkittävää muuttamista. Toinen ryhmä vaatii perustavanlaatuisia muutoksia nykyiseen järjestelmään ja keskittymistä sosiaalisen tasa-arvon ja ympäristönsuojelun edistämiseen.

Miten suomalainen koulutuspolitiikka suhtautuu kestäväan kehitykseen? Vuosien 2007–2012 koulutuspoliittinen kehittämissuunnitelma Suomessa käsittelee kestävä kehityksen kasvatusa niukasti. Ympäristöuhkat ja erityisesti ilmastomuutos mainitaan tulevaisuuden toimintaympäristön muutoksen yhteydessä, mutta toimenpiteiden yhteydessä kestävä kehitystä edistävän koulutuksen vahvistamista esitetään vain yleissivistävän koulutuksen kohdalla. (Koulutus ja tutkimus 2007–2012 2006, 5, 45.) Uudessa suunnitelmassa Koulutus ja tutkimus vuosina 2011–2016 (2011) kestävä kehitys on jäänyt jälleen marginaaliin. Kehittämisen painopisteitä ovat toisaalta koulutuksellinen tasa-arvo ja toisaalta tuottavuus sekä talouskasvun ja kilpailukykyä edistäminen.

Tulevaisuudessa kestävä kehityksen kasvatuksen asema saattaa vahvistua perusopetuksessa. Perusopetus 2020 -työryhmän muistio (2010, 30) kuvaa ilmastomuutosta ihmisen toiminnan suurimmaksi haastajaksi ja mainitsee koulun avainasemassa kestävä kehityksen edistämiseksi. Opetus- ja kulttuuriministeriön muistio Tulevaisuuden perusopetus – valtakunnalliset tavoitteet ja tuntijako (2012, 29, 32) haluaa säilyttää kestävä kehityksen aihekokonaisuutena ja painottaa sen edistämiseen liittyviä tietoja ja taitoja osana perusopetuksen tavoitteita. Lukiokoulutuksen kehittämisen toimenpide-ehdotuksia valmistelevan

työryhmän muistio (2010) sen sijaan ei juuri viittaa kestäväan kehitykseen, vaikka mainitsee ympäristötietoisuuden kasvun tulevaisuuden osaamistarpeisiin vaikuttavana kehitystrendinä.

Kestävä kehitys, opetussuunnitelmat ja taloustiedon opetus

Yleissivistävän koulutuksen vallitsevissa opetussuunnitelmissa kestävä kehitys tulee esiin vahvemmin kuin koulutuspoliittisissa kehittämissuunnitelmissa. Sekä Lukion opetussuunnitelman perusteet 2003 (LOPS) että Peruskoulun opetussuunnitelman perusteet 2004 (POPS) ovat nostaneet kestävä kehityksen osaksi läpäisyperiaatetta noudattavia aihekokonaisuuksia.

Yhteiskuntaopin oppiainekohtaisessa opetussuunnitelmassa kestävä kehityksen asema on kuitenkin paljon heikompi. Lukion yhteiskuntaopin tulee perustua keskeisiin yhteiskuntaeettisiin arvoihin, joita luetellaan seitsemän kappaletta, mutta ympäristöarvot eivät niihin kuulu. (LOPS 2003, 184.) Läpäisyperiaatteen toteutumista tukee lähinnä taloustiedon kurssin tavoitteeksi asetettu taloudellisten kysymysten tarkastelu eettiseltä kannalta sekä tutustuminen tulevaisuuden talousnäkyymiin. Viimeiseksi sisältökokonaisuudeksi on määritelty ”uhkatekijät, mahdollisuudet ja kasvun rajat”. (LOPS 2003, 185–186.)

Perusopetuksessa yhteiskuntaopin oppiainekohtaisissa tavoitteissa ainoa kestäväan kehitykseen viittaava asia näyttää olevan vastuullinen kuluttaminen. Lisäksi kestävä kehitys mainitaan oppisisällöissä osana yksilön hyvinvointia. Laajempia mahdollisuuksia ja velvoitteita ympäristönäkökulman huomioon ottamiseen tarjoavat päättöarvioinnin kriteerit hyvälle osaamiselle. Niissä oletetaan oppilaan ymmärtävän yhteiskunnallisen ja taloudellisen toiminnan eettisiä kysymyksiä sekä sen, että päätöksenteossa ja taloudellisissa ratkaisuissa on olemassa useita vaihtoehtoja. (POPS 2004, 228–229.)

Kestävä kehityksen asema yhteiskuntaopin oppiaineen sisällä ei näytä vahvalta, vaikka aihetta voi pitää vahvasti yhteiskunnallisena. Ympäristömuutos ilmenee luonnossa, mutta ympäristöongelmien syyt ja ratkaisut ovat ihmisen toimintaa ja siis yhteiskunnallisia (Willamo 2005, 215). Miten yhteiskuntaopin opetus ottaa huomioon ekologisen kestävyden ja ympäristöhaasteet?

Yhteiskuntaopin didaktiikan kirjallisuudessa on jo 1990-luvulla ja 2000-luvun alussa ehdotettu ympäristönäkökulman vahvistamista oppiaineessa (ks. Arola 1993, 94–95; Ahonen 2000 17–21). Käytännössä kestävä kehityksen omaksuminen osaksi yhteiskuntaoppia on kuitenkin ollut hitaasti edistyvä prosessi.

Jan Löfströmin (2007, 223–232) mukaan taloustiedon ajatusmuodon ja kestävä kehityksen yhdistäminen on ollut oppikirjoissa ”säädyllinen kulissiavioliitto”. Liitto on ulospäin säädyllinen ja sopuisa, mutta pinnan alla on jännitteitä ja ristiriitoja, joita ei käsitellä avoimesti. Keskeisenä kysymyksenä esiintyy tapa, jolla talouskasvua käsitellään: talouskasvun haittapuolia tuodaan oppikirjoissa esiin, mutta ne jäävät kokonaisuuteen nähden reunahuomautuksiksi. Taloustieteen käsitteistön mukana koulun taloustietoon siirtyvät helposti perusolettamukset esimerkiksi talouskasvun välttämättömyydestä.

Yhteiskuntaopin opetuksessa arvokysymykset tulevat tutkimusten mukaan usein heikosti esiin. Tämä voi johtua oppiaineen perinteestä, jossa opetukselta on vaadittu kantaa ottamattomuutta, neutraaliutta ja objektiivisuutta. Osallisuuden ja aktiivisen kansalaisuuden kannalta on kuitenkin ongelmallista, jos yhteiskunnalliset päätökset mielletään vain taloudellisen tilanteen sanelemina eikä arvovalintoina. (Arola 2002, 12–22; Löfström, Virta & Berg 2010, 8.)

Tutkimusongelma, aineisto ja menetelmä

Tässä tutkimuksessa on analysoitu kaikki lukuvuonna 2011–2012 kustantajilla tarjolla olleet peruskoulun yhteiskuntaopin oppikirjat taloustiedon sekä mahdollisten erillisten kestävä kehityksen lukujen osalta sekä lukion taloustiedon oppikirjat. Perusolettamuksena on, että oppikirja on opetuksen suunnittelussa tärkeä apuväline opettajalle sekä oppilaan tuki oppitunnin jälkeen ja kokeeseen valmistautuessa (Heinonen 2005, 229–230; Karvonen 1995, 12; Löfström 2007, 224). Näin se ohjaa sekä opetusta että oppimista.

Minkälainen rooli kestävällä kehityksellä on oppikirjoissa? Miten oppikirjat suhtautuvat talouskasvuun ja kulutukseen?

Yhteiskuntaopin oppikirjoja päivitetään tiiviisti, koska yhteiskunnallinen tieto vanhenee nopeasti. Lähes kaikki tarkastelussa olleet oppikirjat onkin joko tehty tai uudistettu vuonna 2006 tai sen jälkeen. Samoihin aikoihin ympäristöaiheet, lähinnä ilmastonmuutos, ovat saaneet runsaasti julkisuutta (Lyytimäki 2011). Näkyykö tämä tietoisuus myös oppikirjoissa?

Tutkimus toteutettiin laadullisen sisällönanalyysin avulla. Oppikirjat luettiin ensin lähiluvulla, minkä jälkeen niistä poimittiin koodattaviksi kestävään kehitykseen, ympäristöön ja talouskasvuun liittyvät kohdat. Analyysiin otettiin mukaan leipäteksti, kuvatekstit ja tehtävät. Näistä muodostettiin aiheiden perusteella alustava teemajako, jota täsmennettiin analyysin aikana. Keskeisiksi teemoiksi

nousivat talouskasvu, talouden peruskäsitteet, kuluttaminen sekä kestävä kehityksen ja globalisaation yhteydet.

Teemoja tarkasteltiin tunnistamalla oppikirjateksteissä esiintyviä näkökulmia niihin (kuten talouskasvun välttämättömyyden puolustaminen tai kyseenalaistaminen näkökulmina talouskasvuun). Löytyneitä näkökulmia tarkasteltiin kriittisesti eri oppikirjoja vertaillen, opetussuunnitelman perusteiden ja kestävä kehityksen kirjallisuuden valossa sekä eriäviä näkökulmia etsien. Näkökulmien ilmeneminen eri oppikirjoissa koottiin yhteenvetotaulukoiksi.

Laadullisessa analyysissä tehdyt tulokset ovat avoimesti subjektiivisia (esim. Eskola ja Suoranta 1999, 211), mutta tutkijan velvollisuutena on osoittaa ne merkityksellisiksi ja luotettaviksi. Tämän tutkimuksen luotettavuutta on rakennettu järjestelmällisyydellä, tutkijoiden keskinäisellä keskustelulla, tutkimusprosessin ja havaintojen kuvauksella sekä esittämällä havaintojen tueksi tarkkoja viitteitä aineistoon sekä suoria lainauksia aineistosta. Oikeudenmukaisuuden periaatetta (*fairness*, esim. Guba & Lincoln 2005, 207) noudattaen erilaisille näkökulmille ja näkemyksille pyrittiin antamaan tekstissä tilaa.

Artikkelissa esiintyvät aineistositaatit saattavat antaa lukijalle vaikutelman, että tutkimusaiheeseen liittyvää tekstiä olisi ollut kirjoissa paljon. Analyysin kannalta poikkeukselliset tulokset ja näkökulmat ovat tärkeitä, mutta on muistettava niiden olevan kokonaisuudessa poikkeuksellisia. Tätä laadullisen tutkimuksen mahdollisesti luomaa ”harhakuvaa” on tasapainotettu yhteenvetotaulukon sekä yleishavaintojen esiintuomisen avulla. Myös yhteenvetotaulukon suhteen on muistettava, että pienikin viittaus asiaan on kirjattu maininnaksi. Hiukan lisää sävyä on saatu erittelemällä poikkeuksellisen vahvat, ristiriitaiset ja vain heikot viestit.

Arja Virta (2000, 68–69) on todennut, että suomalaisissa yhteiskuntaopin 1990-luvun oppikirjoissa esittämissä oli pääosin neutraali ja tyypillisesti kuvaileva. Normatiivisuutta ja ihanteellisuutta esiintyi paikoin ja kirjat sisälsivät niukasti arviointia ja pohdintaa. Tieto esitettiin usein ongelmattomana ja yksiuulotteisena. Sittemmin Virta (2006, 103–105) on havainnut 2000-luvulla julkaisuissa kirjoissa kehitystä myönteiseen suuntaan: etenkin vaihtoehtojen vaikutuskanavien käsittely yhteiskuntaopin oppikirjoissa on lisääntynyt.

Pirjo Karvosen (1995, 12–19) tutkimuksen mukaan oppikirjateksti on kollektiivista. Kun tekijöitä on useita ja tekstiin vaikuttavat lisäksi kustantamojen toimitajat sekä oppikirjan mahdollinen testaus, laatuarviointi ja kokeilu, tulee syntyneestä tekstistä kompromissi. Oppikirjateksti opettaa lukijan usein omaksumaan

tiedot sellaisinaan, koska kuvaus näyttää tulevan tekstin ulkopuolelta yksiselitteisenä maailman merkityksenä. Opetettavaksi valitaan yleensä vain kiistattomiksi ja koetelluiksi lopputuloksiksi koettuja näkemyksiä, jolloin tiedonhankinnan prosessi ja vaihtoehtoiset näkemykset jäävät usein piiloon. Asennejadjektiivit arvottavat ulkoista maailmaa: esimerkiksi ”hyvä sato”, ”tärkeä puu” ja ”oikea lannoitus”. (Karvonen 1995, 210–213)

Aineistolähteinä olevat analysoidut oppikirjat on lueteltu lopussa ennen lähdeviitteitä. Uusia, vuonna 2009 tai sen jälkeen laadittuja kirjoja on neljä: peruskoulun Aikalainen ja Forum 9 sekä lukion Linkki ja Uusi Forum. Kronikka, Yhteiskunnan tuulet, Kansalainen ja Lukiolaisen taloustieto ilmoittavat uusineensa kirjaa painosten välissä.

Taloustiedon oppikirjatekstit ja kestävä kehitys

Kantta ja johdantoa voi pitää oppikirjan ”mainoksena”, jonka tulisi antaa keskeinen viesti teoksen sisällöstä. Lukion taloustiedon kirjojen kansissa talous liittyy huvitteluun ja yltäkylläisyyteen kuten huvipuistoihin, ostoskeskuksiin ja herkutteluun. Kansalaisen kanteen on kuitenkin rakennettu myös syvempi viesti: työntekijöiden maailmanpyörän akselina toimii maapallo. Kolmen peruskoulun oppikirjan (Aikalainen, Forum 9 ja Yhteiskunnan tuulet) kannessa voidaan nähdä jonkinlainen viittaus yhteiskunnan riippuvuuteen luonnonympäristöstä. Johdannoissa ympäristö tai kestävä kehitys mainitaan lukion kirjoista vain Lukiolaisessa (7) ja peruskoulun kirjoista Forum 9:ssä (4).

Taloukasvu ja sen kritiikki

Taloukasvu kuvataan taloustiedon oppikirjoissa yleensä ensin hyvänä asiana. Kuitenkin sen tarpeellisuutta ja luonnetta pitkän aikavälin ilmiönä kyseenalaiseetaan jonkin verran sekä peruskoulun että lukion kirjoissa. Peruskoulun kirjoista kyseenalaistamisen vie pisimmälle Forum 9 (113): ”Meillä on jo kaikki mitä tarvitsemme, joten tekevätkö uudet tavarat meitä enää onnellisemmiksi?” Kirja jatkaa toteamalla, että kehitysmaissa taloukasvua tarvitaan, mutta länsimaissa ongelmana ovat pikemmin kiire ja vapaa-ajan puute. Puolet peruskoulun kirjoista ei kuitenkaan pohdi taloukasvun tarpeellisuutta lainkaan.

Lukion kirjoissa taloukasvu kyseenalaistetaan useammin. Esimerkiksi Kansalainen (29) kysyy, ovatko ihmiset nyt kymmenen kertaa onnellisempia kuin 1900-luvun alussa eläneet ihmiset, kun tuotanto oli kymmenesosa nykyisestä. Uusimmat lukion kirjat Uusi Forum ja Linkki käsittelevät aihetta laajasti. Uusi Forum ilmaisee kuitenkin toistuvasti pitävänsä taloukasvua haittupuolista huo-

limatta välttämättömänä: se on ”paitsi hyödyllinen, myös välttämätön asia teollistuneille maille” (Uusi Forum 21). Poikkeava näkökulma tuodaan esille lähinnä tehtävässä, jossa Osmo Soiniavaara kyseenalaistaa jatkuvaan kasvuun pohjautuvan ideologian (Uusi Forum 37).

Linkin (12–17) mukaan ”Taloukasvu mahdollistaa hyvinvoinnin” (alaotsikko) ja se on välttämätöntä, jos halutaan pitää yllä nykyinen elintaso. Linkki tuo kuitenkin esiin myös vaihtoehdon haastatteleamalla ekonomistia ja ympäristöaktiivia taloukasvun tarpeellisuudesta. Talouden tulevaisuusnäköymien yhteydessä esitellään lisäksi nimeltä mainiten degrowth-teoria:

Tällä vuosituhannella on voimistunut myös ajatus siitä, ettei talouden välttämättä tarvitse kasvaa, vaan talous on käännettävä hallitusti laskuun, jotta tulevaisuudessa uhkaava ekologinen kriisi voitaisiin välttää. Talouaslaskua kannattavan, niin sanotun degrowth-teorian mukaan [...] (Linkki 167.)

Vuonna 2007 degrowthia ei käsitelty taloustiedon kirjoissa vielä lainkaan eli muutosta näyttää olevan tapahtumassa. Kuitenkin oppikirjojen kokonaisuudessa implisiittinen ja toisinaan myös eksplisiittinen tavoite näyttää edelleen olevan kasvun ylläpitäminen. Perusasetelma on siis pitkälti sama kuin Löfströmin (2007, 230–231) mukaan vuonna 2007. Kasvun kyseenalaistaminen on yleistynyt enemmän lukiossa kuin peruskoulussa, vaikka lukion kurssia rasittavat edelleen valtavirtataloustieteen käsitteistöön sisältyvät perusoletukset.

Talouden peruskäsitteet

Lukion oppikirjoissa talouden peruskäsitteistä esitellään yleensä tuotannontekijät, hyödykkeet ja kansantalous. Uusi Forum (16) ja Kansalainen (17) esittävät tuotannontekijöiden täyskäyttöä tavoittelevan tuotantomahdollisuuksien käyrän, joka ei kuvaa tai ota huomioon täyskäytön mahdollisia haittoja. Tuotannontekijöiden yhteydessä tulee usein esiin luonnonvarojen niukkuus. Linkki (10) huomauttaa, että jopa puhdas ilma on hyödyke, josta vallitsee niukkuutta. Saastuttamisesta voi laskuttaa ja päästöoikeuksista käydä kauppaa.

Hyödykkeellä käsitteenä on sisällöllinen arvolutaus: tuotteet ja palvelut oletetaan hyödyllisiksi. Uudessa Forumissa (14) tämä tuodaan esiin myös eksplisiittisesti: ”Ne ovat siis asioita, joista on ihmisille hyötyä.” Abraham Maslow’n tarvehierarkian yhteydessä Uusi Forum (15) antaa ymmärtää, että kaikki tarpeet voidaan tyydyttää hyödykkeiden avulla. Muissa lukion oppikirjoissa on enemmän kritiikkiä: Agendassa (8) todetaan, että hyöty on yksilöllinen käsite. Kansalainen (37) taas tuo esiin, että kulutuksen maksimointi ei ole aina mielekästä. Linkki

(8) esittelee myös Maslow'n tarvehierarkian, mutta korostaa esimerkiksi muodin seuraamisen olevan vasta viimeisellä sijalla tarvehierarkiassa ja että hierarkiaa on kritisoitu.

Osassa kirjoista esitellään hyödykkeen vastapainona käsite turhake. Uusi Forum (21) kuitenkin kyseenalaistaa turhake-esimerkkinsä lehtipuhaltimen turhuuden, koska se on tehokkaampi kuin harava. Lukijan käsitykseksi jää lopulta, että turhakkeita ei ole olemassa. Uusi Forum (24) esittelee kuitenkin ainoana kirjana myös viherpesun käsitteen.

Kansantalouden kiertokulku esitetään usein taloudellisena peruskaaviona, johon eivät vaikuta tai liity ekologiset reunaehdot, kuten luonnonvarojen riittävyys, jätteet tai saastuminen. Linkki (16) esittää kuitenkin kaavion yhteydessä pohdittavaksi kysymyksen, mitä kaaviosta puuttuu.

Bruttokansantuotteen ja taloussuhdanteiden yhteydessä taloudellista kasvua tarkastellaan yleensä normaalitilana ja laskuja huolestuttavina poikkeamina eli opetukseen on sisäänrakennettu oletus kasvun myönteisyydestä. Lähes kaikki kirjat nostavat esille BKT:n rajoitukset mittarina. Näistä yhtenä esiintyy, ettei se ota huomioon ympäristövaikutuksia. Kaikki kirjat, paitsi Forum 9, mainitsevat BKT:lle vaihtoehtoisia mittareita (HDI, GPI). Vaihtoehtoisten mittarien käsittely on kuitenkin pintapuolista ja tapahtuu lähinnä maininnan tasolla. Vihreän BKT:n luotettavuuteen suhtaudutaan epäilevästi Yhteiskunnan tuulissa ja Agendassa, ja Lukiolaisen taloustieto (124) toteaa sen olevan ”epätavallinen mittari, eikä sitä käytetä kovin laajasti”. Tavallinen BKT jää tärkeimmäksi talousmittariksi, vaikka viesti on, että muitakin mittareita tarvitaan.

Kansainvälinen kauppa ja globalisaatio

Kansainvälisen kaupan osalta kestävän kehityksen kannalta mielenkiintoisia kysymyksiä käsitellään vapaakaupan (lukio) ja globalisaation (peruskoulu ja lukio) yhteydessä. Osassa kirjoista teemat linkittyvät vahvasti talouden tulevaisuuden näkymiin. Toisinaan niiden käsittely on sekavaa, jolloin vapaakaupan, globalisaation ja teknisen kehityksen väliset käsitteelliset erot hämärtyvät.

Lukion kirjoista Lukiolainen (139–171) suhtautuu vapaakauppaan kriittisimmin. Kirjassa tuodaan esiin esimerkiksi Tobinin vero, Attac-liike, maataloustukien ongelmat, öljyntuotannon lieveilmiöt sekä vapaakaupan ympäristövaikutukset. Myös Linkki (s. 24, 66–67) problematisoi vapaakaupan ympäristövaikutuksia ja käsittelee mm. suomalaisten metsäyhtiöiden haasteita ja niiden tehdashankkeiden kohtaamaa vastustusta Etelä-Amerikassa.

Uudessa Forumissa (152–163) globalisaatioon ja vapaakauppaan suhtaudutaan myönteisesti, vaikka hyöty ei oppikirjan mukaan jakaudu tasaisesti ja ongelmia on. Globalisaatio on kirjan mukaan mahdollistanut monien maiden nopean talouskasvun ja korkean elintason. Sen ympäristövaikutukset kuvataan yllättäen ensisijaisesti myönteisiksi: raaka-aine- ja energiakulut pienenevät ja tuotanto on aiempaa ympäristöystävällisempää, vaikka samalla myönnetään, että arvokkaita alueita voi tuhoutua ja tehokas tuotanto ohjaa myös kerskakulutukseen. Merkantilismissa taas ”ei vielä ymmärretty talouskasvun ideaa” (153).

Tekstin taustaoletukset jäävät oppikirjoissa usein pimentoon. Esimerkiksi millä oletuksilla voidaan väittää tuotantotapojen olevan globalisaation takia ympäristöystävällisempiä? Tilannehan voi olla päinvastainen, jos tuotantoa siirtyy ympäristölainsäädännöltään kehittyneestä maasta vähemmän kehittyneeseen maahan. Totuuksina esitetään siis asioita, jotka eivät sellaisia ole.

Globalisaatiolla on oppikirjoissa siis kaksi puolta: etuja ja haittoja. Siihen liittyvistä ympäristöongelmista yleisimmin mainitaan kuljetusten ja matkustamisen aiheuttamat päästöt, mutta myös kehittyvien maiden heikko ympäristölainsäädäntö, saasteiden liikkuminen valtionrajojen yli ja ilmastomuutos saavat mainintoja. Ratkaisuihin esitetään kuluttamalla vaikuttaminen (Kronikka, Forum 9), kansalaisaktivismi mielenosoitusten muodossa (Aikalainen) sekä kansainvälinen yhteistyö.

Kuluttaminen ja kuluttaja vaikuttajana

Yksilö esiintyy oppikirjoissa eettisenä talousvaikuttajana lähinnä kuluttajan roolissa. Talouspoliittinen päätöksenteko tapahtuu kaukana yksilöstä hallituksen, suuryritysten tai kansainvälisten organisaatioiden tasolla. Yrittäjyyttä eettisenä toimintana käsitellään vain Lukiolaisessa (66–67) Body Shopin perustajan Anita Roddickin tarinan avulla. Uusi Forum (107) ja Agenda (147) mainitsevat ohimennen eettisen sijoittamisen. Muuten yritykset kuvataan lähinnä kuluttajan toiveiden toteuttajina: ”Kuluttaja on markkinoiden kuningas” (Linkki 60). Uusi Forum (45) kuitenkin toteaa yrittäjien toisinaan ohjaavan kuluttajaa esimerkiksi hinnoitteleamalla varaosat ja työn kalliiksi ja ”pakottamalla” siten ostamaan uutta.

Kuluttamista käsitellään enemmän peruskoulun kuin lukion kirjoissa, onhan se keskeisempi sisältö POPS:ssa kuin LOPS:ssa. Toisaalta kaikissa kirjoissa viitataan ainakin jotenkin kuluttajan mahdollisuuteen vaikuttaa ostopäätöksillään. Käsitelyn laajuus vaihtelee kokonaisuudesta luvusta pariin virkkeeseen.

Oppikirjojen kuluttaja voi vaikuttaa suosimalla vastuullisia tuotteita, ostoboi-koteilla ja vähentämällä kulutusta. Vastuullisen kuluttajan valintaperusteena voi olla ympäristömerkintä, kotimaisuus, luomu- tai kasvisruoka, kestävyys, kierrätettävyyttä tai Reilu kauppa. Kotimaisuutta pidetään kirjoissa usein ympäristöystävällisenä valintana lyhyiden kuljetusmatkojen vuoksi. Käsitys ei saa tukea tutkimuksesta, vaan kuljetukset näyttävät muodostavan elintarvikkeiden hiilijalan-jäljestä vain pienen osan (Weber & Matthews 2008).

Ostoboi-kotit kuvataan tehokkaiksi mutta ongelmallisiksi vaikuttamiskeinoiksi: boikotin toimeenpanijalla ei ole aina asiasta riittävästi tietoa (Aikalainen 77), tai boikotti on haitaksi, jos lapset joutuvat tehtaasta kaivokseen tai kadulle (Kaleidoskooppi, 149). Oppilaalle voi jäädä vaikutelma, että todellisuudessa kuluttajan ostopäätökset eivät vaikuta tai vaikuttavat väärin.

Kulutuksen vähentäminen jää pieneen rooliin. Valintoina on yleensä kaksi tapaa kuluttaa: ”Julkinen liikenne vai yksityisauto? Kotimaiset vai tuontivaatteet?” (Aikalainen 77.) Uusi Forum suhtautuu kuluttamiseen ristiriitaisesti: kestäviä tavaroita, kierrättämistä ja turhan ostamisen välttämistä suositellaan, mutta toisaalta korostetaan, miten kulutus lisää verotuloja (20) ja kansantalous toimii hyvin, kun hyödykkeitä tuotetaan ja kulutetaan paljon (26). Vain Forum 9 mainitsee tarpeettoman kuluttamisen välttämisen useassa yhteydessä (79, 172, 175, 178): ekologinen kuluttaja välttää tarpeetonta kuluttamista, kierrättää ja korjaa sekä harkitsee ja suunnittelee ostoksensa. Kuluttaminen kytkeytyy globaaliin oikeudenmukaisuuteen ja tulevaisuuden talouteen:

Onko suomalaisella nuorella suurempi oikeus uusiin vaatteisiin ja lentomatkoihin kuin kiinalaisella nuorella? Kulutuksen vähentäminen on ristiriidassa jatkuvan talouskasvun ihanteen kanssa. (Forum 9, 172.)

Kestävä kehitys ja talouden tulevaisuusnäkymät

Useimmissa oppikirjoissa esitetään määritelmä kestäväälle kehitykselle. Peruskoulun kirjoissa taustalla on Brundtlandin komission määritelmä. Lukion kirjojen määritelmä muistuttaa yleensä taloustieteilijöiden Goodlandin ja Dalyn (1996) näkemystä. Kuten edellä todettiin, Linkki esittelee degrowth-teorian tulevaisuuden vaihtoehtona. Uusi Forum kuvaa kestävä kehityksen taloudelle alisteisena kehityksenä. Kulutuksen vähentäminen on vastoin nykyistä taloudellista ajatusmallia, mutta kestävässä kehityksessä on kysymys muusta: ”Tavoitteena on, että kulutus suuntautuisi uudella tavalla ja entistä ympäristöystävällisemmin.” (Uusi Forum 190.)

Kestävä kehityksen välineinä mainitaan energiansäästö, uusiutuva energia, teknologia, tuotekehittäminen, palveluyhteiskuntaan siirtyminen ja asennemuutos. Ympäristöteknologia nähdään tulevaisuuden kilpailuvalttina Suomelle. Agenda (146–147) luettelee kestävä kehityksen toimijoita: kuluttajan lisäksi YK, valtio, kunnat, yritykset ja sijoittajat. Forum 9 (172, 180) mukaan kestävä tulevaisuus edellyttää kansainvälisiä sopimuksia ja valtion ja kuntien toimia. Monet lukion kirjat mainitsevat kestävä kehityksen tai ympäristöystävällisyyden talouspolitiikan yhtenä tavoitteena. Useimmiten viitataan mahdollisuuteen vaikuttaa verotuksella kulutusikäytymiseen. Uusi Forum (25, 64) mainitsee myös lait ja tulonsiirrot keinoina puuttua kulutukseen.

Vaikka lainsäädäntö ja taloudelliset ohjaukset mainitaan, on käytännön esimerkkejä poliittisesta päätöksenteosta ja yhteiskunnallisista vaikutusmahdollisuuksista suhteessa kestäväan kehitykseen vähän: talous toimii omilla ehdoillaan, valvutuneiden kuluttajien asettamissa rajoissa. Tämä sopii Bergin (2010, 88–96) tutkimustulokseen, jossa suomalaisnuorten näkemyksissä korostui talous keskeisenä kehityksen muovaajana. Poliitikot nähtiin pikemmin sivustakatsojina ja kilpailukyvyyn turvaaminen esiintyi keskeisenä tavoitteena.

Useimmissa oppikirjoissa ympäristökysymysten yhteiskunnallinen luonne jää näkymättömään rooliin. Peruskoulun kirjoista Forum 9 (173) kuitenkin kytkee kestävä kehityksen maltilliseen väestönkasvuun: ilmastonmuutosta hillittää parhaiten parantamalla naisten asemaa ja hillitsemällä väestönkasvua.

Yhteenvetoa tuloksista

Kestävä kehitystä tarkasteltiin oppikirjoissa ensisijaisesti talouden näkökulmasta ja vain poikkeuksellisesti ekologis-kulttuurisesta näkökulmasta (vrt. Connelly 2007). Erilaisia painotuksia kuvaavat toisaalta Uusi Forum -kirjan vahva kannanotto talouskasvun puolesta, toisaalta peruskoulun Forum ja lukion Linkki, joissa talouskasvun tarpeellisuus osittain kyseenalaistettiin. Molemmissa Forumeissa kestävä kehitys kulki teemana lähes koko kirjan läpi.

Peruskoulun kirjoissa kestävä kehitystä käsiteltiin usein omana kokonaisuutenaan. Ero käsittelyn määrässä ennen ilmastokeskustelun vilkastumista ja sen jälkeen laadittujen kirjojen välillä ei ole selvä. Laajin ja syvällisin aiheen käsittely toteutuu kyllä uusimmassa kirjassa (Forum 9). Lukion oppikirjoissa uudempien ja vanhempien kirjojen välillä näkyy selvempi ero: uusimmat kirjat Linkki ja Uusi Forum käsittelevät kestävä kehitystä merkittävästi vanhempia kirjoja perusteellisemmin.

	Aikalainen (pk)	Forum (pk)	Kaleidoskooppi (pk)	Kronikka (pk)	Yhteiskunnan tuulet (pk)	Yhteiskunta NYT (pk)	Agenda (l)	Kansalainen (l)	Linkki (l)	Lukiolainen (l)	Uusi Forum (l)
Kannessa talouden / yhteiskunnan yhteys luonnonvaroihin tai ympäristöön	x	x	o	o	x	o	o	x	o	o	o
Kestävä kehitys tai ympäristö mainittu johdannossa	o	x	o	o	o	o	o	o	o	x	o
Taloukasvu on taloudelle ja työllisyydelle tärkeää	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Taloukasvu on välttämätöntä	o	o	x	o	o	o	o	o	o	o	x
Taloukasvulla on haittapuolia	o	x	x	x	(x)	(x)	o	x	x	x	x
Degrowth-teoria tai sen ajatus	o	x	o	o	o	o	o	o	x	o	(x)
Talouden kiertokulun yhteys luonnonvaroihin ja ympäristöön	o	o	o	o	o	o	o	o	(x)	o	o
Luonnonvarojen niukkuus vaikuttaa tuotantoon	o	x	x	o	o	o	o	x	x	o	x
Eettinen sijoittaminen	o	o	o	o	o	o	x	o	o	o	x
Yrittäminen eettisenä vaikutuskeinona	o	o	o	o	o	o	o	o	o	x	o
Kysyntä: tuotannon eettisyys tai arvot ohjaavana tekijänä	o	o	o	o	o	o	o	x	o	o	(x)
Käsite hyödyke	x	x	o	x	x	x	x	x	x	x	x
Hyödyke on aina hyödyllinen	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	x
Käsite haitake ja / tai turhake	x	o	x	o	o	x	o	o	x	(x)	x
Käsite viherpesu	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	x
BKT:n rajoitukset mittarina	x	o	x	x	x	x	x	x	x	x	x
BKT:lle vaihtoehtoisia mittareita	x	o	x	o	x	x	x	x	x	x	x
GPI tai vihreä BKT	x	o	o	o	x	x	x	x	x	x	x

Kuvio 1. Kansi ja johdanto, suhtautuminen taloukasvuun sekä kestävä kehitys talouden peruskäsitteissä. (x = käsitelty, o = ei käsitelty, (x) = heikko maininta, esim. tehtävä, kuvateksti tai implisiittinen viesti)

	Aikalainen (pk)	Forum (pk)	Kaleidoskooppi (pk)	Kronikka (pk)	Yhteiskunnan tuulet (pk)	Yhteiskunta NYT (pk)	Agenda (l)	Kansalainen (l)	Linkki (l)	Lukiolainen (l)	Uusi Forum (l)
Verotus ympäristöpoliittisena ohjauskeinona	o	x	x	o	x	o	(x)	(x)	x	x	x
Muita ympäristöpoliittisia ohjauskeinoja mainittu	o	x	o	o	o	o	o	o	x	o	x
Globalisaatio ja/tai vapaakauppa hyödyttää ihmisiä	x	x	o	o	x	x	x	x	x	o	x
Globalisaatiolla ja/tai vapaakaupalla on huonoja puolia	x	x	x	x	x	x	x	x	x	xx	x
Globalisaatio ja/tai vapaakauppa vaikuttaa kielteisesti ympäristöön	x	o	x	x	o	o	o	o	x	(x)	x
Globalisaatio ja/tai vapaakauppa vaikuttaa myönteisesti ympäristöön	o	o	o	x	o	o	x	o	x	o	x
Valtioiden välinen yhteistyö tai kansainväliset järjestöt kestävän kehityksenä edistäjinä	x	x	x	x	x	x	x	o	x	o	x
Kuluttaminen on tavoiteltava asia yleisesti	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	R
Kulutus päätös on vaikuttava teko	x	x	x	x	o	x	x	x	x	x	x
Kulutus päätös yhteydessä ympäristöön	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ostoboikotti kuluttajan vaikutuskeinona yleensä	x	x	x	o	x	x	o	o	x	x	x
Ostoboikotti eksplisiittisesti yhteydessä ympäristöasioihin	x	x	o	o	x	x	o	o	o	o	o
Määritelmä kestäväille kehitykselle	x	x	o	o	x	x	x	x	x	o	x
Kestävä kehitys on yhteydessä väestönkasvun hillitsemiseen	o	xx	o	(x)	o	o	o	o	o	o	o
Kestävä kehitys tulevaisuuden talouden haasteena	o	o	o	o	o	o	x	x	x	o	x

Kuvio 2. Ympäristöpolitiikkaan, globalisaatioon, kuluttamiseen ja kestävään kehitykseen liittyvät maininnat. (x = käsitelty, o = ei käsitelty, (x) = heikko maininta, xx = vahva viesti, R = ristiriitainen viesti)

Osassa peruskoulun kirjoista vastuullista kuluttamista käsitellään siinä laajuudessa, että oppilaan voi ajatella saavan kirjasta käytännöllistä tietoa omia arjen valintojaan ajatellen. Kuluttamisen vähentämiseen ei kuitenkaan juuri koskaan kannusteta. Muuten kestävä kehitys saa niin vähän tilaa, että kirjojen perusteella tuskin saadaan suuria valmiuksia yhteiskunnalliseen toimintaan.

Oppikirjoissa esiintyneet keskeiset näkökulmat kestäväan kehitykseen ja niiden esiintyminen eri kirjoissa on koottu kuvioihin 1 ja 2. Taulukko 1 kokoa talouskasvuun ja talouden peruskäsitteisiin liittyvät teemat sekä kansien ja johdantojen viittaukset kestäväan kehitykseen. Taulukkoon 2 on koottu näkökulmia ympäristöpolitiikkaan, globalisaatioon, kulutukseen sekä kestäväan kehityksen määrittelymään. Näkökulmia on avattu aiemmin tässä artikkelissa.

Pohdintaa

Kestävä kehitys esitetään oppikirjoissa sinänsä hyväksyttynä tulevaisuuden päämääränä. Näkemyksissä kestäväan tulevaisuuteen pääsemisestä ja kestäväan kehityksen ja taloudellisen kasvun välisestä jännitteestä sen sijaan on selkeitä eroja oppikirjojen välillä. Selvästi suurin osa kirjoista pitää taloudellista kasvua tavoiteltavana. Kirjoissa on myös havaittavissa sisäistä ristiriitaa. Kun toisaalla esitellään kestäväa kehitystä ja kyseenalaistetaan talouskasvun jatkumista, toisaalla samassa kirjassa talouskasvu esitetään toivottavana normaalitilana. Kestäväan kehityksen edellyttämä ajattelutapa ei siis läpäise koko kirjaa, vaikka onkin löytänyt tiensä kansien väliin johonkin tai joihinkin erityiskohtiin.

Tässä on nähtävissä yhtymäkohta Hucklen (1997) kuvaamaan heikkoon kestäväan kehitykseen. Ristiriitaisuuden aiheuttajana voi osaltaan olla kestäväan kehityksen käsite itse, jota on kritisoitu sisäisestä ristiriitaisuudesta ja jäämisestä retoriikan tasolle (esim. Connelly 2007). Christine Winter (2007) arvostelee englantilaista koulutuspolitiikkaa juuri tästä: koulutuspoliittisissa asiakirjoissa esitetään kestävältä kehitykseltä kuulostavia lauseita, mutta vaietaan kestäväan kehityksen esittämistä poliittisista muutosvaatimuksista. Vastaavaa kritiikkiä voidaan kohdistaa myös kotimaiseen koulutuspolitiikkaan: ilmastonmuutoksen merkitys tulevaisuuden uhkakuvana tunnustetaan, mutta koulutussuunnittelussa ei näytetä pyrkivän tai varautuvan vahvan kestäväan kehityksen kaltaiseen merkittävään yhteiskunnalliseen muutokseen.

Koulutuspoliittiset tavoitteet kestäväan kehityksen suhteen toteutuivat taloustiedon oppikirjoissa vain osin. Opetussuunnitelmien läpäisyperiaatetta pyrittiin kyllä jotenkin noudattamaan, mutta käsittely jäi usein pintapuoliseksi ja irralliseksi. Osa kirjoista käsitteli kestäväa kehitystä niin niukasti, että se näyttää op-

piainekohtaisen opetussuunnitelman mukaisesti taloustiedossa marginaaliselta aiheelta.

Kirjojen leipäteksti on usein sävyllään toteavaa ja yhteen totuuteen päätyvää, mikä vastaa Karvosen (1995, 211) 1990-luvulla havaitsemaa oppikirjatekstien yksinäisyyttä. Erityisen hankalaa tämä on silloin, kun väite on virheellinen (esim. että kotimaisuus tarkoittaisi aina ympäristöystävällisyyttä). Joissakin kirjoissa hyödynnetään kuitenkin haastatteluja ja lainauksia eri henkilöiltä sekä näkökulmalaatikoita, joilla tuodaan esille eri näkökulmia aiheeseen. Moniäänisyyden lisäämistä oppikirjoissa voikin pitää toivottavana suuntana. Toivottavaa olisi myös, että oppikirjantekijät tunnistaisivat väitteittensä taustaoletukset ja reunaehdot ja tekisivät ne näkyviksi tekstin lukijalle. Talouskäsitteisiin ja -teorioihin sisältyvät konnotaatiot ja rajoitukset tulisi esittää.

Mistä kirjojen väliset erot johtuvat? Onko kysymys tekijöiden omista mielenkiinnon kohteista tai erilaisista tulkinnoista opetussuunnitelman tai talousasioiden suhteen? Kiinnostava kysymys on myös, missä määrin uuden kirjan taustalla vaikuttaa saman kustantajan aiempi kirja. Painoksen uudistaminen ei näytä aina tarkoittavan uudistamista ollenkaan, vaan vain päivittämistä.

Koska teksti saa lopullisen merkityksensä vasta käyttöyhteydessään ja lukijansa kautta (Karvonen 1995, 18), ovat myös yhteiskuntaopin kirjojen sisältämät merkitykset jossain määrin erilaisia tutkijalle, opettajalle, opiskelijalle ja oppilaalle. Tässä artikkelissa on keskitytty analysoimaan oppikirjoja tutkijan näkökulmasta, mutta emme voi tietää, kuinka alttiita peruskoulun yhdeksäsluokkalaisten ja lukiolaisien ovat omaksumaan kirjoissa tunnustettavia merkityksiä. Siksi merkittävä ja mielenkiintoinen jatkotutkimuksen aihe olisi tutkia niitä merkityksiä, joita opiskelijat ja oppilaat kirjan teksteissä näkevät.

Kirjoja tutkimalla emme saa tietää, miten paljon aikaa ja millaisia menetelmiä aiheen käsittelyyn opitunnilla käytetään. Motivoituneella opettajalla on mahdollisuus käyttää kestäväan kehityksen kasvatukseen ja taloustiedon yhdistävään opetukseen monipuolisia ja toiminnallisia pedagogisia menetelmiä (ks. esim. Sahlberg ja Oldroyd 2010), jolloin oppimistuloksen voi olettaa olevan merkittävästi paremman kuin pelkästään kirjasta opiskelemalla. Toinen jatkotutkimusaihe onkin tutkia aineenopettajien käsityksiä kestävästä kehityksestä ja heidän käyttämiään menetelmiä kestäväan kehityksen opetuksessa.

Aineistolähteet

Peruskoulu:

- ”Aikalainen” eli Ahonen, T., Hieta, P., Putus-Hilasvuori, T. & Ukkonen, J. (2012). *Aikalainen* 9. 3. uud. painos (1.p. 2009). Helsinki: SanomaPro.
- ”Forum 9” eli Hämäläinen, E., Kohi, A., Numminen, A., Poutiainen, O. & Vihervä, V. (2010). *Forum 9. Yhteiskuntaoppi*. 1.-2. painos. Keuruu: Otava.
- ”Kaleidoskooppi” eli Halavaara, S., Lehtonen, J. & West, P. (2011). (1. p. 2006). *Kaleidoskooppi* 9. 3. painos (1. p. 2006). Tammi.
- ”Kronikka” eli Hämäläinen, L., Hämäläinen, U., Tikkanen, E. & Troberg M. (2011). *Kronikka 9. Yhteiskuntaoppi ja taloustieto*. 13. uud. painos (1. p. 2000). Helsinki: Edita.
- ”Yhteiskunnan tuulet” eli Honkanen, T., Marjomäki, H., Pakola, E. & Rajala, K. (2010). *Yhteiskunnan tuulet* 9. 7. uud. painos (1. p. 2006). Keuruu: Otava.
- ”Yhteiskunta NYT” eli Putus-Hilasvuori, T., Ukkonen, J. & Ojakoski, M. (2010). *Yhteiskunta NYT*. 1.-6. painos (1. p. 2005). Helsinki: WSOYpro Oy.

Lukio:

- ”Agenda” eli Tiainen, M., Tiainen, S., Uotila, L. & Waronen, E. (2010). *Agenda. Lukion taloustieto*. 4. painos (1. p. 2004). Helsinki: Tammi
- ”Kansalainen” eli Lindholm, T., Arola, P., Jalonen, K. & Kauppinen, S. (2010). *Kansalainen ja talous*. 5. uud. painos (1. p. 2005). Helsinki: Edita.
- ”Linkki” eli Marttila, J., Similä, J., Ukkonen, J. & Vuorela, L. (2011). *Lukiolaisen yhteiskuntaoppi Linkki 2. Taloustieto*. 1. painos. Helsinki : WSOYPro
- ”Lukiolainen” eli Korhonen, J., Sokala, H. & Ukkonen, J. (2008). *Lukiolaisen taloustieto*. 3., uud. painos (1. p. 2004). Helsinki: WSOY.
- ”Uusi Forum” eli Kohi, A., Liuskari, M., Päiväranta, K. & Vihervä, V. Kustannus-yhtiö Otava. (2010). *Forum 2. Uusi taloustieto*. 1. painos. Helsinki: Otava.

Lähteet:

- Aarnio-Linnanvuori, E. (2010). Ympäristökasvatus: teoriaa, käsitteitä ja sisältöjä. Teoksessa I. Sipiläinen ja P. Tukeya (Toim.), *Ympäristökasvatus seurakunnassa* (ss. 10–30). Helsinki: Kirjapaja.
- Ahonen, S. (2000). Kansalaisyhteiskunta ja hyvinvointivaltio kasvatuksen sisältöinä. Teoksessa S. Suutarinen (Toim.), *Nuoresta pätevä kansalainen. Yhteiskunnallinen opetus Suomen peruskoulussa* (ss. 9–32). IEA-Civics – Nuori kansalainen tutkimuksen julkaisuja 1. Jyväskylä: Koulutuksen tutkimuslaitos, Jyväskylän yliopisto.

- Arola, P. (2002). Maailma muuttui – muuttuiko opetus? Suomalaisen historian ja yhteiskuntatiedon opetuksen vaiheita. Teoksessa J. Löfström (Toim.), *Kohti tulevaa menneisyyttä. Historiallis-yhteiskuntatiedollinen kasvatus uudella vuosituhanella* (ss. 10–34). Jyväskylä: PS-kustannus.
- Arola, P. (1993). Taloustiedon opettaminen. Teoksessa P. Arola, K. Elio, T. Huuh-tanen, & A. Pilli (Toim.), *Yhteiskuntatieto koulussa* (ss. 89-98). Helsinki: Yliopistopaino.
- Berg, M. van den. (2010). *Nuorten näkemyksiä Suomen yhteiskunnallisesta kehityksestä*. Historiallis-yhteiskuntatiedollisen kasvatuksen tutkimus- ja kehittämiskeskuksen tutkimuksia 11. Helsinki: opettajankoulutuslaitos.
- Connelly, S. (2007). Mapping Sustainable Development as a Contested Concept. *Local Environment* 12(3), 259–278.
- Eskola, J. & Suoranta, J. (1999). *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. 3. p. (1 p. 1998.) Tampere: Vastapaino.
- Fien, J. & Tilbury, D. (2002). The global challenge of sustainability. In D. Tilbury, R. Stevenson, J. Fien & D. Schreuder (Eds.), *Education and Sustainability: Responding to the Global Challenge* (pp. 1–12). Gland and Cambridge: IUCN.
- Goodland, R. & Daly, H. (1996). Environmental Sustainability: Universal and Non-negotiable. *Environmental Applications* 6(4), 1002–1017.
- Guba, E.G. & Lincoln, Y.S. (2005). Paradigmatic Controversies, Contradictions, and Emerging Confluences. In N.K. Denzin & Y.S. Lincoln (Toim.), *The Sage Handbook of Qualitative Research* (pp. 191-215). Thousand Oaks, London & New Delhi: Sage Publications.
- Heinonen, J. (2005). *Opetussuunnitelmat vai oppimateriaalit. Peruskoulun opettajien käsityksiä opetussuunnitelmien ja oppimateriaalien merkityksestä opetuksessa*. Tutkimuksia 257. Helsinki: Helsingin yliopisto.
- Huckle, J. (1997). [1996.] Realizing Sustainability in Changing Times. In J. Huckle & S. Sterling (Toim.), *Education for Sustainability* (ss. 3-17). London: Earthscan Publications Limited.
- Karvonen, P. (1995). *Oppikirjateksti toimintana*. Helsinki: SKS.
- Koulutus ja tutkimus vuosina 2007–2012 (2006). Opetusministeriö. http://www.minedu.fi/OPM/Koulutus/koulutuspolitiikka/asiakirjat/kesu_2012_fi.pdf (Luettu 26.3.2012)
- Koulutus ja tutkimus vuosina 2011–2016 (2011). Opetus- ja kulttuuriministeriö. http://www.minedu.fi/OPM/Koulutus/koulutuspolitiikka/asiakirjat/Kesu_2011_2016_fi.pdf (Luettu 26.3.2012).
- Lukiokoulutuksen kehittämisen toimenpide-ehdotuksia valmistelevan työryhmän muistio. (2010). Opetus- ja kulttuuriministeriö. *Opetus- ja kulttuuriministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2010:14*. Helsinki: Opetus- ja kulttuuriministeriö.

- Lukion opetus suunnitelman perusteet (2003). Helsinki: Opetushallitus.
- Lyytimäki, J. (2011). Mainstreaming climate policy: the role of media coverage in Finland. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change* 16(6), 649–661.
- Löfström, J. (2007). Taloustiedon ajatusmuoto ja kestävä kehitys – säädyllinen kulussiavioliitto? Teoksessa J. Lavonen (Toim.), *Tutkimusperustainen opettajankoulutus ja kestävä kehitys. Ainedidaktinen symposiumi Helsingissä 3.2.2006. Osa 1* (ss. 223–232). Tutkimuksia 285. Helsinki: Helsingin yliopiston soveltavan kasvatustieteen laitos.
- Löfström, J., Virta, A., Berg, M. van den. (2010). Who Actually Sets the Criteria for Social Studies Literacy? The National Core Curricula and the Matriculation Examination as Guidelines for Social Studies Teaching in Finland in the 2000's. *Journal of Social Science Education* 9(4), 6–14.
- Our Common Future (1987). *World Commission on Environment and Development*. <http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N87/184/67/IMG/N8718467.pdf?OpenElement> (Luettu 23.3.2012).
- Perusopetuksen opetus suunnitelman perusteet (2004). Helsinki: Opetushallitus.
- Perusopetus 2020 – yleiset valtakunnalliset tavoitteet ja tuntijako (2010). *Opetus- ja kulttuuriministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2010:1*. Helsinki: Opetus- ja kulttuuriministeriö.
- Sahlberg, P. & Oldroyd, D. (2010). Pedagogy for Economic Competitiveness and Sustainable Development. *European Journal of Education* 45(2), 280–299.
- Tulevaisuuden perusopetus – valtakunnalliset tavoitteet ja tuntijako (2012). *Opetus- ja kulttuuriministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2012:6*. Helsinki: Opetus- ja kulttuuriministeriö.
- Virta, A. (2000). Kansalainen, demokratia ja valtio yhteiskunnallisen kasvatuksen ydinsisältöinä. Teoksessa: S. Suutarinen (Toim.), *Nuoresta pätevä kansalainen. Yhteiskunnallinen opetus Suomen peruskoulussa* (ss. 55–85). IEA-Civics – Nuori kansalainen tutkimuksen julkaisuja 1. Jyväskylä: Koulutuksen tutkimuslaitos, Jyväskylän yliopisto.
- Virta, A. (2006). Kansalaisen osallistumiskanavat yhteiskuntaopin oppikirjojen kuvaamina. Teoksessa: J. Rantala & J. Salminen (Toim.), *Kansalaisvaikuttamisen edistäminen koulussa ja opettajankoulutuksessa* (ss. 96–107). Tutkimuksia 5. Historiallis-yhteiskuntatiedollisen kasvatuksen tutkimus- ja kehittämiskeskus. <http://www.enorssi.fi/hankkeet/kansalaisvaikuttaminen-1/julkaisut-1/tutkimuksia5.pdf> (Luettu 17.8.2012).
- Weber, C.L. & Matthews, H.S. (2008). Food-Miles and the Relative Climate Impacts of Food Choices in the United States. *Environmental Science and Technology* (10), 3508–3513.
- Willamo, R. (2005). Kokonaisvaltainen lähestymistapa ympäristönsuojelutehtävissä. Sisällön moniulotteisuus ympäristönsuojelijan haasteena. *Environmentalica Fennica* 23. Helsinki: Helsingin yliopisto.
- Winter, C. (2007). Education for sustainable development and the secondary curriculum in English schools: rhetoric or reality? *Cambridge Journal of Education* 37(3), 337–354.

Saksan opettajaksi opiskelevien ideaalit, tavoitteet ja niiden toteutuminen ohjatussa harjoittelussa

KATRINA VARTIAINEN

katrina.vartiainen@utu.fi
Turun yliopisto, Turun normaalikoulu

Tiivistelmä

Tässä artikkelissa tarkastelen väitöskirjatutkimukseni pohjalta, miten saksan opettajaksi opiskelevien omat ideaalit ja tavoitteet toteutuivat ohjatun harjoittelun aikana. Aineiston keräsin lv. 2007-2010 kaikilta 26 saksan pääaineharjoittelijalta, jotka suorittivat ohjatusta harjoittelusta vähintään 15/20 op. Tutkimusaineistona käytin henkilökohtaisia harjoittelusuunnitelmia ja reflektioviikkoja, jotka ovat Turun normaalikoulun tavallisia ohjatun harjoittelun ja ohjauksen työvälineitä. Täydensin aineistoa kyselyllä harjoittelun alussa ja puolistrukturoidulla teemahaastattelulla sen lopussa. Tutkimusaineisto analysoitiin vasta kun koko aineisto oli koottuna. Ideaaleiksi hyvästä vieraan kielen opetuksesta nousivat hyvä vuorovaikutus ja monipuoliset työtavat, kulttuurin opettaminen, tavoitekielen käyttö luokkakielenä sekä selkeä kieliopin opettaminen. Nämä ideaalit eivät aina näkyneet opettajaksi opiskelevan HOPSeihin kirjoitetuissa tavoitteissa tai toteutuneet hänen harjoitustunneillaan. Parhaiten harjoittelijat kokivat onnistuneensa vuorovaikutuksessa sekä monipuolisten työtapojen käytössä. Suurin osa oli tyytyväinen siihen, miten toi tavoitekielen kulttuuria opetukseen, kun taas saksan käyttäminen luokkakielenä ja kieliopin opetus koettiin hankalana.

Avainsanat

kieltenopettajat, ohjattu harjoittelu, itsereflektio, ammatillinen kasvu

Johdanto

Opettajankoulutuksen halutaan vastaavan yhteiskunnassa tapahtuviin muutoksiin, ja sille on asetettu erilaisia tavoitteita, joista osa on yhteyksissä oppimiseen, opettajuuteen ja opetusharjoittelun ohjaukseen liittyvään tutkimukseen tai valtakunnallisiin kehittämishankkeisiin ja -ohjelmiin (esim. Opetusministeriö 2007b). Vieraan kielen opettajaksi opiskelevan tulisi oppia opintojensa aikana kielikasvatuksen ja eri luokka-asteiden opetussuunnitelmien sisällöt ja tavoitteet. Myös harjoittelukoulun oma opetussuunnitelma ja painopistealueet määrittävät, mitä ja miten opetusharjoittelijan toivotaan opettavan.

Opettajan asiantuntijuuteen liitetään sekä tiedollinen asiantuntijuus eli oman alan substanssiosaaminen että pedagoginen asiantuntijuus, joka merkitsee taitoa muuntaa ja jäsentää opetettava aines pedagogiseen muotoon. Lisäksi asiantuntija-opettajalla on taito kohdata oppilaat, ohjata heitä heille sopivin metodein ja arvioida heitä. (Kroksfors 2003; Atjonen 2004; Kohonen 2000; 2007.) Penttinen (2004) sisällyttää vieraan kielen opettajan kompetensseihin myös taidon puhua kielestä ja arvioida sekä oman itsensä että oppilaittensa kielitietoa ja sekä oppimaan ohjaamisen taidon. Opetuksen tavoitteena tulisi mahdollistaa oppijalle vieraan kielen luonteva käyttö ilman tietoista analyysiä yksittäisistä sanoista ja kielioopin säännöistä.

Kroksforsin (2003) mukaan opettajankoulutuksen tavoitteena on ”ajatteleva opettaja”, joka osaa arvioida oman toimintansa lähtökohdat, syyt ja seuraukset. Opettajaksi kasvaminen vaikuttaa koko opettajaksi opiskelevan persoonaan. Itseuudistuvuus ja taito kehittyä työssään edellyttävät opettajalta ja opettajaksi opiskelevalta itsereflektion taitoja. Hargreavesin ja Fullanin (1992, 7) mukaan opettajan kehittyminen nähdään henkilökohtaisen kehittymisen prosessina. Itsereflektio voi johtaa toimintatapojen uudistamiseen, kun vanhat toimintatavat kyseenalaiseetaan ja korvataan paremmin tilanteeseen sopivilla toimintatavoilla (Ruohotie 2008a). Itsereflektiivisyydessä on Karin (1996, 23) mukaan kyse oppijalähtöisestä oppimiskäsityksestä, joka merkitsee koko opettajaksi kasvun prosessissa opiskelijan omaa sitoutumista vastuuseen omasta ammatillisesta kehityksestä. Itsereflektion taitoa tarvitaan ammatillisessa kasvussa noviisista (aloittelijasta) asiantuntijaksi. Kagan (1992) määrittää ammatillisen kasvun ajan mittaan tapahtuvana muutoksena nuoren opettajan käytöksessä, uskomuksissa, tiedossa, mielikuvissa tai näkemyksissä. Kasvu edellyttää ajattelun ja toimintavalmiuksien kehittymistä ja myös persoonallista kasvua (Ruohotie 2008b).

Opettajuutta, opettajaksi kasvua ja opetusharjoittelun ohjausta on tutkittu paljon varsinkin luokanopettajakoulutuksen näkökulmasta (Palomäki 2009, 98–103). Aineenopettajakoulutuksessa vieraan kielen opettajuutta ovat tutkineet esimerkiksi Kaikkonen (2004), Nyman (2009) ja Ruohotie-Lyhty (2011), jotka ovat selvittäneet vastavalmistuneen vieraan kielen opettajan urapolkua ja uran alkuvaiheen haasteita. Omassa väitöskirjatutkimuksessani lähtökohtana oli saksan opetusharjoittelijoiden ammatillinen kasvu ohjatun harjoittelun aikana, jota tarkastelin nimenomaan harjoittelijoiden omien tavoitteiden ja näkemysten sekä heidän itsereflektionsa pohjalta. Tutkimuskysymykseksi asetin, miten saksan opettajaksi opiskelevan ideaalit hyvästä vieraan kielen opetuksesta ja omat tavoitteet opettajaksi kasvussa konkretisoituvat ohjatun harjoittelun aikana. Tässä artikkelissa kuvailen, millainen näkemys opettajaksi opiskelevilla oli hyvästä vieraan kielen opetuksesta ja opettajasta, miten hän pyrki noudattamaan näitä

näkemyksiään tai kehittymään niissä ja miten hän itse koki onnistuneensa niissä ohjatun harjoittelun aikana.

Tutkimusmenetelmä

Turun yliopiston opettajankoulutuslaitoksessa aineenopettajan pedagogisiin opintoihin liittyvä ohjattu harjoittelu tapahtuu Turun normaalikoulussa, jossa toimin saksan opettajana ja opettajankouluttajana. Tutkimustani varten keräsin kirjallista aineistoa kolmen lukuvuoden ajan vuosina 2007–2010 kaikilta niiltä 26 saksan pääaineharjoittelijalta, jotka suorittivat ohjatusta harjoittelusta (20 op) vähintään 15 op. Tutkimuksen perusta ja tutkimuskysymys saksan opettajaksi opiskelevien ideaaleista muodostuivat tekemäni alkukyselyn pohjalta, jossa opettajaksi opiskelevat saivat vastata avoimiin kysymyksiin ja kertoa, millainen heidän mielestään on hyvä vieraan kielen opetus ja hyvä vieraan kielen opettaja. Luin vastauksia useaan kertaan, jolloin muodostui näkemys siitä, mikä aineistossa on kiinnostavaa. Käytössäni oli myös 18 harjoittelijan reflektiovihkot, joista löytyi heidän tuntuunnielmansa, ohjaajien kirjalliset kommentit harjoitustunneista sekä harjoittelijoiden omat kirjalliset pohdinnat. Reflektiovihkojen lukeminen auttoi tutkimuskysymyksen tarkentamisessa: vain niihin alkukyselyssä esiin tulleisiin vieraan kielen opetuksen ideaaleihin kannatti keskittyä, joihin löytyi jokin kaisesta reflektiovihosta jotain kirjallisia merkintöjä. Henkilökohtaisista harjoittelusuunnitelmista (HOPS) etsin ideaaleihin ja omiin kehittämistavoitteisiin liittyviä mainintoja. Ohjatussa harjoittelussa HOPSilla ymmärretään harjoittelijan omia kirjallisia pohdintoja omista vahvuuksistaan ja heikkouksistaan opettajana, ja HOPSiin kirjataan ne opettajuuden ja opettamisen kehittämisen kohteet, joihin harjoittelija haluaa ohjatun harjoittelun aikana keskittyä. HOPS kirjoitetaan syksyn harjoittelun alussa ja sitä täydennetään kevään harjoittelun alkaessa, ja se kirjoitetaan valmiille lomakkeelle.

Materiaalin analysointi tapahtui vasta, kun koko tutkimusmateriaali oli koottuna. Tutkimuksen kirjallinen aineisto on opiskelijan autenttista, opetusharjoittelun opetussuunnitelmaan kuuluvaa tuntien suunnittelua, raportointia ja oman työn reflektointia, jota kaikki Turun normaalikoulun opetusharjoittelijat tekevät. Samoin ohjaajien kirjalliset kommentit ovat syntyneet aidoissa tuntiseurantatilanteissa. Tutkimusasetelmassa haluttiin toimia mahdollisimman luonnollisessa tilanteessa, jossa harjoittelijalle ei olisi syntynyt tunnetta siitä, että on tutkimuksen kohteena. Ainoastaan alkukysely ja harjoittelun päätteeksi 20 opetusharjoittelijalle tekemäni teemahaastattelu oli vapaaehtoinen. Kirjallinen tutkimusmateriaali vaikutti osaltaan siihen, mitkä ideaalit saatoivat ottaa tarkastelun kohteeksi, jolloin esimerkiksi vieraan kielen opetuksen tavoitteista suullisen kielitaidon

harjaannuttaminen jäi pois. Sen sijaan harjoittelijan omasta tavoitekielen käytöstä oli paljon kirjallisia merkintöjä, ja saatoinkin ottaa sen tarkastelun kohteeksi.

Tärkein harjoittelun ohjausväline on ohjauskeskustelu, joita tutkimuksessa ei nauhoitettu. Opetusharjoittelun ohjaajan kokemukseni mukaan ohjauskeskusteluissa esiin tulevat asiat näkyvät kuitenkin tuntisuunnitelmissa ja opettajaksi opiskelevan kirjallisissa reflektioissa sekä harjoittelujaksojen kirjallisissa loppupalautteissa.

Tutkimukseni edustaa kvalitatiivista aineistolähtöistä tutkimusta, jossa olen muodostanut materiaalin pohjalta erilaisia kategorioita tutkimieni ilmiöiden kuvaamista ja vertailua varten. Aineistolähtöisessä analyysissä tutkittavaan ilmiöön liittyvillä aikaisemmillä havainnoilla, tiedoilla tai teorioilla ei ole merkitystä analyysin toteuttamisen tai tutkimuksen lopputuloksen kanssa (Tuomi & Sarajarvi 2009, 95). Hirsjärven ja muiden (2005) mukaan kvalitatiivisessa tutkimuksessa lähtökohtana on todellisen elämän kuvaaminen, joka nähdään moninaisena, ja tutkimuksessa kohdetta pyritään kuvaamaan kokonaisvaltaisesti. Aineisto koostaan luonnollisissa, todellisissa tilanteissa. Tutkija itse ei määrää sitä, mikä on tärkeää. Kohdejoukko valitaan tarkoituksenmukaisesti, ei satunnaisesti. Tarkoituksena ei ole hypoteesien testaaminen vaan tutkimussuunnitelma muotoutuu tutkimuksen edetessä, jolloin suunnitelmia voidaan muuttaa olosuhteiden mukaan. (Eskola & Suoranta 2003, 15; Hirsjärvi ym. 2005, 155.) Tapaukset käsitellään ainutlaatuisina ja aineisto tulkitaan sen mukaan. Laadullisessa tutkimuksessa tuloksissa ei pyritä yleistettävyyteen, vaan keskeistä ovat aineistosta tehdyt tulkinnat. Niitä voidaan kuitenkin myös verrata muihin tutkimustuloksiin ja tulkintoihin. (Eskola & Suoranta 2003, 66–67.) Koska tutkittava joukko oli suhteellisen pieni, vain 26 harjoittelijaa, on tutkimukseni myös tapaustutkimusta, jossa etsitään yksityiskohtaista tietoa joko yksittäisestä tapauksesta tai pienestä joukosta toisiinsa suhteessa olevista tapauksista (Hirsjärvi ym. 2005, 125). Tapaustutkimuksessa lähtökohtana on ”yksilöiden kyky tulkita inhimillisen elämän tapahtumia ja muodostaa merkityksiä maailmasta, jossa he toimivat” (Syrjälä ym. 1994, 13). Tutkimuksessani Syrjälän ja muiden kuvaamaa maailmaa edusti ohjattu harjoittelu Turun normaalikoulussa. Tapaustutkijan kiinnostuksen kohteena ovat ne merkitykset, joita tutkittavat antavat toiminnoilleen; tutkittavat tulevat näkyviksi suorina lainauksina puheesta tai kirjallisista tuotoksista. Tapaustutkimuksessa ilmiötä tutkitaan ilman keinotekoisia järjestelyjä, ja tutkija on vuorovaikutuksessa tutkittavien kanssa. Tutkittavia ei pidetä objekteina vaan osallistuvina subjekteina, myös tutkija itse on mukana omine subjektiivisine kokemuksineen. Lähtökohtana tutkimukselle on se, että tutkittavalla itsellään on oikeus antaa tai olla antamatta itseään koskevia tietoja tutkijalle. (Hirsjärvi ym. 2005, 13–14.)

Materiaalin keruun aikana pohdin usein, miten yhdistää ohjaajan ja tutkijan roolit. Pohjolan (2007) mukaan tutkimuksessa keskeisiä eettisiä valintoja ovat, miten tietoa saadaan ja miten tutkimuksen kohteille tutkimuksen tekeminen esitetään. Tavattessani saksan opetusharjoittelijat orientoivan harjoittelun (OH1) alussa kerroin heille olevani jatko-opiskelija ja mielenkiintoni olevan nimenomaan opettajaksi opiskelevan ammatillinen kasvu ohjatun harjoittelun aikana. Siinä roolissa ilmaisin heille toiveeni saada heiltä vastaukset alkukyselyyni. Pyytäessäni opetusharjoittelijoita haastatteluun kerroin sen tulevan tutkimustani varten, ja jokainen sai halutessaan kieltäytyä. Harjoittelija saattoi myös kieltäytyä antamasta reflektiovihkoaan tutkimuskäyttöön. Kaikki kuitenkin halusivat osallistua, ja pyydetessäni kerroin heille tutkimuksestani enemmän. Muutoin pysyttelin harjoittelun aikana ohjaajan ja aineryhmän harjoittelusta vastaavan opettajan roolissa.

Tutkimuksessani luotettavuuteen pyrittiin menetelmätriangulaation (Eskola ja Suoranta 2003, 69–70) avulla, jolloin sain mahdollisimman laajan näkemyksen harjoittelijoiden ajatuksista opetuksesta ja omasta kehittymisestään ohjatun harjoittelun aikana. Olen myös aineiston analyysivaiheessa häivyttänyt materiaalista harjoittelijoiden henkilöllisyydet, jotta ne eivät olisi vaikuttaneet omiin tulkitoihini. Tulosten tarkasteluun liitetyt suorat lainaukset harjoittelijoiden reflektioista antavat lukijalle mahdollisuuden itse päätellä, ovatko tutkijan tulkinnat oikeansuuntaisia.

Tulokset

Tekemäni alkukyselyn ja kirjallisen lähdemateriaalin pohjalta saksan opettajaksi opiskelevien hyvän vieraan kielen opetuksen ideaaleiksi nousivat 1) hyvä vuorovaikutus, luokanhallinta ja monipuoliset työtavat, 2) saksan luonnollinen käyttö opetustilanteessa, 3) kulttuuritiedouden välittäminen ja 4) selkeä kieliopin opetus. Seuraavassa tarkastelen, miten he kokivat onnistuneensa niissä.

Hyvä vuorovaikutus, luokanhallinta ja monipuoliset työtavat

Vuorovaikutustaidot nähdään olennaisena keinona hyvän tuloksellisen pedagogisen suhteen luomiseen (Atjonen 2004), ja vieraan kielen opettajalta toimiminen kielikasvatuksen tavoitteiden mukaisesti edellyttää sitoutumista oppilaisiin (Nyman 2009, 25). Tässä tutkimuksessa opetusharjoittelijat kokivat vuorovaikutuksen oppitunnilla merkittävänä. He toivoivat olevansa helposti lähestyttäviä, selkeitä ja oppilaat huomioonottavia. Tähän he itsereflektioittensa mukaan myös pääsivät. He kertoivat olevansa tyytyväisiä oppilaiden kanssa muodostamaansa kontaktiin, joka parani sitä mukaa, kun opetusryhmä tuli tutummaksi, mikä näkyi myös reflektiovihkojen pohdinnoissa:

Tuntuu, että luottamus itseän opettajana on kasvanut. Mitä enemmän oppilaita oppi tuntemaan, sen mukavampi oli myös opettaa. (H19, kevät)

Alkukyselyssä ei tullut esiin opettajan luokanhallinnan taitojen tarvetta, mutta se nousi esille syksyn HOPSeissa. Mikäli harjoittelijalla ei ollut sivuaineena pakollista oppiainetta, hän ei välttämättä pelkästään saksan opetusryhmissä päässyt testaamaan luokanhallinnan taitojaan. Erityisopetuksessa suoritettu kouluharjoittelu koettiin hyvänä keinona kohdata erilaisia oppilaita ja harjoitella luokassa järjestyksen pitoa. Saksan opetuksessa sen sijaan opetusryhmien tai oppilaiden passiivisuus aiheutti toisenlaisia luokanhallinnan ongelmia: miten toimia vuorovaikutuksessa hiljaisten ja syrjäänvetäytyvien oppilaiden kanssa:

Oli hyvä, että luokka oli rauhallinen, sai keskittyä itse asiaan eli opettamiseen (ei työrauhaongelmia). Toisaalta oli huono, kun ei saanut kontaktia, vähän masensi ja ajatteli, että mussa on joku vika, eivät tykkää, en osaa ottaa kontaktia. [...] Reflektioviikkoa lukiessa huomasi, että vuorovaikutuksen puute ärsytti. (H7, syksy)

Alkukyselyssä opettajaksi opiskelevat mainitsivat aineenopettajan tärkeimmäksi ominaisuudeksi opettajan persoonan, mikä vastaa myös Mäkisen (2000), Virran ja muiden (2001, 49), Virran (2002) ja Silfverbergin (2004) tutkimustuloksia. Koska kirjallisen tutkimusaineiston pohjalta ei voinut tarkastella opettajaksi opiskelevan persoonaa, tarkastelin muita hyvän opettajan kuvauksissa esiin tulleita asioita: kuvauksissa tuli selkeästi esille, miten paljon opettajaksi opiskelevat olivat omina kouluaikoinaan arvostaneet tai kaivanneet monipuolisia työtapoja (19 kaikista 26 harjoittelijoista ja 12 reflektioviikon antaneista (18)). Monipuoliset työtavat tulivat usein esiin myös HOPSeissa.

Lähes kaikki opetusharjoittelijat olivat harjoittelun päätteeksi tyytyväisiä käyttämiensä työtapojen monipuolisuuteen. Vain muutama harjoittelija koki, ettei tiedä kuin pari erilaista työtapaa, toiset taas suunnittelivat jokaiselle harjoitustunnille jotakin erilaista:

Et ei se oo mun mielestä täällä nyt ehkä se tarkoituskaan, eikä se ideakaan, että jauhaa jotain perustunteja koko ajan. Koska nyt on mahdollisuutta ja että tunteja on niin vähän viikossa, että pystyy tehä sen. Ja toteuttaa. Kun keran on jotain koittanut, niin sit se jää kyllä tonne muistiin ja sitten paljon nopeemmin varmaan voi varioida sen idean, sitten jos pääsee oikeesti opettaa. (H15, kevät)

Työtavoista erityisesti tieto- ja viestintäteknologiaa (tv) opittiin hyödyntämään opetuksen tukena, vaikka suurin osa näki perinteisen luokkaopetuksen olevan teknologian käyttämistä olennaisempaa. Turun normaalikoulussa on tämän tutkimuksen aikana panostettu paljon tv:n opetuskäyttöön, ja opetuskäytänteitä on pohdittu opetusharjoittelijoiden kanssa. Tv:n opetuskäyttö sisältyvät LOPSiin (2003, 14) ja POPSiin (2004, 19), ja sen edistäminen on yksi opettajankoulutukselle asetetuista tavoitteista (esim. Opetusministeriö 2007a; Meisalo ym. 2010, 58). Nämä tavoitteet saavutettiin osittain: harjoittelijat oppivat käyttämään tv:tä, mutta vain harva opetusharjoittelija huomasi sen mahdollisuudet edistää saksan opetusta ja oppimista.

Eriyttäminen ja oppimaan oppimiseen ohjaaminen koettiin yleisesti hankalana vielä kevään harjoittelujaksolla. Onnistumisen tunne vuorovaikutuksessa saattoi olla syynä myös siihen, että ohjatun harjoittelun päätteeksi lähes kaikki kokivat olevansa myös kasvattajia, ja peruskoulun yläluokka oli nyt mieluisampi työpaikkavaihtoehto kuin pedagogisten opintojen alussa.

Saksan luonnollinen käyttö opetustilanteessa

Toisin kuin englantia, saksan kieltä ei kuule kovin usein, ja tavallinen oppilas tai opiskelija joutuu harvoin käyttämään saksaa luokkahuoneen ulkopuolella. Kielisyytteen määrä jää näin suurimmaksi osaksi opettajan didaktisten ratkaisujen ja käytettyjen oppimateriaalien varaan (Elomaa 2009, 105; Penttinen 2005, 36). Varsinkin suullisen kielitaidon kehittyminen edellyttää myös sitä, että joutuu reagoimaan tilanteissa, joita oppikirjojen tehtävissä ei välttämättä tule esille. Oppijan pitää ymmärtää tavoitekieltä puhuvaa ja osata ilmaista oikealla tavalla, jos ei ole ymmärtänyt toista. Rixon (1986, 3–5) toteaa, miten kuulija voi monessa autenttisessa kuullun ymmärtämistä vaativassa tilanteessa hyödyntää tilanteeseen liittyviä visuaalisia vihjeitä, puhujan nonverbaalista viestintää tai vaikka taululle kirjoitettua tekstiä.

Reflektioviikkonsa analysoitavaksi antaneista 18 opetusharjoittelijasta alkujaan 15 harjoittelijalla oli ollut jonkinlainen ideaali tavoitekieltä puhuvasta saksan opettajasta, heistä kolme harjoittelijaa totesi syksyllä saksan osaamisen olevan oma vahvuus. Saksan käyttö luokkakielenä ei käytännössä osoittautunut harjoittelijoille kuitenkaan helpoksi, joten tavoitekielen käytöstä tuli harjoiteltava asia kevääksi. Kaikista 15 harjoittelijasta vain kolme ilmaisi harjoittelun jälkeen olevansa tyytyväisiä siihen, miten onnistuivat käyttämään saksaa luokkakielenä. Neljä harjoittelijaa pohti tietoisesti saksan käyttöä luokkakielenä, vaikkei se heidän HOPSeissaan ollutkaan. Reflektioviikkoon kirjoitettujen merkintöjen ja kommenttien perusteella ei ollut merkittäviä eroja niiden välillä, jotka mainitsi-

vat tavoitekielen käytön oppitunnilla tärkeäksi tai eivät. Eroja ei myöskään löytynyt sen perusteella, minkä saksan oppimäärän harjoittelijat olivat lukeneet luki-ossa. Erot löytyivät ehkä enemmän siitä, kuinka itsevarmaksi saksan käyttäjäksi harjoittelija itsensä tunsu tai minkä hän koki oppitunnilla tärkeäksi. Halu panostaa vuorovaikutukseen oppilaiden kanssa tai varmistaa viestin ymmärrettävyyttä saattoi estää tavoitekielen käytön:

Se on vaan automaattisesti se ensimmäinen, joka jää. Huomasin sen tänään sen siinä jossain vaiheessa, mutta sitten tuli sellanen olo, että tää menee nyt niin hyvin, etten annan minkään pilata sitä Perimmäinen syy siinä on kai se, että oon ite käyttänyt todella vähän saksaa missään tosielämän tilanteissa. (H26)

Tutkimusten mukaan kokeneen opettajan oppijoille suunnattu puhe on yleensä modifioitu systemaattisesti: se voi olla hitaampaa, selkeämmin artikuloitua sekä lauserakenteiltaan yksinkertaisempaa kuin natiivikielenpuhujalle suunnattu puhe (Krashen 1982, 25; Allwright & Bailey 1991, 124; Ellis 1992, 39). Lisäksi opettaja voi puhuessaan pitää tavallista enemmän taukoja, esittää enemmän toteamuksia kuin kysymyksiä ja toistaa itseään useammin (Chaudron 1995, 85). Muutamalla harjoittelijalla tämä taito oli jo kehittynyt:

Luokkakieli: Enemmän saksaa kuin suomea. Mutta molempia tuli käytettyä. Elekieli saksan tukena ja yliselvä artikulointi, jotta mahdollisimman paljon pystyisi käyttämään saksaa. Ohjeiden antaminen: Annoin mielestäni selvät instruktioit, mieluiten aina saksaksi, käytin apuna elekieltä ja puhuin hitaasti, toistin, jos ei tapahtunut toivottua toimintaa ohjeistukselle. (H15)

Kommunikatiivisuutta painottavassa kielenopetuksessa, jossa kieli nähdään viestinnän välineenä, on opettajan malli kielenkäyttäjänä kokemuksen mukaan varsin keskeinen. Tavoitekielen käyttö oppitunnilla ei kuitenkaan ole itsestään selvää. Yli-Renko (1993) toteaa vieraan kielen opiskelijoiden saavan peruskielitaitoa koskevat kieliopilliset ja ääntämiset valmiudet ainelaitoksilta, mutta eivät luokkakielen hallinnan valmiuksia. Varsinkin sanaston hallinta ja merkitysten selittäminen kohdekielellä jäävät välttämiksi taidoiksi koulun kielenopetuksen tarpeita ajatellen. Tässä tutkimuksessa muutaman harjoittelijan oma kielitaito hankaloitti tavoitekielen käyttöä opetuksessa. Harjanteen ja Tellan (2009) tutkimusten mukaan lukion englannin tunneilla suomen kielen käyttö on varsin yleistä. Myös opetusharjoittelijoille tehdystä alkukyselystä kävi ilmi, että osalla omat kouluaikaiset vieraan kielen opettajat eivät olleet käyttäneet tavoitekieltä opetuksessa:

Se, että opettaja puhuu itse välillä vierasta kieltä luulisi olevan hyödyksi, itsellä ei ole siitä valitettavasti kokemusta. (H7)

Kulttuuritietouden välittäminen

Perusopetuksen opetussuunnitelmien perusteissa (2004, 138–141) todetaan, että vieraan kielen opetuksen tarkoituksena on kasvattaa oppilasta ymmärtämään ja arvostamaan myös muiden kulttuurien elämänmuotoa. Vierasta kieltä nähdään paitsi taito- myös kulttuuriaineena. Lukion opetussuunnitelmien perusteissa (2003, 100) vierasta kieltä nähdään taito-, tieto- ja kulttuuriaineena. Opetuksen tulisi kehittää opiskelijoissa kulttuurinvälisen viestinnän taitoja antamalla kieleen ja sen käyttöön liittyviä tietoja ja taitoja ja tarjoamalla opiskelijoille mahdollisuuden kehittää kohdekielen kielialueen tai kieliyhteisön kulttuuria koskevaa tietoisuuttaan, ymmärtämystään ja arvostustaan. Kulttuuri on laaja käsite, joten voi olla hankalaa määrittellä, mitä sen osia koulun kielenopetuksessa pitäisi tai voi ottaa esiin. Lähtökohtana on, että vieraan kielen oppimisen avulla oppija saa kontaktin maailmaan, jossa puhutaan ja toimitaan toisella tapaa kuin omassa maassa. (Majala 2010, 31.) Salo (2011) määrittää kulttuuritaitojen oppimisen sellaisten valmiuksien saamiseksi, joiden avulla voi kohdata monenlaisia ihmisiä ja toimia erilaisissa tilanteissa. Kaikkonen (2005) kutsuu kulttuurienvälisestä oppimista kohtaamisen pedagogiikaksi. Kohdatessaan toisen kulttuurin oppijalla on mahdollisuus laajentaa myös oman kulttuurinsa ymmärtämistä, hänen kulttuurikuvansa laajentuu kohti vierasta ja omaa kulttuuria, mikä mahdollistaa oppijan sosiaalistumisen kulttuurienväliseksi toimijaksi ja kohti monikulttuurista identiteettiä.

Reflektiovihon antaneista harjoittelijoista lähes kaikki kokivat olevansa hyviä saksankielisen kulttuurin välittäjiä ja he kokivat kulttuurin tuomisen opetukseen tärkeänä. Suurin osa opetusharjoittelijoista oli tyytyväisiä siihen, miten he olivat osanneet tuoda kulttuuria opetukseensa. Landeskunde ja kulttuurin opettaminen käsitti pääasiassa faktuaalisen tiedon välittämistä ja oppikirjoissa esiintulleita asioita, kuten kaupunkeja tai kuuluisia henkilöitä. Lisäksi esille tuotiin usein vuoden kiertoon liittyviä juhlia tai kohteliaisuuteen liittyviä käytöissäntöjä. Faktuaalisen tiedon painottuminen harjoittelijoiden opetuksessa on yhteneväinen eri tutkimustulosten kanssa (Julkunen 1998; Castro ym. 2004; Larzén 2005). Alakoulun tunneilla kulttuuria opetettiin vähiten. Monikulttuurisen opetusryhmän etuja ei osattu hyödyntää kulttuurien välisessä vertailussa. Vain muutamalla harjoittelijalla kulttuurin mukaan tuominen opetukseen oli luonnollinen osa opetusta. Eräs opettajaksi opiskeleva pohti kulttuurin opetusta kevään päätteeksi seuraavanlaisesti:

Kulttuurin opettaminen on osoittautunut aika hankalaksikin, se ei ole ollut niin helppoo kun mä ajattelin alunperin. Siin täytyy tietää vähän enemmän ja just sitä, et ei voi selittää jottai semmost juttuu kun tulee tuol yliopistos. Ku ne voi olla vähän liian vaikei ymmärtää, et pitää just miettiä semmonen mikä olisi nuoremmille semmonen mitä niil olis ehkä jo jollai toisel kurssil, tai jossain muus ainees tullu tutuks, tai sit et mitä ne on tottunu näkemään jossai tiedotusvälinees tai jossai. (H1, kevät)

Salo (2011) kritisoi vieraiden kielten oppikirjoja siitä, että kielikasvatuksen näkökulmasta POPSin pohjalta laaditut oppikirjat eivät kannusta oppilaan kulttuurienvälisen toimintakyvyn kehittämiseen. Hänen mielestään kielikasvattajien koulutuksessa pitäisi entistä enemmän panostaa itsenäisen otteen kehittämiseen.

Selkeä kieliopin opetus

Suurin osa reflektiovihkonsa analysoitavaksi antaneista saksan opettajaksi opiskelevista (14/18) näki kieliopin opetuksen tärkeänä osana vieraan kielen opetusta. Tämä tulos vastaa Jaakkolan tutkimustuloksia työssä olevien kielten opettajien näkemyksistä (Jaakkola 1997, 127). Vuoden aikana opittiin paljon erilaisia sosiokonstruktivistisia taitoja kieliopin opetukseen kuten linkittämään asiat jo opittuun ja etsimään sääntöjä yhdessä oppilaiden ja opiskelijoiden kanssa. Jaakkolan (1997, 112) tutkimukseen osallistuneiden opettajien mielestä kielioppiasia opitaan parhaiten päättelemällä itse esimerkkiaineistosta. Opettajat pitivät nyrkisääntöjä hyvinä kieliopin oppimisen apuvälineinä. Voidaan ajatella, että opettajan antamat nyrkisäännöt vastaavat oppimaan oppimisen ja muistisääntöjen opettamista. Tässä tutkimuksessa harjoittelijat oppivat, miten visuaalisen kanavan tukeminen, helppojen esimerkkilauseiden käyttäminen ja oppilaiden tason löytäminen on tärkeää. Jaakkolan tutkimuksessa (em., 129) kokeneista vieraan kielen opettajista enemmistö (54,8 %) ei kokenut kieliopin opetusta vaikeana, tässä tutkimuksessa 18 harjoittelijasta vain kolme ilmaisi olevansa edes jotenkin tyytyväinen siihen, miten oli edistynyt kieliopin opettamisessa harjoitteluvuoden aikana. Yksi heistä kertoi näin:

Mielestäni onnistuin ilmiön selittämisessä ja sen vertaamisessa muihin kieliin. Tunnen että suuret linjat on kunnossa ja osaan selittää ne, mutta jotain hienosäätöä vielä pitäisi saada, että kieliopin pikkujututkin oppisi opettamaan. (H2)

Vaikeuksia harjoittelijoille tuotti ohjaajien kirjallisten palautteiden mukaan muun muassa se, että harjoittelija ei lähtenyt liikkeelle tutusta asiasta, keskittyi liikaa muotoihin kielioppirakenteen merkityksen tai rakenteen kustannuksel-

la, käytti liian vaikeita esimerkkilauseita tai käytti liikaa esittävää opetusta eikä jättänyt oppijan pohdinnoille tilaa. Halu opettaa ja selittää asioita on tyyppillistä opettajaksi opiskeleville (Luukkainen 2004, 83). Vaikeus oppilaslähtöiseen opetukseen saattoi johtua myös siitä, että konstruktivistinen oppimiskäsitys (Tynjälä 1999, 60–67) oli jäänyt epäselväksi. Tellan (1994) mukaan pedagogisen kieliopin käsite merkitsee opettajan kykyä redusoida kielenkäyttönsä kohderyhmälle sopivaksi. Monessa reflektiovihkossa tuli esille, että harjoittelijan oli ollut vaikeaa arvioida etukäteen ryhmän tasoa ja sitä, miten uutta kielioppiasiaa tulisi opettaa. Ohjaajan kokemukseni mukaan osa niistä ongelmista, jotka liittyivät oppijoiden tason ymmärtämiseen, johtuu siitä, että harjoittelijat eivät selvittä oppilaiden ja opiskelijoiden aikaisemmin opiskelemien kurssien temaattisia, sanastollisia tai kielioppillisia sisältöjä. He keskittyvät oman tuntinsa aiheeseen ilman, että tarkistavat, mihin kohtaan kurssia ja oppimäärää se liittyy. Tämän takia he eivät osaa linkittää uutta asiaa jo opittuun, vaikka muutoin heidän valitsemansa työtavat olisivat oppilaskeskeisiä.

Olen koonnut seuraavaan taulukkoon sen, miten tutkimukseni kohteina olleet opetusharjoittelijoiden ideaalit näkyivät heidän tavoitteissaan ja miten he kokivat onnistuneensa tavoitteittensa suhteen ohjatun harjoittelun päätteeksi.

Taulukko 1. Ideaalien sisältyminen tavoitteina harjoittelijoiden HOPSeihin ja niiden toteutuminen harjoittelun aikana harjoittelijan tyytyväisyytenä ilmaistuna.

	ideaali	mainittiin ideaalina			ei mainittu ideaalina		
		tyytyväinen	ei tyytyväinen	ei käy ilmi	tyytyväinen	ei tyytyväinen	ei käy ilmi
sisältyi HOPSiin	Työtavat	10	2	0	3	0	1
	Kohdekieli	2	8	0	1	1	0
	Kielioppi	1	7	2	0	2	2
	Kulttuuri	4	0	2	2	0	0
ei sisältynyt HOPSiin	Työtavat	0	0	0	1	0	1
	Kohdekieli	3	2	0	0	1	0
	Kielioppi	2	0	2	0	0	0
	Kulttuuri	2	3	1	3	0	1

Taulukkoon on koostettu 18 harjoittelijan aineisto neljästä eri ideaalista: monipuoliset työtavat, tavoitekielen käyttö tunnilla, kieliopin opetus ja kulttuuritiedon välittäminen. Tutkimuksesa käytetty ideaali on joko sisältynyt harjoittelijan mai-

nitsemiin ideaaleihin tai ei (mainittu ideaalina / ei mainittu ideaalina), sisältynyt harjoittelijan HOPSiin (sisältyi HOPSiin / ei sisältynyt HOPSiin). Harjoittelijan tyytyväisyys ideaalin toteutumiseen opetusharjoittelussa on arvioitu harjoittelijan reflektiosta tai loppuhaastattelusta, joissa harjoittelija on ilmaissut olevansa joko tyytyväinen tai tyytymätön, tai asia ei ole tullut esille (ei käy ilmi). Taulukosta 1 käy ilmi, että vaikka harjoittelija kirjoitti HOPSiinsa tavoitteeksi itselleen tärkeitä kehittymisen asioita, ei tavoitteita aina saavutettu. Toisaalta harjoittelija saattoi olla tyytyväinen omassa opetuksessaan johonkin sellaiseen asiaan, jota hän ei ollut edes maininnut omaksi tavoitteekseen, tai edes ideaalikseen. Kolme harjoittelijaa oli esimerkiksi ollut tyytyväinen siihen, miten he olivat osanneet ottaa kulttuuria opetuksensa. Se ei ollut heidän alkukyselyn ideaaleissaan eikä HOPSien tavoitteissaan. Tyytyväisimpiä opetusharjoittelijat olivat siihen, miten olivat onnistuneet monipuolisissa työtavoissa.

Pohdinta

Opettajaksi opiskelevien lähtökohdat harjoitteluvuodelle ovat erilaiset. Omat koulukokemukset vaikuttavat siihen, millaista hyvän opettajan mallia he kantavat mukanaan. Ohjatussa harjoittelussa saadut kokemukset jokainen tulkitsee omalla tavallaan. On paljon opiskelijan omalla vastuulla, paljonko hän saa itselleen tietoa ja taitoja tulevaa opettajan työtä varten (Ruohotie-Lyhty ym. 2008; Palomäki 2009, 75). Ohjaajan tehtävänä on toimia peilinä harjoittelijan reflektioille, esittää oikeita kysymyksiä ja tukea tarvittaessa.

Tutkimuksessa kävi ilmi, että alkukyselyssä esiin tullut hyvän opettajan tai vieraan kielen opetuksen ideaali ei välttämättä näy opettajaksi opiskelevan HOPS-eihin tehdyissä tavoitekuvauksissa tai realisoidu hänen harjoitustunneillaan. Keskimäärin harjoittelijat olivat tyytyväisiä kahteen tutkimuksen kohteena olleen ideaalin toteutumiseen: vuorovaikutukseen ja monipuolisiin työtapoihin sekä kulttuurin opetukseen. Vain yksi harjoittelija oli tyytyväinen jokaiseen tutkimuksen kohteena olleen ideaalin toteutumiseen. Vähiten harjoittelijat olivat tyytyväisiä kieliopin opettamisen taitoihinsa ja tavoitekielen käyttöönsä oppitunneilla. Nämä ideaalit liittyvät enemmän substanssiosaamiseen, jota harjoittelijat alkukyselyn mukaan eivät itse myöskään arvostaneet niin paljon kuin opettajan luonnetta ja sosiaalisia taitoja. Loppuhaastattelut eivät antaneet vastausta siihen, miksi harjoittelijat kokivat, etteivät olleet saavuttaneet tavoitteitaan, tai mitä heidän olisi omasta mielestään pitänyt tehdä toisin saavuttaakseen ne.

Opetusharjoittelijoiden omien kouluaikaisten, vieraan kielen oppitunneilta saatujen kokemusten tiedetään vaikuttavan opettajaksi opiskelevien opetuskäytäytymiseen (Kagan 1992; Väisänen 2004; Ruohotie-Lyhty ym. 2008), ja myös

omassa tutkimuksessani näillä saattoi olla merkitystä harjoittelijoiden kieliopin opetuksessa, luokkakielen käytössä ja kulttuurin opetuksen faktuaalisen tiedon korostumisessa. He kertoivat, etteivät olleet oppineet oppimaan oppimisen taitoja tai niihin ohjaamista omina kouluvuosinaan, jolloin he eivät myöskään osanneet ohjata oppilaita niihin. Oppimaan oppiminen ja metakognitiivisten taitojen vahvistuminen nähdään elinikäisen oppimisen edellytyksinä (Luukkainen 2004, 98), ja vieraan kielen opetuksessa viestinnällisten taitojen oppiminen edellyttää systemaattista ajattelua (Kristiansen 1998, 35). Metakognitiiviset taidot tukevat oppijan autonomiaa, kun hän oppii itse säätelemään oppimistaan (Kalaja ym. 2005). Jatkossa ohjauksessa tulisi kiinnittää enemmän huomiota harjoittelijan kykyyn opettaa oppimaan oppimisen taitoja.

Tutkimukseni tulosten pohjalta olemme koulussamme muuttaneet ohjauksen käytänteitä ja korostamme HOPSin merkitystä. Vieraan kielen opettajaksi opiskeleva pohtii syksyllä kirjallisesti osana ainedidaktiikan pinotojaan hyvän vieraan kielen opetuksen ja opettajan ominaisuuksia. Tämän pohdinnan hän liittyy nyt kevään harjoittelun HOPSiin, ja asettaa sen pohjalta itselleen omat kehittymisen tavoitteensa kevään harjoittelua varten. Näin harjoittelija tulee ehkä tietoisemmaksi siitä, minkälaista vieraan kielen opetusta hän oikeasti tavoittelee, ja ohjaava opettaja voi huomioida hänen tavoitteensa paremmin ohjauksessaan.

Ohjatun harjoittelun yksi tavoite on itsereflektioon kasvattaminen. Lukemissani 18 reflektioiviossa opettajaksi opiskelevan kirjallinen itsereflektio vaihteli syvälistä pohdinnoista niukkoihin merkintöihin. Suurimmassa osassa reflektioista harjoittelijat olivat miettineet saamassaan kirjallisessa palautteessa esiin tulleita asioita. Kirjallisen itsereflektion laadulla tuntui kuitenkin olevan merkitystä siinä, miten harjoittelijan omat tavoitteet toteutuivat. Esimerkiksi harjoittelijat, jotka olivat kirjallisesti pohtineet saksan käyttöä luokkakielenä, olivat muita tyytyväisempiä siihen, miten he kokivat onnistuneensa tavoitekielen käytössä. Kirjallinen palautteenanto ja itsereflektio pitää kuitenkin yhdistää kasvokkain tapahtuvaan ohjauskeskusteluun. Opettajan taito reflektoida omaa työtään ja toimintaansa on yksi ammatillisen kasvun edellytys (Järvinen 2002). Opettajakoulutuksen aikana opittu reflektiivinen taito tarkastella omaa toimintaansa voi auttaa ensimmäisten työntäyteisten työvuosien jälkeen kehittämään omaa työtään (Glassford ym. 2001). Siksi opetusharjoittelijoita tulisi rohkaista myös kirjalliseen reflektointiin: silloin jo koettu on helpompi palauttaa myöhemmin mieliin ja huomata, onko toteuttamassa niitä ideaaleja ja tavoitteita, joita omassa opetuksessaan haluaisi viedä eteenpäin. Reflektioivihko on yksi hyvä itsereflektion väline.

Ohjaavan opettajan ja tutkijan roolin yhdistäminen oli haasteellista, sillä en halunnut vaikuttaa opetusharjoittelun käytänteisiin tai omiin käytänteisiin kesken

tutkimuskautta. Materiaalin analysointi ja tutkimuskysymysten muodostaminen vasta kun koko kirjallinen materiaali oli koottuna, oli onnistunut valinta, koska eri vuosina kerätty materiaali oli keskenään vertailukelpoista. Toisenlainen kysymyksen asettelu alkukyselyssä tai esimerkiksi pakollisen kielen opiskelijoiden valinta kohderyhmäksi olisi voinut johtaa toisenlaisiin tutkimuskysymyksiin ja toisenlaisiin tuloksiin.

Tähän tutkimukseen osallistuneet saksan opettajaksi opiskelevat ovat jo suuremaksi osaksi siirtyneet työelämään, osa opettajiksi, osa ehkä muualle. Ruohotie-Lyhdyän (2011, 59) tutkimuksessa vastavalmistunut opettaja vaikutti paljolti itse siihen, mitä hän oppi ensimmäisten työvuosien aikana. Olisi mielenkiintoista seurata, miten tutkimukseen osallistuneet opettajaksi valmistuneet kokevat opettajan työssään opetusharjoittelun aikana tärkeinä pitämiänsä ja tässä tutkimuksessa tarkastelun kohteina olleet asiat: vuorovaikutuksen ja työtavat, selkeän kieliopin opetuksen, kulttuurin opettamisen ja tavoitekielen käytön tunnilla.

Lähteet

- Allwright, D. & Bailey, K. (1991). *Focus on the Language Classroom. An introduction to classroom research for language teachers*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Atjonen, P. (2004). Kasvatusta ja opetusta koskeva ydinaines opettajankoulutuksessa. Teoksessa P. Atjonen & P. Väisänen (Toim.), *Osaava opettaja. Keskustelua 2000-luvun opettajankoulutuksen ydinaineksesta* (ss. 15–30). Joensuu: Joensuun yliopisto, soveltavan kasvatustieteen laitos.
- Castro, P., Sercu, L. & Méndez García, C. (2004). Integrating language-and-culture teaching: an investigation of Spanish teachers' perceptions of the objectives of foreign language education. *Intercultural Education* 15(1), 91–104. doi:10.1080/1467598042000190013
- Chaudron, C. (1988). *Second Language Classrooms. Research on teaching and learning*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ellis, R. (1992). *Second Language Acquisition and Language Pedagogy*. Clevedon, England: Multilingual matters.
- Elomaa, E. (2009). *Oppikirja eläköön! Teoreettisia ja käytännön näkökohtia kielten oppimateriaalien uudistamiseen*. Jyväskylä studies in humanities 122. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- Eskola, J. & Suoranta, J. (2003). *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. Tampere: Vastapaino.
- Glassford, L., Hurley, N. & Ball, C. (2001). Survival Kit or Lessons for Life? Future Directions for Preservice Teacher Education from the Perceptions of Newer Teachers. *Journal of Teaching & Learning* 1(1), 31–41.
- Hargreaves, A. & Fullan, M. (1992). Introduction. In A. Hargreaves & M. Fullan (Eds.), *Understanding Teacher Development* (pp. 1–19). New York, NY: Teachers College Press.
- Harjanne, P. & Tella, S. (2009). Investigating Methodological Reality in Finnish Foreign Language Classrooms: Revisiting the KIELO Project's Rationale and Research. Teoksessa: R. Kantelinen & P. Pollari (Eds.), *Language Education and Lifelong Learning* (ss. 135–154). Joensuu: University of Eastern Finland. Philosophical Faculty, School of Applied Educational Science and Teacher Education.
- Hirsjärvi, S., Remes P. & Sajavaara, P. (2005). Tutki ja kirjoita. 11. p. Helsinki: Tammi.
- Jaakkola, H. (1997). *Kielitieto kielitaitoon pyrittäessä. Vieraiden kielten opettajien käsityksiä kieliopin oppimisesta ja opettamisesta*. Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Social Research 128. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- Julkunen, K. (1998). Vieraan kielen oppiminen: A2-kielen opiskelijoiden oppimisstrategiat ja opiskelun kokeminen. Kasvatustieteiden tiedekunnan tutkimuksia 73. Joensuu: Joensuun yliopisto.
- Järvinen, A. (2002). Opettajan ammatillinen kehitysprosessi ja sen tukeminen. Teoksessa A. Eteläpelto & P. Tynjälä (Toim.), *Oppiminen ja asiantuntijuus. Työelämän ja koulutuksen näkökulmia* (ss. 258–274). Helsinki: WSOY.
- Kagan, D. M. (1992). Professional growth among preservice and beginning teachers. *Review of Educational Research* 62, 129–169.
- Kaikkonen, P. (2004). Opettajuutta etsimässä – vieraan kielen opettajaksi valmistuvien kokemuksia ja käsityksiä. Teoksessa R. Jaatinen, P. Kaikkonen & J. Lehtovaara (Toim.), *Opettajuudesta ja kielikasvatuksesta. Puheenvuoroja sillanrakentajille* (ss. 114–129). Tampere: Tampere University Press.
- Kaikkonen, P. (2005). Kielikasvatus koulun vieraan kielen opetuksen kehyksenä. Teoksessa V. Kohonen (Toim.), *Eurooppalainen kielisalkku Suomessa. Tutkimus- ja kehittämistyön taustaa ja tuloksia* (ss. 45–58). Helsinki: WSOY.
- Kalaja, P., Dufva, H. & Alanen, R. (2005). Käsitykset kielenoppimisesta oppijan ja opettajan työvälineenä. Teoksessa V. Kohonen (Toim.), *Eurooppalainen kielisalkku Suomessa. Tutkimus- ja kehittämistyön taustaa ja tuloksia* (ss. 295–314). Helsinki: WSOY.
- Kari, J. (1996). *Opettajan ammatti ja kasvatustietoisuus*. Helsinki: Otava.
- Kohonen, V. (2000). Eurooppalainen kielisalkku kielenopetuksen kehittämissä: suuntaviivoja ja mahdollisuuksia. Teoksessa: V. Kohonen & U. Pajukanta (Toim.), *Eurooppalainen kielisalkku – kokemuksia EKS-projek-*

- tin alkutaipaleesta. Tampere: Tampereen yliopiston opettajankoulutuslaitoksen julkaisuja A23.
- Kohonen, V. (2007). Aineenopettajan autenttisuus: miten salkkutyöskentely voi edistää professionaalista kasvua? Teoksessa: E. Estola, H.L.T. Heikkinen & R. Räsänen (Toim.), *Ihmisen näköinen opettaja. Juhlakirja professori Leena Syrjälän 60-vuotispäivänä* (ss.155–184). Acta Universitas Oulensis, E 92. Oulu: Oulun yliopisto.
- Krashen, S. (1984). *Principles and Practice in Second Language Acquisition*. 3. ed. Oxford: Pergamon Press.
- Kristiansen, I. (1998). *Tehokkaita oppimisstrategioita. Esimerkkinä kielet*. Porvoo: WSOY ja Opetushallitus.
- Krokkfors, L. (2003). Tavoitteena ajatteleva opettaja. Teoksessa R. Silkelä (Toim.), *Tutkimuksia opetusharjoittelun ohjauksesta* (ss. 23–26). Joensuu: Suomen harjoittelukoulujen vuosikirja n:o 1.
- Larzén, E. (2005). *In Pursuit of an Intercultural Dimension in EFL-Teaching. Exploring Cognitions among Finland-Swedish Comprehensive School Teachers*. Turku: Åbo Akademi.
- LOPS (2003). *Lukion opetussuunnitelman perusteet*. Helsinki: Opetushallitus.
- Luukkainen, O. (2004). *Opettajuus – Ajassa elämistä vai suunnan näyttämistä?* Acta Universitatis Tamperensis 989. Tampere: Tampereen yliopisto.
- Maijala, M. (2010). *Integration und Vermittlung landeskundlicher Inhalte im Fremdsprachenunterricht*. Annales Universitatis Turkuensis, B 323. Humaniora. Turku: Turun yliopiston julkaisuja.
- Meisalo, V., Lavonen, J., Sormunen, K. & Vesisenaho, M. (2010). *ICT in Finnish Initial Teacher Education. Country report for the OECD/CERI New Millennium Learners Project ICT in Initial Teacher Training*. Reports of the Ministry of Education and Culture, Finland 2010:25. Helsinki: Ministry of Education and Culture.
- Nyman, T. (2009). *Nuoren vieraan kielen opettajan pedagogisen ajattelun ja ammatillisen asiantuntijuuden kehittyminen*. Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Social Research 368. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- Mäkinen, K. (2000). Englannin kielen opetusharjoittelijoiden uskomuksia ja käsityksiä englannin kielen luonteesta, sen oppimisesta ja opettamisesta sekä hyvän englannin kielen opettajan ominaisuuksista. Teoksessa: I. Buchberger (Toim.), *Opettaja ja aine 2000. Ainedidaktiikan symposiumi 4.2.2000. Osa I* (ss. 187–202). Tutkimuksia 224. Helsinki: Helsingin yliopiston opettajankoulutuslaitos.
- Opetusministeriö (2007a). *Koulutus ja tutkimus 2007–2012. Kehittämissuunnitelma*. Helsinki: Opetusministeriö.
- Opetusministeriö (2007b). *Opettajankoulutus 2020*. Opetusministeriön työryhämämuistioita ja selvityksiä 2007:44. Helsinki: Opetusministeriö.
- Palomäki, S. (2009). *Opettajaksi opiskelevien pedagoginen ajattelu ja ammatillinen kehittyminen liikunnanopettajakoulutuksessa*. Studies in Sport, Physical Education and Health 142.
- Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto. Penttinen, E. (2004). Suoravalintaisesti valittujen englannin, saksan ja ruotsin kielen opiskelijoiden pedagogisista opinnoista. *Didacta Varia* 2004, 9(1), 58–61.
- Penttinen, E. (2005). *Kielioppi virheiden varjossa. Kielitiedon merkitys lukion saksan kieliopin opetuksessa*. Jyväskylä Studies in Humanities 43. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- Pohjola, A. (2007). Eettisyyden haaste tutkimuksessa. Teoksessa L. Välimäki & E. Saari (Toim.), *Polkuja soveltavaan yhteiskuntatieteelliseen tutkimukseen* (ss. 11–31). Helsinki: Tammi.
- POPS (2004). *Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet*. Helsinki: Opetushallitus.
- Rixon, S. (1989). *Developing listening skills*. Essential Language Teaching Series. London: Macmillan.
- Ruohotie, P. (2008a). Ammatillisen kompetenssin juuret. Teoksessa A. Kallioniemi, A. Toom, M. Ubani, H. Linnansaari & K. Kumpulainen (Toim.), *Ihmistä kasvattamassa: Koulutus – Arvot – Uudet avaukset. Cultivating Humanity: Education - Values - New Discoveries* (ss. 199–214). Kasvatustieteen tutkimuksia 40. Jyväskylä: Suomen Kasvatustieteellinen Seura.
- Ruohotie, P. (2008b). Metakognitiiviset taidot ja ammatillinen kasvu asiantuntijakoulutuksessa. Teoksessa A. Eteläpelto & J. Onnismäe (Toim.), *Ammatillisuus ja ammatillinen kasvu* (ss. 106–122). Aikuiskasvatuksen 46. vuosikerta. Helsinki: Kansanvalistusseura.
- Ruohotie-Lyhty, M. (2011). *Opettajuuden alkutaival. Vastavalmistuneen vieraan kielen opettajan toimijuus ja ammatillinen kehittyminen*. Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Social Research 410. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- Ruohotie-Lyhty, M., Nyman, T. & Kaikkonen, P. (2008). Von der Lehreramtstudentin zur jungen Fremdsprachenlehrerin. Teoksessa S. Tella (Ed.), *From Brawn to Brain: Strong Signals in Foreign Language Education. Proceedings of the ViKiPeda-2007 Conference in Helsinki, May 21–22, 2007* (ss. 207–225). Research Report 290. Helsinki: University of Helsinki.
- Salo, O.-P. (2011). Kulttuuri perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa. Kenen kulttuuria on tarkoitus opiskella? Teoksessa R. Hildén & O.-P. Salo (Toim.), *Kielikasvatus tänään ja huomenna. Opetussuunnitelmat, opettajankoulutus ja kielenopettajan arki* (ss. 41–64). Helsinki: WSOYpro.
- Silfverberg, H. (2004). Millainen opettajan tulisi olla. Teoksessa R. Jaatinen, P. Kaikkonen & J. Lehtovaara (Toim.), *Opettajuudesta ja kielikasvatuksesta*.

- Puheenvuoroja sillanrakentajille* (ss. 98–113). Tampere: Tampere University Press.
- Syrjälä, L., Ahonen, S., Syrjäläinen, E. & Saari, S. (1994). *Laadullisen tutkimuksen työtapoja*. Helsinki: Kirjayhtymä.
- Tella, S. (1994). From the 'Sage on the stage' to 'the guide on the side.' Kielididaktisia näkökulmia uudistuvaan aineenopettajakoulutukseen. Teoksessa: H. Rikkinen & S. Tella (Toim.), *Kunne johtaa tieto ja tunne – uudistuva aineenopettajakoulutus* (ss. 135–157). *Studia Paedagogica* 3. Helsinki: Helsingin yliopiston opettajankoulutuslaitos.
- Tuomi, J. & Sarajarvi, A. (2009). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Helsinki: Tammi.
- Tynjälä, P. (1999). *Oppiminen tiedon rakentamisena. Konstruktivistisen oppimiskäsityksen perusteita*. Helsinki: Kirjayhtymä.
- Virta, A. (2002). Becoming a history teacher: observations on the beliefs and growth of student teachers. *Teacher and Teacher Education* 18, 687–698.
- Virta, A., Kaartinen, V. & Eloranta, V. (2001). *Oppiaineen vai oppilaiden opettajaksi? Aineenopettajan sosialisatio peruskoulutuksen aikana*. Turun yliopiston kasvatustieteiden tiedekunnan julkaisuja A: 196. Turku: Turun yliopiston kasvatustieteiden tiedekunta.
- Väisänen, P. (2004). Teoreettisia lähestymistapoja opettajaksi kasvun tukemiseen opetusharjoittelussa. Teoksessa P. Atjonen & P. Väisänen (Toim.), *Osaava opettaja. Keskustelua 2000-luvun opettajankoulutuksen ydinaineksista* (ss. 31–46). Joensuu: Joensuun yliopisto/Soveltavan kasvatustieteen laitos.
- Yli-Renko, K. (1993). Koulutuksessa hankitun kulttuurikompetenssin riittävyys koulun kielenopetuksessa. Teoksessa S. Tella (Toim.), *Kielestä mieltä – mielekästä kieltä. Ainedidaktiikan symposiumi 5.2.93. Osa 2* (ss. 92–103). Tutkimuksia 118. Helsinki: Helsingin yliopiston opettajankoulutuslaitos.

OPETUSKOKEILUISTA OPPIMASSA

Improvisaatio luonnontieteiden opetuksessa: luonnontieteellisen tutkimuksen prosessi oppilaiden aloitteisiin nojautuvan demonstraation rakenteena

LIISA SUOMELA, KALLE JUUTI JA MAIJA AHTEE

liisa.suomela@helsinki.fi
Helsingin yliopisto, opettajankoulutuslaitos

Tiivistelmä

Ilmiön demonstroiminen on luonnontieteiden opetuksen perinteinen työtapa. Haasteena on demonstraatiotilanteen järjestäminen siten, että saadaan passiivisesta demonstraation seuraajasta aktiiviseksi havaintojen ja johtopäätösten tekijäksi. Tässä artikkelissa ehdotamme, että improvisaatio demonstraatio-opetuksessa tukee oppilaiden aktiivista osallistumista opetukseen.

Pyysimme syksyllä 2011 Viikin normaalikoulun monialaisessa praktikumissa peruskoulun alaluokkien opetusharjoittelijoita osallistumaan harjoittelun ohjauksen kehittämiseen liittyvään tutkimukseen. Kymmenen opetusharjoittelijan luonnontieteen opetukseen kuuluva demonstraatio-opetustilanne videoitiin. Tässä artikkelissa esittelemme yhden opetusharjoittelijan demonstraation esimerkkinä improvisaation käytöstä luonnontieteiden opetuksessa. Demonstraatiotilanteen keskustelun analyysiin ja opetusharjoittelijan stimulated recall -haastatteluun nojautuen esitämme, että luonnontieteen tutkimuksen prosessi on sellainen rakenne, jonka sisällä improvisaatio mahdollistaa oppilaiden aktiivisen osallistumisen havaintojen tekemiseen.

Avainsanat

demonstraatio, luokkahuonekeskustelu, opetusimprovisaatio

Johdanto

Kokeellisuuden taitojen opettamista koskevan tutkimushankkeemme tavoitteena on luonnontieteiden opetuksen ja erityisesti sitä koskevan opetusharjoittelun kehittäminen peruskoulun alaluokilla. Luonnontieteet sisältävät niin teoriaa, koikeita kuin käytännön aspekteja, joiden oppimiseksi tarvitaan erilaisia työtapoja. Demonstraatiossa (havaintoesityksessä) luonnonilmiö esitetään kontrolloiduis-

sa olosuhteissa ja pelkistettynä oleellisiin muuttujiin. Tapahtuvista muutoksista tehdään havaintoja, joiden perusteella muodostetaan mielikuva tapahtumasta (Lampiselkä 2003, 56).

Olemme aikaisemmissa tutkimuksissa tarkastelleet luokanopettajaksi opiskelevien käsityksiä havaintojen ja kysymysten tekemisestä ja opettamisesta oppilaille demonstraation yhteydessä (Ahtee, Suomela, Juuti, Lampiselkä & Lavonen 2009; Ahtee, Juuti, Lavonen & Suomela 2011). Tällöin totesimme, että opiskelijat eivät tule juurikaan ajatelleeksi esimerkiksi ennakkokäsitysten ja kokemusten merkitystä havaintojen tekemisen yhteydessä. Kaiken kaikkiaan havaintojen käyttäminen osana luonnontieteellisen ajattelun ja tiedon muodostusta näyttää haasteelliselta. Myös kysymysten tekeminen demonstraatiosta on opiskelijoille vaikeaa. Jotta luokanopettajaksi opiskelevien vaikeuksista ja vahvuuksista luonnontieteiden opetukseen liittyen saisi syvällisemmän käsityksen, päädyimme hankkimaan kyselytutkimuksen lisäksi tietoa opetusharjoittelutilanteista.

Opetusharjoittelu on nivelkohta, jossa opetukseen liittyvä teoreettinen tieto ja koulun todellisuus kohtaavat. Tarkoituksena on, että opetusharjoittelija soveltaa teoriaopinnoista saadut käsitteelliset työvälineet osaksi luokkahuonetilanteiden käytäntöä. Tavoitteena on myös sekä turvallinen ja avoin harjoitteluilmapiiri, jossa sallitaan kokeilut ja epäonnistumisetkin (Syrjäläinen, Jyrhämä & Haverinen 2004) että opiskelijoiden luonnontieteiden opetuksen vahvuuksien löytäminen ja esiin nostaminen.

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (Opetushallitus 2004) todetaan vuosiluokkien 1–4 kohdalla, että ympäristö- ja luonnontiedossa opetuksen lähtökohtana ovat ilmiöt ja tapahtumat sekä oppilaan aikaisemmat tiedot, taidot ja kokemukset ja, että opetuksen tulee tukeutua tutkivaan ja ongelmakeskeiseen lähestymistapaan. Tarkastelemme tässä artikkelissamme, kuinka yksi opetusharjoittelija toteuttaa hänelle vesiaiheen yhteydessä ehdotetun kellumisilmion demonstraation neljännellä luokalla. Tämä aihe liittyy erityisesti opetussuunnitelman tavoitteisiin, joiden mukaan oppilaiden tulisi neljännen luokan jälkeen osata kuvailla, vertailla ja luokitella kappaleita sekä ilmiöitä niiden erilaisten ominaisuuksien mukaan ja tutkia veden ominaisuuksia. Jäsennämme opetusharjoittelijan ja oppilaiden välistä kommunikointia Sawyerin (2004) ehdottaman opetus improvisaationa ¹-metaforan (disciplined improvisation) näkökulmasta.

Tutkimusongelma on:

¹ Sawyerin termin ”disciplined improvisation” kääntäminen suomeksi on hankalaa. Käännöksessämme opetusimprovisaatio on samaan aikaan kurinalaisuuteen ja tieteenalaan liittyvät merkitykset.

miten improvisaatio tukee oppilaiden osallistumista luonnontieteelliseen tutkimusprosessiin ja sen eri vaiheisiin?

Opetusimprovisaatio

Sawyer (2004) kritisoi opetustapahtuman liian tarkkaa suunnitelmaa, josta hän käyttää termiä *scripted curriculum*. Tämä Sawyerin *scripted curriculum* on sellainen, jossa opettajan oletetaan seuraavan tarkkaa tuntisuunnitelmaa. Jos opetuksessa on liian tarkka suunnitelma, siinä ei Sawyerin mukaan luoteta opettajan luovuuteen eikä aineenhallintaan. Vastakohtana käsikirjoitukselle Sawyer esittelee metaforan opetus improvisaationa. Hänen metaforansa opetus improvisaationa on luokkahuonekeskustelun analogia teatteri- ja jazz-improvisaatiolle. Näissä on yhteistä on se, että toimintaa ei ole etukäteen tarkasti suunniteltu. Toiminnan aikana hyväksytään omat ja toisten ideat ja niitä kehitellään edelleen. Ajatus improvisaatiosta opetuksessa ei ole uusi; se on esitetty jo 1980-luvun alussa (Erickson 2011).

Improvisaatioteatteriesityksessä näyttelijät eivät käytä käsikirjoitusta vaan improvisaatioteatterin kehittyessä on syntynyt erilaisia ”pelejä”, joiden luomaa rakennetta noudattaen näyttämölle syntyy tilanteita. Niiden tehtävänä on viedä tarinaa eteenpäin (Johnstone 1999). Johnstone, joka on improvisaatioteatterin yksi tunnetuimmista kehittäjistä, kuvailee kirjassaan *Improvisation for story tellers* (Johnstone 1999) joukon erilaisia pelejä, jotka auttavat näyttelijöitä synnyttämään toimintaa näyttämöllä ilman käsikirjoitusta. Pelien vastavoimana hän kuvailee lisäksi tilanteita, jotka estävät tarinan muodostumista. Improvisaatiopelejä pelaamalla toisilleen tuntemattomatkin näyttelijät kykenevät luomaan eteneviä tarinoita.

Sawyer (2004) nojautuu sosiokulttuuriseen ja sosiokonstruktivistiseen teoriaan väittäessään, että hyvän opetuksen tulee olla improvisoivaa. Hän tuntuu väittävän, että jos opetus ei ole improvisoivaa, oppilaat eivät voi konstruoida omaa tietoaan. Luokkahuonekeskustelu ei ole improvisoitua, jos opettaja kontrolloi keskustelua. Yksi tällainen kontrollin muoto on perinteinen kysymys–vastaus–arviointi-jakso, jossa opettajalla on mielessään yksi oikea vastaus (esimerkiksi Mortimer & Scott, 2003). Vaikka opettaja seuraisi käsikirjoitettua tuntisuunnitelmaa, opetuksessa on aina hetkiä, joihin opettajan tulee reagoida luokan vaatimalla tavalla. Jurowin ja McFaddenin (2011) mukaan kokeneet opettajat ovatkin aina improvisoineet.

Sawyer (2004) korostaa, että opetusimprovisaatiossa tulee olla jokin ohjaava rakenne. Tämä on luonnollista, koska teatteri-improvisaatiossakin tapahtumia

synnyttävät pelit eli rakenteet ovat tärkeitä. Improvisoidessaan opettaja keskustelee oppilaiden kanssa antaen heille vapauden luovasti rakentaa tietoa. Opettaja tuo keskusteluun rakenne-elementtejä, jotka tukevat yhteistä tiedonrakentelua (Sawyer 2004, 14). Sawyer ei kuitenkaan kuvaa kovin selkeästi, mitä nämä rakenne-elementit ovat. Jurow ja McFadden (2011) analysoivat alaluokkien luonnontiedon oppitunteja ja kuvailevat kaksi esimerkkiä kuinka improvisointi tukee luonnontieteen oppimista. Ensimmäinen esimerkki liittyy siihen, että opettaja tarjoaa oppilaille käsitteellisiä välineitä tarkentaa ajatteluaan. Toinen esimerkki liittyy siihen, kuinka opettaja vahvistaa oppilaiden alustavia käsitteellisiä ajatuksia. Jurowin ja McFaddenin johtopäätös on, että improvisaatio tukee oppilaiden luonnontieteiden opiskeluun liittyvien oivallusten syntymistä. Heidän mukaansa improvisaatio on keino kuunnella oppilaita ja samalla tarkentaa ja laajentaa oppilaiden käsitteellistä ymmärrystä.

Sawyer (2006) päätyy väittämään, että luova opetus on sellaista improvisaatiota, joka tapahtuu laajan rakenteen sisällä. Opetus (curriculum) tulee suunnitella siten, että se tarjoaa tukea luovaan ryhmätyöskentelyyn ja luokkahuonetyöskentelyyn tulee olla joustavasti rakennettu ja mahdollistaa oppilaiden ja opettajan improvisoimisen yhdessä (mt. 46).

Improvisaatioteatterissa tilanteen tai kohtausten rakentamisen perussääntö on seuraava: Näyttelijä A tarjoaa jotain, näyttelijä B hyväksyy sen ja tarjoaa jotain uutta. Hyväksyvä asenne kiteytyy lausuman aloittamiseen: ”kyllä, ja ...” Sekä *kyllä* että *ja* ovat kriittisiä. Jos näyttelijä B ei hyväksy näyttelijän A tarjousta eli torjuu sen, kohtaus ei etene. Jos näyttelijä B ei tarjoa mitään uutta (peesaus), silloinkaan kohtaus ei etene. (Johnstone, 1999; Sawyer, 2006).

Improvisoidussa luokkahuonekeskustelussa opettaja tai oppilas tarjoaa jotain ajatusta. Esimerkiksi tutkittaessa sokerin liukenemiseen vaikuttavia tekijöitä, opettaja pyytää oppilaita tekemään ehdotuksia. Riippumatta siitä, onko oppilaan ehdotus sellainen, mitä opettaja oli itse ajatellut, opettaja hyväksyy ehdotuksen ja jatkaa esimerkiksi kysymällä oppilailta, kuinka tätä vaikuttavaa tekijää voisi tutkia. Jos opettaja torjuu tarjouksen, esimerkiksi siksi, että se ei ole juuri hänen ajattelemansa vaikuttava tekijä, asia ei etene. Jos opettaja ei tee hyväksytyyn tarjoukseen liittyvää uutta tarjousta, niin asia ei silloinkaan etene. Oppilaan tarjouksen suunnassa tehty seuraava tarjous on paikka, jossa opettajalla on mahdollisuus hyödyntää osaamistaan, jotta asian käsittely etenisi kohti jotain oppiaineen kannalta olennaista tavoitetta.

Hyväksyntä voidaan ilmaista monella muullakin tavalla kuin vain sanomalla ”kyllä”. Esimerkiksi luonnontieteen opetuksessa opettajan näyttämässä demonst-

raatiossa opettaja hyväksyy oppilaan tarjouksen esimerkiksi siten, että tekee demonstraatiossa jotain sellaista, mitä oppilas ehdottaa. Opettaja voi tehdä sanatomian tarjouksen esimerkiksi näyttämällä jotain oppilaille tuntematonta laitetta.

Ihmiset torjuvat esitettyjä tarjouksia helposti tahattomasti. Tällaisia vahinkotorjuntajoukkoja ovat esimerkiksi lausuman aloittaminen ”hyvä, mutta...”, vitsailu ja liioittelu, lakonisesti, ilmeettömästi tai keho suljettuna sanottu ”kyllä” (katso vahinkotyrmyksistä Routarinne 1994). Oppilas voi kokea muodollisen vastauksen hyväksynnän ilman siihen liittyvää uutta tarjousta jopa torjuntana ja alkaa varmistella oikeita–turvallisia–vastauksia sen sijaan, että orientoituisi itselleen uuden tiedon rakenteluun ja ottaisi kognitiivisia riskejä.

Johnstonen (1996) mukaan näyttelijä tyrmää toisen tekemän ehdotuksen tyypillisesti silloin, kun hän haluaa jostain syystä kontrolloida improvisoidun kohtausten etenemistä. Tällainen tilanne voi olla esimerkiksi sellainen, missä näyttelijä on saanut omasta mielestään hyvän idean ja yrittää väkisin saada sen läpi kohtauksessa. Opetuksessa vastaava tilanne voi tulla silloin, kun opettajalla on mielessään yksi oikea vastaus kysymykseen, kuten perinteisessä kysymys–vastaus–palaute -jaksossa. Näyttelijä voi pyrkiä tarjousten torjunnalla kontrolloimaan tilannetta myös, jos tarjous on näyttelijän mielestä liian rohkea tai kummallinen. Vastaavasti luokkahuonekeskustelussa opettaja voi torjua oppilaan ehdotuksen vahingossa, jos hän ei hahmota tai ymmärrä oppilaan ajatusta. Jos oppilaan ehdotus on hassu tai kummallinen, opettaja saattaa esimerkiksi vitsailulla torjua vahingossa ehdotuksen lisäksi oppilaan.

Mikäli opettaja ei näe kuinka oppilaan ajatuksen pohjalta voidaan kehittää asiaa kohti jotain olennaista tavoitetta, niin opettajan on luonnollista torjua ehdotus.

Kummallisen tai rohkean tarjouksen hyväksyminen edellyttää tapahtumien kontrolloimisesta luopumista, mikä ei tarkoita kuitenkaan kaikesta kontrollista luopumista. Improvisaationäyttelijät työskentelevät improvisaatiopelin rakenteen sisällä, ja siten näyttelijän oma toiminta on hyvin säädeltyä. Improvisaatioteatterissa kohtaus voi päättyä millaiseen tilanteeseen tahansa. Opetuksessa sen sijaan tiedonala (käsitteet, tiedonhankinnan ja -oikeutuksen menetelmät sekä tiedon luonne) määrittää sitä, mihin opetustilanteessa tulisi päättyä. Siten improvisoidun opetuksen tulee tapahtua omanlaisensa selkeän rakenteen sisällä. Rakenteen ohjaa opetusta, opiskelua ja oppimista.

Tutkimustietoa on vähän sellaisista luonnontieteen opetuksen rakenteista, jotka toisaalta mahdollistavat oppilaiden luovan tiedon rakentelun ja toisaalta ohjaavat luonnontieteiden käsitteiden ja menetelmien oppimiseen. Tässä artikkelissa py-

rimme näyttämään tapausesimerkin avulla, millaista opetusimprovisaatio voisi alaluokkien luonnontieteessä olla.

Demonstraatio opetusmenetelmänä

Luonnontieteiden opetuksessa demonstraatioilla on merkittävä rooli mielenkiinnon herättäjänä sekä ajattelun kohdistamisessa opetettavaan asiaan, kun tarkasteltava ilmiö näytetään selkeänä ja pelkistettynä. Demonstraation yhteydessä opettaja pystyy keskittämään oppilaiden tarkkaavaisuuden havainnoitavana olevan tapahtuman olennaisiin seikkoihin ja tuomaan esiin ilmiöön liittyvät luonnontieteelliset käsitteet ja periaatteet.

Kolmas ja merkittävä rooli demonstraatioilla on opettajan ja oppilaiden välisen kommunikaation välineenä. Schoultz, Säljö ja Wyndhamn (2001) ovat osoittaneet, että ihmisen päättely on luonteeltaan välineriippuvaista. Kun lasten päättelyä tuetaan esimerkiksi karttapallolla, lapset osoittavat varsin pitkälle kehittyneitä päättelymuotoja. Niinpä demonstraatiota ei pidä nähdä vain ilmiön tai tapahtuman näyttämisenä, jossa keskitytään vain havaintojen tekemiseen, vaan sen yhteyteen tulee liittää opetuskeskustelu, jolloin oppilaiden omat ajatukset ja käsitykset nousevat esille. Tässä kohtaa keskeisiksi tulevat niin opettajan kuin oppilaiden tekemät kysymykset (Ahtee et al. 2011). Oppilaat pääsevät kiinni luonnontieteelliseen ajattelutapaan, kun asiat käsitellään yhdessä keskustellen (Ogborn, Kress, Martins & McGillicuddy 1996).

Havaintojen ja kysymysten tekemisestä demonstraation yhteydessä

Havaintojen tekeminen

Oppilaan tehdessä havaintoja joistakin esineistä, eliöistä tai ilmiöistä hän käyttää aistejaan ja välineitä löytääkseen yhtäläisyyksiä, eroavuuksia ja säännönmukaisuuksia. Hänelle syntyy aikaisempien kokemustensa pohjalta käsitys havainnoitavasta kohteesta ja hän liittää merkityksiä kohteen tiettyihin piirteisiin. Havaintojen tekemiseen liittyy erityisesti proseduraalinen ajattelu, kun etsitään havainnoista todisteita tehtävien päätelmien tueksi (Ahtee & al. 2009). Havaintojen tekemistä rajoittaa kuitenkin työmuistin kapasiteetti eli mieltämysyksiköiden pieni määrä ja niiden prosessoimiseen käytettävissä olevan ajan lyhyys. Tämä asettaa rajoituksia myös demonstraatioissa esitettävälle tapahtumalle.

Kysymysten tekeminen

Kysymysten tekeminen on oleellinen osa luonnontieteiden luonnetta. Hyvä kysymys tai muu opettajan aloite auttaa oppilasta ajattelemaan asiaa uudella tavalla. Perinteinen kysymys–vastaus–palaute-jakso sen sijaan ohjaa oppilaita palauttamaan mieleen jotain, mitä hän tietää ennalta. Hyvä kysymys voi esimerkiksi johdattaa oppilasta näkemään, miten tietty yksityiskohta havainnoissa auttaa löytämään keinon tulkita ja ymmärtää havaintoaineistoa. Opettajan kysymykset voivat antaa mallin siitä, mitä tutkija pohtii, kun hän kohtaa uuden ilmiön. Sen lisäksi opettaja pääsee kysymysten avulla kiinni oppilaiden esittämiin ajatuksiin ja voi tukea ja laajentaa niitä. Kysymysten tekemisestä luonnontieteiden opetuksessa löytyy runsaasti kirjallisuutta (mm. Chin 2007). Luonnontieteellisen demonstraation yhteydessä keskeistä on kysyä 1) kuvausta, *miten*, 2) tulkintaa, *mitä*, ja 3) syytä, *miksi*. *Miten*-kysymyksiin vastataan kertomalla havainnoita ja *mitä*-kysymykset vaativat ilmiön erottamisen siitä ympäristöstä, jossa se tapahtuu. *Miksi*-kysymyksillä kysytään tavanomaisesti ilmiön tapahtumisen perimmäistä syytä (Miksi omena putoaa? – painovoima), kun pitäisi käyttää apukysymyksiä ajattelun ohjaamiseksi eteenpäin (Putoavatko kaikki kappaleet? Putoavatko ne kaikkialla? Miten ne putoavat?). *Miksi*-kysymykset ovat opetuksessa paikallaan, kun niillä haetaan perusteluja (Miksi arvelet näin?). Pelkät *miksi*-kysymykset, joilla siis kysytään ilmiön syytä, ohjaavat oppilaita ajattelemaan, että heidän täytyisi yhdestä yksinkertaisesta demonstraatiosta löytää selitys monimutkaiseen ilmiöön ja siten voimistavat oppilaiden uskomusta, että heidän täytyisi vain tietää oikea vastaus.

Menetelmä

Osanottajat ja aineiston kerääminen

Helsingin yliopiston luokanopettajaopiskelijat suorittavat ainedidaktisen perusharjoittelunsa Viikin normaalikoulussa ainedidaktiikan peruskurssien suorittamisen jälkeen, usein kolmantena opiskeluvuotenaan. Syksyn 2011 ensimmäisen ja toisen opetusperiodin luonnontieteiden ensimmäisen ryhmäohjauskerran osana esiteltiin tämän tutkimuksen idea ja tavoitteet. Samalla kaikki mukana olleet opiskelijat saivat havaintojen teon opettamiseen liittyvän monisteen. Tutkimukseen mukaan tulleiden opiskelijoiden pitämiä harjoitustunteja kuvattiin syksyn aikana kymmenen eli käytännössä kaikki demonstraation sisältävät tunnit niiltä opetusharjoittelijoilta, jotka halusivat osallistua tutkimukseen.

Viikin normaalikoulun oppilaiden kuvaamiseen on huoltajilta luvat. Kuvatusta materiaalista valitsimme tarkasteluun neljännessä luokassa pidetyn

vesiteemaan liittyvän oppitunnin. Valittu tunti erosi opettajan ja oppilaiden väliseltä vuorovaikutukseltaan muista tunneista. Muilla harjoitustunneilla vuorovaikutus oli leimallisesti opettajan esitystä tai kysymys-vastaus-palautte-tyyppistä. Valitulla tunnilla opettaja kyseli paljon oppilaiden näkemyksiä ja demonstraatio eteni selkeästi oppilaiden ehdotusten kautta.

Tunti alkoi veden ominaisuuksiin liittyvällä demonstraatiolla. Tunnilla käyty opetuskeskustelu on litteroitu karkeasti. Analyysi tehtiin hyödyntäen sekä kirjoitettua tekstiä että videokuvaa luokkahuoneesta. Esimerkeissä esiintyvien oppilaiden nimet on muutettu. Lisäksi haastattelimme opetusharjoittelijaa stimulated recall -menetelmää hyväksi käyttäen (Patrikainen & Toom 2004). Haastattelu toteutettiin opettajankoulutuslaitoksella noin puoli vuotta harjoittelujakson jälkeen, ja se kesti reilun tunnin. Haastattelun aikana kaksi tutkijaa ja opetusharjoittelija katsoivat yhdessä demonstraatiotilanteen ja tutkijat esittivät demonstraation etenemiseen liittyviä kysymyksiä.

Opetusimprovisaatio demonstraatiotilanteessa

Seuraavassa tarkastellaan opetusharjoittelijan pitämää opetustuokiota opetusimprovisaation näkökulmasta. Pyrimme nostamaan esiin demonstraatiotilanteen rakenteen ja näyttämään esimerkein, kuinka tuokion rakenteen sisällä opetus oli improvisaation metaforan mukaista. Tällä tarkoitamme sitä, miten harjoittelija otti oppilaat ja heidän esittämänsä ideat huomioon.

Tarkasteluun valittu neljännen luokan ympäristö- ja luonnontiedon tunti alkaa rauhoittumishetken jälkeen kellumisilmiöön liittyvällä demonstraatiolla. Demonstraation perusideana on huomata, että kun samanlaiset pallot käyttäytyvät eri lailla eri vesissä, vesissä täytyy olla eroa. Ainedidaktinen ohjaaja (yksi kirjoittajista) oli ehdottanut demonstraatiota tausta-ajatuksen ollessa oppilaiden kiinnostuksen herättäminen ja olemassa olevien käsitysten kartoittaminen.

Tuokion rakenne jakautui viiteen osaan. Ensin harjoittelija (1) esitteli käytettävän laitteiston ja välineet ja niistä tehtiin havaintoja. Sitten hän pyysi oppilaita (2) tekemään ennusteita tapahtumasta ja (3) perustelemaan ennusteensa. (4) Varsinainen demonstraatio-osuus laajeni, kun osa oppilaista harjoittelijan yllätykseksi väitti punnittuaan käsin golfpalloja, että ne olivat eripainoisia. Niinpä harjoittelija päätyi tekemään neljä koetta kahden alun perin suunnitellun sijasta. Lisäksi koeasetelmaa muutettiin, kun oppilaat ehdottivat lisäkokeita. Lopuksi harjoittelija (5) esitti yhteenvedon saaduista tuloksista.

Tuokion aikana syntyi kiinnostavaa vuorovaikutusta opetusharjoittelijan ja oppilaiden välille. Harjoittelija otti huomioon oppilaiden ehdotukset improvisaatiometaforan mukaisesti. Näitä esittelemme esimerkein. Opetusharjoittelijan haastattelua käytetään lähinnä vahvistamaan tulkintojamme demonstraatiotilanteesta.

Välineisiin tutustuminen ja havaintojen tekeminen

Demonstraations alussa opetusharjoittelijalla (OH) on kaksi samanlaista golfpalloa sekä kaksi samanlaista lasipurkkia edessään, joista toinen oli täytetty vesijohdovedellä ja toinen veden ja suolan liuoksella.

Esimerkki 1.

1. OH: *Ekalla tunnilla käydään ehkä teille tuttua asiaa läpi. Aloitetaan pienellä kokeella. Tässä on kaksi purkkia.*
2. Jesse: Tossa on enemmän vettä.
3. OH: *Onko? Sitten pitää korjata. Onko enemmän vettä?*
4. Jesse: On. Tossa oikeanpuoleisessa selvästi.

Oppilaalla (2) on ilmeisesti jonkinlainen odotus tulevasta kokeesta ja käsitys siitä, että reilussa kokeessa purkeissa pitää olla yhtä paljon vettä. Harjoittelija reagoi oppilaan huomautukseen ja korjaa vesimäärän. Näin opetusharjoittelija viestii, että oppilailla on vaikutusta tilanteen etenemiseen ja näin kannustaa oppilailta aktiiviseen osallistumiseen demonstraation yhteydessä. Sitten hän siirtyy tarkastelemaan palloja.

Esimerkki 2.

1. Make: Nää on feikkejä palloja.
2. OH: *Feikkejä palloja? Mitä sä osaat sanoa näistä palloista?*
3. Pera: Ne on kevyitä.
4. OH: *Kevyitä palloja. Mitä muuta sä osaat näistä sanoa?*
5. Arto: Tää on painavampi.
6. OH: *Kumpi on sun mielestä painavampi?*
7. Anssi: Ne on muovipalloja. Sisällä on kumia.
8. OH: *Arton mielestä se toinen oli kevyempi. Onko sun mielestä?*
9. Kirsi: Nää on samanlaisia.
10. OH: *Yhtä kevyitä on sun mielestä. Miten Tatu?*
11. Tatu: Tää toinen on kevyempi.

Haastattelussa opetusharjoittelija kertoi ajatelleensa, että oppilaat varmaan odottivat jotakin taikatemppea, ja hän halusi kysymyksellään (2) johdattaa heidät huomaamaan, että pallot ovat samanlaisia. Lisäksi opetusharjoittelija käytti aikaa siihen, että kaikilla oppilailla on kokemus palloista. OH: ”*Varmaan miks siinä meni niin kauan, niin oli silleen reilua, ett jokainen sai koskea ja tutkia siin...*”

Kun jotkut oppilaat arvelevat, että toinen palloista olisi kevyempi, harjoittelija reagoi tilanteeseen ja antaa kaikkien oppilaiden kokeilla palloja käsissään. Tällä tavoin hän osoittaa, että kaikkien oppilaiden omat havainnot ovat tärkeitä. Samalla hän viestii, että he kaikki olivat yhdessä tekemässä meneillään olevaa tutkimusta. Haastattelussa opetusharjoittelija korosti, että jokainen oppilas saisi käsityksen pallojen samanlaisuudesta. Hän myös kertoi, ettei hänen mieleensä ollut tullut tuntia valmistellessaan mahdollisuutta, että oppilaat pitäisivät palloja eripainoisina. Hän torjuu oppilaiden tarjoukset (1, 7), joissa arvellaan, etteivät pallot ole golfpalloja, ja suuntaa keskustelun pallojen ominaisuuksien tarkasteluun. Haastattelussa opetusharjoittelija pohti oppilaan epäilyä vääristä palloista seuraavasti: ”*joo, niin no siis, tulkitseen itseäni jälkeinpäin ja tarkoitin siis sillä kysymyksellä sitä, että miksi ne on hänen mielestään feikkejä ja tein sen kysymyksen siihen perään 'feikkejä palloja?'*” Sen sijaan, että hän olisi jatkanut opetustilanteessa pallojen aitouden pohtimista hän jatkaa kysymyksellä, johon oppilas voi vastata tunnustelemalla palloja. Koska tarkasteltavassa tilanteessa ei fysiikan kannalta ollut mitään merkitystä sillä, olivatko pallot oikeita tai vääriä golf-palloja, on luonnollista että pallojen aitouden tarkasteluun ei lähdetty.

Lopuksi äänestetään ja opetusharjoittelija toteaa osan oppilaista arvelevan toisen pallon olevan kevyempi, mutta joidenkin mielestä pallot ovat yhtä painavia. Myös tämä oli tilanteessa tehty spontaani ratkaisu.

Ennusteiden tekeminen ja perusteleminen

Seuraavaksi siirrytään vesipurkkien äärelle. Opetusharjoittelija pyytää ensin oppilaita tekemään ehdotuksia.

Esimerkki 3

1. OH: ...*Okei. Mitä te luulette, mitä tapahtuu, kun mä tiputan tän pallon tänne purkkiin? ... Jussi?*
2. Jussi: Vettä näyttää tulevan enemmän.
3. OH: *Vettä näyttää tulevan enemmän. Onko muita ehdotuksia? Teemu.*
4. Teemu: (ei kuulu)
5. OH: *Sä veikkaat, että tää pallo jää kellumaan eli jää tohon pinnalle osittain. Entäs Arto?*

6. Arto: Se vedenpinta vähän nousee.
7. OH: *Joo, miten pallolle käy?*
8. Arto: Alkaa kellua.
9. Siiri: Se vois olla, että ne uppois.
10. OH: *Siiri veikkaa, että ne uppoaa sinne pohjaan, tänne näin. Haluaako joku muu vielä kertoa, mitä veikkaa? Riitta.*
11. Riitta: Se kelluu. Mä oon kokeillu.
12. OH: *Sä oot kokeillu. Siiri.*
13. Siiri: Se varmaan kelluu.
14. OH: *No jokainen voi miettiä. Ahah. Erkka oli vielä.*
15. Erkka: Se kelluu.
16. OH: *Haluatteko te kertoa. Onko teillä jokin perustelu miks, miks te luulette, että se kelluu. Oliko Erkalla joku ajatus siinä taustalla?*
17. Erkka: Ei se ainakaan niin painava ole.
18. OH: *Sun mielestäs tää pallo ei ole niin painava, että se kelluis. Entäs Siiri. Sä sanoit kans, että se*
19. Siiri: Jos se olis painava, se uppois.
20. Arto: Se on silleen kuin muovipallo, joten se kelluu.
21. OH: *Eli sun mielestäs muovi kelluu aina. Niinkö? Okei. Ville.*
22. Ville: Sen sisällä on ilmaa.
23. Jenna: Kokeile nyt.

Opetusharjoittelija pyytää ensin oppilaita tekemään ehdotuksia. Hän torjuu Jusin (2) veteen liittyvän tarjouksen kysymällä uudestaan. Hän (5) toistaa Teemun ehdotuksen uudessa muodossa ja niin että kaikki kuulevat sen. Hän (7) ohittaa myös Arton (6) veteen liittyvän tarjouksen suuntaamalla tarkastelun palloon. Tässä vaiheessa opetusharjoittelija onnistuu suuntaamaan oppilaiden ennusteiden tekemisen pallojen käyttäytymiseen ilman, että hän torjuisi oppilaiden ajatuksia sinänsä. Opetusharjoittelija (10) muokkaa Siirin (9) vastausta. Riitan (11) vastauksen jälkeen opetusharjoittelija alkaa siirtyä uuteen vaiheeseen (14), mutta hän antaa oppilaiden ensin kertoa omat ajatuksensa. Uuteen vaiheeseen siirtyminen tapahtuu, kun opetusharjoittelija (16) pyytää oppilaita perustelemaan ehdotuksiaan. Lopussa jännitys tihenee ja oppilaat (23) haluavat nähdä, mitä tapahtuu. Opetusharjoittelija asettaa golfpallon vesipurkkiin ja pallo uppoaa. Kaiken kaikkiaan tämä osuus noudattaa pitkälti esimerkiksi Whiten ja Gunstonen (1992) kehittämää menetelmää (POE, Prediction-Observation-Explanation), jossa oppilaat tekevät havaintoja vasta ennusteen muodostamisen ja ennusteen perustelujen jälkeen. Siten perustelut nousevat keskeisiksi ymmärtämisen välineiksi. Opetusharjoittelija korosti haastattelussa, että kaikki tilanteeseen liittyvät ehdotukset ovat tervetulleita. OH: ”*niin siis... mä en niinku sulkenu mitään ehdo-*

tusta pois, ett sit katotaan miten käy. ... ett antaa tulla mitä tulee ja tehdään testi ja sit mietitään miks kävi näin.”

Ennusteen testaaminen

Demonstraatio jatkuu edelleen oppilaiden ehdotuksiin nojautuen.

Esimerkki 4

1. Pera: Olisko, kun sä avasit ton purkin niin sieltä tuli vähän valkoista suolaa ja tossa toisessa ei ole suolaa.
2. OH: *No katotaan. Kokeillaanko samalla pallolla vai tällä toisella.*
3. Oppilaat: Samalla pallolla.
4. OH: *Okei. Kokeillaan samalla pallolla. Pitää kuivata, että on sitten samanlainen lähtötilanne. No miten nyt käy?*
5. Jenna: Kelluu.
6. OH: *Miksi?*
7. Jenna: Koska mä luulen, että tossa on suolaa, mutta en tiedä sen vaikutusta.
8. Taru: Jos siinä olis ihan järjettömästi suolaa, niin se kelluis.
9. Jesse: Suolavedessä ihminenkin kelluu, jos tossa on suolavettä, niin sit se pallokin kelluu.
10. Oppilaat: Kelluu. Kelluu. Pudota jo. Kelluu!

Harjoittelija ottaa huomioon oppilaan tekemän tarjouksen (1) siirtymällä uuteen vaiheeseen (2), mutta samalla hän ohittaa osan siitä ja nostaa esille tärkeän periaatteen: tutkitaan yhtä asiaa kerrallaan ja vakioidaan muut tilanteeseen vaikuttavat tekijät (4). Taas ennen varsinaista havainnon tekemistä tehdään ennuste (5) ja oppilaat esittävät perusteita (7–10). Haastattelussa harjoittelija kertoi, että hänestä oli tärkeätä korostaa pallon kuivaamista (4), koska joidenkin oppilaiden mielestä pallon pinnalla oleva vesi voisi aiheuttaa kellumisen.

Koetilanteen varioiminen jatkuu harjoittelijalle yllättävällä oppilaan tarjouksella. Oppilas haluaa tietää, miten pallo käyttäytyisi hiilihapossa. Yhdessä mietitään, missä hiilihappoa voisi olla ja huomataan, että sitä on ”kaikissa limuissa”. Tämä asia jää hautumaan, kun Jesse haluaa mennä takaisin aikaisempaan, esimerkin 4 jälkeiseen tilanteeseen. ”Kokeillaan nyt vielä toisella pallolla, mitä tapahtuu. Onks se pallosta kiinni?” Niinpä suolavesipurkissa kelluva pallo pyyhittään ja laitetaan ensimmäiseen vesipurkkiin, missä se uppoaa. Harjoittelija tekee yhteenvedon:

”Nämä molemmat kellu täällä, ja molemmat uppos täällä toisessa”, johon Riitta toteaa ”Se seuraa siitä, kun toisessa oli vettä ja toisessa vettä ja suolaa.” Oppilaat kytkevät tilanteeseen aikaisempia tietojaan: Jesse osallistuu keskusteluun tarkentamalla, että toisessa on makeaa vettä ja toisessa suolaista merivettä. Saara puolestaan huomauttaa, että meressä on helpompi uida, kun kelluu paremmin.

Oppilas siis ehdottaa uutta tarkistusmittausta, yhtä luonnontieteellisen menetelmän kivijalkaa – kaikki mahdolliset asiat on tarkistettava. Toinen oppilas antaa harjoittelijan tekemän yhteenvedon pohjalta selityksen tapahtumille. Seuraavaksi oppilaat yhdistävät tapahtumat toiseen kontekstiin (ihmisen kelluminen suolavedessä). Oppilaiden ehdoilla on muodostunut kattava kokonaisuus luonnontieteellisen ilmiön käsittelystä. Tässä yhteydessä luokassa on syntynyt keskustelua siitä, mikä muu saisi pallon kellumaan. Esimerkissä 5 on esitetty oppilaan tekemä ehdotus uudesta kokeesta ja sen toteuttaminen.

Esimerkki 5.

1. Suvi: Mitä jos toisesta, missä on suolaa, kaatais tohon toiseen. Mitä sit tapahtuu?
2. OH: *No kokeillaans nyt tota Suvin ehdotusta, että tästä laitettais vähän tänne näin.*
3. OH: *Pitäiskö tuolta sitten ottaa vähän pois vai?*
4. Pera: Ei.
5. Anssi: Otetaan puolet pois.
6. OH: *Otetaan puolet pois, niin sitten sinne mahtuu.*
7. Jesse: Suolaa ja makeeta vettä niin siitä tulee makeaa suolavettä.
8. OH: *Oisko nyt suurin piirtein puolet, vai haluatko sä vielä laittaa? Okei. Kokeillaan.*
9. OH: *Mäkään en tiedä, mitä tapahtuu.*
10. Teemu: Uppos.

Tilanne alkaa, kun oppilas tarjoaa uutta koejärjestelyä (1). Opettaja hyväksyy oppilaan tarjouksen (2) ja tekee puolestaan uuden tarjouksen (3), miten koejärjestelyä voisi muuttaa. Toinen oppilas torjuu ehdotuksen (4), mutta kolmas oppilas hyväksyy opettajan tarjouksen ja jatkaa uudella tarjouksella (5). Opettaja perustelee uuden tarjouksen hyväksymisen (6). Neljäs oppilas (Jesse) tarjoaa ajatusta seoksen lopputuloksesta (7), mutta opettaja torjuu tarjouksen ja siirtyy demonstraation suorittamiseen (8). Ennen koetta hän vielä korostaa, että tämä on kaikille, myös hänelle uusi tilanne (9).

Opetusharjoittelijan keskeinen idea demonstraation toteutuksessa oli näyttää, miten erilaisia ilmiöitä voidaan luonnontieteissä tarkastella. ”[E]ttä syntyy semmoinen orientaatio siihen, miten voidaan käsitellä erilaisia ilmiöitä luonnontieteissä ja, koska ajatuksena oli se, että lapset tekis itse niitä annettujen ohjeiden mukaan jatkossa pistetyöskentelyssä - - miten luonnontieteissä tutkitaan asioita”.

Erityisen tärkeätä yhdessä tutkiminen oli, koska kuvatus tapahtuman jälkeen oppilaat siirtyivät pistetyöskentelyyn. Haastattelussa opetusharjoittelija kertoi olleensa innostunut koko jaksosta. Hän oli panostanut ja perehtynyt asioihin. Hän totesi mm., että luonnontieteiden luennoilta sai monipuolisen käsityksen siitä, mitä kuuluu luonnontieteelliseen menetelmään. Hän kertoi pitävänsä yllin (ympäristö- ja luonnontiedon) opettamisesta, mutta hän ei ollut nähnyt harjoittelun aikana yhtään demonstraatiota sisältävää tuntia. Hänen mielestään keskustelu ja kysymykset, jotka saavat oppilaat mukaan pohtimaan asioita, ovat tärkeitä.

Opetusharjoittelija koki kysymykset ja oppilaiden ehdotuksiin tarttumisen itselleen luontevaksi tavaksi luonnontieteiden opetukseen ja oppilaiden aikaisempien tietojen ja havaintojen huomioon ottamiseen opetuksessa.

Mä tykkään esittää kysymyksiä... __Se on mulle helppo tapa saada lapset mukaan ja se, et mä kerron, miten asiat on ja menee, niin en mä koe sitä ees kauheen mielisaks. Mä en oo sellainen paasaajatyppi... Kysymysten kautta tulee semmoista niinku dialogia ja pääsee toisen ajatteluun mukaan ja silloin, kun pääsee toisen ajatteluun mukaan, ja ymmärtää ehkä vähän sitä, miten lapsi ajattelee... niin se saattaa olla ihan toista, kun mitä ope on ajatellut... lapsi voikin nähdä sen saman asian ihan toisella tavalla... silloin siitä tulee paljon mielenkiintoisempaa koko hommasta...

Pohdinta

Tunnin aikana syntyi asian kehittelyä edistävää vuorovaikutusta opetusharjoittelijan ja oppilaiden välille. Tunnilla oli selkeä rakenne. Harjoittelijan tavoitteena oli näyttää ennen pistetyöskentelyyn siirtymistä, miten luonnontieteellisestä kokeesta havaintojen kautta saatua tietoa käytetään. Oppilaat saivat tehdä ja tekivät ehdotuksia. Luokkahuonekeskustelu eteni oppilaiden ehdoilla. Harjoittelijalla vaikutti olevan koko ajan näkemys siitä, mitkä asiat ovat tärkeitä ottaa esille. Hänen mielestään olennaista olivat ennusteiden perustelut ja luonnontieteellisen kokeen suorittaminen siten, että tarkastellaan vain yhtä muuttujaa kerrallaan.

Oppilaat olivat koko ajan mukana ja alkoivat tehdä omia ehdotuksia siitä, mitä pitäisi kokeilla. Näitä kokeiluja myös tehtiin. Kaiken kaikkiaan opetusharjoittelija

arvosti oppilaiden omia ajatuksia ja käsityksiä. Hän oli avoin ehdotuksille. Hän ei odottanut oppilaiden ajattelevan tietyllä tavalla, vaan heillä oli vapaus kehittää omia uusia ajatuksia luonnontieteellisen kokeen rakenteen sisällä.

Improvisaation näkökulmasta edellä havaittujen rakenteiden löytäminen on tärkeää, jotta opettajankoulutuksen vähäisissä luonnontieteen didaktiikan opinnoissa voitaisiin keskittyä mahdollisimman tarkoituksenmukaisiin sisältöihin. Yksi keskeinen sisältö on luonnontieteellinen tutkimus eri ilmiöalueiden tilanteissa ja erilaiset näkökulmat luonnontieteelliseen tutkimukseen kuten *Engagement-Exploration-Explanation-Elaboration-Evaluation*-malli(5E) biologiassa (Bybee, 2004) tai *Predict-observe-explain*-malli (POE) fysiikassa (White ja Gunstone, 1992) tai *Demonstration - Exploration - Discussion* (DED) malli kemian tunneilla (Miller, 1993). Kaiken kaikkiaan oppilaat rakensivat yhdessä käsitystään pallojen kellumisesta käyttäen hyväksi eri puolilta tulevia ajatuksia. Uskomme, että heille jäi mielikuva, että he olivat olleet mukana selvittämässä asiaa. Luovuuteen kuuluu lähestyä ongelmaa aikaisempaan nähden jollain uudella, toisenlaisella tavalla (Eteläpelto & Lahti, 2008). Oppilaiden keskustelussa luovuus näkyi siinä, että he ehdottivat uusia, järkeviä ja tarkoituksenmukaisia ideoita, joiden varaan opetusharjoittelija rakensi kellumisdemonstraation etenemisen. Metafora opetuksesta improvisaationa (Sawyer, 2004) sopii siis hyvin jäsentämään tarkasteltua demonstraatiotilannetta.

Tarkastellulla oppitunnilla demonstraatio sisälsi selkeästi luonnontieteellisen tutkimusprosessin vaiheet. Onnistunut yhteistoiminta oppimistilanteessa merkitsi sitä, että osallistujat rakentavat yhdessä käsitystä opiskeltavasta asiasta nojautuen toistensa näkemyksiin ja saavuttavat näin yhteisen käsityksen (Eteläpelto, 2009). Opetustilanteessa tuli esiin uteliaisuutta, itsenäistä ajattelua ja kaiken kaikkiaan oppilaat osallistuivat koejärjestelyn ideointiin. Opetusharjoittelija sai oppilaat kiinnittämään huomiota ilmiön kannalta olennaisiin seikkoihin ja perustelevaan arvelunsa.

Luokanopettajaksi opiskelevat ovat monipuolisesti lahjakkaita, heidät on valittu suuresta joukosta. Valitettavasti valtaosa opiskelijoista ei osaa fysiikkaa ja kemiaa eikä pidä niistä. He suhtautuvat usein torjuvasti ja jopa pelonsekaisesti näiden oppiainesten opettamiseen (Ahtee & Rikkinen 1995). Tämä opetustuokio osoittaa, että kun opetuksessa keskitytään havaintojen tekemiseen ja luonnontieteelliseen menetelmään ilmiön selityksen sijasta (kelluminen perustuu aineiden tiheyseroon), aineenhallinta ei aseta esteitä opetusharjoittelijan luovuudelle opetuksen etenemisessä. Toisin sanoen peruskoulun alaluokilla tulisi keskittyä erityisesti siihen, kuinka ilmiöt tapahtuvat, ja vähemmän siihen, kuinka ilmiöitä selitetään.

Lähteet

- Ahtee, M., Juuti, K., Lavonen, J. & Suomela, L. (2011). Questions asked by primary student teachers about observations of a science demonstration. *European Journal of Teacher Education* 34 (3), 347–361.
- Ahtee, M. & Rikkinen, H. (1995). Luokanopettajaksi opiskelevien mielikuvia fyysikasta, kemiasta, biologiasta ja maantieteestä. *Dimensio* 59(2), 54–58.
- Ahtee, M., Suomela, L., Juuti, K., Lampiselkä, J. & Lavonen, J. (2009). Primary school students' views about making observations. *Nordic Studies in Science Education* 5(2), 128–141.
- Bybee, R.W. (2004). Scientific inquiry and Science teaching. Teoksessa L. B. Flink & N. G. Lederman (Toim.), *Scientific Inquiry and Nature of Science* (ss. 1–14). Dordrecht: Kluwer.
- Chin, C. (2007). Teacher questioning in science classrooms: approaches that stimulate productive thinking. *Journal of Research in Science Teaching* 44(6), 815–843.
- Erickson, F. (2011). Taking advantage of structure to improvise in instruction: Examples from elementary school classrooms. Teoksessa K. Sawyer (Toim.), *Structure and Improvisation in Creative Teaching* (pp. 113–132). Cambridge: Cambridge University Press.
- Eteläpelto, A. & Lahti, J. (2008). The resources and obstacles of creative collaboration in a long-term community. *Thinking Skills and Creativity* 3(3), 226–240.
- Eteläpelto, A. (2009). Yhteisöllinen luovuus opettajaopiskelijoiden pitkäkestoisessa oppimisyhteisössä: tunneilmapiiri ja valtasuhteet luovuuden esteinä. *Ammattikasvatuksen aikakauskirja* 11(3), 15–37.
- Johnstone, K. (1999). *Impro for Storytellers*. London: Faber and Faber.
- Jurow, A. S. & McFadden, L. (2011). Disciplined Improvisation to extend young children's scientific thinking. Teoksessa R. K. Sawyer (Toim.), *Structure and Improvisation in Creative Teaching* (pp. 236–251). Cambridge: Cambridge University Press.
- Lampiselkä, J., (2003). *Demonstraatio lukion kemian opetuksessa*. Research Report No. 102. Jyväskylä: University of Jyväskylä.
- Miller, T. L. (1993). Demonstration – exploration – discussion: Teaching Chemistry with discovery and creativity. *Journal of Chemical Education* 70 (3), 187–189.
- Mortimer, E. & Scott, P. (2003). *Meaning Making in Secondary Science Classroom*. Berkshire: England.
- Ogborn, J., Kress, G., Martins, I. & McGillicuddy, K. (1996). *Explaining science in the classroom*. Buckingham: Open University Press.

- Opetushallitus (2004). *Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004*. Helsinki: Opetushallitus.
- Patrikainen, S. & Toom, A. (2004). Stimulated recall – opettajan pedagogisen ajattelun ja toiminnan tutkimisen menetelmä. Teoksessa P. Kansanen & K. Uusikylä (Toim.), *Opetuksen tutkimuksen monet menetelmät* (ss. 239–260). Jyväskylä: PS-kustannus.
- Routarinne, S. (2004). *Improvisoi*. Helsinki: Tammi.
- Sawyer, K. (2004). Creative teaching: Collaborative discussion as disciplined improvisation. *Educational Researcher*, 33(2), 12–20.
- Sawyer, K. (2006). Educating for innovation. *Thinking Skills and Creativity* 1, 41–48.
- Schoultz, J., Säljö, R. & Wyndham, J. (2001). Heavenly talk: Discourse, artefacts, and children's understanding of elementary astronomy. *Human Development* 44, 103–118.
- Syrjäläinen, E., Jyrhämä, R. & Haverinen, L. (2004). *Praktikumikäsikirja*. Studia Paedagogica 33. Helsinki: Helsingin yliopiston soveltavan kasvatustieteen laitos. <http://www.helsinki.fi/behav/praktikumikasikirja/>.
- White, R. & Gunstone, R. (1992). *Probing understanding*. London: The Falmer Press.

Matemaattisen lausekkeen kontekstualisointi sanalliseksi tehtäväksi ja tarinaksi. Opetuskokeilu kirjoittamisen hyödyntämisestä matematiikan opiskelussa

JORMA JOUTSENLAHTI, PIRJO KULJU JA MARJA TUOMI

jorma.joutsenlahti@uta.fi

Tampereen Yliopisto, Kasvatustieteiden yksikkö

Tiivistelmä

Artikkelissamme tarkastelemme, minkälaisia merkityksiä peruskoululainen antaa matematiikan symbolikielellä annetulle lausekkeelle luonnollisen kielen ja kuviokielen avulla (multisemioottinen lähestymistapa). Tutkimuskohteena oli yksi peruskoulun 4. luokka (21 oppilasta). Oppilaat tekivät seitsenvaiheisen matematiikkaa ja äidinkieltä integroivan projektin, jonka kirjalliset tuotokset muodostivat tutkimusaineiston. Aineistoa eriteltiin pääosin sisällönanalyysinä. Oppilaiden kirjallisen kielentämisen kautta abstraktille matemaattiselle lausekkeelle annettiin monivivahteisia merkityksiä. Annetussa matemaattisessa lausekkeessa ollutta jakolaskua oppilaista suurin osa (19 oppilasta) tulkitsi ositusjakona, mutta myös sisältöjakoa esiintyi (2 oppilasta). Ositusjakotulkinnan yhteydessä olleessa vähennyslaskussa oli löydettävissä kaksi eri tulkintaa, jossa ensimmäisessä vähennyslasku tehtiin vain osamäärän tuloksena saadusta yhdestä ryhmästä (11 oppilasta) ja toisessa jokaisesta ryhmästä (8 oppilasta).

Avainsanat

kielentäminen, sanallinen tehtävä, multisemioottinen lähestymistapa, kirjoittaminen

Johdanto

Tämän tutkimuksen yhtenä lähtökohtana on ollut sellaisten pedagogisten käytänteiden kehittäminen, joissa hyödynnetään sekä matematiikan että äidinkielen ja kirjallisuuden oppiaineen näkökulmia. Tätä pohjaa se, että näille oppiaineille on jo opetussuunnitelman tasolla löydettävissä useita yhdistäviä tekijöitä, esimerkiksi argumentointitaidon kehittyminen (ks. Kulju & Joutsenlahti 2010) tai tieteellisten käsitteiden oppiminen. Tämäntapaiset oppiainerajat ylittävät taidot tarjoavat luonnollisen väylän oppiaineiden yhdistämiselle opetuksessa (Drake &

Burns 2004). Perusopetuksen opetus suunnitelman perusteissa (Opetushallitus 2004) mainitaan matematiikan osalta tavoitteeksi 1.–2. luokan osalta muun muassa, että oppilas oppii perustelevaan ratkaisujaan ja päätelmiään konkreettisiin mallein ja välinein, kuvin, kirjallisesti tai suullisesti. Tähän tavoitteeseen voidaan suoraan liittää äidinkielen ja kirjallisuuden oppiaineen yksi keskeisimmistä tavoitteista: kirjoitustaidossa harjaantuminen. Näin ollen matematiikan opiskelu voisi tuoda uusia, mielenkiintoisia konteksteja kirjoitustaidon kehittämiseen. Samalla kirjoittaminen palvelisi matematiikan käsitteiden oppimista.

Aiemmin Joutsenlahti (2003; 2005; 2009) on soveltanut kielentämistä matematiikan kouluopetuksessa. Matematiikan kielentämisellä tarkoitamme matemaattisen ajattelun ilmaisemista monipuolisesti kielen avulla suullisesti tai kirjallisesti (Joutsenlahti 2009). Matemaattisella ajattelulla tarkoitetaan tässä yhteydessä matemaattisen tiedon (konseptuaalisen, proseduraalisen tai strategisen) prosessointia, jota ohjaavat ajattelijan metakognitiot (Joutsenlahti 2005; Sternberg 1996). Kielentämisen ideaa on sittemmin lähdetty soveltamaan myös äidinkielen kielioopin opetuksessa (ks. Kulju & Joutsenlahti 2010; Rättyä 2011). Kirjallisen kielentämisen lisäksi opetuskokeilumme perustui kirjoittamisen opetuksen menetelmistä ns. genrepedagogiikkaan, jossa lähtökohtana on tekstilajin piirteiden tarkastelu ja oman tekstin työstäminen prosessikirjoituksen keinoin (kirjoittamisen opetuksen menetelmistä ks. Luukka 2004a; 2004b).

Tässä artikkelissa kuvaamme lyhyesti seitsenvaiheista opetuskokeilua, jossa idea oli yhdistää matemaattinen ajattelu kirjallisen kielentämiseen ja kirjoittamiseen. Tarkemmin keskitymme kuitenkin selvittämään opetuskokeiluun liittyviä seuraavia tutkimuskysymyksiä: millaisia merkityksiä oppilaat antavat matematiikan symbolikielellä esitetylle lausekkeelle (jako- ja vähennyslaskulle) eli miten he kontekstualisoivat lausekkeen ja miten he hahmottavat jakolaskun käsitteen (sisältö- vai ositusjakona, ks. esim. Kaasila ym. 2009).

Peruskoulun matematiikassa yhtenä keskeisenä tavoitteena on, että oppilas osaa muuntaa sanallisissa tehtävissä luonnollisella kielellä lausutut matemaattiset tiedot ja ehdot matematiikan symbolikielelle ja sen jälkeen sieventää muodostamansa matemaattiset lausekkeet (vrt. Perusopetuksen opetus suunnitelman perusteet 2004, 107-109). Koulumatematiikan sanalliset tehtävät ovat perinteisesti suljettuja tehtäviä, joissa on kuvattu jokin käytännön tilanne mahdollisimman yksinkertaisesti ja niukasti. Tehtävässä on annettu matemaattista ratkaisua varten vain välttämätön informaatio. (Joutsenlahti & Vainionpää 2010.)

Tekstilajiltaan matematiikan sanallinen tehtävä on oppilaille tuttu matematiikan oppikirjoista, mutta niitä ei yleensä itse laadita kirjoittamalla. Tehtävät ovat sisäl-

löltään ja muodoltaan toistensa kaltaisia eivätkä siksi juurikaan vaadi mukautuvaa päättelyä tai strategista kompetenssia; useille oppilaille oppikirjojen sanallisten tehtävien ratkaiseminen muodostuukin proseduraaliseksi tiedoksi (Hiebert & Lefevre 1986; Joutsenlahti 2005, 96). Tehtävien ratkaisuprosessissa oppilas koodaa luonnollisella kielellä ilmaistun tehtävän matematiikan symbolikielelle ratkaisemista varten. Tämän yksipuolisen, vakiintuneen käytännön vuoksi onkin mielenkiintoista selvittää ratkaisuprosessia käänteisesti eli tarkastella, miten oppilaat muuntavat annetun matemaattisen lausekkeen sisältämät merkitykset luonnolliselle kielelle. Toisin sanoen tässä tutkimuksessa oppilaiden tehtävänä oli itse konstruoida kirjoittamalla matematiikan sanallinen tehtävä annetusta lausekkeesta. Tehtävän hyöty on siinä, että opettaja näkee oppilaan tavan ymmärtää matematiikan symbolikieltä ja käsitteitä.

Opetuskokeiluun liittyvissä tehtävissä lähtökohtana oli matemaattinen lauseke 24:6-3, jossa esiintyvä jakolasku voidaan tulkita ositus- tai sisältöjakona. Jakolaskun ymmärtämistä on tutkittu paljon (ks. esimerkiksi Kaasila, Pehkonen ja Hellinen 2009) ja sen on todettu olevan oppilaille usein vaativa laskutoimitus. Jakolasku edellyttää hyvää kertolaskun taitoa ja mainituista jakolaskumalleista ositusjako on usein oppilaille tutumpi (mt., 90). Kaasilan ym. (2009, 100) artikkelin pohdinnassa kirjoittajat esittävät muun muassa, että kouluopetuksessa tarvitaan lisää tietoa kontekstuaalisista jakolaskutilanteista ja tilanteita, joissa oppilaat voivat kehittää mukautuvaa päättelyään (ks. Kilpatrick, Swafford & Findell 2001; Joutsenlahti 2005). Tässä tutkimuksessa oppilaat itse kontekstualisoivat lausekkeen kirjoittamalla siitä sanallisen tehtävän. Kielenkäytön kannalta tehtävät liittyivät sekä matematiikan symbolikieleen, luonnolliseen kieleen ja kuviokieleen. Seuraavassa esittelemme tarkemmin tätä multisemioottista lähestymistapaa. Luussa 3 esittelemme opetuskokeilun eri vaiheet kokonaisuudessaan lyhyesti.

Multisemioottinen lähestymistapa matematiikan oppimiseen

Lemke (2002) on esittänyt, että kieli on monella tapaa kompleksisin tunnettu semioottinen järjestelmä. Hän korostaa niin ikään, että matemaattinen merkki on pitkälti samanlainen kuin mikä tahansa kielellinen merkki/sana ja että siitä voidaan erottaa merkki (sign), tarkoite (object) ja merkitys (interpretant). Tämä erottelu pohjautuu C.S. Peircen käsitykseen merkistä, jossa Niemisen (2002) mukaan on olennaista merkin tulkinnan prosessi¹. Lemken (2002) mukaan matemaattisen merkin ero muihin merkkeihin tulee sen edustamasta merkityksestä.

¹Alkujan kielitieteessä semanttisen merkin teoria rakentui 1900-luvun alkupuolella Ferdinand de Saussuren tekemään eroon merkityksestä (*signifié*) ja merkitsimestä (*signifiant*) (ks. Nieminen 2002).

Yksilön kielisysteemin näkökulmasta voidaan Solano-Floresin (2010) mukaan ajatella, että esimerkiksi kaksikielisen yksilön kielisysteemiin kuuluu kaksi kieltä sen sijaan, että yksilöllä ajateltaisiin olevan kaksi eri kielisysteemiä. Myös sosiolingvistiikassa ajatellaan, että yksilön kieli on yksisysteeminen, mutta vaihteleva (Mustanoja 2011, 66). Mustanojan (2011) mukaan kaksi puhekielen varianttia kuuluu puhujan resurssiin, eikä ”siirtyminen variantista toiseen edellytä puhujalta kahden varieteetin mentaalisen raja-aidan ylitystä” eli siirtymistä kielisysteemistä toiseen.

Jos ajatellaan, että lähtökohtaisesti matematiikan kieli on semanttisen merkin osalta samantyyppinen kuin luonnollinen kieli, voimme ajatella sen olevan samaan tapaan osa yksilön kieliresurssia. Tätä yksilön kielisysteemiä olemme pyrkineet havainnollistamaan kuviossa 1, jossa on eroteltu matematiikan kieli, luonnollinen kieli ja kuviokieli. Lähtökohtana on ollut pyrkimys kuvata oppilaan kielisysteemiä matematiikan oppimistilanteiden näkökulmasta. Kun oppilaat laativat matematiikan lausekkeesta sanallisen tehtävän, he samalla tuottavat matematiikan symboleille merkityksiä äidinkielellään. Lisäksi matematiikan sanallisten tehtävien yhteydessä voidaan erottaa kuviokieli, jolla tarkoitetaan esimerkiksi kuvia, kuvioita ja graafisia esityksiä.

Lemke (2002) kuvaa artikkelissaan hämmästyttävää siitä, miten monenlaisen median, työvälilinen ja semioottisen systeemin kanssa oppilas on tekemisissä yhden matematiikan oppitunnin aikana. Seurattuaan yhtä tuntia hän listasi seuraavia asioista: yläkoulun oppilas luki oppikirjaa, kirjoitti vihkoon, katsoi diagrammia taululla, käytti laskinta, puhui vieruskaverille ja kuunteli opettajaa sekä muita oppilaita. Kaikessa tässä oppilas käytti omaa kielisysteemiään monipuolisesti liikkuen matematiikan kielestä luonnolliseen kieleen ja kuviokieleen sekä tuottaen että tulkiten niitä. Tekstien kannalta voidaankin puhua multimodaalisuudesta, jolla tarkoitetaan useiden semioottisten moodien käyttöä tuotoksessa (Kress & Leeuwen 2001). Tämä on huomioitu äidinkielen ja kirjallisuuden opetussuunnitelmassa, jossa puhutaan laajasta tekstikäytystä: tekstit voivat olla esimerkiksi sanallisia, kuvallisia tai graafisia tai näiden yhdistelmiä (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004, 46).

Tässä tutkimuksessa tarkoituksena on ensisijaisesti selvittää, millaisia merkityksiä oppilaat antavat abstraktille matematiikan kielellä esitetyle lausekkeelle luonnollisella kielellään. Yksilön käyttämän kielisysteemin ja eri kielimuotojen kannalta ajatellen tämä tarkoittaa, että tarkastelemalla oppilaan luonnollista kieltä hänen kirjoitetuissa tuotoksissaan päästään tarkastelemaan hänen matemaattista ymmärrystään (ks. Solano-Flores 2010).



Kuvio 1. Oppilaan kielisysteemin kielet matematiikan oppimisessa. Lyhentein merkityt alueet ovat matematiikan luonnollinen kieli (MLK), matematiikan symbolikieli (MSK) ja matematiikan kuviokieli (MKK) (Joutsenlahti 2009; Joutsenlahti & Kulju 2010 perusteella).

Pedagogisesti ajatellen matemaattisten käsitteiden oppimisessa voidaan tietoisesti hyödyntää oppilaan kielisysteemin eri puolia. Luonnollisen kielen avulla oppilas ikään kuin muotoilee käsitteille merkityksiä, ja siirtymiset matematiikan ja luonnollisen kielen välillä auttavat oppilasta rakentamaan konseptuaalista tietoa (ks. Solano-Flores 2010; Joutsenlahti 2005, 103).

Kielitieteessä yksilön kielen variaatiota kuvataan koodinvaihdon käsitteellä. Sillä voidaan tarkoittaa sekä eri kielten että saman kielen varieteettien välistä vaihtelua, mutta olennaista kuitenkin on kahden tai useamman kielimuodon kohtaaminen samassa kielenkäyttötilanteessa (Kalliokoski 2009, 13). Kielenkäyttötilanteeksi voidaan tässä yhteydessä ajatella matematiikan tunnit mutta myös tarkemmin rajattuna oppilaiden kirjalliset tuotokset, joissa ilmenee koodinvaihtoa matematiikan kielen, luonnollisen kielen ja kuviokielen välillä (koodinvaihdosta ks. myös Joutsenlahti & Rättyä 2011). Matematiikan kielentämisessä oppijaa usein auttaa ratkaisuprosessin siirtäminen koodinvaihdolla luonnolliselle kielelle tai kuviokielelle.

Oppikirjoissa matematiikan sanallisiksi tehtäviksi kutsutaan sellaisia tehtäviä, joissa ratkaistava ongelma kuvataan jossakin arkielämän kontekstissa luonnollisella kielellä ja oppilaan tehtävänä on tuottaa vastaus matematiikan kielellä, lausekkeena. Tässä tutkimuksessa tilanne käännetään oppilaalle uudeksi: lähtökohdaksi onkin lauseke, johon oppilaan tehtävä on keksiä sanallinen tehtävä. Tilanne on uusi sekä tekstilajin että kielenmuotojen käyttämisen kannalta. Tekstilajia (matematiikan sanallista tehtävää) tuskin on aiemmin itse kirjoitettu, vaikkakin tekstilajina se on tuttu matematiikan oppikirjoista. Yleensä sanallisissa tehtävissä odotetaan vastaukseksi lyhyttä, matematiikan symbolikielellä kirjoitettua lauseketta, mutta tämän tutkimuksen tehtävässä matemaattista ongelmaa käsitellään kirjoittamalla ja luonnollisella kielellä.

Tekstilajina matematiikan sanallinen tehtävä kuuluu kouluinstituution sisäisiin teksteihin samoin kuin mm. oppikirjatekstit tai vaikkapa perinteinen äidinkielen ainekirjoitus. Jos ajatellaan, että tavoitteena on kasvattaa viestijöitä ja lukijoita, jotka osallistuvat ja vaikuttavat yhteiskuntaan (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004. 46. vrt. opetussuunnitelma), saattaisivat yhteiskunnalliselta kannalta muut tekstit nousta olennaisemmaksi (esim. uutiset, lehtijutut jne), mutta erilaisten tekstien tarkastelu itsessään kehittää tekstittäjä ja luo ymmärrystä paitsi tekstin rakentumiselle myös siihen, kuka tekstin on kirjoittanut, missä ja kenelle. Sanallisten tehtävien laatiminen itse kirjoittamalla saattaa parhaassa tapauksessa kehittää paitsi tekstien tajua myös matemaattista ymmärrystä, kun matematiikan symbolikieltä kontekstualisoidaan luonnollisella kielellä.

Tutkimuksen toteutus

Seuraavassa kuvaamme lyhyesti opetuskokeilumme seitsemän eri vaihetta. Esittelemme tässä lyhyesti kaikki vaiheet, mutta tuloksissa keskitymme vaiheisiin 2, 4 ja 5. Muita vaiheita käsittelemme tuloksien osalta vain esimerkinomaisesti. Opetuskokeilu tehtiin helmikuussa 2012 yhdellä Hämeenlinnan normaalikoulun neljänsistä luokista. Kaikki luokan 21 oppilasta teki kuvatut seitsemän vaihetta yhden viikon aikana. Suurin osa oppilaista käytti niihin 5–6 tuntia. Opetuskokeilun opettajana toimi lehtori Marja Tuomi tutkivan opettajan roolissa. Hän kirjasi huomionsa muistiin päiväkirjaan kunkin vaiheen jälkeen.

1. sanallisen tehtävän genreen tutustuminen
2. sanallisen standarditehtävän laatiminen matemaattisesta lausekkeesta 24:6-3
3. laaditun sanallisen tehtävän pohjalta tarinan suunnittelu (esimerkiksi käsitekarttana)
4. tarinamaisen tehtävän laatiminen kohdan 3 suunnitelman pohjalta

5. kielennetty ratkaisu sanalliseen tehtävään ensin matematiikan symbolikielellä ja luonnollisella kielellä ja sitten matematiikan symbolikielellä ja kuviokielellä
6. tarinan laatiminen, joka sisältää kohdan 4 ongelman ja sen ratkaisun
7. kohdan 6 tarina sarjakuvana.

Opetuskokeilua pyrittiin rakentamaan siten, että saataisiin selville, millaisia merkityksiä oppilaat antavat matematiikan lausekkeelle eli miten he kontekstualisoivat sitä. Lisäksi pyrittiin laatimaan tehtäviä, jotka johdattaisivat oppilaita kielentämään matemaattista ajatteluaan matematiikan symbolikielellä, luonnollisella kielellä ja kuviokielellä. Oppilaiden monipuolisen kielenkäytön (ks. kuvio 1) kautta päästään tulkitsemaan heidän antamiaan merkityksiä matemaattisille lausekkeille ja käsitteille.

Äidinkielen ja kirjallisuuden oppiaineen osalta opetuskokeilussa keskeisiä sisältöjä olivat tekstilajit ja kirjoittaminen. Opetuskokeiluun liittyikin useita eri tekstilajeja kuten sanallinen tehtävä, tarina ja sarjakuva. Kirjoittamista pyrittiin toteuttamaan genrepedagogiikan (ks. Luukka 2004b) lähtökohdista mukaisesti siten, että oman kirjoittamisen pohjaksi aloitustunnilla tutustuttiin matematiikan sanallisiin tehtäviin tekstilajina ja etsittiin sille tyypillisiä piirteitä (vaihe 1). Keskustelussa pohdittiin mm. missä tällaisia tekstejä esiintyy, kuka niitä tekee, miksi niitä tehdään, millaisista lauseista teksti rakentuu, miten luvut ja yksiköt on kirjoitettu ja miten asiat on yleensä ilmaistu ja miten vertailut on ilmaistu. Oppilaat löysivät opetuskeskustelussa seuraavia tekstilajille tyypillisiä piirteitä:

- Tekstit ovat lyhyitä.
- Teksti koostuu usein vain päälauseista, joskin sivulauseitakin käytetään.
- Kysymyslause on yleensä tekstin lopussa.
- Kieli on täsmällistä eikä kovin kuvailevaa, ja se antaa yleensä vain laskussa tarvittavat tiedot.
- Teksteissä esiintyy paljon lukuja sekä kirjoitettuna että numeroina.
- Yksiköistä käytetään useimmiten lyhenteitä.

Tekstilajille tyypilliset piirteet kirjattiin fläppitaululle, jotta oppilaat voisivat palauttaa ne mieleen omaa sanallista tehtävää laatiessaan. Ideana siis oli, että tekstilajin mallinnus toimi pohjana omalle kirjoittamiselle vaiheessa 2. Tarinan kirjoittamista (vaihe 6) pohjustivat aiemmat vaiheet ongelmanratkaisuihin ja ylipäänsä oman lausekkeen kontekstualisointi. Näin oppilailla oli tarinan kirjoittamista varten valmiiksi ajateltua viitekehystä. Kirjoittaminen poikkesi siten suuresti perinteisestä ainekirjoituksesta, jossa tekstiä usein lähdetään tuottamaan ilman suunnittelua (vrt. Luukka 2004a). Viimeisessä vaiheessa toteutettiin myös

integrointia kuvataiteeseen siirtymällä sarjakuvan genreen; tätä pohjustettiin tutkimalla sarjakuvan kuvakokoja ja kieltä kuvataiteen tunnilla.

Koska tehtävätyyppi oli uudenlainen, tekivät oppilaat tekstilajiin tutustumisen jälkeen yhdessä opettajan kanssa yksinkertaisesta esimerkkilausekkeesta 12–5 kaikki eri vaiheet lukuun ottamatta lopullista tarinaa. Esimerkkilauseke oli hyvin erilainen kuin oppilaiden oikeassa tehtävässä oleva lauseke, jotta se ei liiaksi ohjaisi oppilaiden valintoja. Tehtävätyyppiin tutustumisella haluttiin varmistaa, että oppilaat ymmärtäisivät tehtävänannot, sillä niissä käytettiin neljäsluokkalaisille oppilaille hyvin vaativia käsitteitä kuten matemaattinen symbolikieli, tarinallinen tehtävä ja kielennetty ratkaisu. Kun tehtäviä käytiin läpi, oppilaat esittivät suullisesti useita eri vaihtoehtoja. Yksi ratkaisu kustakin tehtävästä kirjattiin fläppitaululle oppilaiden muistin tueksi ja avaamaan vaativia käsitteitä.

Muutamat oppilaat pitivät monivaiheista työskentelyprosessia pitkänä ja he sanoivat, etteivät jaksaa tarkistaa oikeinkirjoitusta. Suurin osa oppilaista jaksoi kuitenkin kirjoittaa pitkänkin tarinan ja kiinnittää vielä huomiota kieliäsen tarkistukseen, vaikka sitä ei ollut erikseen pyydetty. Sarjakuvassa tarinan runsas kieliaines muutettiin yksinkertaiseksi sarjakuvakieleksi ja kuviksi siten, että matemaattinen tehtävä edelleen säilyi osana sarjakuvaa. Tässä vaiheessa toteutui oppiaineiden integrointi, kun matematiikan sanallisen tehtävän pohjalta päästiin tarinallisen tekstin kirjoittamiseen harjoittamiseen ja muuntamiseen sarjakuvaksi. Äidinkielen ja kirjallisuuden oppiaineessa puhutaankin ns. interventioista eli tekstinmuutoksesta, joka lisää ymmärrystä siitä, miten teksti toimii (ks. Lepänen 2004).

Lähes kaikki oppilaat jakoivat keskittyvä saman asian varioimiseen opetuskokeilun eri vaiheissa. Vain kaksi oppilasta tuskaili tehtävien kanssa aluksi. Toinen heistä oli tyttö, joka on hyvin taitava sekä matematiikassa että äidinkielessä. Hän tarvitsi hieman opettajan tukea lähinnä luottaakseen omiin ajatuksiinsa ja työskenteli sen jälkeen motivoituneesti koko prosessin ajan. Toinen heistä oli poika, joka huomasi neljännessä kohdassa, että hänen ensimmäisessä vaiheessa tekemänsä sanallinen tehtävä ei vastannut annettua lauseketta. Hänen oli vaikea tehdä lausekkeen mukaista tehtävää, mutta hän pohti asiaa tarkasti ja yritti sitkeästi.

Oppilaat työskentelivät ohjeiden mukaisesti ja tarmokkaasti koko projektin ajan. Opetuskokeilun jälkeen opettaja pyysi palautetta tehtävistä. Yleensä ottaen oppilaan pitivät opetuskokeilusta. Tässä tutkimuksessa pääasiallisena aineistona oleva vaihe 2 oli viiden oppilaan mielestä mukavin vaihe.

Tulokset

Tutkimuksen keskeinen kysymys oli, millaisia merkityksiä oppilaat antavat matemaattisille lausekkeille.

Oppilaista noin kaksi kolmasosaa teki sisällöltään loogisen ja yksiselitteisen sekä muodoltaan lausekkeen tuloksen kannalta virheettömän sanallisen tehtävän, sen laajennetun tarinamaisemman version sekä kielennetyn ratkaisun (vaiheet 2, 4 ja 5). Noin kolmasosassa laajennettuja tarinallisia tehtäviä tai kielennettyjä ratkaisuja oli pieniä puutteita matemaattisen lausekkeen tulokinnassa, mutta kaikki 21 oppilasta pystyivät toteuttamaan seitsemän vaiheen projektityön.

Oppilaiden laatimista sanallisista tehtävistä, niiden kielennetyistä ratkaisuista ja sarjakuvasta voidaan päätellä, että annetun lausekkeen 24:6-3 jakolaskulle 19 oppilasta laati ositusjaon ja kaksi oppilasta sisältöjaon mukaisen merkityksen. Ositusjaon laatineista oppilaista vähennyslaskun tulkitse koskevan kaikkia jaossa saatuja ryhmiä 11 oppilasta ja kahdeksan oppilasta vähensi 3 vain yhdestä ryhmästä. Esimerkiksi vaiheen 2 tuloksena eräs oppilas laati seuraavan tehtävän:

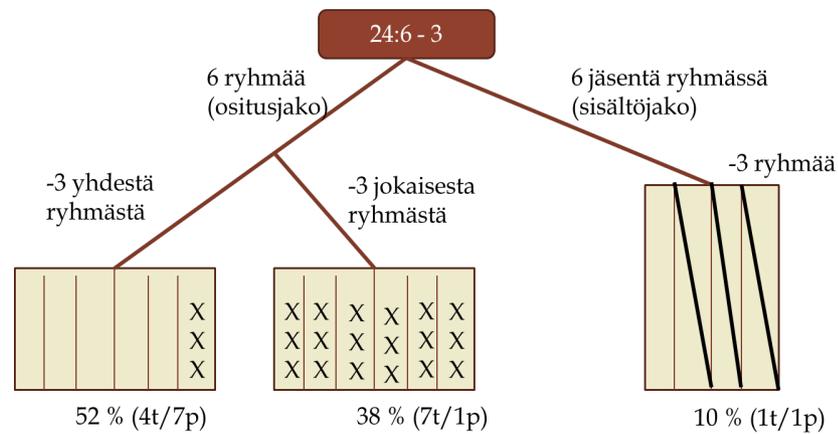
Tampereen sirkuksen voimamiehille annetaan uudet käsipainot. Voimamiehiä on 6 ja painoja 24. Jaon jälkeen voimamiehet eivät kuitenkaan jaksaa nostaa painoja. Jokaiselta otetaan vielä 3 käsipainoa pois. Kuinka monta painoa jokaiselle voimamiehelle jää?

Tulkinnat laskutoimituksille löytyivät luonnollisella kielellä esitetystä tehtävä- ja ratkaisukonteksteista. Esimerkiksi edellä esitetyn sanallisen tehtävän kielennetty ratkaisu oli seuraavanlainen – esimerkistä huomataan, että oppilas käyttää kirjoituksessaan sekä matematiikan kieltä että luonnollista kieltä:

Kun painot oli jaettu kaikki voimamiehet saivat $24:6=4$, mutta voimamiehet eivät jaksaneet nostaa kaikkia painoja, joten heiltä otettiin vielä 3 painoa pois eli $4-3=1$. Voimamiehille jäi painoja 1 kappaletta kullekin.

Noin kaksi kolmasosaa tytöistä laati ositusjaon, jossa jokaisesta jaon tuloksena saadusta ryhmästä vähennettiin 3. Pojista noin kolme neljäsosaa laati ositusjaon, jossa vähennettiin 3 kolme vain yhdestä jaon tuloksena saadusta ryhmästä.

Kuviossa 2 on esitetty tiivistettynä annetun lausekkeen jakolaskun ja vähennyslaskun tulkinnat tutkitussa aineistossa.



Kuvio 2. Jakolaskun ja vähennyslaskun tulkinnat laadituissa sanallisten tehtävien tutkimusaineistossa ($n=21$). Lyhenne t = tyttö ja p =poika.

Seuraavassa tarkastelemme minkälaisia merkityksiä oppilaat ovat luoneet lausekkeessa olleille luvuille 24, 6 ja 3. Luvut 24 ja 3 liitettiin useimmiten johonkin syötävään (piparit, karkit jne.), mutta myös oppilaille tutut asiat kuten eläimet ja harrastusvälineet (esimerkiksi jääkiekkomailat) esiintyivät tehtävissä (Taulukko 1). Muutamat oppilaiden antamista merkityksistä matematiikan symbolikielen käsitteille olivat verrattain mielikuvituksellisia, esim. voimamiesten painot ja leijonat.

Jakaja 6 edusti sisältöjaoissa samaa kuin jaon kohteena ollut objektijoukko (24 kappaletta). Syötävät jaettiin pääsääntöisesti kuudelle kaverille tai viidelle kaverille ja itselle. Jakolaskun (ositusjaon) kohteet raha ja pelikortit esiintyivät kahden oppilaan tarinantehtävissä. Raha ja pelikortit on eroteltu taulukossa omaksi kategoriakseen vaikka ovat toki esineitä, koska niitä käytetään usein prototyypimäisissä jakolaskun esimerkeissä oppikirjoissa.

Vähennyslasku saatetaan mieltää negatiivisena tapahtumana, sillä oppimateriaalien sanallisissa tehtävissä se usein kontekstualisoituu ilmaisuihin ”ottaa pois”, ”rikkoa” tms. Tutkimusaineistossa noin puolet tuotoksista ($N=11$) sisälsi negatiiviseksi tapahtumaksi tulkittavan merkityksen, jossa väheneminen tapahtui ”hukkaamisena”, ”katkeamisena” tai sellaisena asiana, joka tuottaa asianosaisille mielipahaa (Taulukko 2).

Taulukko 1. Sanallisissa tehtävissä ($n=21$) laskutoimituksiin liitetyt kontekstit jaoteltuna tyttöjen ($n=12$) ja poikien valintoihin ($n=9$).

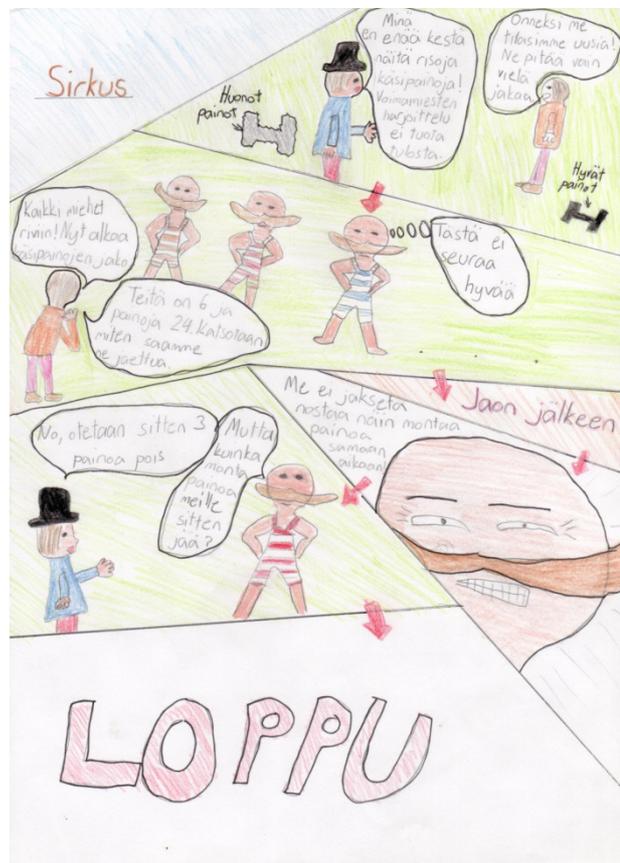
Sukupuoli	syötäviä f	eläimet f	esineet f	raha f	pelikortit f
tytöt	6	3	2	0	1
pojat	3	3	2	1	0

Taulukko 2. Vähennyslaskuun liitetyt merkitykset oppilaiden ($n=21$) sanallisissa tehtävissä jaoteltuna tyttöjen ($n=12$) ja poikien ($n=9$) valintoihin.

Sukupuoli	positiivinen ilmaisu (f)	negatiivinen ilmaisu (f)	neutraali ilmaisu (f)
tytöt	4	6	2
pojat	2	5	2

Oppilaiden sarjakuvat, jotka sisälsivät kuviokieltä ja luonnollista kieltä, syvensivät sanallisten tarinantehtävien semioottista tulkintaa välittämällä lukijalle tilansidonnaista tunnelmaa hahmojen ilmeiden, asetelmien ja värien käytön avulla, josta tässä yhteydessä esittelemme esimerkinomaisesti yhden sarjakuvatuotoksen (Kuvio 3). Tämä kuviin sijoitettu hahmojen viestintä luo vankemman pohjan annetun matemaattisen lausekkeen semioottiselle tarkastelulle. Kuvion 3 sarjakuvassa oppilas on tulkinut lausekkeen jakolaskun ositusjakona.

Yhteenvedon voi todeta, että oppilaat olivat löytäneet annetusta matemaattisesta lausekkeesta monipuoliset ja ainutlaatuiset kontekstit, jotka yllättivät tutkijat lukuisilla mielenkiintoisilla tekstin ja kuvien yksityiskohdilla. Tyttöjen ja poikien lausekkeille antamista merkityksistä ei löytynyt sukupuolisidonnaisia eroja.



Kuvio 3. Esimerkki 4.-luokkalaisten oppilaan tekemästä sarjakuvasta sanallisesta tehtävästään ja sen ratkaisusta, kun lähtökohtana oli annettu lauseke $24:6=3$.

Pohdinta

Tutkimuksemme yhtenä lähtökohtana oli hyödyntää yleensä äidinkielen ja kirjallisuuden oppiaineeseen liitettyä kirjoittamista matematiikan opiskelussa. Tältä pohjalta laadittiin seitsemänvaiheinen opetuskokeilu, jossa oppilaiden tehtävä oli muodostaa itse sanallinen tehtävä annetusta lausekkeesta ja sitten kielentää sen ratkaisua ja myös laajentaa tehtävää tarinaksi ja lopulta sarjakuvaksi. Teoreettisena lähtökohtana oli multisemioottinen malli, jonka näkökulmasta oppilaan ajatellaan käyttävän matematiikan oppimistilanteissa sekä matematiikan kieltä,

luonnollista kieltä että kuviokieltä. Tätä hyödynnettiin tietoisesti laatimalla oppilaille tehtäviä, joissa joutui käyttämään kaikkia näitä kielenmuotoja.

Kirjoittamisessa hyödynnettiin tekstilajilähtöistä kirjoittamisen opetusta eli pyrittiin tiedostamaan sanallisen tehtävän genren piirteistä ennen omaa tuottamista. Samalla eri vaiheet pohjustivat pidemmän tarinan kirjoittamista ikään kuin tekstin suunnittelun näkökulmasta toteuttaen prosessikirjoittamisen ideaa. Kun vielä matemaattista ongelmaa ja sen ratkaisua käsiteltiin onnistuneesti sarjakuvan keinoin, voidaan todeta, että kirjoittaminen ja eri tekstilajien hyödyntäminen (myös kuvituksen keinoin sarjakuvassa) voivat toimia matematiikan oppimisen tukena. Samalla se saattaa lisätä opiskelun mielekkyyttä ja tuoda uudenlaisia oppimiskäytänteitä sellaiselle oppilaalle, jolle matematiikka on vaikeaa tai se ei tunnu kiinnostavalta.

Tässä tutkimuksessa esittelimme opetuskokeiluamme, mutta keskityimme tarkemmin siihen, millaisia merkityksiä oppilaat antavat abstraktille matematiikan lausekkeelle ja miten multisemioottinen lähtökohta voisi tuoda esiin jakolaskun käsitteen ymmärtämistä. Oppilaiden itse kirjoittamat ja selkeästi toisistaan poikkeavat tarinat loivat annetusta matemaattisesta lausekkeesta ja erityisesti jakolaskusta oppilaalle itselleen juuri hänen mielikuvitusmaailmaansa parhaiten sopivan tulkinnan. On mahdollista, että tehtävien laatimisprosessi teki matemaattisista käsitteistä entistä merkityksellisempiä oppilaalle. Tämä onkin mielenkiintoinen jatkotutkimusaihe.

Kirjoittamisen ja kielentämisen hyöty on myös siinä, että opettajan on helppo arvioida valmiista tarinoista ja sarjakuvasta, miten oppilas ymmärtää jakolaskun käsitettä ja matemaattisen lausekkeen sisältöä. Oppilaan taito koodata (ks. kuvio 1) matematiikan symbolikielellä annettu informaatio luonnolliselle kielelle ja kuviokielelle vaatii harjoittelua, sillä perinteisessä oppikirjasidonnaisessa tuntityöskentelyssä (vrt. Joutsenlahti & Vainionpää 2010) tämäntyyppinen toiminta jää vähäiseksi. Kuitenkin tutkimuksemme osoittaa, että oppilaat löytävät rakenteellisesti toisistaan poikkeavia merkityksiä annetulle lausekkeelle, kun he ilmaisevat sen sisältöä kirjoittamalla sanallisia tehtäväkonteksteja ja piirtämällä sarjakuvia (ks. kuvio 2).

Aiempien jakolaskua käsitteiden tutkimusten perusteella (ks. Kaasila ym. 2009) oli odotettua, että ositusjako oli selkeästi yleisempi (kuvio 2). Itse luotujen kontekstien kautta jakolaskun ymmärtämisen voidaan ajatella syventyvän tekijälle ja opettaja voi varmistua, että konseptuaalinen ymmärrys jakolaskusta on kehittynyt. Jos opetuksessa myös esitellään omia sanallisia tehtäviä ja niiden kielen-

nettyjä ratkaisuja toisille, muut oppilaat tutustuvat lähemmin myös sisältöjaon ideaan vertaisryhmässä (vrt. Joutsenlahti 2003).

Jatkossa tavoitteena on kehittää multisemioottista kielisysteemin mallia ja analysoida koodinvaihdon näkökulmasta, miten oppilaat liikkuvat tuotoksissaan luonnollisen kielen, matematiikan symbolikielen ja kuviokielen välillä. Lisäksi pidemmissä tarinoissa on löydettävissä jo luonnollisen kielen osalta erilaisia varieteetteja, kuten puhe- ja yleiskieltä. Matemaattisten käsitteiden kontekstualisoinnista on jatkossa tarkoituksena verrata, millaisia merkityksiä eri kulttuureissa kasvaneet oppilaat antavat matematiikan symboleille.

Multisemioottisen lähtökohdan hyödyntäminen matematiikan opetuksessa voi sekä motivoida että syventää käsitteellistä ymmärrystä. Esimerkiksi luokanopettaja voi työssään hyödyntää tämäläistä oppiainerajoja rikkovaa opetusta.

Lähteet

- Drake, S. & Burns, R. (2004). *Meeting Standards Through Integrated Curriculum*. Alexandria, VA, USA: Association for Supervision & Curriculum Development
- Hiebert, J. & Lefevre, P. (1986). Conceptual and procedural knowledge in Mathematics: an introductory analysis. Teoksessa J. Hiebert (Ed.), *Conceptual and procedural knowledge: the case of mathematics* (s. 1–27). New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Joutsenlahti, J. (2003). Kielentäminen matematiikan opiskelussa. Teoksessa A. Virta & O. Marttila (Toim.), *Opettaja, asiantuntijuus ja yhteiskunta. Ainedidaktinen symposium 7.2.2003* (s. 188–196). Kasvatustieteiden tiedekunnan julkaisusarja B:72. Turku: Turun yliopisto.
- Joutsenlahti, J. (2005). *Lukiolaisen tehtäväorientoituneen matemaattisen ajattelun piirteitä: 1990-luvun pitkän matematiikan opiskelijoiden matemaattisen osaamisen ja uskomusten ilmentämänä*. Acta Universitatis Tamperensis 1061. Tampere: Tampereen yliopisto.
- Joutsenlahti, J. (2009). Matematiikan kielentäminen kirjallisessa työskentelyssä. Teoksessa R. Kaasila (Toim.), *Matematiikan ja luonnontieteiden opetuksen tutkimuspäivät Rovaniemellä 7.–8.2008* (s. 71–86). Lapin yliopiston kasvatustieteellisiä raportteja 9. Rovaniemi: Lapin yliopisto.
- Joutsenlahti, J. & Kulju, P. (2010). Kieliteoreettinen lähestymistapa koulumatematiikan sanallisiin tehtäviin ja niiden kielenettyihin ratkaisuihin. Teoksessa Eero Ropo, Harry Silfverberg & Tiina Soini (Toim.), *Toisensa kohtaavat ainedidaktiikat. Ainedidaktiikan symposiumi Tampereella*

13.2.2009 (ss. 77–89). Tampereen yliopiston opettajankoulutuslaitoksen julkaisuja. A 31. Tampere: Tampereen yliopisto.

- Joutsenlahti, J. & Rättyä, K. (2011). Matematiikan kielentämisen tutkimuksen lähtökohtia kielen näkökulmasta Sanan lasku -projektissa. Teoksessa H. Silfverberg & J. Joutsenlahti (Toim.), *Tutkimus suuntaamassa 2010-luvun matemaattisten aineiden opetusta. Matematiikan ja luonnontieteiden opetuksen tutkimuksen päivät Tampereella 14.–15.10.2010* (ss. 170–185). Tampere: Tampereen yliopisto.
- Joutsenlahti, J. & Vainionpää, J. (2010). Oppimateriaali matematiikan opetuksessa ja osaamisessa. Teoksessa Eero K. Niemi & Jari Metsämuuronen (Toim.), *Miten matematiikan taidot kehittyvät? Matematiikan oppimistulokset peruskoulun viidennen vuosiluokan jälkeen vuonna 2008* (ss. 137–148). Koulutuksen seurantaraportti 2010:2. Helsinki: Opetushallitus.
- Kaasila, R., Pehkonen, E. & Hellinen, A. (2009). Millä tavalla luokanopettaja-opiskelijat ja lukiolaiset ratkaisevat ei-standardin jakolaskuongelman? Teoksessa Raimo Kaasila (Toim.), *Matematiikan ja luonnontieteiden opetuksen tutkimuspäivät Rovaniemellä 7.–8.11.2008* (ss. 87–103). Lapin yliopiston kasvatustieteellisiä raportteja 9. Rovaniemi: Lapin yliopisto.
- Kalliokoski, J. (2009). Tutkimuskohteena monikielisyys ja kielten kohtaaminen. Teoksessa J. Kalliokoski, L. Kotilainen & P. Pahta (Toim.), *Kielet kohtavat* (ss. 9–22). Tietolipas 227. Helsinki: SKS.
- Mustanoja, L. (2011). *Idiolekti ja sen muuttuminen. Reaaliaikaututkimus Tampereen puhekielestä*. Tampere: Tampereen yliopisto. <http://acta.uta.fi/pdf/978-951-44-8417-9.pdf>.
- Kilpatrick, J., Swafford, J. & Findell, B. (Eds.) (2001). *Adding it up*. Washington DC: National Academy Press.
- Kress, G. & Leeuwen, T. V. (2001). *Multimodal Discourse. The modes and media of contemporary communication*. London: Arnold.
- Kulju, P. & Joutsenlahti, J. (2010). Mitä annettavaa äidinkielellä ja matematiikalla oppiaineina voisi olla toisilleen? Teoksessa E. Ropo, H. Silfverberg & T. Soini (Toim.), *Toisensa kohtaavat ainedidaktiikat. Ainedidaktiikan symposiumi Tampereella 13.2.2009* (ss. 163–178). Tampereen yliopiston opettajankoulutuslaitoksen julkaisuja. A 31. Tampere: Tampereen yliopisto.
- Lemke, J. (2002). Mathematics in the Middle: Measure, Picture, Gesture, Sign and Word. Teoksessa M. Andersson, A. Saenz-Ludlow, S. Zellweger & V. Cifarelli (Toim.), *Educational Perspectives on Mathematics as Semiosis: From Thinking to Interpreting to Knowing* (ss. 215–243). Ottawa: Legas Publishing.
- Leppänen, S. (2004). Jokaisessa meissä asuu pieni toisinkirjoittaja: tekstuaalinen interventio lukemisen ja kirjoittamisen opetuksessa. Teoksessa M.-R. Luukka & P. Jääskeläinen (Toim.), *Hiiden hirveä hiihtämässä: hirveä(n)*

- ihana kirjoittamisen opetus* (ss. 123–144). Helsinki: Äidinkielen opettajain liitto.
- Luukka, M.-L. (2004a). Tekstejä, luovuutta ja prosesseja – Näkökulmia kirjoittamiseen ja sen opetukseen. Teoksessa M.-R. Luukka & P. Jääskeläinen (Toim.), *Hiiden hirveä hiihtämässä: hirveä(n) ihana kirjoittamisen opetus* (ss. 9–22). Helsinki: Äidinkielen opettajain liitto.
- Luukka, M.-L. (2004b). Genre-pedagogiikka: askelia tekstitaitojen jatkumolla. Teoksessa M.-R. Luukka & P. Jääskeläinen (Toim.), *Hiiden hirveä hiihtämässä: hirveä(n) ihana kirjoittamisen opetus* (ss. 145–160). Helsinki: Äidinkielen opettajain liitto.
- Meaney, T. (2005). Mathematics as text. Teoksessa A. Chronaki & I. Christiansen (Toim.), *Challenging perspectives on mathematics classroom communication* (ss. 109–141). Greenwich, Connecticut: IAP-Information Age.
- Mustanoja, L. (2011). *Idiolekti ja sen muuttuminen. Reaaliaikaturkimus Tampereen puhekielestä*. Tampere: Tampereen yliopisto. <http://acta.uta.fi/pdf/978-951-44-8417-9.pdf>.
- Nieminen, T. (2002). Charles S. Peirsen semiotiikka. Teoksessa H. Dufva & M. Lähteenmäki (Toim.), *Kielentutkimuksen klassikoita* (ss. 125–154). Soveltavan kielentutkimuksen keskus. Jyväskylän yliopisto.
- Opetushallitus (2004). *Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004*. Helsinki: Opetushallitus. http://www.oph.fi/download/139848_pops_web.pdf (Luettu 21.4.2012).
- Rättyä, K. (2011). Lauseenjäsenten opetus kielentämismenetelmällä. *Äidinkielen opetustiede, Aikakauskirja 40*, 7–29.
- Solano-Flores, G. (2010). Function and form in research on language and mathematics education. Teoksessa Judit N. Moschkovich (Toim.), *Language and mathematics education – multiple perspectives and directions for research* (ss. 113–149). Charlotte, NC: IAP-Information Age.
- Sternberg, R. (1996). What is mathematical thinking? Teoksessa R. Sternberg & T. Ben-Zeev (Toim.), *The nature of mathematical thinking* (ss. 303–318). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Ääneenajattelu 9.-luokkalaisten kaunokirjallisuuden lukemiskokemusten kuvaajana

OUTI OJA ¹ JA PIRJO VAITTINEN ²

outi.oja@helsinki.fi

¹ Helsingin yliopisto

² Tampereen yliopisto

Tiivistelmä

Artikkelissa tutkitaan ääneenajatteludokumenttien pohjalta Juha Itkosen novellin lukemista äidinkielen ja kirjallisuuden opetuksessa. Lukemiskokeiluun osallistuu ryhmä 9. luokan oppilaita. Lukiessaan he pysähtyvät vastaamaan tekstiin lisätyihin kysymyksiin ja puhuvat vastauksensa ääni- tai videonauhalle tai kirjoittavat ne tietokoneella. Oppitunti päättyy pienryhmäkeskusteluihin ja luokan yhteiseen keskusteluun. Tallenteet on litteroitu, ja kokeilua on kuvattu tutkijoiden muistiinpanojen pohjalta. Artikkelissa paneudutaan ääneenajattelukommentteihin, jotka kohdistuvat lukemiskokemukseen tai ilmaisevat metakognitiivisia kokemuksia ja taitoja. Ne kuvaavat tietoisuutta itsestä lukijana, lukemisen prosessoinnin ymmärtämistä sekä sitä, miten teksti ja lukeminen herättävät tunteita ja miten ne kytkeytyvät kirjallisuusosaamiseen. Tutkimus osoittaa, että ääneenajattelun avulla on mahdollista saada tietoa kaunokirjallisuuden lukemisesta. Kaksi tässä artikkelissa tarkemmin esiteltyä informanttia kommentoi puheenvuoroissaan rikkaasti kysymyksiä, joissa lukijaa pyydettiin ennakoimaan, kertoamaan uudelleen ja päättelemään novellissa tapahtuvaa tai arvioimaan novellihenkilöiden käyttäytymistä novellissa kerrotun pohjalta. Muiden informanttien tavoin he toivat myös esille tunteenomaisia reaktioitaan lukemisprosessin aikana. Esimerkkejä verrataan muiden tutkimusten esittämiin taitavan kaunokirjallisuuden lukijan menettelytapoihin. Lopuksi pohditaan ääneenajattelua kirjallisuuden opettamisen kannalta.

Avainsanat

lukemiskokemus, ääneenajattelu, metakognitio

Johdanto

Suomalaisen perusopetuksen (POPS) opetussuunnitelman perusteissa kirjallisuuden opetuksen tavoitteisiin kuuluu tietoisuus omasta lukemisesta. Alimmilla

vuosiluokilla tavoitteeksi asetetaan kiinnostavan ja lukutaitoa vastaavan luettavan valitseminen. Viidennellä luokalla oppilas osaa kuvailla itseään lukijana ja yläkoululaisena jakaa lukemiskokemuksensa. Ylimpien vuosiluokkien kohdalla äidinkielen ja kirjallisuuden tavoitteina ovat lukuharrastuksen monipuolistaminen ja esteettisen kokemusmaailman avartaminen. Sisällöissä mainitaan yleisen tekstien ymmärtämisen yhteydessä siltojen rakentaminen tekstin ja vastaanottajan välille, lukukokemusten jakaminen sekä kirjallisuuden opetuksessa tekstien luokittelu ja fiktion rakenteiden erittely sopivia käsitteitä käyttäen. Perusopetuksen päättöarvioinnin kriteereissä hyvään osaamiseen kuuluu kirjallisuustiedon käyttäminen fiktiivisiä tekstejä käsiteltäessä. (POPS 2004, 47, 52, 54–57.)

Opetussuunnitelman perusteissa lukemisen tavoitteena on tietoisuus omasta lukemisesta. Jotta tavoitteen saavuttamista voitaisiin arvioida, oppilaiden täytyy sanallistaa omia lukemiskokemuksiaan. Useimmiten opettajat päättelevät oppilaiden kirjoittamien tekstien perusteella, millainen näiden lukemisprosessi on ollut. Luokkahuoneessa käydyistä suur- ja pienryhmäkeskusteluista saadaan tietoa lukijan tiedostamistoiminnasta ennen lukemista ja lukemisen jälkeen, ehkä myös lukemisprosessin aikana. Lukemisen yhteydessä oppilaat voivat pohtia omaa lukemistaan, sanallistaa kuvaillen ja arvioiden toimintaansa, ajatella ääneen.

Tutkimuksemme tavoitteena on päästä käsiksi 9.-luokkalaisten nuorten yksilöllisiin kaunokirjallisuuden lukemiskokemuksiin, havainnointiin ja ajatteluun. Käytämme aineistonhankintamenetelmänä ääneenajattelua, luetun kommentointia suullisesti tai tietokoneella kirjoitettuna. Novellin lukemiseen liittyvät ääneenajatteludokumentit on kerätty äidinkielen ja kirjallisuuden oppitunnilla opetustilanteen kontekstissa eli kyse on koulutehtävän suorittamisesta ja kaunokirjallisen tekstin prosessoinnista. Dokumenteista keskitymme analysoimaan, miten oppilaat kielentävät omaa lukuprosessiaan puheessaan tai spontaanisti kirjoittamassaan tekstissä. Erityisesti paneudumme siihen, millaisia lukustrategioita aineistomme nuoret lukijat tehtävässä soveltavat, miten he kommentoivat pyrkiänsä novellin ymmärtämiseen ja tulkintaan ja millaista kirjallisuusosaamista he kommentoillaan osoittavat.

Teoreettinen viitekehys

Lukeminen on tulkittu samanlaiseksi toiminnaksi kuin oppiminen. Tämä ajatus on osaltaan ohjannut äidinkielen ja kirjallisuuden opettamista siten, että opetuksessa korostetaan aktiivista oppimista ja metakognitiivisesti taitavaa menettelyä. (Kaartinen & Tiuraniemi 1990, 177–180; Kaartinen 1996, 31–40; Vaittinen 2010, 391–392.) Metakognitiolla tarkoitetaan oppimista koskevaa tietoa ja siihen liittyviä taitoja. Se on tietoa erilaisista menettelytavoista ja taitoa käyttää niitä tar-

koituksenmukaisella tavalla. (Kaartinen 1996, 15–19.) Siitä, että lukija osaa aktiivisesti soveltaa tehtävän tavoitteisiin sopivia lukemisen strategioita metakognitiivisesti taitavalla tavalla, on käytetty nimitystä rakentavalla tavalla reagoiva lukeminen (Pressley & Afflerbach 1995).

Nykyään ajatellaan, että metakognitiiviseen kokemukseen kuuluu myös affektiivisuus, ja metakognitio nähdään yhteisenä, sosiaalisena (Kiili 2011, 52–53; Efklides 2006; Salonen, Vauras & Efklides 2005). Oppimisprosessin aikana esiintyy aina metakognitiivisia kokemuksia, joihin kuuluvat tuntemukset lukemisprosessin sujumisesta, lukemisen nautittavuudesta sekä jatkuva arviointi tehtävän suorittamiseen käytetystä vaivannäöstä ja ajasta. Ne vaikuttavat siihen, herääkö opiskelijan motivaatio lukemista kohtaan. Tunteiden käsittelyyn kuuluu myös epävarmuuden, epäilyn tai turhautumisen sietäminen. (Efklides 2006, 4–5.) Metakognitio on oman oppimisen tavoitteiden asettamista ja niiden saavuttamisen arvioimista, oppimisprosessin havainnointia ja siihen liittyvien ajattelustrategioiden tietoista tarkastelua sekä oppimiseen liittyvien tunteiden tutkimista, ymmärtämisen tarkkailua ja arvioimista.

Tässä artikkelissa metakognitiolla viitataan oman lukemistoiminnan tiedostamiseen, sen ohjaamiseen ja säätelyyn. Siihen kuuluvat lukijan käsitys itsestä lukijana, tiedot erilaisista koulussa tehtävistä kaunokirjallisuuden lukemistehtävistä ja niiden suorittamisesta sekä oman lukustrategian valinta, sen tarkkailu, arviointi ja muuttaminen tarvittaessa. Edelleen metakognitioon liittyy se, miten lukija pystyy mallintamaan lukemiskokemuksensa ja siltä pohjalta siirtämään osaamisensa toiseen kohteeseen ja tilanteeseen. Äidinkielen ja kirjallisuuden opetuksen näkökulmasta metakognitioon voidaan nivoa kaunokirjallisen tekstin ja tekstilajin tunnistaminen sekä tekstin lukemisen osaaminen tiettyjä strategioita soveltamalla ja ehkä jotain uuttakin keksimällä.

Menetelmä

Tässä tutkimuksessa hankittiin empiiristä tietoa järjestämällä lukemiskokeilu, jossa peruskoulun 9.-luokkalaisten (12 poikaa, 10 tyttöä) lukivat Juha Itkosen (s. 1975) novellia ”Kaupankäyntiä” (novellikokoelmasta *Huolimattomia unelmia*, 2008). Novelli kertoo isän ja pojan välisestä suhteesta. Minäkertojana on poika aikuisena. Hän muistelee retrospektiivisesti lapsuuttaan ja jääkiekko-ottelua, jota isä vie hänet katsomaan. Ottelu on käännekohta, jonka aikana poika näkee vanhempansa salatun puolen. Ottelun jälkeen isä jättää perheensä ja muuttaa toisaalle asumaan. Kun poika novellin lopussa aikuisena kertoo elämänsä ja ammatinvalintaansa, hän sanoo: ”Niin minä kasvoinkin aikuiseksi, ansaitsin leipäni pu-

humalla ja pysyttelin erossa kaupankäynnistä, hankaluuksista joita siitä isälleni seurasi” (Itkonen 2008, 15).

Lukemiskokeilu järjestettiin 75 minuuttia kestäväällä oppitunnilla. Oppitunnin aluksi äidinkielen ja kirjallisuuden opettaja esitteli kuunnelmakäsikirjoitus-tekstin avulla oppilaille, mitä heidän pitää tehdä koetilanteessa Itkosen novellia lukiessaan – nauhoittaa omaa ajatustaan. Käytännössä heidän tuli vastata novellitekstin yhteydessä annettuihin kysymyksiin ajatusäänellä. Tutkijat ja opettaja olivat laatineet etukäteen yksitoista kysymystä, jotka liitettiin novellitekstin marginaaleihin Wordin kommenttityökalulla. Kirjoittamalla vastaamista varten laadittiin Moodleen tehtävätyökaluja käyttäen lomake, jossa oli novelliteksti, kysymys ja sähköinen vastaustila. Kirjallisessa ohjeessa kehoitettiin pysähtymään aina kysymysten kohdalla ja pohtimaan niihin vastauksia puhumalla ajatukset videokameralle kirjastossa, nauhurille auditoriossa tai kirjoittamaan ne ohjeiden mukaan tietokonehuoneeseen.

Opiskelijoille esiteltiin Itkosen novellin pohjalta seuraavat kysymykset:

1. Ennusta novellin nimen perusteella, mitä novellissa tapahtuu. [Kysymys esitettiin otsikon jälkeen.]
2. Minkälainen minäkertojan isä on? Miten hän vastaa käsitystäsi hyvästä isästä? [Neljännen kappaleen jälkeen.]
3. Miksi poika muistaa vielä aikuisenakin, että hän kävi isänsä kanssa jääkiekko-ottelussa vain kerran? VAIHTOEHTOINEN KYSYMYS: Ennusta, mitä jääkiekko-ottelussa tapahtui. [Viidennen kappaleen jälkeen.]
4. Minkälaisen käsityksen kertoja antaa vanhemmistaan? [Seitsemännen kappaleen jälkeen.]
5. Kerrotaanko havainnot jäähallin tungoksesta enemmän kokevan lapsen vai kokemusta muistelevalle aikuisen näkökulmasta? Perustele vastaustasi tekstin avulla. [Kymmenennen kappaleen jälkeen.]
6. Mitä uutta tietoa lukemasi kappaleet antavat isän ja pojan suhteesta? [Neljännen kappaleen jälkeen.]
7. Miksi isä lähettää pojan yksin ostamaan makkaraa? [Seitsemännen kappaleen ensimmäisen virkkeen ”Oli vain luonnollista, että eksyin” jälkeen.]
8. Mihin isä lähti? Esitä muutamia vaihtoehtoja. [Kahdennenkymmenennen kappaleen jälkeen.]
9. Tulkitse pojan repliikkiä: ”Älä sure, isä, minä olen tässä.” [Kahdennenkymmenennenseitsemännen kappaleen jälkeen.]
10. Miksi isä itkee? Miksi isä ei pojan mielestä saisi itkeä? [Kahdennenkymmenennyhdeksännen kappaleen jälkeen.]

11. Millaisia ajatuksia novellin loppuratkaisu sinussa herättää? [Viimeisen kappaleen jälkeen.]

Kysymyksiä laatiessamme halusimme päästä lähelle nuorten autenttista lukemista. Ääneenajattelumenetelmää novellin lukemiseen soveltavassa hollantilaisessa tutkimuksessa teksteihin merkittiin vain pysähtymiskohdat ääneen kommentointia varten (Janssen et al. 2005 ja 2006). Halusimme laatia marginaaleihin kysymyksiä osittain juuri siksi, että lukijat pysähtyisivät välillä pohtimaan sekä tekstiä että lukemistaan. Tarkoituksena oli myös antaa aineksia ajatteluun lukutilanteessa, ei ohjata johonkin tiettyyn tulkintaan. Kysymyksistä laadittiin erityyppisiä ja sellaisia, ettei niihin voi vastata pelkällä ei- tai kyllä-sanalla. Esimerkiksi avoin ennusta-alkuinen kysymys sai rinnalleen miksi-kysymyksiä, syy-seuraussuhteita selvitteleviä kysymyksiä sekä perusteluja ja vaihtoehtojen punnitsemista vaativia kysymyksiä.

Kysymyssarjan avulla luotiin myös mallinnus siitä, millä tavalla novellia kannattaa lukea ja millaisia strategioita lukiessa voi käyttää. Lukijaa pyydettiin ennakoimaan, kertomaan uudelleen ja päättelemään novellissa tapahtuvaa ja arvioimaan novellihenkilöiden käyttäytymistä kerrotun pohjalta sekä tekemään kysymyksiä ja pohtimaan vastauksia niihin. Häntä pyydettiin kertomaan myös tunteenomaisista reaktioistaan, ja hän sai vapaasti ilmaista erilaisia mielleyhtymiään; yksi kysymys liittyi kerronnan erittelyyn.

9.-luokkalaiset informantit vastasivat jatkuvasti ääneen Itkosen novellista tehtyihin kysymyksiin (12 oppilasta) tai kirjoittivat vastauksensa tietokoneella (10 oppilasta). Yksi oppilas jopa luki koko ajan novellia ääneen. Itsenäisen työryhmän jälkeen oppilaat kokoontuivat luokkaan keskustelemaan pienryhmissä (3–4 oppilasta) opettajan antamasta keskustelutehtävästä, isän ja pojan suhteesta. Jokainen ryhmä esitteli vastauksensa kaikille, ja niistä käytiin opettajajohtoisesti keskustelua.

Tulokset

Yhdeksäsluokkalaiset selviytyivät kaunokirjallisuuden lukemiseen koulussa kuluvalta tehtävästä, vaikka ääneenajattelutilanne oli uusi. Jokainen sai aikaan tuoksen, vaikka niiden laajuus vaihtelikin. Yksikään oppilas ei jättänyt vastaamatta kysymyksiin, mutta yksi oppilas ei ehtinyt vastata kaikkiin kysymyksiin määräajassa ja toinen keskeytti vastaamisen, koska ei pystynyt keskittymään tehtäviin, kun muut lukijat häiritsivät hänen keskittymistään ääneen lukemalla. Yli puolet oppilaista sai aikaan laajan tuoksen, mutta joukossa oli muutamia oppilaita, joiden vastaukset olivat hyvin niukkoja. Heikolle vastaukselle tyypillistä oli esi-

merkiksi se, että oppilas saattoi vastata kysymykseen prosessoimatta lainkaan tekstiä. Esimerkiksi kysymykseen 6 oppilas on voinut vastata *Ei mielestäni mitään.*

Laajan tuotoksen tehneistä oppilaista valitsimme tässä artikkelissa tarkempaan analyysiin kaksi – Aapon ja Hillan – siksi, että he ovat erityyppisiä lukijoita ja edustavat eri sukupuolia. Asiallisesti kysymyksiin vastaava Aapo suhtautuu tehtävään vakavasti. Hän lukee sitaatteja ääneen ja eläytyen sekä kommentoi lukemistaan poikkeuksellisen runsaasti. Hilla puolestaan tuo esille kirjallisuusanalyysin osaamista, mutta toisaalta hän myös suhteuttaa lukemistaan jatkuvasti omiin kokemuksiinsa ja laajemminkin tietoon maailmasta.

Tutkimusta varten tapahtuva tallennus AV-laitteilla oli oppilaille pienryhmäkeskustelutilanteista tuttua (Vaittäinen 2010 ja 2011). Yksilöllinen ääneenajattelu tuotti kameralle esiintymistä ja vitsailua sekä kuulijakunnan oletuksen, kuten seuraava esimerkki osoittaa. Siinä poikaoppilas ottaa satuja lapsille lukevan vanhemman roolin: *Luen tänään teille tällaisen pienen tarinan ja kerron vähän pohdintoja, että kaikki lapsukaiset kerääntyvät nyt mukavasti siihen piiriin, ja tästä lähtee huima seikkailu kohti aarresaarta.*

Lukijat kommentoivat yksilöllisen kaunokirjallisen tekstin lukemiskokemustaan koulun lukemistilanteessa monin eri tavoin. Osa kommenteista koskee keskittymistä tilanteeseen ja siihen liittyviä häiriöitä tai novellin lukemista nimenomaan koulutehtävänä. Esimerkiksi yksi poikaoppilas kommentoi hermostumistaan tilanteessa, jossa kirjastossa monta ihmistä analysoi ääneen novellia: *Mää en pysty keskittymään oikeestaan koska nää jotkut puhuu ääneen täällä. Eikä pysty oikeen ajatuksella lukeen tätä tekstiä. Mun mielestä.* Lukijakommenteissa näkyy myös oletuksia siitä, miten kaunokirjallisuutta käsitellään koulussa. Eräs tyttöoppilas taas arvioi novellia jääkiekko-ottelun kuvauksena ja toteaa: *rakkaus jääkiekkoon ei kuulu novellin käsittelyyn.*

Lukemiskokeilussamme ensimmäinen Itkosen novellin pohjalta esitetty kysymys oli koulun kaunokirjallisuuden lukemistehtävänä tuttu ennustamistehtävä (vrt. Kaartinen & Tiuraniemi 1990, 184). Informantteja kehoitettiin ennustamaan novellin otsikon Kaupankäyntiä perusteella, mitä novellissa voisi tapahtua. Aapo vastaa pohtimalla otsikon merkitystä:

Tosiaan tää Kaupankäyntiä on otsikkona. Toi ei nyt hirveesti kerro. Mää voisin kuvitella, et tää vois olla vaikka minkälainen novelli, varsinkin kun mä en tiedä tosta niin, kirjoittajasta yhtään mitään. Mut se voi, e voi periaatteessa olla joku kyläkaupparina tai se voi olla joku kaupungin syrjäseudun huu-

mediileritarina, että, ei se ei, sinänsä ihan valtavasti kerro. Mutta kohta nähdään, kohta nähdään, kun aloitetaan lukemaan.

Aapon mielestä otsikko herättää vain vähän ajatuksia, minkä hän toistaa myös myöhemmissä puheenvuoroissaan. Aapo osoittaa olevansa kokenut lukija, koska hän käyttää puheessaan tekstilajin nimitystä novelli ja sijoittaa kaunokirjallisen tekstin tuntemaansa kirjalliseen kulttuuriin pohtimalla tekstin takana olevaa kirjailija-kirjoittajaa. Vastaus näyttää, että Aapo tietää kirjailijan nimen saattavan sisältää jonkin vihjeen lukijalle: jos lukija tuntee kirjailijan aikaisempaa tuotantoa, hän pystyy jo kirjailijan nimen perusteella päättelemään jotakin tekstin sisällöstä ja siitä, miten sitä kannattaa lähteä lukemaan. Toisessakin vastauksessaan Aapo osoittaa ymmärtävänsä, että lukijan kannattaa tekstiä lukiessaan pohtia se syntyy ja julkaisukontekstia.

Hilla vastaa avauskysymykseen Aapon tapaan niin, että tarttuu tehtävänannon mukaisesti niihin merkityksiin, joita otsikko tarjoaa:

Eli no, tästä otsikosta on aika helppo ää, ennustaa se, että tässä, tässä novellissa käydään jonkinmoista kauppaa, ää [...] Tän päähenkilö vois esimerkiksi olla kauppias tai ää, jollain tavalla hänen perheensä voisi vaikka omistaa kaupan tai muuten liittyä tähän kaupan alojen ammatteihin. Tämä tarina tai sitten tämä otsikko voisi myös kertoa jostain ei niin ää, fyysisestä tai siis [...] kaupankäynnistä, vaan se voisi olla myös jollain ei tavaroilla vaan esimerkiksi tunteilla tai ihmisillä tai jollain muulla käytävää kauppaa.

Hilla avaa novellin otsikkoa etsimällä sille monia merkityksiä. Siinä missä Aapo tekee heti useita kaupankäyntiin ja sen erilaisiin tapahtumapaikkoihin liittyviä ennustuksia, Hillalle kaupankäynti voi olla myös metaforista. Tällaisten abstraktienkin vaihtoehtojen löytäminen osoittaa Hillan ajattelun metakognitiivista korkeatasoisuutta.

Sekä Hilla että Aapo etsivät koko novellin lukemisen ajan aktiivisesti vaihtoehtoisia tulkintoja sille, mistä novelli kertoo. He ovat tekstin kanssa keskustelevia ja tekstistä perusteluja löytäviä lukijoita. Heidän kommenteissaan näkyy oletuksia kaunokirjallisuuden erityisestä merkityksen muodostumisesta sekä myös monista mahdollisuuksista lukea ja tulkita tekstin sanontoja.

Aapon kommenteissa on mukana myös oman lukemistoiminnan tiedostamista ja säätelyä. Hän päättää ensimmäisen kommenttinsa toteamalla, että vain lukemalla voi testata, mihin otsikon sana kytkeytyy. Hän viittaa myös muissa vastauksissaan lukemisprosessiin. Hän esimerkiksi käyttää ilmausta *ainakin tässä*

vaiheessa tarinaa, mistä voidaan päätellä, että hän arvelee tulkintansa muuttuvan lukemisen jatkuessa. Tämä osoittaa hänen olevan metakognitiivisesti taitava eli tietoinen kaunokirjallisuuden lukemisprosessista, jolle tyypillistä on juuri se, että lukija ymmärtää tulkinnan olevan jatkuvasti täydentyvä ja uudentuva prosessi.

Siinä missä Aapo ennakoii ja arvelee luentansa muuttuvan prosessin aikana, Hilla turvautuu toisentyypiseen strategiaan. Esimerkiksi neljänteen kysymykseen Hilla vastaa seuraavasti:

No, tää poikahan tässä kertoo, että sen isä ei ole koskaan täsmällinen ja että se varmasti, se isä on usein, usein ollut myöhässä kaikesta. Sitten tää äiti taas on saattanut olla paljon tarkempi ja täsmällisempi ja sillä tavalla varmaan jopa sitä isää on ärsyttänyt tää äidin käytös. Ja tässä pätkässä se ärsyttää myös tätä poikaa. Sekä isä, joka ei oo täsmällinen, että äiti, joka siitä asiasta koko ajan muistuttaa.

Hilla korostaa lukemisensa senhetkisyttä deiktisillä tää- ja tässä-pronomeineilla. Kun Hilla sanoo *tää poikahan tässä kertoo* tai *tässä pätkässä*, hän samalla näyttää, että hänen luentansa liittyy juuri kyseiseen novellin kohtaan eikä välttämättä päde laajemmin koko novellin tulkintaan. Aapon tavoin hän siis osoittaa – tosin erilaista strategiaa käyttämällä – sen, että lukeminen on tilanteista ja että tulkinat elävät lukuprosessin mittaan.

Aapon kommentit alkavat aina suoralla vastauksella kysymykseen. Toiseen kysymykseen hän vastaa: *No, se on ainakin, sillä pojalla ja isällä on yhteisiä juttuja*. Kolmanteen kysymykseen hän toteaa: *No varmaan nimenomaan sen takii, koska se kävi vain kerran*. Jotkin vastauksistaan Aapo aloittaa ilmauksilla, joissa puhuja asettuu tekstin ulkopuolelle, esimerkiksi kysymyksellä, jossa puhuvaa minää ei tuoda ilmi: *Eiks se oo aika selkee, se on...* (8). Seuraavassa vastauksessa tulkitseja on mukana tekstin pinnassa: *Mää tulkitseen sen silleen et se poika...* (9). Aapo on valmis myös tunnustamaan, jos hän ei ymmärrä yksittäistä tekstikatkelmaa. Tästä esimerkkinä on vastaus viimeiseen kysymykseen. Siinä Aapo kommentoi novellin loppuratkaisua, isän yllättävää lähtöä perheestään: *Mä en oikein tajunnut tota loppuratkaisua ihan täysin* (11).

Viidennen kysymyksen tarkoituksena oli ohjata lukijoiden huomio siihen, että novellissa on kyse retrospektiivisestä näkökulmasta – novellissa minäkertoja muistelee yksittäistä jääkiekko-ottelua. Näin kokevan lapsen ja kokemusta muistelevan aikuisen näkökulmat sekoittuvat. Aapon vastaus kysymykseen on kattava:

Ehdottomasti enemmän kokevan lapsen ja se onkin hyvää tässä tekstissä, koska toi aikuinen onnistuu niinku kokemaan sen lapsen niinku näkökulmasta tätä. Hyvä, tää oli, tää lapsi kysyy, että isä, kuinka monta ihmistä jäähalliin mahtuu. Se niinku siinä vähän niinku miettii vähän et mimmonen se niinku tulee olemaan ehkä. Tää kertoo, kuinka se muistaa ”autot teiden varsilla, liikkeiden mainosvalot ja ahtaan ruudun, johon isä peruutti auton oikealla kädellä olkansa yli katsoen”. Se on, no se on tavallaan muistelevan aikuisen, mut kuitenkin ne muistelut on enemmän semmosii lapsenomaisia silleen, et se muistelee, miten se silloin ajatteli. Ja sitten tää nimenomaan kertoo sillä tavalla, että siellä on isoja ihmisiä ja se on valtava paikka ja pelottava ja semmonen ja siellä o-, just semmonen. Esimerkiksi täs on että ”Muistan kuinka isä tarttui minua kädestä eikä päästänyt irti, veti perässään läpi lihavuoren niin kuin uistinta vedessä, vaikka yritin häpeissäni estellä. Piponi putosi ja tein uhkarohkean liikkeen: sukelsin miesten jalkojen väliin ja ehdin poimia sen suojaan raskaiden kenkien iskuilta. Äkkiä olimme loukussa teräsaitojen välissä, ahtaassa suppilossa, josta ihmisvirta valui kohti ovea ja lihaviin järjestysmiesten välistä sisään.” Toi on just semmonen lapsen niinku, lapsen silmistä katsoen, ainakin mun mielestä.

Aapo esittää arviointia: hän pitää hyvänä toteutuksena kaunokirjallisessa tekstissä sitä, että aikuinen onnistuu kokemaan lapsen näkökulmasta eli että kirjoittaja aikuisena osaa paneutua lapsen asemaan. Hän referoi perusteluksi arvioinnilleen tekstistä lapsen kysymyksen isälle ja tulkitsee sitä itekin lapsen kannalta: lapsi miettii kysyessään, millainen jäähalli on. Lopulta hän jatkaa lapsen muistikuvista siteeraamalla suoraan novellitextiä. Aapo viittaa novellin kerrontaan kysymystä mukailleen, koska käyttää sellaisia ilmaisuja kuin muisteleva aikuinen ja lapsen silmistä katsoen. Hän ei siis toista näkökulma-termiä, mutta esittää runsaasti tekstiesimerkkejä tukemaan omaa kerronnan rakenteen ja tyylin sekä sanavalinnan analysointiaan. Hän siis osoittaa ymmärtävänsä, mitä kaunokirjallisuuden analyysissa olennaisella näkökulman käsitteellä tarkoitetaan.

Seitsemännen kysymyksen kohdalla Aapo ottaa etäisyyttä tekstiin ja kommentoi sitä metatasolla tulkinta-termiä käyttäen. Hän argumentoi oman tulkintansa puolesta ensin referoimalla eläytyvästi novellin tekstiä ja sitten palaamalla pienen tapailun jälkeen suoraan tekstisitaattiin, jonka lukee ääneen.

No, tän vois oikeastaan tulkita vähän monella tavalla, mutta mä sanoisin, että se luottaa siihen poikaan ja se luottaa siihen, että ihmiset on tällä hetkellä just silleen rauhoittuneita, tuijottaa vaan jälle niinku, niinku tossa sanottiin ja mä luulen, että se isäkin halusi itekin vaan istua siinä ja tuijottaa sinne jälle. Niinku tossa sanottiin että... ootas... ”Ensimmäisen erän hurmion

jälkeen väliaika oli epätodellisen hiljainen. Hikiset punakat miehet istuivat hetkeksi alas, laskivat lippunsa ja tuijottivat silmät tyhjinä jäälle. Olisin halunnut olla siinä, osana joukkoa, mutta isä antoi minulle rahaa ja käski käydä ostamassa makkaran”.

Luettuaan sitaatin Aapo tuo esiin oman tulkintansa isän ajatuksista: Mä luulen, että se isä ajatteli noin. Sitten Aapo siirtää näkökulmansa poikaan, arvioi ensin pojan selviytyvän hyvin, mutta esittääkin sitten epäilynsä tulkintansa kantavuudesta: *En mä sitä nyt tiedä kyllä.* Sitten hän siteeraa pitkään tekstiä, jonka jälkeen hän kiteyttää ulkoapäin tekstiä katsellen: *Mut silti, mä ymmärsin sen noin.* Aapo siis koko ajan neuvottelee itsensä kanssa mahdollisista merkityksistä novellissa kerrottujen tapahtumien pohjalta.

Viimeiseen (11) kysymykseen loppuratkaisun herättämistä ajatuksista Aapo vastaa lukemiskokemukseensa viitaten ja sitä itse arvioiden: *Mä en oikein tajunnut tota loppuratkaisua ihan täysin.* Hän tuo kuitenkin kommenttiin mukaan novellin sisällön ja yhdistää loppuratkaisun otsikon pohdintaan: *no joo, mä ymmärrän, et sillä [isällä] tuli kaupankäynnin jotain ongelmaa. Myiköhän se sitten jotain vähän niinku semmosta, jossa vois tulla ongelmaa tai olikohan sillä jotain velkoja tai jotain, emmä tiedä.* Aapo pyrkii näkemään novellin kokonaisuutena ja etsii sille tulkintaa: *Sillähän [novellin minäkertojalla] oli sellainen erikoinen suhde-, siis erityinen suhde tohon isäänsä verrattuna äitiinsä.* Aapo vastaa aivan puheenvuoronsa lopussa viimeiseen kysymykseen samaan tapaan affektiivisesti kuin moni muukin: *No joo, sinänsä surullinen [loppu] mutta ihan jees.*

Hilla on Aapoa analyyttisempi viimeiseen kysymykseen vastatessaan. Tosin hänenkin vastauksessaan korostuu lukemisen affektiivisuus eli se, kuinka lukemisprosessi herättää lukijassaan tunteita:

No, mun mielestä tää loppuratkaisu on todella surullinen ja ahdistava. Kun tässä novellin alussa vaikutti, että pojalla ja isällä on upea isä-poika-suhde ja luulis, että tollainen suhde kestää läpi elämän. Kuitenkin suhteesta riippumaton asia pilaa tän upean suhteen, niin että lopulta isä jää pojalle tosi vieraaksi hahmoksi ja kaukaiseksi ihmiseksi, joka ilman isän kaupankäyntiä tai isän kaupankäynnin tekemiä ongelmia olisi voinut olla mahdollinen. Tää niinku on, tää loppuratkaisu ei oo miellyttävä. Mutta se on ihan selkeästi niinku tän tarinan ydin, että koskaan ei voi olla varmaa, että miksi suhde on kaatunut. Kaupankäynti ei ole mitään, mitenkään helppo, vaan siitä voi seurata pahojakin ongelmia.

Hilla suhtautuu tunteellisesti novellin loppuratkaisussa ilmenevään päähenkilön kohtaloon – vanhempien avioeroon ja siitä seuranneeseen poika–isä–suhteen katkeamiseen. Tunteenomainen reagointi on osa taitavan kaunokirjallisuuden lukijan menettelyä, koska se osoittaa lukijan sitoutumista lukemiseen. Lukemisprosessin aikana se on merkki lukijan vastaanottokyvystä ja -halusta. Tunteenomaista reagointia voi myös kommentoida metatasolla. Kaiken kaikkiaan Aapon ja Hillan kaunokirjallisen tekstin lukemiskokemusta koskevat kommentit kertovat, että he osaavat lukijoina aktiivisesti soveltaa tehtävän tavoitteisiin sopivia lukemisen strategioita metakognitiivisesti taitavalla tavalla, eli heidän voidaan nähdä edustavana rakentavalla tavalla reagoivaa lukemista.

Pohdintaa

Tutkimus on osoittanut, että ääneenajatteludokumenttien avulla on mahdollista saada tietoa kaunokirjallisuuden lukemisesta. Tässä artikkelissa keskityimme kahden informantin puheenvuoroihin. He kommentoivat rikkaasti kysymyksiä, joissa lukijaa pyydettiin ennakoimaan, kertomaan uudelleen ja päätelemään novellissa tapahtuvaa tai arvioimaan novellihenkilöiden käyttäytymistä novellissa kerrotun pohjalta. He toivat myös esille tunteenomaista reaktioita ja ilmaisivat mielleyhtymiään. Samoja aineksia oli myös muiden ääneenajattelukokeiluun osallistuneiden 9.-luokkalaisten tuottamissa argumentoinneissa.

Jo kohteena ollut Juha Itkosen novelli ohjasi lukemista ja novellin käsittelyä, mutta myös tehtävänanto vaikutti tulokseen. Tutkimustulosten tarkastelun yhteydessä on käsitelty aineiston suhdetta tehtävänantoon. Omasta lukemiskokemuksesta ei esitetty kysymyksiä eikä sitä kehoitettu erityisesti pohtimaan ääneen. Siihen kohdistuvia metakognition, tietoisuuden suhtautumisen ja strategisen osaamisen, sanallisia ilmentymiä löytyy kuitenkin runsaasti aineistosta.

Kirjallisuuden käsittelyä varten annettujen tehtävänantojen pitäisi suunnata toimintaa pikemminkin tekstin ymmärtämiseen kuin tietojen etsimiseen (Langer 1990, 39). Tämän tutkimuksen kohdalla tutkijoiden novellitekstin lomaan lisäämät kysymykset mallintavat oppilaille, miten tulee toimia. Huomionarvoista on, että kokeilussa mukana olleet 9.-luokkalaisten lukijat osaavat myös irrottautua tehtävänannosta ja kommentoida sen ulkopuolelta novellin henkilöitä ja tapahtumia, niistä tehtyjä tulkintoja ja kertoa omia henkilöiden ja tapahtumien esiin nostamia ajatuksia. Tästä päätellen nuoret olisivat osanneet tehdä itsekin kysymyksiä novellin pohjalta ja vastata niihin, niin kuin hollantilaisessa lukemiskokeilussa (Jansen, Braaksma & Rijlaarsdam 2005 ja 2006) tehtiin ja niin kuin koulussakin joskus menetellään.

Sellaiset metakognitiiviset strategiat kuin oman ymmärtämisen tarkkailu ja oman lukemistapojen reflektointi sekä affektiiviset toiminnot tulevat aineistossamme hyvin esille. Lukijoiden kommentteista on luettavissa päätelmien tekeminen ja keskeisen idean arviointi. Niissä on myös oman ymmärtämisen arviointia. Aineistomme perusteella nuoret lukijat ovat ottaneet lukemistilanteen tietoisesti haltuun. Tunteet tulivat hyvin intensiivisinä esiin. Ne liittyivät usein tarinan käännteisiin, mutta ne voivat liittyä myös oman elämän tai yleisemmän tiedon perusteella tehtyihin ihmisen käyttäytymistä koskeviin yleisempiin päätelmiin. Tunteenomaisen reagointi kaunokirjallisuuden lukemiskokemuksessa kuuluu metakognition, ymmärtämistä syventävän toiminnan, alueelle, ja sekin auttaa tiedostamaan sekä ohjaamaan omaa ajattelua ja toimintaa.

Opetussuunnitelmassa mainitut äidinkielen ja kirjallisuuden tavoitteet luku-harrastuksen monipuolistaminen ja esteettisen kokemusmaailman avartaminen edellyttävät halua ja motivaatiota lukemiseen. Tähän lukemiskokeiluun osallistuneet oppilaat olivat hyvin sitoutuneita saamaansa lukemis- ja ääneenajattelutehtävään. Lukemiskokeilussa saatiin tietoa siitä, miten nuoret lukijat ymmärsivät tekstiä. Opetussuunnitelman perusteissa sisältönä mainittuun fiktion erittelyyn sopivia käsitteitä käyttäen voidaan liittää toteamus, että termit päähenkilö ja kertoja olivat käytössä kahdella lukijalla. Muuten kirjallisuusanalyysin peruskäsitteitä käytettiin vähän. Se olikin odotuksenmukaista, koska lukeminen ei liittynyt tiettyjen kirjallisuuden ilmiöiden opettamiseen, vaan tutkimuksessa tavoiteltiin ”tavallista” lukemista.

Yksilösuoritusten lisäksi oppituntiin kuului yhteinen keskustelu. Ääneenajattelussa yksin tuotetut ajatukset edistivät yhteistä keskustelua: keskustelijat olivat valmiita keskustelemaan avoimesti ja vaihtoehtoja punniten kaunokirjallisesta tekstistä. He olivat myös edelleen hyvin sitoutuneita tehtäviin. Oppilaat esittivät tiiviissä muodossa tulkintoja fiktiivisten henkilöiden käyttäytymisen motiiveista. Puheenvuoroissa tulivat kuitenkin esille myös nuorten omat kokemukset perheenjäsenten välisistä suhteista. Siirtyminen keskusteluun kävi helposti ääneenajattelun jälkeen.

Suomalaisen opetussuunnitelman tavoitteenasettelujen rinnalle on kiinnostavaa nostaa hollantilaisen suunnilleen samanikäisten oppilaiden novellin lukemisen tutkimuksesta hyvän noviisin taidot. Hollantilaisen lukututkimuksen (Janssen, Braaksma & Rijlaarsdam 2006) mukaan hyvän noviisin tasolla oleva lukija siteeraa, päättelee ja arvioi sekä reagoi affektiivisesti. Hän luo siltoja tekstien eri osien välille ja löytää ongelmia. Lisäksi hän etsii tekstin kokonaismerkitystä ja rekonstruoi kertomusta korkealla abstraktiotasolla sekä pyrkii tavoittamaan tarinakokonaisuuden merkityksen. Hyvän noviisin hapuilevalta vaikuttava strategia

osoittaa juuri sen, ettei hän havainnoi merkitystä yhtenä kokonaisena viestinä tai opetuksena jostakin. Hän ymmärtää, että kaunokirjallista tekstin kanssa voi olla eri mieltä ja tulkinta voi muuttua lukemisen kuluessa tai lukemiskertojen välissä. Hollantilaistutkijoiden mielestä hyvillä lukijoilla on heikkoja enemmän kykyä ongelmien löytämiseen ja ratkaisemiseen, arviointiin sekä tunteenomaiseen ja metakognitiiviseen reagointiin sekä kysymysten tekemiseen. He saavat esiin teeman ja kommentoivat tyyliä ja rakennetta sekä kiinnittävät vähän huomiota kaunokirjallisen tekstin tapahtumiin. (Janssen, Braaksma & Rijlaarsdam 2005, 11.)

Tutkimuksemme osoittaa, että tarvitsemme empiiristä tutkimusta luokkahuoneissa ja opetuksen ulkopuolellakin tapahtuvasta kaunokirjallisuuden lukemisesta ja käsittelystä sekä niiden opetuksesta ja ohjauksesta. Suomessa on jo 1990-luvulta lähtien sovellettu Judith Langerin ajatuksia kirjallisuuskeskustelun käymisestä sellaisella väljällä mallilla, jossa pääpaino on oppilaiden aktiivisuudessa, kysymysten tekemisessä ja tulkintojen kehittämisessä sekä lukemiseen kuuluvassa reflektoinnissa (Vaittinen 2011, 393–394). Meidän tutkimuksemme novellin lukemisen avuksi oli otettu kysymysten tekeminen. Myös hollantilaiset ovat tutkineet kysymysten tekemisen opettamista ja harjoittelua kaunokirjallisuuden lukemisstrategiana (Janssen 2002). Ruotsissa taas on tutkittu kirjailijalle tehtävien kysymysten tekemisen harjoittelua luetusta keskustelemisen kehittämiseksi ja ymmärtämisen syventämiseksi (Reichenberg 2009). Ääneenajattelu auttaa mallintamaan taitavaa toimintaa, kun siihen liitetään strukturoivia mutta sisällöltään avoimia kysymyksiä. Se auttaa oppijaa myös saavuttamaan lukemisessaan tunteita herättäviä kokemuksia ja mielihyvää tuottavia oivalluksia.

Ääneenajattelua (think-aloud strategies) käytetään myös järjestelmällisenä opetusmenetelmänä. Silloin siihen kuuluu lukemisen pysäyttäminen lukijan kannalta vaikeiksi arveluissa kohdissa ja ääneen ajattelun dokumentointi lukemisprosessin yhteydessä paitsi puhuen myös kirjoittamalla tai visualisoimalla. (Ks. esim. Wilhelm 2001, 93–110.) Ääneenajattelu voi olla myös osa lukupiiritoimintaa (Daniels & Steineke 2008, 61–68). Tekniikka on avannut mahdollisuuksia käyttää uudenlaisia välineitä lukemisen tarkkailussa ja palautteenannossa, niin että lukemistapahtuman tiedostaminen nostetaan esiin. Tallennettu lukemiskokemus voidaan ottaa pedagogiseen käyttöön ja sen avulla voidaan antaa palautetta. Sopivien kysymysten avulla voidaan lisäksi kehittää sekä kaunokirjallisuudesta oppimista että argumentointitaitoja opetussuunnitelman tavoitteiden saavuttamisen suuntaan.

Mielenkiintoista on seurata, tuleeko metakognitiivisista tiedosta ja taidoista yleistynyttä tietoa ja toimintamalleja, joita voidaan hyödyntää uusissa lukemistehtävissä ja yleisemminkin ongelmanratkaisutilanteissa. Todennäköisesti ym-

märtämiseen ja tulkintaan tähtäävässä lukemisessa muodostuu arviointitaitoja, jotka voivat tukea syvällistä oppimista muillakin tiedonaloilla.

Lähteet

- Daniels, H. & Steineke, N (2008). *Lukupiirin lumo. Kirjallisuudenopetuksen oppitukioita*. Suomenkielisen laitoksen toimittaneet S. Mattila, M. Ollila & T. Volotinen. Helsinki: WSOY oppimateriaalit Oy.
- Efklides, A. (2006). Metacognition and affect: What can metacognitive experiences tell us about the learning process? *Educational Research Review* 1(1), 3–14.
- Janssen, T., Braaksma, M. & Rijlaarsdam, G. (2005) “The Three Friends” by Jeanette Winterson. A study of ... Da Investigação as práticas. *Estudos de Natureza Educacional* 6(2), 55–74. <http://www.ilo.uva.nl/homepages/Tanja/Janssen,%20Braaksma%20&%20Rijlaarsdam%202005.pdf> (Luettu 27.8.2012).
- Janssen, T., Braaksma, M. & Rijlaarsdam, G. (2006). Literary reading activities of good and weak students: A think aloud study. *European Journal of Psychology of Education* 21(1), 35–52. <http://www.ilo.uva.nl/Projecten/Gert/taal/Publications/Janssen%20et%20al%202006%20EJPE.pdf> (Luettu 27.8.2012).
- Itkonen, J. (2008). *Huolimattomia unelmia*. Helsinki: Otava.
- Kaartinen, V. (1996). *Aktiivinen oppiminen – lukijaksi ja äidinkielen opettajaksi*. Turku: Turun yliopisto.
- Kaartinen, V. & Tiuraniemi, P. (1990). Kognitiivinen lähestymistapa kaunokirjallisuuden koulukäsittelyyn. *Kirjallisuudentutkijain Seuran vuosikirja* 44, 179–195. Helsinki: SKS.
- Kiili, C. (2011). Metacognitive experiences during collaborative online reading. In *Proceedings of 2nd Baltic Sea Reading Conference – 15th Nordic Reading Conference hosted by FinRA in Turku/Åbo Finland 11–13 August 2010*, 52–62. http://www.parnet.fi/~finra/proceedings_of_second-baltic-sea_reading_conference (Luettu 27.8.2012).
- Langer, J. (1990). The Process of Understanding: Reading for Literary and Informative Purposes. *Research in the Teaching of English* 24(3), 229–260.
- POPS (2004) *Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004*. Helsinki: Opetushallitus. http://www.oph.fi/saadokset_ja_ohjeet/opetussuunnitelmien_ja_tutkintojen_perusteet/perusopetus (Luettu 27.8.2012).
- Pressley, M., & Afflerbach, P. (1995) *Verbal protocols of reading: the nature of constructively responsive reading*. Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum.
- Reichenberg, M. (2009). Vocational students talk about texts in small groups. *L1 – Educational Studies in Language and Literature* 9(1), 63–90.

- Salonen, P., Vauras, M. & Efklides, A. (2005). Social Interaction – What Can It Tell Us about Metacognition and Coregulation in Learning? *European Psychologist* 10(3), 199–208.
- Vaittinen, P. (2010). Kirjallisuusteorioiden ja lukemiskäsitysten muuttumisesta ja sen vaikutuksesta kirjallisuudenopetukseen. Teoksessa E. Ropo & H. Silfverberg & T. Soini-Ikonen (Toim.), *Toisensa kohtaavat ainedidaktikat. Ainedidaktinen symposiumi 13.2.2009 Tampereella*. <http://tampub.uta.fi/tup/978-951-44-8011-9.pdf> (Luettu 27.8.2012).
- Vaittinen, P. (2011). Literature circles and reading environments at school. In *Proceedings of 2nd Baltic Sea Reading Conference – 15th Nordic Reading Conference hosted by FinRA in Turku/Åbo Finland 11–13 August 2010*, 86–99. http://www.parnet.fi/~finra/proceedings_of_second-baltic-sea_reading_conference (Luettu 27.8.2012).
- Wilhelm, J. (2001). *Improving Comprehension with Think-Aloud Strategies. Modeling What Good Readers Do*. New York: Scholastic.

Subjektiiiset oppimispolut ja -rihmastot tieto- ja viestintäteknologiaa hyödyntävässä taidekasvatuksessa

MARTINA PAATELA-NIEMINEN

martina.paatela-nieminen@helsinki.fi
Helsingin yliopisto, opettajankoulutuslaitos

Tiivistelmä

Sosiaalinen media tarjoaa mielenkiintoisia mahdollisuuksia taidekasvatukseen ja kulttuurienväliseen vuorovaikutukseen. Tässä tutkimuksessa sovelletaan intertekstuaalista taidekasvatuksen metodia opetukseen ja tutkitaan, millaisia dialogeja syntyy, kun oppimisessa sovelletaan myös sosiaalisia medioita ja Internetin mahdollisuuksia laajemmin.

Opiskelijat tutkivat kulttuurista identiteettiään tehtävän "My place" avulla. Tehtävä toteutettiin Helsingin yliopiston opettajankoulutuslaitoksen kuvataiteen sivuaineen ympäristötietoisuuden kursilla ja Itä-Suomen yliopiston Savonlinnan kampuksen OpeArt-sivuaineen Mediakasvatus ja kulttuurienvälisyys -opintojakosolla. Osallistujat olivat luokan-, käsityön-, kotitalous- ja lastentarhanopettaja-opiskelijoita. Kummaltakin kursilta on valittu kolme tapausta.

Tulokset kannustavat intertekstuaalisen metodin ja sosiaalisen median soveltamiseen taide- ja mediaopetuksessa ja antavat osviittaa kulttuurienvälisen mediakompetenssien kehittämiseksi intertekstuaalisesti.

Avainsanat

interteksti, interkulttuuri, intermedia, intersubjekti, taidekasvatus, dialogi

Johdanto

Nykypäivän haasteena kouluissa on opettaminen ja oppiminen kulttuurienvälisesti eli interkulttuurisesti. Tämän monitieteisen tutkimuksen tavoitteena on esitellä opetuskokeilua, jossa pyritään kehittämään interkulttuurisia kompetensseja korkeakouluopinnoissa, erityisesti taide- ja mediakasvatuksessa.

Tutkimuksen teoreettinen viitekehys pohjautuu kielitieteellisiin näkemyksiin intertekstuaalisuuksista, joihin perustuu postmoderniin taidekasvatukseen kehitetty *intertekstuaalinen* metodi (Paatela-Nieminen 2000). Siinä lähtökohtana on oppijan aktiivinen tutkimustoiminta ja taiteellinen ilmaisu. Menetelmässä hyödynnetään myös subjektiivisia ja alitajuisia prosesseja, kuten kokemuksia ja vaikutelmia, joiden avulla rakennetaan ymmärrystä. Tämä taidekasvatukseen kehitetty intertekstuaalinen metodi tarjoaa avoimen menetelmän tuottaa ja tarkastella tekstejä, kuten kuvia, ääniä ja kirjoituksia, osana laajempaa kulttuurien, medioitten ja subjektien välisyyttä. Interkulttuurisuus, -mediaisuus ja -subjektiivisuus kytkeytyvät olennaisiksi osiksi intertekstuaalista teoriaa.

Tässä tutkimuksessa kuvataan ja selvitetään kokeellista tutkimus- ja oppimisprosessia, jossa käytetään taidekasvatukseen kehitettyä intertekstuaalista metodia. Tutkimusasetelma rakentuu *My place* -tehtävästä, jonka tarjoamalla intertekstuaalisella näköalapaikalla eri kulttuurit, mediat ja subjektit kohtaavat taidekasvatuksessa. Tässä tarkastellaan myös intermedian käytön etuja ja haasteita taidekasvatuksessa osana interkulttuurista prosessia. Intermedialla tarkoitetaan perinteisten ja uusien medioiden välisyyttä myös yhteisöjen välistä vuorovaikutuksellista toimintaa, joka kuuluu erityisesti sosiaaliseen mediaan.

Tutkimusjoukko muodostui kahden yliopiston opiskelijaryhmästä, jotka sovelsivat intertekstuaalista metodia ja Internetin mahdollisuuksia kurssitehtävissä. Kummastakin yliopistosta on valittu kolme tapausta, jotka ovat edustavia ja eroavat toisistaan.

Teoreettisesta viitekehuksesta

Tämä tutkimus on osa laajempaa taidekasvatukseen liittyvää toimintatutkimusta, jossa intertekstuaalista taidekasvatuksen metodia on sovellettu käytännön kuvataideopetukseen ja jonka avulla interkulttuurista taideopetusta on kehitetty. Kussakin toimintatutkimuksen osa-alueessa on eri painopiste. Tämän tutkimuksen fokus on sosiaalisissa medioissa ja Internetissä. (Ks. myös Paatela-Nieminen 2005b.) Aikaisemmissa tutkimuksissa on painotettu mm. museopedagogiikkaa (Paatela-Nieminen 2005a), postmodernin kuvakirjan dialogia taiteellisessa ilmaisussa (Paatela-Nieminen & Hollsten 2008) ja kulttuurien välistä opetusta ja dialogia (Paatela-Nieminen 2008, Paatela-Nieminen 2009, Keifer-Boyd & Paatela-Nieminen 2008).

Myös kyseistä *My place* -tehtävää on sovellettu aiemmin kansainvälisesti, kun on kehitetty intertekstuaalista kuvataideopetusta (Keifer-Boyd & Paatela-Nieminen 2008). Tuolloin *My place* -tehtävää vastasi *Intertextual House*, joka nähtiin ruu-

miin ja yhteiskunnan metaforaksi. Opiskelijat muokkasivat tehtävästä omanlaisensa taiteellisen kokonaisuuden, joka jaettiin Internetissä osallistujille. Esimerkiksi Keifer-Boydin opiskelijat tekivät *At home on tour* -taidenäyttelyn, Kabiton opiskelijat tutkivat afrikkalaista taloa elettyjen kokemusten kautta ja Paatela-Niemisen opiskelijat tutkivat ”suomalaisia taloja” osana suomalaista kulttuuri-identiteettiä.

Tässä tutkimuksessa on kyse paikan muuttamisesta henkilökohtaisesti merkittävaksi. Opiskelijat valitsivat itselleen henkilökohtaisesti tärkeän paikan, *My placen*, jonka digikuvasivat. Helsingin yliopiston kuvataiteen didaktiikan sivuaineopintokokonaisuuden ympäristötietoiskurssilla opiskelijat opiskelivat syksyllä 2011 arkkitehtuuria, taidetta ja muotoilua sekä tutustuivat suomalaiseen kulttuuriperintöön tehtävänsä kautta. *My place* -tehtävässä selvitettiin, miten paikallinen eli lokaali suomalainen identiteetti rakentuu, kuinka siihen mahdollisesti yhdistyy piirteitä globaalista, ylikansallisesta kulttuurista ja miten näitä voi taiteessa yhdistää uudeksi *glokaaliksi* ilmaisuksi. Visuaalisessa esittämisessä rohkaistiin käyttämään Prezi-presentaatio-ohjelmaa ja ilmaisussa ilmaisia kuvankäsittelyohjelmia, kuten Sumo Paintia tai Gimpia. Prezissä opiskelijat esittivät intertekstuaalista tutkimusprosessia still-kuvien, videon, sanoin ja mieliekartoin. Opetuskokeilun tarkoituksena oli ohjata opiskelijat tarkastelemaan suomalaista kulttuuriperintöä postmodernista näkökulmasta intertekstuaalisella metodilla, jolla tulkittiin taiteen eri merkityksiä kulttuurien, medioitten ja yhteisöjen välillä. Tarkoituksena oli myös tutustuttaa opiskelijat Internetin tarjoamiin mahdollisuuksiin: käyttämään ilmaisia kuvaohjelmia, sosiaalisia medioita, virtuaalisia taidemuseoita ja portaaleja intertekstuaalisessa tiedonrakentelussa.

Itä-Suomen yliopiston Savonlinnan kampuksen integroivan taide- ja taitokasvatuksen sivuaineen yhtenä kurssina oli keväällä 2011 Mediakasvatus ja kulttuurienvälisyys taidekasvatuksessa. *My place* -tehtävän tavoitteena oli tutkia opiskelijan valitsemaa ja digikuvaamaa paikkaa Internetin mediatekstien kautta ja vaihtaa mielipiteitä paikasta ulkomaalaisten opiskelijoiden kanssa kansainvälisessä dialogissa. Tehtävässä käytettiin sosiaalisia medioita ja Internetiä. Yhteisöllisenä alustana käytettiin Ningiä, joka oli aluksi ilmaisohjelma. Opiskelijat toivat siinä blogeihin kuviaan, joita he kommentoivat itse ja toistensa kanssa, ja heidän tuotoksistaan näkyi tutkimusprosessia ja yhteisöllistä tiedonrakentelua. Lisäksi esiteltiin ilmaisohjelmia, joilla voi hakea, rakentaa ja jakaa tutkimustietoa eri tavoin; tehtiin esimerkiksi virtuaalisia museokäyntejä.

Tutkimuksessa käytettävä menetelmä

Intertekstuaalisuuksia on pohdittu erilaisten teorioiden ja menetelmien kehyksessä, ja käsitteen intertekstuaalisuus määrittely vaihtelee (ks. Allen 2000, Orr 2003, Worton & Still 1990, Viikari 1991, Saariluoma & Hakkarainen 1998). Tässä artikkelissa käytetään kirjallisuustieteen alan käsitteistöä ja erityisesti Gérard Genetten (1997a, 1997b) ja Julia Kristevan (1984) toisiaan täydentäviä määritelmiä, joiden inspiroimana intertekstuaalinen menetelmä on kehitetty taidekasvatukseen. Menetelmässä tärkeä käsite on teksti. Sillä tarkoitetaan kuvia, ääniä ja muita kommunikatiivisia ”jälkiä”, ja se ymmärretään metaforisesti erilaisten merkitysten kudelmanä ja monimerkityksisenä dialogisena tilana.

Intertekstuaalisuudella tarkoitetaan yleisesti tekstienvälisyyttä eli esimerkiksi sitaatteja ja viittauksia aikaisempiin teksteihin. Esimerkiksi performansitaiteilija Orlan on muokkauttanut kasvonsa plastiikkakirurgian keinoin siten, että niissä on nähtävissä Leonardo da Vincin Mona Lisan piirteitä. Pelkkä sitaattien seuranta ei kuitenkaan mielestäni riitä metodiksi, mutta voi olla osa sitä.

Taidekasvatuksessa intertekstuaalista metodia (Paatela-Nieminen 2000) käytetään erityisesti selvitetessä, miten tekstien tulkinnoissa muodostuu eri merkityksiä. Oppimiseen, ilmaisuun, taiteen tutkimukseen ja ymmärtämiseen taidekasvatuksen intertekstuaalinen metodi tuo uuden näkökulman, kun valittua teosta tarkastellaan tekstinä. Taideteosta tulkitaan silloin osana muiden tekstien ja kulttuuristen merkitysten verkostoa. Metodissa on neljä osaa. Ensiksi valittua tekstiä tarkastellaan suhteessa sen omaan kontekstiin. Toiseksi samaa tekstiä tarkastellaan suhteessa jatkumoon esimerkiksi genreen tai diskurssiin. Kolmanneksi tekstiä tarkastellaan suhteessa kulttuuriin ja/tai kulttuureihin. Neljänneksi tutkimusprosessissa tuotetuista merkityksistä luodaan taiteellisesti uusia merkityksiä.

Tarkastelen seuraavaksi metodia teoreettisemmin. Genetten (1997a) mukaan tarkasteltavaksi valittua tekstiä tutkitaan ensiksi suhteessa sen omaan ajalliseen ja paikalliseen kontekstiin. Tästä käytetään nimeä *parateksti* eli *kynnysteksti*. Lukija on ikään kuin tekstin ”kynnyksellä” ja valitsee vapaasti, mitä tekstistä haluaa tutkia ja mitä lähtee selvittämään lähteistä (ibid). (Ks. myös Lyytikäinen 1991.) Näin esimerkiksi taideteos voidaan kytkeä subjektiivisesti ja avoimesti kontekstiinsa.

Toiseksi valittua tekstiä tarkastellaan suhteessa muihin teksteihin, joista muodostetaan jatkumo. Jatkumo eli ”kuvapolku” muodostetaan subjektiivisesti jonkin samankaltaisuuden perusteella. Samankaltaisuus voi olla helposti havaittava ja ilmeinen, kuten RAY:n Pidetään huolta -mainoksessa Lemminkäisen äiti, jol-

la on suora yhteys Akseli Gallen-Kallelan teokseen. Samankaltaisuus voi myös olla epäsuora, jolloin kuvien syntyminen toisista kuvista on kätkeympää. Genette nimittää aiemmasta tekstistä, *hypotekstistä*, tehtyä muunnosta *hypertekstiksi*¹. Kun kuvajatkumoa tarkastellaan ajallisesti *palimpsesteina*, ts. uudemmassa vanhempaan, voidaan hypertekstien välillä havaita eroja, joita Genette (1997b) kutsuu transformaatioiksi. Näitä muunnoksia on useita erilaisia, ja ne näkyvät yksityiskohtaisemmin mm. sisällöissä, muodoissa, teemoissa ja sävyissä tai laajemmin genressä ja diskurssissa. Menetelmän tarkoituksena on tuottaa suurin tai mielenkiintoisin ero. Genette (1997b) kutsuu hypertekstejä myös peliksi, jolla saadaan aikaan erojen leikkiä. Opiskelijat tekivät subjektiivisen kuvajatkumon, jossa he tarkastelivat erojen välisiä suhteita uudemmassa vanhempaan ja josta he tuottivat mielestensä keskeisen eron. Hypertekstejä linkitettiin digitaalisesti Ningissä ja Prezissä.

Kolmanneksi tarkastellaan hypertekstuaalisesta jatkumosta tuotettua eroa suhteessa kulttuuriin/kulttuureihin ja, selvitetään mitä ero kertoo kulttuurista. Ero näyttäytyy pluralistisena, kun se asetetaan dialogiin eri kulttuureissa, ajoissa ja paikoissa. Tällöin on mahdollista huomata, kuinka erolla on monia eri merkityksiä. Kristevan mukaan (1984) teksti rakentuu sekä *fenolitekstistä* että *genolitekstistä*. Kristevalaisessa luennassa jatkumo rikotaan ja siirrytään rihmastomaiseen luentaan, jolloin kulttuurisia yhteyksiä tehdään assosiatiivisesti. Piilotekstit purkautuvat esiin ilmitekstien välisessä luennassa, jossa on yhteys subjektin alitajuntaan ja kulttuurin muistiin. Subjektin alitajuiset vaikutelmat ja kokemukset ovat keskeisiä taiteissa ja taiteiden ymmärtämisessä ja tulkinnassa. Opiskelijat tarkastelivat eroa kulttuurienvälisessä tilassa luoden sille merkityksiä taiteidenvälisesti, taiteiden rajoja rikkoen sekä kulttuurisen muistin ajallisissa kerroksissa liikkuen.

Neljännessä vaiheessa tehdään taiteellinen tuotos, joka pohjautuu edeltävään tutkimusprosessiin. Taiteellisessa ilmaisussa luodaan uusia merkityksiä aikaisempia tekstejä jollakin tapaa hyväksikäyttäen.

Intertekstuaalisuus ja dialogisesta oppimisesta

Intertekstuaalisessa, dialogisessa oppimisessa voidaan nähdä monia liittymäkohtia oppijalähtöisiin ja joustaviin oppimisen nykyteorioihin. Esimerkiksi konstruktivistisen oppimisen suuntauksissa korostetaan tiedon rakentamista ja merkityksellistämistä. Tässä oppimista tarkastellaan Knud Illerisin (2009) teori-

¹ Tässä yhteydessä tulee huomata eri tieteenalojen erot käsitteissä. Mediatieteissä hypertekstillä tarkoitetaan yleisesti digitaalisia linkkejä tekstien välillä. (Ks. esim. E. Aarseth 1997; Landow 1997.)

an avulla, johon liittyy kolme ulottuvuutta: motivaatio, sisältö ja vuorovaikutus (7–20).

Ensimmäiseen oppimisen ulottuvuuteen, motivaatioon, kuuluu motivaatio, tahto ja tunteet (ibid.). Motivaatiota voidaan herätellä mm. kysymyksillä, mielekkäällä tutkimusongelmalla tai konfliktilla, itseohjautuvuudella ja konstruktivistisella oppimisella niin, että tuetaan aktiivista oppijaa, joka luo oman todellisuutensa (Puolimatka 2002, 21, 47). Myös luova ajattelu kehittyy ja lisääntyy olosuhteissa, joissa sisäinen motivaatio herää (Ruohotie 1998, 68). Oletan, että luovuus liittyy keskeisesti intertekstuaalisuuteen, jossa lähtökohtana on vapaus valita tarkastelun kohteeksi lähtökohtateksti (parateksti) ja tutkia siitä subjektiivisesti esiin nousevaa mielenkiintoa herättävää asia, johon liittyvät motivaatio, tahto ja tunteet. Mielenkiintoa ja älyllistä uteliaisuutta on mahdollista herätellä kysymällä kysymyksiä tarkasteltavasta tekstistä (Genette 1997a, 4). Tekstiä tutkitaan avoimesti ja vain siitä nousevien subjektiivisten kysymysten kautta (Ks. Lyytikäinen 1991, 148). Tarkoituksena on, että opiskelija kiinnostuu aidosti valitsemastaan aiheesta, toimii intentionaalisesti selvittäen vastauksia kysymyksiinsä.

Tahto ja tunteet liittyvät myös itsereflektioon, joka on mm. kykyä säädellä ymmärryskykyä ja asenteita sekä omaa sisäistä toimintaa tilannetta vastaavaksi (Ruohotie 1998, 12). Oppimisen tulisi Illerisin mukaan (2009) herättää oppijan suhde ympäröivään yhteiskuntaan ja kulttuuriin, jotta ymmärretään ympäröivää maailmaa. Tässä tarvitaan ymmärrystä myös omasta itsestä ja tavoista toimia, jotka tarjoavat reflektiivisen haasteen (7–20). Intertekstuaalisessa dialogissa lähtökohtateksti kytketään subjektiiviseen kokemukseen, ja ymmärrystä syvennetään ja laajennetaan kulttuuriin.

Oppimiseen tulisi Illerisin mukaan liittyä sisältöjä eli tietoa, ymmärrystä ja kykyä (ibid.). Intertekstuaalinen menetelmä tähtää merkitysten ymmärtämiseen monelta eri näkökulmalta. Tietoa hankitaan tekstin kontekstista. Ymmärrystä syvennetään subjektiivisesti työstetyssä jatkumossa, jossa on kyse tekstien välisestä vuorovaikutuksesta. Jatkumo voidaan määritellä suppeasti esim. diskurssina tai genrenä (esim. sarjakuvat), jolloin laji ohjaa erojen tuottamista tulkinnassa. Toisaalta genre voidaan ymmärtää avoimena ja uusiutuvana kuten nykytaide, taide tai design. Tällöin oleellisia ovat tekstit, jotka ohjaavat tulkintaa. Tekstin ymmärrystä laajennetaan kulttuuriin, jolloin ero ymmärretään dialogisena tilana, jossa tulkitsevan subjektin rooli voimistuu.

Illerisin mukaan (2009, 7–20) ymmärtämiseen liittyy myös tietoinen ja alitajainen, mikä on keskeinen osa kristevalaista tulkintaa. Kyvyt tulevat esiin taiteel-

lisessä ilmaisussa ja kulttuurin ymmärtämisessä, kun luodaan interkulttuurisia suhde- ja merkitysverkostoja.

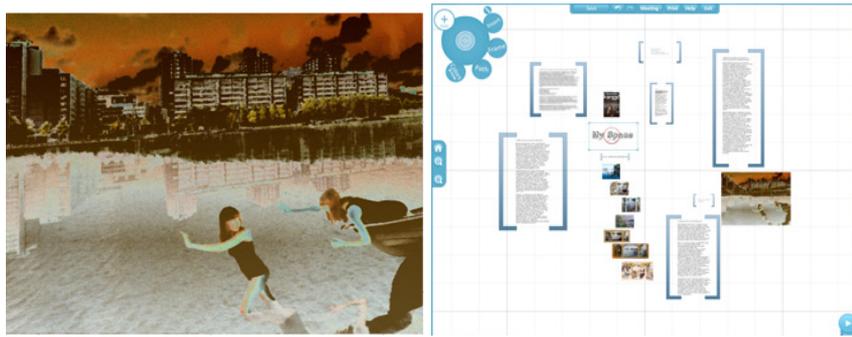
Kolmanneksi Illerisin mukaan (2009, 7–20) oppimiseen tulee liittyä vuorovaikutusta, toimintaa ja yhteistyötä. Yhteistoiminnallisuutta pidetään tärkeänä nykypäivänä opiskelussa. Intertekstuaalinen metodi tarjoaa mahdollisuuden työstää merkitysten välistä tilaa intersubjektiivisessa yhteistyössä.

Tulokset

Seuraavassa tarkastelen kolmen opiskelijan intertekstuaalista prosessia ja tuotoksia Helsingin yliopistosta. Sannin kiinnostus tehtävään alkoi Merihaasta, joka oli hänen ensimmäinen kotinsa Helsingissä. Hänen lähtötekstinsä (parateksti) on kansikuva Jouni Hynynsen runokirjasta *Mies katoaa*, jossa alaston Hynynen kahlaa Merihaan edustalla ja välttelee kauniin ja nuoren naisen otetta. (Ks. kuvassa 2 yksittäinen kuva ylhäällä keskellä.) Kohtaus on transformaatio Gallen-Kallelan Aino-triptyykistä: näkökulman vaihtamisella tarina on käännetty päinvastaiseksi. Sanni kutoo kuvaan mukaan mielenkiintonsa lähtökohtatekstiin, joka kumpuaa mm. Hynynsen musiikista ja Sannin nuoruuden muistoista festivaaleilta. Sannin tutkimuskysymys liittyi tavoittelemiseen: mitä kuvan henkilöt tavoittelevat.

Sanni liittyy paratekstinsä kalevalaiseen kuvajatkumoon. Hän tutkii Internetistä hakemiaan Aino-maalauksen hypertekstien transformaatioita palimpsestisesti, uudemmassa vanhempaan. (Ks. kuvassa 2 allekkain olevat kuvat.) Kuvasarja alkaa Markku Lähdesmäen kuvaamasta *Me naiset* -lehden mainoksesta (1995), jossa nuori nainen tavoittelee nuorta miestä. Mauri Kunnaksen *Koirien Kalevalassa* (1992) Aino-koira tavoittelee iäkästä Väinämöis-koiraa. Sirpa Ala-Lääkkölän taideteoksessa (1988) Ainoa on vaikeata tavoittaa, koska hänellä on teräspiikit vartalonsa suojana. Alexander Lindebergin kuvakirjassa *Kalevalan tarinat* (1966) Aino on kuvattu kauempaan Väinämöisestä ja syvemmillävedessä. Gallen-Kallelan maalauksessa (1891) Väinämöinen tavoittelee Ainoa. Sannin hypertekstuaalinen kuvasarja tuo esiin eroja henkilöissä ja heidän rooleissaan. Suurin muutos kuvajatkumossa ilmenee kohteen tavoittelemisessa. Sannin kristevalaisessa luenassa suomalaiset tavoittelivat aikanaan itsenäisyyttä, tasa-arvoa ja hyvinvointia. Hän kysyy, mitä nykysuomalainen tavoittelee, kun yhteiskunnassa on niin paljon pahoinvointia: suomalaiset lapset ovat itsetuhoisia, perheet hajoavat, vanhuksat laitostuvat ja vanhemmat ovat aina töissä. Sannin digitaalinen teos (ks. kuva 1), muuntaa Aino-triptyykin nykypäivään ja kertoo uuden tarinan oman itsensä tavoittelemisesta. Persoonallinen kokemus Merihaasta ja aiheen tutkiminen muokkaavat kansallista Kalevala-kuvitusta moniäänisemmäksi dialogiksi, johon

Sanni tuottaa uuden merkityksen. Kuvassa 2 näkyy Prezin still-kuvana Sannin intertekstuaalinen kuvalliskirjallinen tutkimusprosessi ”karttana”.



Kuva 1. Sannin Aino-transformaatio. Kuva 2. Still-kuva Sannin prosessista.

Hannan interkulttuurisessa luennassa Prezissä (ks. kuva 4) rakennetaan suomalaista identiteettiä, jossa globaalius yhdistyy suomalaisen kulttuuriperinnön arvostamiseen. Hanna toteuttaa My place -tehtävää omasta kodistaan, jossa seinältä löytyy globaali ”ryijy” (parateksti). Se on tehty kansainvälisten bändien vinylilevyjen kansista. Hannan diskurssissa kohtaa yhtäältä perisuomalainen ja kansainvälinen. Hanna lähtee tehtävässä liikkeelle omista lapsuudenmuistoistaan, kun hän nukahti isoäitinsä luona tämän karjalaista raanua katsellen. Hanna tutki erilaisia ryijyjä hypertekstuaalisessa kuvajatkumossa, johon hän linkittää mukaan bändiliput, Marimekon kankaan, kurssin museokäynnin Hvitträskiin ja karjalaiset raanut.

Hannalle hypertekstuaalinen ero näkyy ryijyn erilaisena merkityksenä identiteetille, jota hän tarkastelee kristevalaisittain. Hannan mukaan karjalainen raanu on tärkeä hänen mummolleen, koska se ilmentää karjalaisuutta ja karjalaista identiteettiä, jolla on Suomen historiassa oma erityinen arvonsa. Hannan ryijyyn puolestaan on kietoutunut mukaan levynkansia ympäri maailmaa 70-luvulta 2000-luvulle. Siinä ovat oleellisia globaalit tarinat. ”Levynkansiryijyn” voi tulkita kertovan, miten tärkeää on olla myös osa globaalia kulttuuria.

Hanna liittyy My place -tehtävän osaksi sivuaineen mediakurssia ja tuottaa ”ryijyjä” taiteellisesti mm. fotogrammeissa (ks. kuva 3 vasen laita). Ympäristötietoisuuden kurssilla globaali ryijy syntyi punasavesta, joka viittaa Hannan mukaan karjalaisiin raanuihin ja erityisesti Hannan mummin punaiseen raanuuun. Ryijyn muoto puolestaan lähti liikkeelle globaaleista levynkansista. Ryijyn muotokieli

ja tarina liittyvät lapsuuden kesään mummolassa, jossa kasvit ja sudenkorennot parveilevat. Reliefimäiset muodot on maalattu keramiikan alilasiteväreillä. Kuvan 3 oikeassa reunassa näkyy ”saviryijy” ennen polttoa. Mielenkiintoinen on myös Hannan idea toteuttaa omassa luokassa iso ”ryijy”, jossa lasten tarinat muodostaisivat kukin yhden laatan savisesta seinävaatteesta.



Kuva 3. Lähikuva glokaaleista ryijyistä. Kuva 4. Still-kuva Hannan prosessista.

Iinan intertekstuaalinen prosessi kutoo tarinan visuaaliseen muotoon Prezissä. Prosessi lähti liikkeelle metsäpoluista, jonne hän suuntasi kulkunsa tehtävän saatuaan. Lapsuuden leikit, metsän tuoksut ja elämysten rikkaus sekä suomalaisen luonnon vaaliminen olivat lähtökohtana My place -tehtävään. Tehtävä liitettiin konkreettisesti metsään, Möskärin poluille. Iina liittyy kokemukseensa Hvitträskin opintokäynnin, jolloin hän oli pannut taskuunsa käpyjä, joista oli junamatkan aikana herännyt hämähäkki. Käyvystä (parateksti) tulikin lähtökohta Iinan dialogille, jonka kautta hän kertoo suomalaisuutta ja kutoo omaa taiteellista ilmaisuunsa tutkimalla käyvyn muotoja ympäristön ja taiteen kautta. Hypertekstuaaliseen kuvajatkumoon hän vie piirustuksia käynneistä museossa, jossa esimerkiksi Hvitträskin kattopaanut ja Pekka Harnin valaisin Design-museossa ovat kuin käyvyn suomuja. Mukaan tulevat myös Aallon Kansaneläkelaitoksen kattoikkunaa vasten riippuvat valaisimet, jotka ovat kuin isokokoisia käpyjä. Myös Anu Tuomisen ympäristötaideteos kävyistä muistuu Iinan mieleen, ja taidehistorian kurssin kubistiset maalaukset muistuttavat käpymäistä pintarakenteesta. Käyvyn muoto ja käpymäisten esineiden muotokieli ja siinä olevat erot kiinnostavat. Kristevalaisessa luennassa Iina liittyy käpyihin ja metsään kulttuurisia muistelmiaan runoista, äänimaisemista, filosofistaiteellisista pohdinnoista, musiikista ja videoista.

Iinan taiteellisessa prosessissa syntyy kävyn uusi ambivalentti muoto, joka tarjoaa turvan hämähäkille. Mielestäni teos voisi kuvata myös käpyä nurinperin käännettynä. Kuvassa 5 näkyy Iinan kehittelemä ”käpykulho” hämähäkkeineen. Kuvassa 6 näkyy yhtenä still-kuvana Prezissä Iinan dialogin selkeät polut sekä epälineaariset ja irralliset rihmastot, joissa tapahtuu luova hyppäys uuteen.



Kuva 5. Iinan käpykulho Prezissä. Kuva 6. Iinan prosessi still-kuvana Prezissä.

Itä-Suomen yliopiston Savonlinnan kampuksen opintokokonaisuuden tarkoituksena oli puolestaan tutustuttaa opiskelijoita intertekstuaaliseen metodiin mediategioiden luennassa ja käyttää My Place -tehtävän toteuttamisessa sosiaalisia medioita osana tiedonhankintaa, vertaispalautteen antoa kurssilaisten ja ulkomaalaisten opiskelijoiden kesken ja omaa taiteellisesta ilmaisua. Tutuimpia palveluita olivat opiskelijoille Facebook, Youtube, Irc-galleria, Messenger, Moodle, Spotify ja blogien lukeminen. Kurssilla käytettiin ilmaisohjelmia, jotka olivat uusia opiskelijoille ja tarjosivat eri näkökulmia taiteen opiskeluun.

Kurssi alkoi Moodlesta, josta siirryttiin Ning-ympäristöön. Ning on sosiaalisen verkoston ohjelma, josta voi tehdä erilaisia opintokokonaisuuksia. Opiskelijat kirjoittivat Ningissä blogeihinsa intertekstuaalisesta prosessistaan ja pitivät mediapäiväkirjaa. Blogeissa jaettiin kuvia omasta paikasta, kommentoitiin yhteisöllisesti toisten kurssilaisten kuvia sekä käytiin keskustelua ulkomaalaisten opiskelijoiden kanssa.

Mediatekstien hypertekstuaalisen jatkumon jakamisessa käytettiin apuna sosiaalisia kirjanmerkkejä ja tutustuttiin Diigoon ja Deliciousiin, joissa keskeisenä

ideana on jakaa kirjanmerkkejä ryhmän yhteiseen käyttöön. Opiskelijat pitivät ohjelmaa tarpeellisena:

Vaikka olen aiemmin uskotellut itselleni käyttäneeni melko laajaa skaalaa erilaisia verkkopalveluja ja -sovelluksia, en ole koskaan aiemmin törmännyt Diigon kaltaiseen palveluun. Diigo on osoittautunut harvinaisen hyödylliseksi työkaluksi sekä tämän kurssin aikana, että muutenkin. – –

Kurssin aikana linkkien yhteisöllinen jakaminen jäi kuitenkin vähäiseksi, koska opiskelijat tutkivat eri aiheita.

Virtuaalisissa taidemuseoissa käytiin omatoimisesti etsimässä My place -tehtävän kuvajatkumoon visuaalista materiaalia. Tarkoituksena oli tutustuttaa opiskelijat kulttuuriperintömme suomalaisiin taidearteisiin virtuaalisissa taidemuseoissa. Mikään yksittäinen taidemuseo ei noussut keskeisesti esiin, koska opiskelijat hakivat kuvia omien muistikuvien pohjalta eri museoista myös ulkomailta. Virtuaalisia museokäyntejä pidettiin antoisina, koska autenttisissa museoissa vierailminen on harvoin mahdollista Savonlinnan kampuksen opiskelijoille.

Tarvitsin 'luotettavaa' lähdettä tehdessäni kuva-analyysitehtävää taidekasvatuksen kurssilla - kuva, jota työstin, löytyy National Gallerysta, ja kävin sitä katsomassa Lontoossa. Sen jälkeen pystyin palaamaan kuvaan ja sen tietoihin netissä, mikä helpotti työskentelyä. – –

Vierailin virtuaalisissa museoissa ja löysinkin hienoja taideteoksia! En ole aikaisemmin tutustunut kyseisiin paikkoihin. Opetuksessa sieltä voi löytää helmiä!

Virtuaalisiin taidemuseoihin olen jonkun verran tutustunut, ja kun niissä vierailen huomaa, ettei melkein ollenkaan malttaisi lopettaa. Virtuaalimuseot kuten Louvre on hienosti tehty ja se herättää mielenkiinnon katsojassa. – – Ainahan on parempi jos on mahdollisuus kokea museo tai näyttely ihan livenä ja olla itse paikan päällä, mutta aina ei ole mahdollisuutta tehdä luokkaretkeä esim. Louvreen. On mukavaa, että on kehitetty tällaisia mielekkäitä vaihtoehtoja.

Tutustuttiin myös Flickrin, jossa voi jakaa omia kuvia ja saada käyttöönsä muiden kuvia, sekä Twitteriin, jossa voi selvittää, mitä henkilöt tai organisaatiot tekevät parhaillaan. Twitteriä ei kuitenkaan pidetty mielenkiintoisena – taiteilijoiden seuraaminen ei kiinnostanut opiskelijoita. Yksi kommentti oli poikkeus:

Yksittäisten ihmisten lisäksi Twitterissä voi seurata esim. järjestöjä, yhteisöjä jne. Itsekin seuraan muutamia opetukseen sekä muutamia kierrätykseen ja ekologiaan liittyviä yhteisöjä. Varsinkin suomalaisen eOppimiskeskus ry:n Twitterin seuraaminen on poikinut monia hyviä vinkkejä!

Lisäksi opiskelijat saivat kokeilla kansainvälisiä museo- ja opetusportaaleja, mikäli ehtivät. Näitä olivat mm. Moom, Bigthink, Lemill, Merlot, SchooolTube & TeacherTube. (Ks. Bonk 2009.) Jaettiin myös keskeiset linkit tekijänoikeussivustoista ja Opetushallituksen Edu.fistä. Kuvallinen tuotos tehtiin ilmaisohjelmilla, kuten Sumo Paintilla tai Gimpillä. Opiskelijat yllättyivät positiivisesti piirrosohjelmista. Kuvissa 7, 8 ja 9 on opiskelijoiden My place -tutkimusprosessien taiteellista ilmaisua. Kuvassa 7 ollaan Savonlinnassa junaradalla, kuvassa 8 kosketuksesta muodostuu paikka rakkaimpien ja perheen keskellä, ja kuvassa 9 kohtaavat keiju ja hirviö tekijälle tärkeän metsälammen rauhaisassa poukamassa. Näissä kuvissa on useita kuvakerroksia, jotka kertovat intertekstuaalisesta prosessista. Omaan paikkaan ja kuvaan on liitetty osia muista kuvista.



Kuva 7. Junaradalla . Kuva 8. Kosketus.

Kuva 9. Lammella.

Vertaispalautteenantoa harjoiteltiin Ningissä osana tehtävää. Opiskelijat vertasivat Ningin blogien käyttöä Facebook-kirjoittelun helppouteen. Palautteet olivat lyhyehköjä, mutta pääosin innostuneita. Viesteissä kaivattiin usein vastapalautetta, ja sen saaminen innosti jatkamaan vertaispalautteen antoa edelleen. Yhteisö oli kannustava.

*Hei – –, meillä on todella samankaltainen tai oikeastaan ihan sama lähtökoh-
ta tähän tehtävään. Käypä kurkkaamassa minun tehtävä nro 1!! Sain hyviä
ajatuksia sinun tekstistäsi. – –*

Nettipäiväkirjoissa asiat ilmaistiin mutkattomasti. Päiväkirjat jaettiin myös ryhmän kesken, mutta niistä ei juurikaan annettu vertaispalautetta.

*Rakas päiväkirja, – – Yleensä ottaen olen aika hidas ja hieman ennakkoluu-
lomainen ottamaan selvää uusista ja ei-niin-uusista asioista liittyen tietokone-
maailmaan. Kuitenkin vähitellen olen alkanut löytämään pientä innokkuutta
ja myönnän jo – –.*

Kansainvälinen dialogi oli kokeilun avaus, jolla haluttiin innostaa opiskelijoita jakamaan prosessiaan itselle tärkeästä paikasta kulttuurienvälisesti. Kurssin alussa tiedettiin, että opetus on eri maiden kursseilla eri aikoina, eikä varsinaista interkulttuurista vuorovaikutusta saada aikaan yhteisestä tehtävästä. Aloitimme kuitenkin toisiimme tutustumisen ja kuvavalinnan kommentoimisen. Yhteistyötahot ovat entuudestaan tuttuja InSEAsta, *International society for education through artists* ja siksi oli mahdollista järjestää kansainvälinen kokeilu nopealla aikataululla. Amerikkalaiset opiskelijat Pennsylvania State yliopistosta pistäytyivät Ningissä kommentoimassa suomalaisten opiskelijoiden My place -kuvia. Tässä yksi kommentointiketju:

Hi Liinu (pseudo name), Here is a link to my blog on Place Making! Check it out if you'd like!

Hi again Liinu! This is a beautiful picture! I wish my backyard looked like that- I can definitely see why you would miss it! Sailing with your dad sounds like so much fun! Do you know how to sail on your own now? – –

Hi Liinu! I liked reading your intro post! It's really interesting! What's it like living by the Baltic Sea? Is it warm or cold there or does it change?! – –.

Tšekkiläisiä opiskelijoita Kaarlen yliopistosta Prahasta tuli mukaan kurssin loppussa, joten vain muutama opiskelija ehti käydä keskustelua heidän kanssaan. Tutustuminen oli myönteinen kokemus niille opiskelijoille, jotka uskaltautuivat dialogiin ulkomaalaisten opiskelijoiden kanssa. Tässä yksi kommentti opiskelijoiden kirjeenvaihdosta:

*Hello Annika (pseudo name), thanks a lot for your comment. You are right -
this place is really special and important for me (not only for me but I think
for the Czech culture heritage. It's also great that it is a gallery now and I had
the possibility to work with the space). I wish you could visit the Josef Sudek
Studio personally and we can discuss also your experience. All the best and
bye for now, – –.*

Pohdintaa

Tutkimus tarjoaa esimerkin intertekstuaalisen menetelmän käytöstä taide- ja mediaopinnoissa. Internetissä opiskelu vaatii taitoja ja kriittistä asennetta sekä innovatiivista mieltä. Oppiminen voi olla haasteellista tai antoisaa riippuen opiskelijan kyvyistä ja asenteesta netin mahdollisuuksia ja uuden median alati muuttuvia sisältöjä, muotoja ja välineitä kohtaan.

Intertekstuaalinen taidekasvatuksen menetelmä tarjoaa keinon kokemukselliseen ja oppijälähtöiseen oppimiseen, kun Internetin irrallisille mediateksteille tuotetaan merkityksiä ja -verkostoja. Intertekstuaaliset oppimispolut tehdään avoimesti ja systemaattisesti para- ja hypertekstien avulla. Oppimista tapahtuu myös rihmastomaisesti (ks. myös Deleuze & Guattari 1987), kun merkityksiä luodaan alitajuisesti, kokemuksellisesti ja/tai assosiatiiivisesti kristevalaisella luenalla. Taiteellisessa osuudessa saadaan aikaan uusia merkityksiä visuaalisesti. Esimerkkeinä intertekstuaalisesta prosessista nähdään Sannin tulkinta Aino-triptyykkien muunnoksista, joilla hänen teos leikittelee luodessaan uuden merkityksen. Hannan saviryijyssä puolestaan yhdistyi lokaalia sisältöä ja globaalia muotokieltä. Iinan prosessi oli tarinallinen ja kokemuksellinen matka lapsuuden ja nykyisyyden välimaastossa. Uusi tulkinta syntyi tutkimalla kävyn muotokielen eroja ja käpymäisyyden kulttuurisia assosiaatioita. Uuden tulkinnan kehittäminen edellyttää luovaa toimintaa. Intertekstuaalisen menetelmän avulla tutkitaan, luodaan ja ymmärretään merkityksiä ja tulkintoja taiteesta, populaarikuvastoista ja kulttuurisista representaatioista, joita nykytaide ja mediatekstit erityisesti kierrättävät.

Raporttoimani kolme esimerkkiä kommunikointiin kaikki Prezillä, samalla kun ne edustavat kukin erilaista lähestymistapaa tehtävään. Edellä esitetyistä kuvista 2, 4 ja 6 voi nähdä, miten Prezissä voi tuoda näkyviin visuaalisesti intertekstuaalisten merkityspolkujen ja -rihmastojen prosessit sekä tutkivan ja taiteellisen prosessin luonteen. Ohjelma tukee syklistä ja epälineaarista prosessin kuvausta, jolloin katsoja voi seurata prosessia ja myös tarkastella yksittäisiä mediatekstejä. Prezi näyttää sopivan intertekstuaalisen prosessin visualisoimiseen ja assosiatiiiviseen tiedonrakenteluun.

Savonlinnan kampuksen opiskelijoiden tuotoksissa näkyy, millaisia mahdollisuuksia mediat tuovat intertekstuaaliseen prosessiin tiedon hakemisessa, järjestämisessä, muokkaamisessa ja jakamisessa, vertaispalautteen antamisessa ja yhteisöllisyyden aikaansaamisessa sekä kulttuurienvälisessä toiminnassa ja kuvallisuudessa ilmaisussa. Haastavinta oli kulttuurienvälinen toiminta, silloin kun asioita jaettiin ja tuotettiin yhdessä. Kansainvälisessä toiminnassa on paljon muuttujia,

kuten eri kulttuurit, kurssit, kurssien ajat, kieli, työskentelytavat, palautteen antaminen, kurssiin sitoutuminen jne. (ks. Keifer-Boyd & Paatela-Nieminen 2008). Visuaalisten blogien kommentointi tapahtui kursseilla eri aikaan, eikä kursseilla siksi syntynyt ehyttä intertekstuaalista prosessia vaan kommentointi liittyi pääosin opiskelijoiden toisiinsa tutustumiseen.

Intertekstuaalista taidekasvatuksen menetelmää voidaan pohtia myös pedagogisena työtapana, joka on dialoginen. Dialogisuus on Kristevalle (1993) keskeinen käsite, joka on peräisin Mihail Bahtinin määritelmästä. Bahtinin mukaan tekstit kohtaavat toisensa dialogissa, jossa yhdistyvät viestin lähettäjä ja vastaanottaja, ajat, paikat sekä kulttuurit, ja siten eri merkkijärjestelmät risteytyvät dialogissa (ibid.). Juuri tämä pluralistisuus on keskeinen ulottuvuus intertekstuaalisuudessa, jossa merkitys ei rakennu vain yhdestä tulkinnasta vaan tulkintojen välisestä merkitysten välisestä tilasta. Dialogissa tekstit, subjektit ja kulttuurit ovat vuoropuhelussa intertekstuaalisen prosessin verkostoissa (para-, hyper-, feno- ja genoteksteissä).

Dialogisuus näkyi Prezissä siten, että opiskelijat ja eri tekstit kohtasivat toisensa tulkinnassa. Opiskelijat ”kutoivat” intertekstuaaliseen prosessiinsa mukaan mm. kokemuksia, lapsuuden muistoja, musiikkia, kuvataiteita, luonnon ääniä, lokaalia kulttuurihistoriaa ja globaalia muotokieltä, tehtäviä eri kursseilta, opintokäyntejä sekä keskustelua toistensa kanssa. Savonlinnan kampuksen opiskelijat kytkivät Ningissä Internetin tekstit omiin kuviinsa, keskusteluihin toistensa kanssa sekä ulkomaalaisten opiskelijoiden kanssa. Dialogi oli vuoropuhelua tekstien, opiskelijoiden ja kulttuurien välillä. Oppiminen on tiedon rakentamista ja merkityksellistämistä.

Lähtöoletuksenani oli, että intertekstuaalisuus, jonka lähtökohtana on vapaus valita lähtökohtateksti (parateksti) ja tutkia sitä subjektiivisesti avaa avoimen oppimistilan, mikä tekee tilaa myös oppijasta itsestään kumpuavalle motivaatiolle ja niitä tukevalle tahdolle ja tunteille. Tästä Iinan, Hannan ja Sannin prosessit ovat esimerkkejä. Nämä opiskelijat hyödynsivät intertekstuaalista tutkimusprosessiaan kokonaisvaltaisesti myös sivuaineen eri kursseilla. Esimerkiksi Hanna tutki ryijyjen muotokieltä mediaopinnoissa fotogrammein. Iina työsti käpy-jatkumossaan kubismia taide&kulttuuri-kurssilta. Opiskelijat myös ”kutoivat” ympäristötietoisuus kurssin yksittäiset tehtävät kokonaisuuteen, jolla veivät prosessiaan eteenpäin. Ideaalista on, että oppijan sisäinen motivaatio herää tutkittavaa asiaa kohtaan.

Yhteistoiminnallisuutta pidetään nykyään tärkeänä opiskelussa. Intertekstuaalinen metodi tarjoaa mahdollisuuden työstää merkitysten välistä tilaa intersub-

jektiiisessä yhteistyössä. Tällä kertaa Savonlinnan kampuksen opiskelijat tutustuivat ulkomaalaisiin opiskelijoihin My place -tehtävän tiimoilta. Aikaisemmassa tutkimuksessa (Keifer-Boyd & Paatela-Nieminen, 2008) on selvitetty intersubjektiiivista taiteellista työskentelyä, jossa opiskelijoiden tuotoksessa näkyy visuaalisia jälkiä yhteisestä dialogista.

Opetuskokeilut nostivat esiin haasteita ja positiivisia huomioita. Osa opiskelijoista suhtautui Internetin käyttöön opiskelussa arkaillen. Intertekstuaalista metodia sovellettiin rajoituksitta aikuisopiskelijoille. Avoin dialogi ei kuitenkaan sovi kaikille. Koululaisille avoimuus kannattaa rajata yhteisen tutkimusongelman, tihentymän, ilmiön, teeman tai asian tutkimiseen, josta löytyy paljon materiaalia. Avoimuuteen liittyy aina riski, sillä omaperäisestä lähtökohdasta voi olla vaikea löytää aineistoa. Kuitenkin oppiminen on Ruohotien (1998) mukaan muuttamista ja uusille asioille altistumista sekä tuntemattoman kokeilemistä (mt. 138). Valmiiden tehtävien tarkastelussa ilmeni, että opiskelijoista oli antoisaa huomata, miten eri tavoin samaa tehtävää oli tutkittu.

Positiiviset kokemukset olivat pitkälti samoja kuin haasteetkin, sillä osalle opiskelijoista avoin tehtävänanto oli tärkeä. Se mahdollisti heille pitkäjänteisen syventymisen valitsemaansa aiheeseen. Lisäksi aiheen tarkastelu eri kursseilla yhtenäisti oppimiskokemusta ja syvensi taiteen ja kulttuurin tuntemusta. Syventyminen näkyi siten, että opiskelijat syttyivät tutkimukseen ja liittyivät prosessiinsa sivuaineen muiden kurssien taiteellisia tehtäviä (esim. Hanna ja Iina). Nämä opiskelijat saivat myös kokemusta siitä, miten taiteellinen tutkimus ja sen avulla oman ilmaisun kehittäminen ja uuden luominen liittyvät toisiinsa. Osa opiskelijoista oli myös valmiita kokeilemaan uusimpia sosiaalisia medioita, antamaan niissä rakentavaa palautetta ja pohtimaan niiden arvoa omissa opinnoissaan. He sisäistivät intermedian käytön osana tutkivaa oppimista.

Opetuksessa tarvitaan mielestäni eri metodeja, jotka sopivat erilaisille opiskelijoille ja tukevat eri oppimistyyliä ja tiedonhankinta- ja tiedonrakentamisen tapoja ja ilmaisua. Eri menetöt tuovat myös taiteesta esiin eri asioita. Intertekstuaalinen menetelmä sopii erityisesti nykytaiteen, visuaalisen kulttuurin, mediatekstien ja kulttuurien väliseen tutkimukseen ja ilmaisuun. Intertekstuaalisesti rakentuva opiskelu on kuitenkin haasteellista, koska siinä tehdään syvällisiä ja laajoja eri merkitysverkostoja. Menetelmä tähtää merkitysten ymmärtämiseen, mikä edellyttää tutkimustyötä. Menetelmä tähtää myös uusien merkitysten luomiseen, ja sellaisena se edustaa myös avointa näkemystä tiedosta. Intertekstuaalista metodia voidaan suositella kulttuurien väliseen tarkasteluun yliopisto-opinnoissa. Metodi sopii myös mediakompetenssin rakentamiseen ja taidekasvatukseen.

Lähteet

- Aarseth, E. (1997). *Cybertext. Perspectives on erodic literature*. London: John Hopkins University.
- Allen, G. (2000). *Intertextuality*. London: Routledge.
- Bonk, C. (2009). *The world is open. How web technology is revolutionizing education*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Deleuze, G., & Guattari, F. (1987). *A thousand plateaus capitalism and schizophrenia*. Trans. B. Massumi. Minneapolis: University of Minnesota.
- Genette, G. (1997a). *Paratexts: thresholds of interpretation*. Engl. J. Lewin. Literature, culture, theory 20 series. Cambridge: Cambridge.
- Genette, G. (1997b). *Palimpsests. Literature second degree*. Engl. C. Newman & C. Doubinsky. University of Nebraska: Lincoln.
- Illeris, K. (2009). A comprehensive understanding of human learning. In K. Illeris (Toim.), *Contemporary theories of learning. Learning theorists ... in their own words*. London: Routledge.
- Joutsenvirta, T. & Kukkonen, A. (Toim.) (2009). *Sulautuva opetus – uusi tapa opiskella ja opettaa*. Helsinki: Palmenia.
- Keifer-Boyd, K. & Paatela-Nieminen, M. (2008). *Intercultural Collaborations: Palimpsest Traces & Spaces In-between Times & Places*. InSEA World Congress 2008 Mind+Media+Heritage 5–9.8.2008 Japan, Osaka. CD-ROM.
- Kristeva, J. (1993). *Puhuva subjekti*. Tekstejä 1967–1993. Suom. P. Sivenius & al. Eurooppalaisia ajattelijoita -sarja. Helsinki: Gaudeamus.
- Kristeva, J. (1984). *Revolution in poetic language*. Trans. L. S. Roudiez. New York: Columbia.
- Landow, G. (1997). *Hypertext 2.0. The convergence of contemporary critical theory and technology. Revised, amplified edition*. Baltimore: John Hopkins University.
- Lyytikäinen, P. (1991). Palimpsestit ja kynnystekstit. Teoksessa A. Viikari (Toim.), *Intertekstuaalisuus – suuntia ja sovelluksia* (145–179). Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.
- Orr, M. (2003). *Intertextuality. Debates and contents*. Cambridge: Polity Press.
- Paatela-Nieminen, M. (2009). Pirstaleista kohti merkityksiä – kuvataideopetusta tšekkiläisen taiteen ja kulttuurin välisesti. Intertekstit taiteellisessa ilmaisussa ja kuvataideopetuksessa. (Intertexts in artistic process). *Taidekasvatuksen verkkolehti SYNNTY*. J. Varto (Toim.), 3/2009. <http://arted.uiah.fi/synnyt/>.
- Paatela-Nieminen, M. (2008). Intertextual method for art education applied in Japanese paper theatre – a study on discovering intercultural differences. Series/Journal: *The International Journal of Art & Design Education* 27(1), 91–104.

- Paatela-Nieminen, M. & Hollsten, A. (2008). Ritari Saapasjalka ja seitsemän tultikkutyttöä – intertekstuaalisuus taiteidenvälisyydessä. *Kuvittaja* 3/08, 22–25.
- Paatela-Nieminen, M. (2005a). Applying intertextual method in museum pedagogy: studying portraits as cultural texts at Sinebrychoff Art Museum. *International Journal of Education through Art* 2(3), 199–210.
- Paatela-Nieminen, M. (2005b). Thinking digitally and intermedially in art education. Teoksessa S. Sonvilla-Weiss (Toim.), *(e)Pedagogy – Visual knowledge building. Rethinking art and new media in education* (pp.103–126). Bern, Berlin, Bruxelles: Peter Lang.
- Paatela-Nieminen, M. (2000). *On the threshold of Intercultural Alices. Intertextual research on the illustrations of the English Alice in Wonderland and the German Alice im Wunderland in intermedia research in the field of art education*. Doctoral thesis in the form of a multimedia on CD. University publication series A 29. Helsinki: The University of Art and Design.
- Puolimatka, T. (2002). *Opetuksen teoria, konstruktivismista realismiin*. Helsinki: Tammi.
- Ruohotie, P. (1998). *Motivaatio, tahto ja oppiminen*. Helsinki: Edita.
- Saariluoma, L. & Hakkarainen, M.-L. (Toim.) (1998). *Interteksti ja konteksti*. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.
- Viikari, A. (Toim.) (1991). *Intertekstuaalisuus: suuntia ja sovelluksia*. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.
- Worton, M. & Still, J. (Toim.) (1990). *Intertextuality: theories and practices*. Manchester: Manchester University.

Yhteisöllinen oppiminen biologian ja maantieteen opetuksen haasteena

VARPU ELORANTA, EIJA YLI-PANULA JA SIRPA KÄRKKÄINEN

varpu.eloranta@elisanet.fi

Turun yliopisto, opettajankoulutuslaitos

Tiivistelmä

Tutkimuksessa tarkastellaan kirjallisuuskatsauksen avulla kansallisia luonnontieteen, biologian ja maantieteen yhteisöllisen oppimisen ja opiskelun tutkimuksia ja millaisia kokemuksia niistä on saatu. Tarkasteluun on valikoitu kahdeksan tutkimusta, joista kolme on toteutettu peruskoulussa, neljä luokanopettajien ja yksi aineenopettajien koulutuksen yhteydessä. Monet tarkastelluista tutkimuksista ovat opinnäytteitä tai opinto- sekä maastokurssien yhteydessä toteutettuja tutkimuksia. Katsauksen ”teoriamalliksi” on johdannossa esitelty kansainvälisiä yhteistoiminnallisen ja yhteisöllisen oppimisen tutkimuksia, lähinnä luonnontieteen ja biologian koulutuksesta. Tutkimusmenetelmänä on ollut kansainvälisten tutkimusten analyysiin perustuva teoriaohjaava sisällönanalyysi. Tutkimuksen tulokset ovat suuntaa-antavia aineiston suppeudesta ja harkinnanvaraisuudesta johtuen. Löydökset kuitenkin osoittavat, että yhteisöllinen oppiminen on opiskelumenetelmänä haastava, mutta mahdollistaa muutoksia opettajien ja oppijoiden asenteissa, ajattelussa sekä opetusjärjestelyissä ja työtaivoissa.

Avainsanat

yhteisöllinen oppiminen, biologian ja maantieteen opetus

Johdanto

Niin Suomessa kuin kansainvälisestikin yhteiskunnassa tapahtuvien muutosten myötä koulumaailma on jatkuvan muutoksen kohteena. Erityisen nopeaa kehitys on tieto- ja viestintäteknologian alueella. Uusien tutkimustulosten ja teknistyvän ympäristön mukana ajatukset oppimisprosesseista ja oppimiskäsityksistä muuttuvat niin perusopetuksessa kuin opettajankoulutuksessakin. (Jeronen 2011; Valtonen 2011; Williams 2009.) Yhä enemmän on alettu painottaa yksilöllisen oppimisen sijasta sosiaalisen vuorovaikutuksen ja osallistuvan toiminnan merkitystä oppimisympäristöissä (Hämäläinen & Häkkinen 2006).

Koulussa annettavan opetuksen perustana ovat perusopetuksen ja lukion opetussuunnitelmien perusteet, joiden uudistamiseen liittyvä työ on jälleen käynnistynyt. Nykyisissä Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2004, 16) oppiminen nähdään sekä yksilöllisenä että yhteisöllisenä oppimisprosessina, jonka tavoitteena on kehittää uusien tietojen ja taitojen lisäksi elinikäisiä oppimis- ja työskentelytapoja.

Biologian ja maantieteen oppimistavoitteissa tai opetuksen keskeisissä sisällöissä ei yhteisöllistä oppimista mainita kuten tehdään esimerkiksi liikunnan ja käsityön kohdalla. Sen sijaan todetaan, että biologian opetuksen tulisi perustua tutkivaan oppimiseen, minkä lisäksi vuosiluokilla 7–9 kannustetaan pohtimaan sosiaaliseen vuorovaikutukseen liittyviä kysymyksiä. Maantiedon opetuksen tavoitteena yläkoulussa on muun muassa kehittää oppilaita käyttämään uutislähteitä ja sähköisiä viestimiä. (Opetussuunnitelman perusteet 2004.)

Perusopetuksen uudistamista pohtinut työryhmä (Perusopetus 2020; 2010, 37) toteaa muistiossaan, että uuden opetussuunnitelman tulisi korostaa tiedon yhteisöllisiä käsittely- ja tuottamisprosesseja. Näillä pyrittäisiin kasvattamaan tiedon vaikuttavuutta. Tiedon etsimistä, käsittelyä ja tuottamista tulisi painottaa sosiaalisesta, teknologisesta ja visuaalisesta näkökulmasta. Työryhmän muistion mukaan nykyisissä opetussuunnitelmissa oppisisällöt dominoivat liikaa opetusta. Uudistuksen toivotaan nostavan menetelmät vahvemmin esiin sekä vahvistavan oppimisprosessin asemaa opetussuunnitelman lähtökohtana.

Viimeisinä vuosina yhteisöllinen oppimiskulttuuri ja sen tutkimukset ovat tulleet Suomessa yhä yleisemmiksi ammatillisessa ja aikuiskoulutuksessa (esim. Korhonen-Yrjänheikki 2011), sen sijaan perusopetuksen ja lukion koulutuksessa näin ei vielä ole (Hartikainen 2007). Nämä havainnot ja aiheesta herännyt uteliaisuus ovat taustana nyt esitettävälle tutkimukselle. Artikkelin tavoitteena on luoda kirjallisuuskatsaus kansallisiin luonnontieteen, biologian ja maantieteen perusopetuksen ja opettajankoulutuksen yhteisöllisen oppimisen ja opiskelun tutkimuksiin. Katsauksen ”teoriataustana” tutustutaan aiheesta käsitteleviin kansainvälisiin tutkimuksiin

Yksilön ajattelu perustuu Vygotskin (1978, 57) mukaan sosiaaliseen vuorovaikutukseen: Yhdessä käyty keskustelu sisäistyy yksilönkehityksessä vähitellen sisäiseksi puheeksi, ajatteluksi. Näin ollen sosiaalinen yhteisö määrittää yksilön ajattelua, oppimista ja osaamista (Repo-Kaarento 2004). Sosiokulttuurisen oppimisen mukaan vuorovaikutus nähdään prosessinomaisena toimintana ja yhteisöllisyys edistää sosiokonstruktivistisen käsityksen mukaan oppimista (Säljö 2004; Vygotsky 1978). Konstruktivismista puhuttaessa tarkoitetaan lähinnä yk-

silöllistä oppimista sekä ajattelun taitojen kehittymistä, jos taas halutaan huomioida oppimisen sosiaalinen puoli puhtaasti sosiokonstruktivismista (esim. Burr 2003). Opiskelijat keskenään, sekä myös opettajien kanssa, jakavat taustatietoa, neuvottelevat, ratkovat ongelmia ja rakentavat uutta tietoa eivät yksilöinä vaan ryhmänä. Oppiminen on sosiaalinen ilmiö, jota ei voi pitää erillään sosiaalisesta, kulttuurisesta ja historiallisesta kehityksestään (Rauste von Wright & von Wright 1994; Tynjälä 1999).

Sosiokulttuurisen oppimiskäsityksen alakäsitteenä on alettu käyttää viime aikoina käsitettä yhteisöllinen oppiminen (collaborative learning). Yhteisöllinen oppiminen nähdään toimintakulttuurina, jonka arvo on kognitiivisten ja metakognitiivisten taitojen kehittämisessä sekä keskustelemaan ja pohtivan ilmapiirin luomisessa oppimisympäristössä. Yhteisöllisessä oppimistilanteessa ryhmä rakentaa yhteistä ymmärrystä oppimisen kohteena olevasta ilmiöstä (Arvaja 2005; Hakkarainen, Lonka & Lipponen 2004). Oppilaat voivat joutua työskentelemään yhteisöllisissä oppimisympäristöissä nk. ”lähikehityksen vyöhykkeellä” (Vygotsky 1978), missä ryhmän tuki auttaa yksilöä sellaisissakin vaativissa tehtävissä, mihin hän ei yksin pystyisi. Tämä tutkimus nojautuu näihin yhteisöllisen oppimisen näkökulmiin sekä sosiokonstruktivismiin.

Yhteistoiminnallinen oppiminen ja yhteisöllinen oppiminen

Yhteistoiminnallinen oppiminen (cooperative learning) ja yhteisöllinen oppiminen (collaborative learning) sekoitetaan usein, vaikka niiden taustalla on kaksi erilaista oppimiskäsitystä. Kirjallisuudessa käsitteitä käytetään lomittain ja osittain toistensa synonyymeina. Yhteistoiminnallisen oppimisen taustalla on kognitiotieteen yksilöä korostava oppimiskäsitys, jolloin pienryhmät nähdään yksilöllisen oppimisen ja ajattelun apukeinona. Alun perin yhteistoiminnallinen oppiminen kehitettiin tehostamaan yksilöiden oppimista pienryhmien avulla. Yhteisöllisen oppimisen juuret ovat puolestaan sosiaalisessa konstruktivismissa, joka korostaa tiedon ja oppimisen yhteisöllistä luonnetta. (Repo-Kaarento 2004, 513.)

Yhteisöllinen ja yhteistoiminnallinen oppiminen eivät ole toistensa vastakohtia, vaan ennemminkin eri vaiheita pyrittäessä yksilöllisestä oppimiskulttuurista kohti yhteisöllistä oppimiskulttuuria (Vahtivuori, Wager & Passi 1999). Yhteistoiminnallisen oppimisen käsikirjoissa esitellään konkreettisia opetuksen työtapoja tai opetusmenetelmiä. Yhteisöllistä oppimista sen sijaan pidetään enemmän itsenäisenä oppimiskäsityksenä kuin tapana jäsentää opetustapahtumaa. Keskeinen ero näiden käsitteiden välillä on, että yhteistoiminnallinen oppiminen on alun perin hyödyntänyt ryhmädynamiikkaa ja pienryhmien toimintaa yksilön

oppimisessa. Yhteisöllinen oppiminen taas korostaa ryhmän ja yhteisön oppimista. Suurehko ryhmä (esim. luokka) yrittää yhdessä tietoisesti ymmärtää tai selittää jotakin ilmiötä tai asiaa tuottaen samalla uutta tietoa, jota ei voida palauttaa kenenkään yksilön tuottamaksi tiedoksi. Tutkiva oppiminen on eräs yhteisöllisen oppimisen muoto. Yhteistoiminnallisen oppimisen menetelmillä voidaan tukea yhteisöllisen oppimisen toteutumista kouluissa. (Hakkarainen, Lonka & Lipponen 2004; Repo-Kaarento 2004; Tynjälä, Välimaa & Murtonen 2004, 152.)

Amerikkalaisten tutkijoiden (Johnson, Johnson & Johnson-Holubec 1984/1993) mukaan yhteisöllinen oppiminen on sateenvarjotermi useille kasvatusmenetelmille, jotka pyrkivät yhdistämään oppijoiden toimintaa. Oppimismuodon aktiviteetit vaihtelevat laajasti, mutta keskeisintä on oppijan oppimisprosessi, ei opettajan esitys siitä. Opettajan tehtävänä on luoda ympäristö, missä nuoret ovat halukkaita ja pystyviä työskentelemään yhteisöllisesti, missä on monia mahdollisuuksia ja stimuloiva sisältö työskennellä toisten kanssa, sekä turvallinen ympäristö jakaa syntyviä ideoita ja ymmärrystä. Tutkimusten perusteella (ks. Arvaja 2005) yhteisöllinen vuorovaikutus edellyttää molemminpuolista ja tasa-arvoista osallistumista sekä sitoutumista yhteisen ymmärryksen rakentamiseen. Yhteisöllinen tiedonrakentelu edellyttää omien ajatusten ulkoistamista – selittämistä muille.

Korhonen-Yrjänheikki (2011) on laatinut teoriamaallin yhteisöllisen oppimisen osaamisen edistämiseksi tekniikan korkeakoulutuksessa. Kolmitasoisien mallin ensimmäinen kerros on arvojen ja asenteiden taso yksilön näkökulmasta. Tasolle on keskeistä kyky asennoitua ryhmään, nähdä itsensä osana kokonaisuutta sekä pyrkiä dialogissa autenttiseen läsnäoloon. Käsitteellisen viitekehyksen toinen taso koostuu taidoista kuunnella, reflektoida ja jakaa omaa osaamista. Mallin kolmas taso on oppimisprosessin ja oppimisympäristön taso, missä korostetaan sekä tutkintojen että yksittäisten opintojaksojen sisältämien oppimistavoitteiden ja opintosisältöjen selkeyttä.

Yhteisöllinen oppiminen ja oppimisympäristöt

Yhteisöllisen oppimisen tarkastelussa on syytä nostaa oppimisympäristöistä esille sosiaalinen, tekninen ja paikallinen oppimisympäristö (Manninen ym. 2007, 36). Sosiaalisessa oppimisympäristössä keskeistä on vuorovaikutus, ryhmäprosessit ja kommunikaatio, teknisessä taas opetusteknologian eri muodot ja paikallisessa oppimisen paikat, tilat, esimerkiksi 'oikea maailma' (mt. 2007). Biologian ja maantieteen opetukselle oppiaineiden sisältöjen mukaisia oikeita ja tärkeitä oppimisympäristöjä ovat koulun ulkopuoliset paikat ja alueet kuten luonto, maastokohteet ja kaupunkiympäristö (esim. Pulkkinen & Kärkkäinen 2005).

Yhteisöllinen oppiminen on vuorovaikutusta korostava opetusmenetelmä eli sosiaalisen oppimisympäristön merkitys on keskeistä. Yhteistoiminnallisessa opetustilanteessa opeteltavan asian kokonaisuus jaetaan osiin ryhmän jäsenille, joiden on sitten opetettava tietonsa koko ryhmälle. Yhteisöllisessä oppimisessä lopputulokset eivät ole yhtä tärkeitä kuin yhteistoiminnallisessa vaan siinä painottuu enemmän itse oppimisprosessi (Vahtivuori ym. 1999).

Tietokonepohjainen teknologia tarjoaa sosiokulttuuriseen ja tutkivaan oppimiseen monia työkaluja (Maddux, Johnson & Willis 1997; Williams, Linn, Ammon & Gearhart 2004). Tieto- ja viestintätekniikan käyttö nähdään oppimisympäristöissä kahdella tavalla; toisaalta se tekee viestinnän ja tiedonkäsittelyn mahdolliseksi erilaisissa oppimisympäristöissä ja toisaalta sen avulla voidaan rakentaa erilaisia teksti-, kuva- tai äänipohjaisia materiaaleja, verkkosivustoja. Onnistunut teknologian hyödyntäminen voi auttaa oman ajattelun ja sosiaalisesti jaetun osaamisen kehittämistä. Menestyminen verkko-opiskelussa edellyttää ryhmätöitä, aineiston ja informaation hankkimistaitoja sekä palautteen antamisen ja vastaanottamisen taitoja (Hein, Ihanainen & Nieminen 2000).

Perinteinen luokkahuoneessa tapahtuva opettajaohjoinen opetus voi perustua opetusteknologiaan, mutta on tiettyjä vaatimuksia, milloin tv:n opetuskäyttö muodostaa varsinaisen oppimisympäristön. Valtakunnallisessa koulutuksen ja tutkimuksen tietostrategiassa 2000–2004 on lueteltu yhteisöllisen oppimisen tukemisen lisäksi, mitä lisäarvoja tieto- ja viestintätekniikka voi tuoda opetukseen. Tutkimusten mukaan on kuitenkin vaikea luotettavasti mitata näitä tv:n oppimiseen tuomia lisäarvoja. Ilmeisesti ratkaisevaa on, miten tieto- ja viestintätekniikan välineitä käytetään opetuksen tukena (Järvelä ym. 2006), sillä verkkoa voidaan käyttää opetuksessa hyvin monella tavalla. Sen käyttöä on kuvattu kahdella ulottuvuudella: toisaalta sitä, onko kysymyksessä valmis tuote vai jatkuva prosessi, ja toisaalta sitä, toimitaanko yksinomaan verkossa vai onko verkko yksi monista opetuksen muodoista (Hein ym. 2000). Verkkoa voidaan hyödyntää pelkkänä jakelukanavana, kehittää sen käyttö asteittain todelliseksi oppimisympäristöksi tai sitä voidaan käyttää monimuoto-opetuksen välineenä vaihdellen etäopetuksen ja kontaktiopetuksen määrää. Verkossa opiskeluun sopivat mm. tutkiva oppiminen, ongelmaperustainen oppiminen, tekemällä oppiminen sekä tiedon ja materiaalin jakaminen.

Valtosen (2011) väitöstutkimuksen tulokset osoittavat tieto- ja viestintätekniologialla tuetun yhteisöllisen oppimisen haasteellisuuden. Nykyisellä ja tulevilla opiskelijasukupolvilla on hyvät valmiudet käyttää erilaisia tv:n sovelluksia oppimisen tukena, mutta se vaatii kuitenkin opettajan ja koulukulttuurin tukea. Tutkimuksen mukaan opiskelijat eivät välttämättä itse ilman ohjausta näe eri tv-

sovelluksia oppimiseen soveltuvina välineinä. Tieto- ja viestintäteknologia sekä nettisukupolvi voidaan nähdä eräänlaisina muutoksen käynnistäjinä käytettyjen opetus- ja oppimismenetelmien kehittämisessä. Yhteisöllinen oppiminen on opettajille haastavaa, mutta tieto- ja viestintäteknologian ottaminen keskeiseksi osaksi opetustyötä saa myös opettajat pohtimaan omia opetusmenetelmiään ja rutiinejaan. (Valtonen 2011.)

Tutkimuksia sosiokulttuurisesta oppimisesta

Etenkin amerikkalaisissa tutkimuksissa (ks. Johnson ym. 1984/1993; Williams 2009; Bowerman 2011) on saatu ristiriitaisia tuloksia yhteistoiminnallisen sekä yhteisöllisen opetuksen ja oppimisen vaikutuksista, parantavatko ne oppimistuloksia vaiko eivät. Tutkimusten ristiriitaiset tulokset kertovat osaltaan siitä, miten hankala on luotettavasti tutkia tätä ilmiötä, monimuuttujaista prosessia.

Williams (2009) on tehnyt vuosien 1999–2009 ala- ja yläkoulun yhteisöllisen oppimisen opetusta koskevista amerikkalaisista tutkimuksista meta-analyysin. Tutkimuksessa selvitettiin myös tehtävien laadun sekä apukeinojen (scaffolds) vaikutusta oppimistuloksiin. Kokonaisuutena yhteisöllisellä oppimisella saavutettiin melko (moderately) positiivinen tulos opettajajohtoiseen luokkaopetukseen verrattuna. Tehtävien vaikeusasteella oli huomattava merkitys oppimistuloksiin. Jos tehtävät olivat ryhmän ratkaistavaksi liian vaikeita, saatettiin niiden ratkaisuihin tarvita 'erilaisia lisäapuja' kuten opettajan apua, tietokonesimulointeja tai malleja ongelman ratkaisuun. Yksinkertaisten tehtävien parissa työskenteleville oppilaille 'apukeinot' olivat vähemmän tärkeitä. (Williams, 2009.) Yhteisöllisen oppimiskulttuurin onnistuminen perusopetuksessa riippuu suuresti ryhmien sosiaalisista suhteista ja ryhmätaidoista (Tolmie ym. 2010).

Yhteisöllistä oppimista ja sen käyttöä opetuksessa on perusteltu tutkimuksissa erityisesti sosiokulttuurisesta näkökulmasta (Johnson & Johnson 1989; Johnson ym. 1984/1993). Amerikkalaisen tutkijaryhmän (Tolmie ym. 2010) alakoulujen työskentelyä käsittelevä tutkimus osoitti selkeästi, että yhteisöllinen oppimiskulttuuri parantaa luokan sosiaalisia suhteita. Tutkimuksessa oli mukana 575 oppilasta (9–12 -vuotiaita) erilaisista kaupunki- ja maaseutukouluista. Aineisto oli kerätty haastatteluina ja opettajien arviointina oppilaiden ryhmätöitäidoista. Varianssianalyysin tulosten mukaan parantuneet työskentelysuhteet olivat parantuneiden ryhmätöitäitojen tulosta.

Opetuksessa käytetty yhteisöllinen oppiminen voi antaa opiskelijalle tiettyjä etuja, mutta sillä voi olla myös varjopuolensa. Williams (2009) ja Bowerman (2011) esittävät yhteisöllisen oppimisen mahdollisia positiivisia vaikutuksia varsin run-

saasti. Monet niistä liittyvät tiedon prosessointiin, ajattelun ja ajatusten kehittämiseen sekä ryhmän työskentelyilmapiirin paranemiseen. Ryhmässä työskentely voi indusoida oppijoille uusia ajatuksia, jotka saattavat olla ristiriidassa heidän oman ymmärtämisen kanssa. Nämä prosessit voivat johtaa uuteen tietoon, mikä selkiyttää oppijan ristiriitaisia ajatuksia (esim. käsitteiden oppimisessa). Yhteisöllinen työskentely tuo usein uusia ongelmanratkaisumalleja, joita ei yksin tavoita. Näillä kokemuksilla voi olla siirtovaikutus tulevaisuuteen, uusiin tilanteisiin. Tutkijoiden mukaan työmuoto ohjaa avun antamiseen ja sen vastaanottamiseen, sekä auttaa ymmärtämisongelmiin ja väärinkäsitysten korjaamiseen. Joskus työskentely yhteisöllisissä ryhmissä lisää motivaatiota, mutta ei aina, sillä perinteistä opettajajohtoista opetustakin kaivataan. Yhteisöllisten ryhmien ongelmanratkaisut ovat useiden tutkimusten mukaan ylivertaisia yksilön työskentelyyn verrattuna. (Williams 2009; Bowerman 2011.)

Yhteisöllisellä työskentelyllä voi olla myös huomattavia haittavaikutuksia oppimiselle. Se ei sovi kaikille. Moni opiskelija ei tiedä/osaa miten työskennellä yhdessä, siksi työskentelylle on oltava hyvät ohjeet. Tasapuolisesti toimivien ryhmien kokoaminen on opettajalle vaativaa työtä. Jotkut ryhmän jäsenet ovat luonteeltaan pysyviä johtajia ja toiset taas seuraajia tai "lusmuilijoita". Etenkin perusopetuksessa opettajan on organisoitava oppilait yhteisölliseen oppimiseen positiivisella tavalla ja ehkäistävä luokan stereotyyppinen toiminta. Suoritettavien tehtävien vaikeustaso on työskentelyn onnistumisen kannalta erityisen tärkeää. (Williams 2009; Bowerman 2011.)

Lord (2001) yhdisti artikkelissaan ”101 Reasons for Using Cooperative Learning in Biology Teaching” yli 300 tutkimuksen löydökset yhdeksitoista, ei-päällekkäisiksi hyötykategorioiksi, miksi tulisi käyttää yhteistoiminnallista oppimista biologian opetuksessa. Tutkimuksista kahdeksan prosenttia esitti menetelmän käytöstä negatiivisen tuloksen, mutta valtaosa niistä raportoi ryhmän jäsenten aktiivisesta toiminnasta yhteistoiminnallisten tehtävien aikana. Kuitenkin useat tutkimukset kertoivat, että enemmistö science-opettajista pyrki esittämään fiksattuja tietopaketteja, hyväksymään kilpailun, eivätkä sitoneet opiskelijoita aktiiviseen oppimiseen. Analyysissä saadut hyötykategoriat olivat seuraavat: *luonnontieteellinen ajattelu, asenteet, opetus, arviointi, arvot, oppimisympäristö, käytännön taidot ja sosiaaliset taidot*. Lisäksi yhteisöllisen oppimisen todettiin kehittävän opiskelijan luku- ja kirjoitustaitoja ja valmentavan tulevaa elämää varten.

Mitä sosiaalinen oppimiskulttuuri ja yhteisöllinen oppiminen sitten vaatii opettajalta? Opettajalla tulisi olla mm. oppimispsykologian ja ryhmädynamiikan hyvä tuntemus sekä tieto- ja viestintäteknologian didaktisia taitoja. Oppimiskulttuurin muutos vaatii perusteellista asenteiden muutosta niin opettajan kuin oppilaiden-

kin rooleissa. Opettajan on suunniteltava opetuksensa yhteisöllistä oppimista vaativaksi ja varattava riittävästi aikaa palautteiden antamiseen oppimisprosessista (Johnson & Johnson 1989; Johnson ym. 1984/1993; Williams 2009).

Kanadalaiset Reed ja Mitchell (2001) tutkivat yliopisto-opiskelijoiden tapaustutkimuksessa informaatioteknologian käyttöä maantieteen yhteistoiminnallisessa oppimisessa. Tutkimus oli suunnattu erityisesti niiden olosuhteiden luomiseen, jotka ovat tarpeellisia yhteistoiminnalliselle oppimiselle. Tutkijat pitivät tutkimusta suunnitellussaan hyvin tärkeinä viittä haastetta: (1) tehokkaiden ryhmien rakentamista, (2) riittävän ajan varaamista, (3) yksilöiden vastuun korostamista, (4) alueellisten näkökulmien vahvistamista ja (5) työtoverien yhteistyön vahvistamista ja kilpailun vähentämistä.

Tarkastellut kansainväliset tutkimukset tuovat esille useita haasteita siirryttäessä perinteisestä opettajaohjoisesta opetuksesta/opiskelusta yhteisöllisen oppimiskulttuurin suuntaan. Muutos vaatii opetuksen suunnittelulta ja järjestelyiltä uutta sosiokulttuurista näkökulmaa sekä muutoksia opettajien ja oppijoiden asenteissa, ajattelussa ja työtavoissa. Opetusjärjestelyissä tulisi huomioida opetuksen motivointi, oppilasryhmien koostumus, tehtävien selkeys ja vaikeustaso sekä tarvittaessa ratkaisuihin johtavien apukeinojen käyttö ja riittävästi aikaa oppimisprosessin eri vaiheisiin.

Tutkimuksen tavoite ja tutkimuskysymykset

Tutkimuksen tavoitteena on luoda kuvaileva kirjallisuuskatsaus (Green ym., 2006) biologian ja maantieteen yhteisöllisen oppimisen ja opiskelun tutkimuksiin kansallisella tasolla. Se pyrkii selvittämään, millaisia *luonnontieteen, biologian ja maantieteen yhteisöllisen oppimisen ja opiskelun* tutkimuksia Suomen peruskoulussa ja opettajankoulutuksessa on toteutettu sekä millaisia kokemuksia näistä on saatu. Tutkimukselle asetettiin seuraavat kysymykset:

1. Miten yhteisöllinen oppiminen on järjestetty ja toteutettu tarkasteltavissa tutkimuksissa?
 - 1.1. Millaisia ovat tutkimusten kohdejoukot, opiskeltavat aiheet ja tutkimusten kestot?
 - 1.2. Mitkä ovat tutkimuksissa käytetyt opiskelumenetelmät, opiskelijoiden ja opettajien työskentelyt?
2. Millaisia tiedonhankintatapoja tutkimuksissa on käytetty?
3. Mitkä ovat tutkimusten löydökset ja saadut kokemukset?

Tutkimusaineisto ja menetelmä

Analysoitavat tutkimukset valittiin 2000-luvulla tehdyistä biologian ja maantieteen opetuksen väitöskirjoista ja suomalaisista tutkimusjulkaisusarjoista. Tavoitteena oli löytää tutkimuksia sekä peruskoulun että opettajankoulutuksen puolelta. Mukana on kaksi tutkimusta alakoulusta (Järvelä ym. 2006; Leppänen & Tojander 2006), yksi yläkoulusta (Hartikainen 2007) ja viisi opettajankoulutuksesta: neljä luokanopettajien (Pulkkinen & Kärkkäinen 2005; Kärkkäinen ym. 2011; Hartikainen-Ahia ym. 2011; Kukkonen ym. 2011) ja yksi aineenopettajien koulutuksesta (Virtanen & Rikkinen 2008) (taulukko 1). Yleisesti voi todeta, että artikkeleita varten etsittyjä tutkimuksia on tehty Suomessa vielä varsin vähän. Aineiston analyysi on tehty teoriaohjaavasti (teoriasidonnaisesti) siten, että analyysiyksiköt on valittu aineistosta, mutta aikaisempi tieto ja johdannossa esitetyt tutkimustulokset ohjaavat analyysiä (Tuomi & Sarajarvi 2002, 98–101).

Tulokset ja tulosten tarkastelu

1. Miten yhteisöllinen oppiminen on järjestetty ja toteutettu tarkasteltavissa tutkimuksissa?

1.1. Millaisia ovat tarkasteltavien tutkimusten kohdejoukot, opiskeltavat aiheet ja tutkimusten kestot?

Tarkasteltavien tutkimusten kohderyhminä ovat peruskoulun kolmas-, kuudes- ja seitsemäsluokkalaisten sekä luokanopettajankoulutuksen peruskurssien opiskelijat ja biologian aineenopettajalinjan opiskelijat (taulukko 1). Aineistossa oli tutkimusten opiskelijaryhmien laadusta tai järjestelyistä varsin vähän mainintoja. Kuudesluokkalaisten yhteisöllistä toimintaa ryhmätyöskentelyssä tarkastelevassa tutkimuksessa (Leppänen & Tojander 2006) järjestettiin ”erilaisista oppilaisista koostuvat ryhmät” sosiometrinen mittaus avulla. Yliopisto-opiskelijoiden kasvilajintuntemusta ja sen opetuksen kehittämistä käsittelevässä tutkimuksessa (Virtanen & Rikkinen 2008) kiinnitettiin erityistä huomiota opiskelijaryhmän heterogeenisyyteen, erilaisista oppimistarpeista koostuvaan opiskelijajoukkoon.

Tutkimuksien yhteistoiminnallisesti ja/tai yhteisöllisesti opiskeltavat aiheet vaihtelivat luonto- ja ympäristöopetuksen vesi- ja fysiikka-teemasta maastotutkimuksiin, kasvilajintuntemukseen ja kiinnostuksen merkityksestä kasvitieteen lajituntemukseen sekä maantieteellisen maailmankuvan rakentamiseen (taulukko 1). Näiden ohessa oli tavoitteena kehittää mm. oppijoiden yhteisöllisiä ryhmätyötaitoja, oppimisprosesseja, puheen merkityksen ymmärtämistä ja keskustelutaitoja sekä yhteisöllistä oppimista käyttäen ”jaettava asiantuntemusta”.

Taulukko 1. Tiivistelmä tutkimuksessa tarkasteltavista kansallisista luonnontieteen, biologian ja maantieteen yhteisöllisen opetuksen tutkimuksista.

Tutkimus	Oppijat	Aihe	Kesto	Opiskelumenetelmä	Tutkimusmenetelmä
Järvelä ym. 2006	3. lk	sateen synty	projektin osa, 2 t	tutkiva oppiminen, verkko	prosessin tallennus ja analysointi
Leppänen, Tojander 2006	6. lk	fysiikan laboroinnit	2 t	ryhmätyö, laborointi	havainnointi, videointi, haastattelu
Hartikainen 2007	7. lk	biologia, oppim.prosessit	yksi kurssi	tutkiva oppiminen, oma projekti	keskustelun nauhoitus,
Pulkkinen & Kärkkäinen 2005	luokanopettaja-opiskelijat	biologia	useita kurssikertoja	maastokurssi	maastotyösk., päiväkirjat, raportit
Kärkkäinen ym. 2011	–”–	metsäekosysteemi, kasvilajit	22 t	maastokurssi, tv-t, blogit	kuvablogit, päiväkirjat
Hartikainen-Ahia ym. 2011	–”–	maantiede	26 t	sos.media, tv-t	raportit, kartat
Kukkonen ym. 2011	–”–	talviekologia	26 t	kenttätyö, oma projekti, tutk.oppim.	yhteisölliset blogit, päiväkirjat
Virtanen & Rikkinen 2008	biol. aineopiskelijat	kasvilajintuntemus	lajintuntemuksen opintopakso	verkko- ja kontaktiopetus etätehtävät	kyselyaineisto

Tarkastelun kohteena olevien tutkimusten kesto vaihteli tutkimuksissa parista tunnista (alakoulu) yhteen koko biologian kurssiin tai maastokurssiin (22–26 t, yläkoulu ja opettajakoulutus) sekä yhteistoiminnallisen maastokurssin mallin kehittämisessä useiden vuosien maastokurssien tulosten hyödyntämiseen (taulukko 1).

1.2. Mitkä ovat tutkimuksissa käytetyt opiskelumenetelmät, opiskelijoiden ja opettajien työskentelyt?

Tutkimuksissa käytetyistä opiskelumenetelmistä (taulukko 1) verkko-oppimisympäristö tuli selkeästi vahvimmin esille. Tätä oli käytetty neljässä yliopisto-opiskelijojen koskevassa tutkimuksessa sekä kahdessa peruskoulun tutkimuksessa. Yhteisöllisen verkkoympäristön käytössä mainittiin kuvablogien käyttö, sosiaalisen median hyödyntäminen, yhteisölliset blogit, yhteisöllinen tiedonrakentaminen sekä verkko- ja kontaktiopetuksen yhdistelmä. Tutkiva oppiminen sisältyi lähes kaikkien tutkimusten opiskelutapoihin, joko selkeästi mainittuna tai kätkeytyi maastokurssien, -tutkimusten ja tutkimusprojektien muodossa. Tutkimuksissa olivat lisäksi seurannan kohteina yhteisöllinen ryhmätyöskentely, erilaiset vuorovaikutusprosessit, keskustelut, reflektoinnit sekä oppimispäiväkirjojen ja raporttien käyttö.

Oppilaat tuottivat aktiivisesti tietoa verkko-oppimisympäristöön. He toimivat yhteisöllisesti ryhmissä. Oppilaita ohjattiin oppimisympäristössä kriittiseen ja pohtivaan keskusteluun sekä esittämään omia ideoitaan. Maasto-opetuksessa harjoitettiin aktiivista yhteistoimintaa opettajan, vertaisopettajan, oppijaryhmän ja oppilaan kesken. Näillä kursseilla opiskelijat saivat myös biologian ja ekologian opetuksen harjoittelua autenttisessa ympäristössä. Luokanopettajaopiskelijoilla oli maastotyöskentelyä, kasvikuvausta, tv-työskentelyä, kuvablogien hyödyntämistä ja yhteisöllistä työskentelyä, lisäksi he saivat harjoitusta luonnontieteen tutkivaan oppimiseen ja blogien yhteisölliseen käyttöön. Aineenopettajien koulutuksessa (Virtanen & Rikkinen 2008) hyödynnettiin nk. sulautuvan opetuksen menetelmää, joka on verkko- ja kontaktiopetuksen yhdistelmä.

Peruskoulun vuosiluokilla 3. ja 6. tutkivan oppimisen tunneilla opettajan läsnäolo ja ohjaava ote sekä ohjaavat kysymykset olivat tärkeitä. Opettaja organisoiti työskentelyä ja samalla kannusti yhteisölliseen työskentelyyn. Myös seitsemäsluokkalaisten tutkimuksessa opettajan rooli oli keskustelujen osapuolena merkittävä hänen pyrkiessä rakentamaan tunnin teemasta kriittisiä ja pohdiskelevia keskusteluja. Opettajakoulutuksen yhteistoiminnallisissa ja yhteisöllisissä tutkimuksissa opettaja oli usein mukana yhtenä ryhmän jäsenenä, mutta myös työtapojen ohjaajana. Hyvin toimivassa ryhmässä verkko-oppimisympäristöissä opettaja-opiskelija-vuorovaikutus kasvaa ja tutkimusten mukaan opiskelija voi hyvinkin toimia opettajana. Heterogeenisten ryhmien ohjaaminen toi opettajalle selkeästi lisähaasteita.

2. Millaisia tiedonhankintatapoja tutkimuksissa on käytetty?

Peruskouluun sijoittuvissa tutkimuksissa oppilaiden toimintoja havainnoitiin, haastateltiin ja videoitiin. Myös oppilaiden keskinäisiä sekä opettajan ja oppilaiden välisiä keskusteluita nauhoitettiin ja analysoitiin. Verkko-ympäristöön tallennettuja opetustilanteiden kulkua voitiin tutkia ja analysoida jälkikäteen. Yliopisto-opiskelijoihin liittyvissä tutkimuksissa edellä esitettyjen aineistonhankintatapojen lisäksi käytettiin yleensä kirjallista raportointia, oppimispäiväkirjoja, karttojen laadintaa, tutkimusraportteja, kyselyaineistoja sekä erilaisia verkkoympäristössä toteutettuja opiskeluaineistoja. Myös maastotöissä hankitut nauhoitteet olivat rikasta aineistoa yhteisöllisen oppimisen ja opiskelun tutkimuksien käyttöön (taulukko 1).

3. Mitkä ovat tutkimuksien löydökset ja saadut kokemukset?

Oleellisena tuloksena tutkijat pitivät tutkimusprosessin tallentamista tietokantaan, mikä mahdollistaa sen, että työskentelyn etenemistä ja oppimista voidaan tarkastella prosessina myös jälkeenpäin. Tämä tuli hyvin esille esimerkiksi kolmasluokkalaisten lyhytkestoisessa osaprojektissa (Järvelä ym. 2005). Havainnoiduissa fysiikan tunnin (6. lk) laboroinneissa yhteisöllistä toimintaa tapahtui vähän. Syynä tähän voivat olla tutkijoiden mukaan tehtävät, jotka eivät tue pohtivaa otetta tai yhteisöllisten toimintatapojen outous ja vähäinen harjoittelu. Kriittisten ja pohdiskelevien keskustelujen aikana seitsemännen luokan oppilailla oli mahdollisuus esittää omia ideoitaan. Tällaiset keskustelut olivat kuitenkin harvinaisia. Näiden keskustelujen vähäiseen esiintymiseen vaikutti tutkijan mukaan perinteinen koulukulttuuri, mikä ei näyttänyt tutkimuksen mukaan tukevan oppilaiden oppimisprosesseja ja tutkivan oppimisen käytänteitä. Oppilasryhmä ei onnistunut luomaan tutkivalle oppimiselle ominaista tiedonrakentamisen kulttuuria, vaan tutkimuksen tekninen suorittaminen ohjasi oppimista. Tutkija arvioi lisäksi tutkimuskohteena ollutta kehityksessään haastavaa ikäryhmää, seitsemäsluokkalaista, jotka olivat ilmeisesti varsin tottumattomia tutkimuksessa käytettyihin työtapoihin.

Pulkkisen ja Kärkkäisen (2005) tutkimuksen mukaan tutkimusprosessi auttoi ”opiskelijoiden kokonaisvaltaista ymmärryksen rakentamista, luovuutta, vuorovaikutustaitoja ja toisen huomioimista”. Yhteistoiminnallinen työskentely vahvisti myös opettajaopiskelijoiden sekä kouluttajien ammatillista itseluottamusta. Luokanopettajaopiskelijat kokivat yhteisöllisesti tuotettuja kuvablogien käytön kasvilajintuntemukseen maastokurssilla valtaosin myönteisenä (Kärkkäinen ym. 2011). Työskentelyssä pystyttiin havainnollistamaan metsäekosysteemin monimuotoisuutta, mutta ”kuvablogeja käytettiin vähän metsäekosysteemin abioot-

tisten eli elottomien ympäristötekijöiden, esimerkiksi varjo- ja valokasvien havainnollistajana”. Tutkijoiden mukaan yhteisöllisesti tuotetut kuvablogit ja avainsanojen käyttö soveltuvat hyvin kasvilajintuntemuksen sekä kestäväen kehityksen huomioimiseen biologian maasto- ja kenttäopetuksessa.

”Vaikka sosiaalisen median sovellukset näyttävätkin olevan tuttuja opettajaopiskelijoiden, niiden käyttö oppimisen työkaluna on heille uusi tai tiedostomaton osaluue” totesi Hartikainen-Ahian tutkijaryhmä (2011). Kukkonen ym. (2011) totesivat talviekolgian tutkimuskurssilla sen, että opiskelijat tarvitsivat tutkimuksensa suunnittelussa runsaasti apua (scaffolds) ja joutuivat harjoittelemaan uusia opetuksen työtapoja esimerkiksi yhteisöllisten blogien käytössä. ”Aktiivinen ja itseohjautuva opiskelu sekä tieto- ja viestintäteknologiaan perehtyminen oli luokanopettajaopiskelijoiden raskasta.” Tutkijoiden mukaan he kuitenkin saivat kurssista monipuolisia kokemuksia tulevia opintoja ja työelämäänsä varten. Virtasen ja Rikkisen (2008) mukaan yhteisöllisen tiedon rakentaminen ei kulje yksisuuntaisesti opettajalta oppilaalle vaan usein opettajakin on oppilas, sillä monasti opiskelija toimii opettajana ollen vahvemmin asiantuntija tietotekniikan kehityksessä. Tutkijat pitävät mainittua menetelmää lupaavimpana tällä hetkellä näkyvissä olevista menetelmistä siinä, miten opiskelijoiden asiantuntemusta voidaan kehittää.

Johtopäätökset

Luonnontieteiden, biologian ja maantieteen yhteisöllisen oppimisen ja opiskelun tutkimukset osoittavat, että yhteisölliset toimintatavat olivat oppijoille outoja ja niiden harjoitteluun ei ollut käytetty riittävästi aikaa. Myös tutkivalle oppimiselle ominaisen tiedonrakentamisen kulttuurin luominen tuotti ongelmia (vrt. Tolmie ym. 2010; Bowerman 2011). Oppimistilanteissa tehtävien tekninen suorittaminen vei oppijoiden suurimman huomion. Perinteinen koulukulttuuri, missä opettaja selkeästi ohjaa opiskelua ja tieto otetaan valmiina, näytti usein vaikeuttavan yhteisöllisen opiskelun tavoitteiden saavuttamista juuri kuten esimerkiksi Lord (2001) on tutkimuksissaan todennut. Kriittinen, pohdiskeleva keskustelu ja omien ideoiden esittäminen on peruskoululaisille haastavaa. Tutkimuksissa tuli esille myös heterogeenisten ryhmien ja kehityksensä eri ikävaiheissa olevien oppilasryhmien merkitys, mikä nostaa yhteisöllisen oppimistilanteen järjestelyjen vaativuutta (Tolmie ym. 2010). Tosin tätä haastetta olisi voinut käsitellä tarkastelluissa tutkimuksissa painokkaamminkin. Yhteistoiminnallisessa ja yhteisöllisessä opiskelussa tehtävien merkitys ja työskentelyohjeiden selkeys ovat hyvin tärkeitä (Williams 2009). Artikkelin tutkimuksissa näin ei aina ollut, tehtävät eivät tukeneet tutkivaa oppimista eivätkä yhteisöllistä työskentelyä. Opettajan

merkitys yhteisöllisissä oppimistilanteissa (vrt. Johnson & Johnson 1989; Johnson ym. 1984/1993) ja sen tarkastelu jäi katsauksen tutkimuksissa varsin vähälle.

Luokanopettajakoulutuksen tutkimuksissa raportoitiin monia yhteistoiminnallisen työskentelyn positiivisia tuloksia. Tutkimusten mukaan tutkimusprosessin aikana opiskelijoiden sosiaaliset taidot kehittyivät ja heidän ammatillinen itsetuottamus kasvoi. Erityisesti maastokurssien yhteydessä, kasvinlajituntemuksen opiskelussa ja kuvablogien käytössä raportoitiin hyviä oppimistuloksia. Näistä työskentelyistä opiskelijat saivat hyviä kokemuksia myös tulevaa työelämää varten. Kaikesta huolimatta tv-t käyttö oppimisen työkaluna oli opiskelijoille vaativaa ja rankkaa (ks. Hein ym. 2000; Järvelä ym. 2006; Valtonen 2011). Usein tarvittiin opettajilta ohjaavia ”apukeinoja”. Yksi merkittävä ja ajankohtainen havainto verkkotyöskentelyssä oli se, että yhteisöllisen tiedon rakentaminen ei kulje yksisuuntaisesti opettajalta oppilaalle vaan usein opettajakin on oppilas ja usein opiskelija voi toimia opettajana ollen asiantuntija tietotekniikan kehityksessä.

Tutkimus nostaa esiin monia jatkotutkimustarpeita. Esimerkiksi, miten verkko-oppimisympäristöä voidaan parhaiten hyödyntää luonnontieteen, biologian ja maantieteen yhteisöllisessä oppimisessä ja opiskelussa eri ikäryhmissä; alakoulussa, yläkoulussa ja lukiossa? Miten näissä aineissa yhteisöllistä oppimista voitaisiin verkkotyöskentelyllä kehittää nykykuorille (tietokonesukupolvelle)? Miten tuettaisiin opettajien taitoja käyttää ”sulautuvan opetuksen ” menetelmää ja saataisiin siihen opetussuunnitelmassa aikaa?

Lopuksi

Katsaus biologian ja maantieteen yhteisöllisen oppimisen haasteisiin on suuntaa-antava harkinnanvaraisesta ja vähäisestä tutkimusaineistosta johtuen. Tutkijoiden tavoite kuitenkin on, että tämä katsaus herättelee käytännön koulutyötä. Tutkimuksen löydökset osoittavat, että yhteisöllinen oppiminen on opiskelumetelmänä vaativa. Kuitenkin sen yhdistämisestä esimerkiksi verkko-oppimisympäristöön, tutkivaan oppimiseen sekä maasto-opetukseen on saatu biologian ja maantieteen opetuksessa monia motivoivia tuloksia. Muutos perinteisestä opettajajohtoisesta opetuksesta/opiskelusta yhteisöllisen oppimiskulttuurin suuntaan tuo esille useita haasteita. Se vaatii opetuksen suunnittelulta ja järjestelyiltä uutta sosiokulttuurista näkökulmaa sekä muutoksia opettajien ja oppijoiden asenteissa, ajattelussa sekä opetusjärjestelyissä ja työtavoissa.

Lähteet

- Arvaja, M. (2005). *Collaborative knowledge construction in authentic school contexts*. Koulutuksen tutkimuslaitos. Tutkimuksia 14. Jyväskylän yliopisto.
- Bowerman, T. (2011). *What are some advantages & disadvantages of collaboration in the classroom?* http://www.ehow.com/info_7900311_advantages-disadvantages-collaboration-classroom.html#ixzz11DKGPQFQ (Luettu 2.1.2012).
- Burr, V. (2003). *Social Constructionism*. 2nd ed. London: Routledge.
- Green, B. N., Johnson, C. D. & Adams, A. (2006). Writing Narrative Literature Reviews for Peer Reviewed Journals: Secrets of the Trade. *Journal of Chiropactic Medicine* 5(3), 101–117.
- Hakkarainen, K., Lonka, K. & Lipponen, L. (2004). *Tutkiva oppiminen. Järki, tunteet ja kulttuuri oppimisen sytyttäjinä*. Helsinki: WSOY.
- Hartikainen, A. (2007). *Seitsemäsluokkalaisten oppilasryhmän interpsykologiset oppimisprosessit tutkivan oppimisen kontekstissa*. Joensuun yliopiston kasvatustieteellisiä julkaisuja 124. Joensuu: Joensuun yliopisto.
- Hartikainen-Ahia, A., Kukkonen, J., Kärkkäinen, S. & Valtonen, T. (2011). *Teknologian opetuskäyttö yllättää monipuolisuudellaan – Opettajaopiskelijoiden kokemuksia sosiaalisen median hyödyntämisestä maantieteen opetuksessa*. Abstrakti. Kasvatustieteen päivät Joensuussa 24.–25.11.2011.
- Hein, I., Ihanainen, P. & Nieminen, J. (2000). ”Tunne verkko”. *Ote-opetus & teknologia* 1/2000, 5–8.
- Hämäläinen, R. & Häkkinen, P. (2006). Verkkotyöskentelyn vaiheistaminen yksilöllisen ja yhteisöllisen oppimisen tukena. Teoksessa S. Järvelä, P. Häkkinen & E. Lehtinen (Toim.), *Oppimisen teoria ja teknologian opetuskäyttö* (ss.230–246). Helsinki: WSOY.
- Jeronen, E. (2011). Luonnontieteiden opetuksen oppimisteoria ennen ja nyt. *Natura* 4/2011, 40–41.
- Johnson, D.W. & Johnson, R.T. (1989). *Cooperation and competition. Theory and research*. Edina: Interaction Book Company.
- Johnson, D.W., Johnson, R.T. & Johnson-Holubec, E. (1984/1993). *Cooperation in the classroom*. Minnesota: Interaction Book Company.
- Korhonen-Yrjänheikki, K. (2011). *Future of the Finnish Engineering Education – A Collaborative Stakeholder Approach*. <http://lib.tkk.fi/Diss/2011/isbn9789525633498> (Luettu 10.07.2012).
- Kukkonen, J., Kärkkäinen, S., Valtonen, T. & Keinonen, T. (2011). Blogging to support inquiry-based learning and reflection in teacher students’ science education. *Problems of Education in the 21st century* 31, 73–84.
- Kärkkäinen, S., Hartikainen-Ahia, A., Kontkanen, S., Kukkonen, J. & Valtonen, T. (2011). *Kuvablogit – yhteisöllistä kasvilajituntemusta luokanopettaja-*

- opiskelijoiden maasto-opetuksessa. Abstrakti. Kasvatustieteen päivät Joensuussa 24.–25.11.2011.
- Leppänen, V. & Tojander, H. (2006). Suuntana yhteisöllisyys. Tapaustutkimus 6. luokan oppilaiden yhteisöllisestä toiminnasta ryhmätyöskentelyssä. Pro gradu –tutkielma. Turun yliopisto.
- Lord, T.R. (2001). 101 Reasons for using cooperative learning in biology teaching. *American Biology Teacher* 63(1), 30–38.
- Maddux, C. D., Johnson, D. L. & Willis, J. W. (1997). *Social constructivism: Collaborative learning. Educational computing: Learning with tomorrow's technologies*. Boston: Allyn & Bacon.
- Manninen, J., Burman, A., Koivunen, A., Kuittinen, E., Luukannel, S., Passi, S. & Särkkä, H. (2007). *Oppimista tukevat ympäristöt. Johdatus oppimisympäristöajatteluun*. Helsinki: Opetushallitus.
- Peruskoulun opetus suunnitelman perusteet 2004. Helsinki: Opetushallitus.
- Perusopetus 2020 – yleiset valtakunnalliset tavoitteet ja tuntijako (2010). Opetus- ja kulttuuriministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2010:1. Helsinki.
- Pulkkinen, L. & Kärkkäinen, S. (2005). Yhteistoiminnalliset maastotutkimukset yhteistoiminnallisen oppimisen esimerkkinä. Teoksessa V. Eloranta, E. Jeronen & I. Palmberg (Toim.), *Biologia eläväksi. Biologian didaktiikka* (ss. 135–141). Jyväskylä: PS-kustannus.
- Rauste - von Wright, M. & von Wright, J. (1994). *Oppiminen ja koulutus*. Helsinki: WSOY.
- Reed, M. & Mitchell, B. (2001). Using information technologies for collaborative learning in geography: A case study from Canada. *Journal of Geography in Higher Education* 25(3), 321–339.
- Repo-Kaarento, S. (2004). Yhteisöllistä ja yhteistoiminnallista oppimista yliopistoon –käsitteiden tarkastelua ja sovellusten kehittämistä. *Kasvatus* 35 (5), 499–515.
- Säljö, R. 2004. *Oppimiskäytännöt: sosiokulttuurinen näkökulma*. Helsinki: WSOY.
- Tolmie, A.K., Topping, K. J., Christie, D., Donaldson, C., Howe, C., Jessiman, E., Livingston, K. & Thurston, A. (2010). Social effects of collaborative learning in primary schools. *Learning and Instruction* 20, 177–191.
- Tynjälä, P. (1999). *Oppiminen tiedon rakentamisena: Konstruktivistisen oppimiskäsityksen perusteita*. Helsinki: Kirjayhtymä.
- Tynjälä, P., Välimaa, J. & Murtonen, M. (Toim.) (2004). *Korkeakoulutus, oppiminen ja työelämä. Pedagogisia ja yhteiskuntatieteellisiä näkökulmia*. Jyväskylä: PS-Kustannus.
- Vahtivuori, S., Wager, P. & Passi, A. (1999). ”Opettaja, opettaja, telettiimi ’Telus’ kutsuu ...” Kohti yhteisöllistä opiskelua virtuaalikoulussa. *Kasvatus* 30(3), 265–278.
- Valtonen, T. (2011). An Insight into collaborative learning with ICT: Teachers’ and students’ perspectives (Yhteisöllinen oppiminen tieto ja viestintäteknologian avulla). Joensuu: Itä-Suomen yliopisto.
- Virtanen, V. & Rikkinen, J. (2008). Yliopisto-opiskelijoiden ennakkokiinnostuksen merkitys kasvitieteen lajintuntemusopetukseen kehittämisessä. Teoksessa A. Kallioniemi (Toim.), *Uudistuva ja kehittyvä ainedidaktiikka. Ainedidaktinen symposium 8.2.2008 Helsingissä. Osa 1* (ss. 65–75). Tutkimuksia 299. Helsinki: Helsingin yliopiston soveltavan kasvatustieteen laitos.
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in society*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Williams, S. M. (2009). *Benefits and disadvantages of collaboration*. The Metiri Group Commissioned by Cisco Systems. www.cisco.com (Luettu 10.2.2012)
- Williams, M., Linn, M. C., Ammon, P. & Gearhart, M. (2004). Learning to teach inquiry science in a technology-based environment: A case study. *Journal of Science Education and Technology* 13(2), 189–206.

META-ARVIOINTIA

Historian ja yhteiskuntaopin kokeet ylioppilastutkinnossa 2006–2012: havaintoja ja tutkimustehtäviä

JAN LÖFSTRÖM JA MERVI KAARNINEN

jan.lofstrom@helsinki.fi
Helsingin yliopisto, opettajankoulutuslaitos

Tiivistelmä

Ylioppilastutkintoa on uudistettu olemassaolonsa aikana useaan otteeseen aina sen mukaan, mikä kulloinkin on katsottu koulutus- ja yhteiskuntapoliittisesti tarpeelliseksi (Kaarninen & Kaarninen 2002). Suuri muutos 2000-luvun alussa oli siirtyminen erillisiin reaaliaineiden kokeisiin. Uusimuotoinen reaalikoe on tehnyt mahdolliseksi seurata kokelaiden valintoja ja osaamista eri reaaliaineissa entistä tarkemmin. Myös kiinnostus tällaisen tiedon keräämiseen ja analysointiin on kasvanut, kun hallinto, media ja kansalaiset ovat entistä kiinnostuneempia opimissaavutusten mittausten tuloksista. Tässä artikkelissa tarkastelemme historian ja yhteiskuntaopin kokeisiin osallistumista ja koetuloksia vuosina 2006–2012 tilastotietojen pohjalta. Pohdimme tehtävien suosioon liittyviä eroja ja näiden selityksiä sekä tarkastelemme tehtävä- ja koekohtaisen tuloksen mukaan muodostuvia kokelasryhmiä. Hahmottelemme, millaisia kysymyksiä historian ja yhteiskuntaopin kokeista on hedelmällistä esittää tulevissa tutkimuksissa. Artikkelimme osoittaa, millä tavoin koetehtäviin vastaamista ja vastausten tasoa koskevat tilastolliset tiedot antavat välineitä arvioida koetehtävien toimivuutta ja identifioida erottelevuudeltaan heikkojen tehtävien tyypillisiä piirteitä.

Avainsanat

ylioppilastutkinto, reaalikoe, reaaliaineiden kokeet, lukio, arviointi

Artikkelin lähtökohdat

Ylioppilastutkinnossa siirryttiin erillisiin reaaliaineiden kokeisiin eli niin sanottuun ainereaaliin vuonna 2006. Uudistuksen keskeinen perustelu oli, että reaaliaineet saivat sen myötä tutkinnossa aseman, joka paremmin vastasi niiden laajuutta lukio-opintojen kokonaisuudessa. Toinen perustelu oli, että yliopistot ja korkeakoulut voisivat entistä helpommin hyödyntää reaalikokeiden tuloksia opiskelijavalinnoissa ja siten keventää pääsykoejärjestelmiä tai osin jopa luopua

niistä kokonaan. Eräs näkökohta oli lisäksi, että erilliset reaaliaineiden kokeet mittaisivat entistä paremmin kullekin oppiaineelle ominaisia ajattelun ja tiedonkäsittelyn taitoja. Uusi koemuoto poikkeaa edeltäjästään siinä, että kokelaat vastaavat kokeessa vain yhden reaaliaineen tehtäviin sen sijaan, että he voisivat *ex tempore* valikoida mieluisalta tuntuvia tehtäviä eri reaaliaineista. Uuden reaaliakokeen voidaan näin olettaa mittaavan kokelaiden oppiainekohtaisia tietoja ja taitoja aiempaa osuvammin. Tämä tekee entistä kiinnostavammaksi tutkia, millaisia eri reaaliaineiden koetulokset ovat. Koulutuspoliittisessa keskustelussa on oltu 1990-luvulta saakka erittäin kiinnostuneita koulutuksen tehokkuudesta ja sen mittaamisesta. Siksi ylioppilastutkintoonkin kohdistuu ymmärrettävästi monia, osin hyvin välineellisiä, intressejä (ks. Vuorio-Lehti 2006).

Reaaliakoe tehtävien suhdetta lukion opetussuunnitelman perusteisiin sekä tehtävien edellyttämiä kognitiivisia taitoja on tutkittu uuden reaaliakokeen kaudella jo jonkin verran (mm. Ahvenisto 2012; Löfström ym. 2010; Salmenkivi 2012; Tikkanen 2010). On myös tutkittu kokelaiden ainevalintojen ja tutkintomenestyksen mukaan syntyviä kokelasryhmiä (Scheinin ym. 2011). Kokelaiden tehtävälintoja ja osaamista yhden reaaliakokeen osalta ei sen sijaan ole vielä juurikaan tarkasteltu – uusi reaaliakoehan on vasta nuori. On kuitenkin kiinnostavaa tutkia, millaisia tehtäviä kokelaat valitsevat vastattavakseen, miten he menestyvät erityyppisissä tehtävissä sekä miten erottelevia tehtävät ovat. Nämä kysymykset ovat tärkeitä tietenkin kokelaiden ja lukio-opetuksen arvioinnin kannalta mutta myös kokeen kehittämisen kannalta. Ylioppilastutkinnossa ei voida tehdä esikoikeita siten kuin esimerkiksi opetushallituksen toimeenpanemissa perusopetuksen seuranta-arvioinneissa (ks. Ouakrim-Soivio & Kuusela 2012), vaan kokeiden ja tehtävien toimivuutta voidaan arvioida vasta *post factum* kokeen jälkeen kokelaiden suoritusten pohjalta.

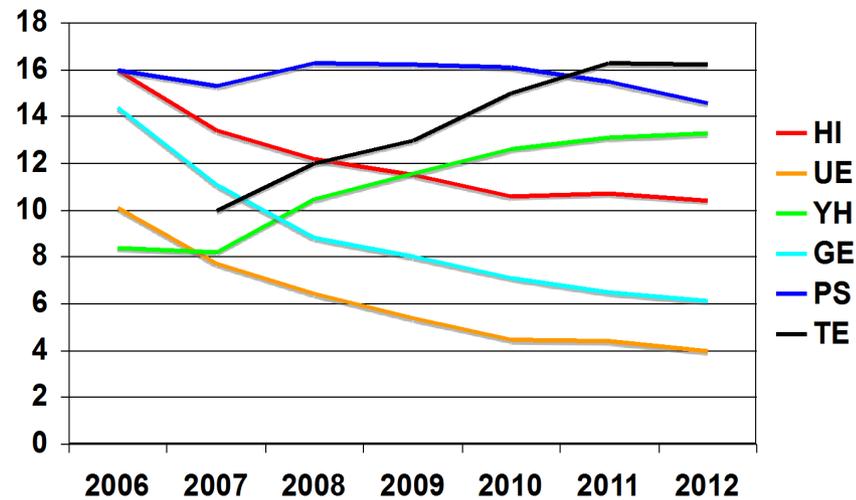
Tässä artikkelissa tarkastelemme kahden aineen, historian ja yhteiskuntaopin kokeita, esittelemme niistä eräitä tilastotietoja ja pohdimme kokelaiden tehtävälainnoissa ja koetuloksissa havaittavien ilmiöiden syitä. Tehtävien laatijoina ja sensoreina meillä on käytännön kokemusta siitä, millaiset seikat vaikuttavat tehtävien toimivuuteen, ja tukeudumme siihen myös pohdinnassamme. Koetuloksia ja tehtävien vastaanottoa on kiinnostavaa tutkia *kvalitatiivisesti* analysoimalla esimerkiksi, millaista tiedon laatua ja millaisia tiedonrakenteita vastaukset ilmentävät ja mitä tulkintoja kokelaat tekevät tehtävän aiheena olevasta asiasta (esim. Virta 1995; Löfström & van den Berg 2012). Tässä artikkelissa esittelemme ja pohdimme kuitenkin, minkälaisia mahdollisuuksia koetuloksia koskeva *kvantitatiivinen* aineisto avaa tutkimukselle. Tarkastelemme kokelaiden valintoja koetehtävien välillä ja menestystä eri koetehtävissä historian sekä yhteiskuntaopin kokeissa vuosina 2009–2011. Lopuksi esitämme ehdotuksia historiallis-yh-

teiskuntatiedollisen kasvatuksen tutkimushankkeista, joissa voidaan hyödyntää historian ja yhteiskuntaopin reaaliakokeiden aineistoa.

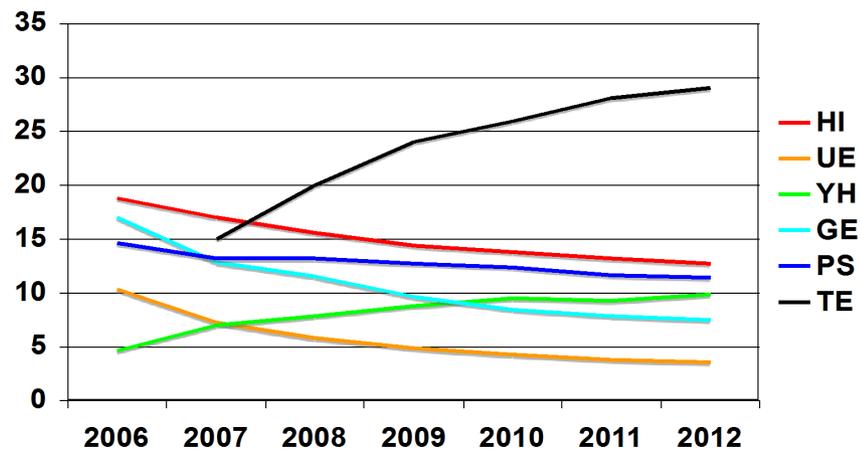
Historian ja yhteiskuntaopin kokeiden kirjoittajien määrä ja yleisprofiili

Miten eri reaaliaineiden suosio uusimuotoisen reaaliakokeen aikana on kehittynyt? Historian ja yhteiskuntaopin osalta kysymys on kiinnostava erityisesti siksi, että reaaliakoeuudistuksessa historiaan ja yhteiskuntaoppiin tuli kumpaankin oma koe. Opetussuunnitelmien perusteissahan vanha kaksoisaine historia ja yhteiskuntaoppi jaettiin kahtia jo 2003–2004. Nyt on siis voitu seurata, miten vanhan kaksoisaineen osapuolet ovat menestyneet kokelaiden kirjoitusvalinnoissa erillisinä oppiaineina. Koska tutkintoon sekä reaaliaineiden kokeisiin osallistuvien kokelaiden määrä on hiukan erilainen eri vuosina ikäluokan koon sekä suoritettujen kokeiden määrään liittyvän vaihtelun vuoksi, eri aineiden suosiota on mielekästä käsitellä suhteellisen suosion eikä absoluuttisen kirjoittajamäärä kannalta. Mittaluokan hahmottamiseksi riittää tässä vain yleisesti todeta, että historian kokeeseen ilmoittautuneita on viime vuosina ollut keväisin runsaat 4000 ja syksyisin jonkin verran alle 4000 kokelasta; yhteiskuntaopin osalta vastaavat määrät ovat olleet hiukan yli 5000 ja noin kaksi ja puoli tuhatta kokelasta.

Kuvioissa 1 ja 2 nähdään eräiden reaaliaineiden kokeiden suhteellisen suosion kehitys vuosina 2006–2012. Kuvaajat osoittavat kunkin aineen kokeeseen ilmoittautuneiden kokelaiden prosentuaalisen osuuden kullakin tutkintokerralla reaaliaineiden kokeisiin ilmoittautuneiden kokonaismäärästä laskettuna. Tarkasteluun on otettu vain historia, yhteiskuntaoppi, evankelis-luterilainen uskonto, terveystieto, psykologia ja maantiede eli “suuret” humanistis-yhteiskunnalliset aineet. Humanistis-yhteiskunnallisia aineita ovat lisäksi filosofia, elämäntietomustieto ja ortodoksinen uskonto, mutta tässä ne on jätetty sivuun tarkastelusta. Niiden osuus reaaliakokeiden suorittajista on ollut verraten pieni ja vakaa, filosofiassa noin kaksi ja elämäntietomustietä puoli prosenttia ja ortodoksisessa uskonnossa noin yksi promille. Kuvioista on siis jätetty pois fysiikan, kemian ja biologian kokeita koskevat tiedot. Oheisten kuvaajien tiedot on laskettu ylioppilastutkintolautakunnan julkaisemista kokeisiin ilmoittautuneiden tilastoista (YTL 2006; 2007; 2008) sekä tiedotteista.



Kuvio 1: Eri aineiden osuus (%) reaaliaineiden kokeisiin ilmoittautuneista, kevään kirjoitukset 2006–2012



Kuvio 2: Eri aineiden osuus (%) reaaliaineiden kokeisiin ilmoittautuneista, syksyn kirjoitukset 2006–2012

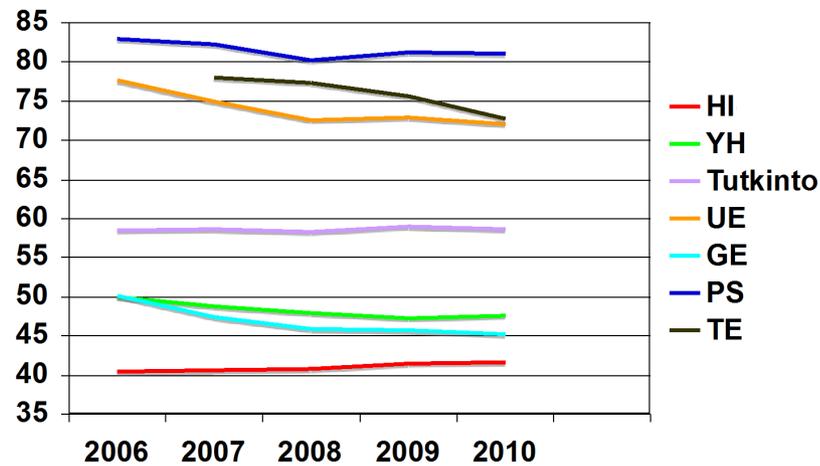
Kuvioista nähdään, että historian kokeen suhteellinen suosio on vähentynyt vuosina 2006–2012 selvästi. Tämän kohtalon historia jakaa uskonnon ja maantieteen

kanssa. Kuvioissa näkyy keskeinen selitys kehitykseen: erityisesti terveystiedon mutta myös yhteiskuntaopin osuus reaalikokeiden “kakusta” on kasvanut tasaisesti. Eri aineiden suosioon voi vaikuttaa muun muassa kokeiden (todellinen tai kuviteltu) vaikeusaste sekä koearvosanan vaihtoarvo korkea-asteen opiskelija-valinnoissa. On vaikea sanoa ilman lähempää tutkimusta, minkälaiset syyt ovat juuri historian ja yhteiskuntaopin suhteellisen suosion muutoksen taustalla.

Kaksoisaineessa historia ja yhteiskuntaoppi yhteiskuntaopilla oli usein sivuaineen rooli, ja oli odotettua, että uusimuotoisessa reaalikokeessa olisi alkuun enemmän historian kuin yhteiskuntaopin kokeilaita. Keväällä 2006 kokeisiin ilmoittautuneita kokeilaita oli historiassa 6300 ja yhteiskuntaopissa 3300, mutta yhteiskuntaoppi on sittemmin saanut tasaveroisemman aseman historian rinnalla. Kevään kokeissa sen suosio on ollut historiaa suurempi vuodesta 2010 asti. Historian ja yhteiskuntaopin kokeiden erilainen suosio kevään ja syksyn tutkinnoissa heijastaa mahdollisesti sitä, että lukiokurssien suorittamisjärjestyksessä perinteisesti historian kurssit suoritettiin valmiiksi yleensä toisen ja yhteiskuntaopin kurssit kolmannen lukiovuoden aikana. Kokeilailta voi siten olla yhteiskuntaopin kokeen menestykselliseen suorittamiseen tarpeelliset kurssit suoritettuina usein vasta kolmannen lukiovuoden syksyllä, mikä selittäisi yhteiskuntaopin kirjoittajien pienen määrän syksyn tutkinnoissa kevääseen verrattuna.

Jos historia ja yhteiskuntaoppi otetaan yhtenä kokonaisuutena, sen voidaan katsoa säilyttäneen suosionsa vanhamuotoisen reaalikokeen aikaan verrattuna. Vertailu on kokeen muuttuneen rakenteen takia tehtävä näin: vanhan reaalikokeen loppuvuosina vähän vajaa neljännes reaalikokeiden vastauksista koski historian ja yhteiskuntaopin kysymyksiä, uuden reaalikokeen aikakaudella historian ja yhteiskuntaopin kokeisiin ilmoittautuneiden yhteenlaskettu osuus reaalikokeisiin ilmoittautuneista kokeilaita on puolestaan ollut 22–24 prosenttia. Historian suhteellista suosion laskua on tasoittanut yhteiskuntaopin suosion vastaava nousu.

Keitä ovat historian ja yhteiskuntaopin kokeiden kirjoittajat? Yhden vastauksen antaa kuvio 3. Se esittää naisten prosentuaalisen osuuden eräiden reaaliaineiden kokeisiin ilmoittautuneista kokeilaita vuosina 2006–2010 sekä naisten osuuden noina vuosina tutkintoon osallistuneista. Kuvion perusteella mielikuva historiasta “poikien aineena” ei ole aivan perusteeton: naisten osuus kokeeseen ilmoittautuneista on pysynyt noin 40 prosentissa. Yhteiskuntaopin sukupuolijakauma on ollut tasaisempi, mutta sitäkin voidaan pitää miespainotteisena sikäli, että kun tutkinnon suorittajissa naisia on ollut mainittuina vuosina noin 60 prosenttia, yhteiskuntaopin kokeessa heitä on ollut vain noin 50 prosenttia.



Kuvio 3: Naisten osuus (%) eräiden reaalinaideiden kokeisiin ilmoittautuneista sekä koko tutkintoon ilmoittautuneista 2006–2010.

Syyt näiden kokeiden kirjoittajapopulaatioiden erilaisiin sukupuolijakaumiin voivat olla moninaiset, mutta niiden voidaan olettaa liittyvän ainakin siihen, miten aineiden sisällöt ja opiskelijoiden intressit kohtaavat. On esimerkiksi havaittu, että poikien ja tyttöjen historiaharrastuksessa ja historiatiedon vastaanotossa on eroja historian eri osa-alueiden suhteen (Hakkari 2005). Poikien luottamus omaan yhteiskunnalliseen tietämykseensä on tutkimuksissa ollut suurempaa kuin tyttöillä, vaikka tytöt osaavat yhteiskunnallisia asioita vähintään yhtä hyvin ja eräissä tutkimuksissa paremminkin kuin pojat (Ouakrim-Soivio & Kuusela 2012, 133–134; Virta & Törmäkangas 2002). Mies- ja naispuoliset kokelaat saattavat siis tuntea eri aineet itselleen houkutteleviksi eri tavalla.

Käyttämässämme tilastoaineistossa ei ole tietoa siitä, kuinka suuri osuus historian ja yhteiskuntaopin kokeisiin ilmoittautuneista tai kokeisiin osallistuneista on suorittanut kokeet pakollisina, kuinka suuri osuus ylimääräisinä kokeina. Aineistosta ei ilmene myöskään, kuinka tavallista on, että kahden tai useamman reaalikokeen suorittajalla on tutkinnossaan sekä historian että yhteiskuntaopin koe. Tuo tieto olisi kuitenkin jatkossa kiinnostava selvittää siksi, että se osaltaan näyttää, miten tiiviinä vanhan kaksoisaineen osapuolten välinen yhteys on säilynyt niiden “avioeron” jälkeen ja millainen niiden keskinäinen painoarvo lukio-
laisten silmissä on.

Suosittu ja epäsuositut koetehtävät

Uusimuotoisessa reaalikokeessa kokelas voi vastata vain yhden oppiaineen tehtäviin yhdessä kokeessa. Historian ja yhteiskuntaopin kokeissa on kymmenen tehtävää, ja niistä kokelas saa vastata enintään kuuteen. Hänellä on siis reaalikokeessa aiempaa kapeammat valinnanmahdollisuudet valitessaan tehtävät, joihin vastata.¹ Millaisiin tehtäviin kokelaat mieluiten vastaavat ja mihin he taas eivät vastaa? Mitkä tekijät selittävät jonkin tietyn tehtävän erityistä suosion tai epäsuosion?

Jos kokelaiden valinnat jakautuisivat täysin tasaisesti, jokaiseen tehtävään vastaisi 60 prosenttia kokeen suorittajista. Todellisuudessa yksittäisen tehtävän kohdalla luku on yleensä välillä 40–80 prosenttia. Vuosina 2009 ja 2010 sekä kevään 2011 tutkinnossa historian ja yhteiskuntaopin kokeissa suosituimpiin tehtäviin vastasi lähes 90, vähiten suosittuihin alle 25 prosenttia kokeen suorittajista.² Olemme poimineet näiltä viideltä tutkintokerralta viisi eniten ja viisi vähiten vastattua tehtävää kummankin oppiaineen kokeesta. Aineisto on suppea, mutta sen avulla voidaan kuitenkin pohtia kysymystä, millaiset seikat esimerkiksi saattavat vaikuttaa tehtävien suosioon.

On luontevaa olettaa, että tehtävän suosioon vaikuttaa ainakin sen aihe ja muotoilu: vaikeaksi koettu aihe ja epäselvä tehtävänanto karkottaa vastaajia, helpolta tuntuva aihe ja selkeä tehtävänanto taas houkuttelee vastaajia. Ovatko nämä hyviä selityksiä alla esiteltävien tehtävien (epä)suosiolle vai olisiko taustalla muita tekijöitä?

Vuosina 2009–2010 ja keuhällä 2011 viisi historian kokeiden suosituinta tehtävää olivat seuraavat:

Taulukko 1. Historian kokeiden suosituimmat tehtävät, kevät 2009 – kevät 2011. Ensimmäinen sarake kertoo tutkintokerran (K = kevään kirjoitukset, S = syksyn kirjoitukset), toinen sarake koetehtävän numeron, kolmas sarake kyseiseen tehtävään vastanneiden kokelaiden osuuden kokeen kaikista suorittajista prosentteina laskettuna, sekä neljäs sarake tehtävän aiheen ja mahdollisen aineiston.

K2009	5	84,3	Fasismien ja natsismin piirteet (sitaattiaineisto)
K2010	1	87,4	Rooman laajuuden selitykset (kartta-aineisto)
S2010	8	85,8	Siirtomaavallan vaikutukset (sitaattiaineisto)
S2010	9	95,4	Versaillesin rauhan seuraukset (sitaattiaineisto)
K2011	7	86,6	Siirtomaavallan vaikutukset (kartta-aineisto)

Yhteiskuntaopin kokeissa suosituimmat tehtävät näinä vuosina olivat seuraavat:

Taulukko 2. Yhteiskuntaopin kokeiden suosituimmat tehtävät, kevät 2009 – kevät 2011. Ensimmäinen sarake kertoo tutkintokerran (K = kevään kirjoitukset, S = syksyn kirjoitukset), toinen sarake koetehtävän numeron, kolmas sarake kyseiseen tehtävään vastanneiden kokelaiden osuuden kokeen kaikista suorittajista prosentteina laskettuna, sekä neljäs sarake tehtävän aiheen ja mahdollisen aineiston.

K2009	7	85,3	EU-kannatuksen vaihtelun selitykset (tilastoaineisto)
S2009	2	87,2	Kuntien määrän vähentymisen syyt ja seuraukset
K2010	9	86,0	Maahanmuuton kehityksen ja maahanmuuttajien kotoutumisen taustatekijät (teksti- ja tilastoaineisto)
S2010	4	81,3	Kotitalouksien tulojen rakenteen muutos ja sen selitykset (tilastoaineisto)
S2010	10	84,7	Euroalueeseen kuulumisen edut ja haitat (tekstiaineisto)

Yhtä poikkeusta lukuun ottamatta kaikki suosituimmat tehtävät ovat aineistotehtäviä. Aineistotehtävät ovat yleensä moniosaisia, ja niiden a-kohdassa kokelaan tulee tulkita ja “lukea” aineistoa, minkä jälkeen hänen tulee seuraavissa kohdissa vastata asioiden yhdistelyä ja selittämistä vaativiin kysymyksiin. Aineistotehtävä saattaa usein luoda mielikuvan helppoudesta: jo aineiston selostamisella voi saada joitain pisteitä. Tuo mielikuva on joissain tapauksissa ollut sikäli oikeaan osuva, että tehtävän alakohtien pisteytyksen painotus on palkinnut vastaajia verraten anteliaasti. Kevään 2009 tehtävä 5 historiassa ja kevään 2010 tehtävä 9 ja syksyn 2010 tehtävä 10 yhteiskuntaopissa ovat tällaisia tapauksia. Kaikkien suosikkitehtävien teemat ovat kuitenkin myös keskeisiä oppisisältöjä ja paljon esillä historiakulttuurissa ja julkisessa keskustelussa.

Viisi historian kokeiden vähiten suosittua tehtävää näillä tutkintokerroilla puolestaan olivat seuraavat:

Taulukko 3. Historian kokeiden vähiten suosittu tehtävät, kevät 2009 – kevät 2011. Ensimmäinen sarake kertoo tutkintokerran (K = kevään kirjoitukset, S = syksyn kirjoitukset), toinen sarake koetehtävän numeron, kolmas sarake kyseiseen tehtävään vastanneiden kokelaiden osuuden kokeen kaikista suorittajista prosentteina laskettuna, sekä neljäs sarake tehtävän aiheen ja mahdollisen aineiston.

K2009	7	12,8	Suomen asema Ruotsin valtakunnan osana
S2009	3	21,2	Humanismin käsite ja ilmenemismuodot
S2009	6	20,9	Suomalainen työväenliike vuoteen 1939 saakka
S2010	3	23,1	Realismi kuvataiteen suuntana ja Venäjän 1800-luvun sosiaalinen kehitys (kuva-aineisto)
S2010	7	23,5	Mikael Agricolan toiminta ja merkitys

Yhteiskuntaopin kokeiden “inhokkitehtäviä” olivat seuraavat:

Taulukko 4. Yhteiskuntaopin kokeiden vähiten suosittu tehtävät, kevät 2009 – kevät 2011. Ensimmäinen sarake kertoo tutkintokerran (K = kevään kirjoitukset, S = syksyn kirjoitukset), toinen sarake koetehtävän numeron, kolmas sarake kyseiseen tehtävään vastanneiden kokelaiden osuuden kokeen kaikista suorittajista prosentteina laskettuna, sekä neljäs sarake tehtävän aiheen ja mahdollisen aineiston

K2009	6	18,4	Kansalaisen oikeusturva viranomaisten suhteen
S2009	6	7,6	Yhdistyksen perustaminen ja rekisteröinti
K2010	2	13,2	Paikallisen sopimisen edut ja haitat
S2010	7	15,1	Pilarirakenne Euroopan unionin päätöksenteossa
K2011	8	17,8	EU-jäsenyyden vaikutus uusimmissa jäsenmaissa

Yhtä lukuun ottamatta yllä oleviin tehtäviin ei liity aineistoa, joten kokelas on vain omien tietojensa ja oman muistinsa varassa vastatessaan niihin. Huomiota ansaitseva seikka on myös, että yhteiskuntaopin epäsuosituimmat tehtävät ovat hyljeksitympiä kuin historian: historiassa niihinkin yleensä vastasi sentään yli 20 prosenttia kokeen suorittajista, yhteiskuntaopissa selvästi alle 20 prosenttia. Tämä lienee merkki siitä, että yhteiskuntaopin tehtävänlaadinnassa on tehty suurempia virhearvioita tehtävän aiheen tai tehtävänannon suhteen. Syksyn 2010 tehtävä 7 oli koehetkellä aiheeltaan vanhentunut – EU:ssa pilarirakenne oli poistettu vähän aiemmin – mikä tiettävästi hämmensi kokelaita. Kevään 2010 ky-

symyksen 2 tehtävänanto oli jossain määrin epäselvä, ja syksyn 2009 tehtävän 6 aihe on yhteiskuntaopin oppisisältöä ajatellen marginaalinen. Oppisisällön kannalta historian kokeen epäsuosituimpien tehtävien aiheet suomalainen työväenliike, humanismi, kuvataiteen realismi ja Agricola ovat nekin aika marginaalisia, mutta niiden käsittelyyn voi saada tukea muiden aineiden (kuvaamataito, äidinkieli, uskonto, filosofia, yhteiskuntaoppi) oppisisällöistä. Tämä voisi osin selittää sen, että niiden suosio ei asettunut kuitenkaan sen alemmaksi.

Useimpien yllä mainittujen epäsuositujen tehtävien kohtaloa voitaneen selittää sillä, että tehtävät koettiin aiheeltaan oudoiksi tai muotoilultaan ongelmallisiksi. Kevään 2009 historian kokeen tehtävä 7 ja kevään 2011 yhteiskuntaopin kokeen tehtävä 8 ovat kuitenkin toisenlaisia tapauksia: niiden aiheet ovat oppisisällössä keskeisiä ja niiden tehtävänanto on muotoiltu selkeästi. Ensin mainitun tehtävän vierastamisen selitys voi olla se, että tehtävä edellyttää kokoavaa näkökulmaa Suomen historiaan pitkältä ajanjaksolta (1200–1809), ja tämä on koettu vaativaksi. Euroopan unioniin 2004 ja 2007 liittyneiden valtioiden kehitystä koskevan tehtävän osalta arvelemme, että vastaajia on karkottanut pelko, että he eivät tunne riittävän tarkasti ja kattavasti kunkin valtion kehitystä.

Käytössämme olevassa aineistossa on eroteltu suomen- ja ruotsinkielisiä kokelaita koskevat tiedot, joten voidaan myös tarkastella, onko koetehtävien suosiossa eroja kieliryhmien välillä. Ruotsinkielisten kokelaiden määrä on tosin usein melko pieni, jopa vain noin sata kokelasta. Jos jossain koulussa on panostettu tietyn kysymyksen teemaan, pienessä kirjoittajajoukossa sen koulun vaikutus kysymyksen suosioon on helposti kovin suuri.

Olemme poimineet oheen historian ja yhteiskuntaopin kokeiden ne viisi tehtävää, joissa kieliryhmien välinen ero on suurin. Olemme kursivoineet ne kokeet, joissa ruotsinkielisiä kokelaita oli vähintään noin 300 ja satunnaisvaihtelun mahdollisuus siten pienempi. Prosenttiluku kertoo eron tehtävien suosiossa kieliryhmien välillä prosenttiyksikköinä; plusmerkki kertoo, että tehtävä oli suosittu ruotsinkielisten kokelaiden parissa, miinusmerkki että se oli suosittu suomenkielisten kokelaiden parissa. Alla listan ensimmäisenä mainitun kevään 2009 historian kokeen tehtävän 2 valitsi 69,5 prosenttia suomenkielisistä ja 84,1 prosenttia ruotsinkielisistä kokelaita; prosenttiyksiköissä on siis eroa 14,6 yksikköä kieliryhmien välillä. Ruotsinkielisiä kokelaita kokeessa oli melko paljon, 353 kokelasta, siksi tiedot esitetään kursiiivilla.

Kieliryhmien erot ovat melko pieniä. Historian koetehtävissä ero on enimmäkseenkin selvästi alle 20 prosenttiyksikköä. Suurin ero (+17,8 %) syntyy koetehtävissä, joka koski Pyhän Henrikin sarkofagin kuvien tulkintaa ja ristiretkien

vaikutusta keskiajan Suomessa. Tuntuu luonteelta olettaa, että tehtävän aihe onkin keskeisemmin esillä ruotsinkielisissä kouluissa, liittyhän se tiiviisti ruotsin kielen aseman historialliseen taustaan Suomessa. Yhteiskuntaopin tehtävissä taas on yli 20 prosenttiyksikön eroja, mutta syksyn 2009 ja 2010 kokeissa ruotsinkielisten kokelaiden määrä oli niin pieni – alle 160 – että yhdenkin suurehkon koulun vaikutus voi muuttaa prosenttilukua aika huomattavasti. Suurin ero on tehtävissä, jotka koskevat kotitalouksien tulorakennetta 1987–2005, vallanjakoa EU:n toimijoiden kesken ja keinoja nostaa työllisyysastetta. Tehtävissä ei tietomme mukaan havaittu esimerkiksi käännösongelmia, joiden vuoksi ruotsinkieliset kokelaat olisivat olleet suomenkielisiin verrattuna erilaisessa asemassa. Emme osaa esittää selitystä kieliryhmien erolle noissa tehtävissä.

Koetehtävien suosiota voidaan vertailla myös sukupuolittain, mutta käytössämme ei ole kyseisiä tietoja. Niiden avulla voitaisiin arvioida, ovatko jotkut koetehtävät olleet erityisesti mies- tai naispuolisten kokelaiden suosiossa. Historian opetusta koskevissa keskusteluissa esiintyy aika ajoin käsityksiä, että kulttuurihistoria ja perheen historia ovat etenkin naisten, poliittinen historia taas miesten suosiossa. Opettajat ovat joskus palautteessaan katsoneet, että tietty historian koe oli ”poikien koe”. Tilastoaineistosta voitaisiin lukea, onko kokelaiden valinnoissa ollut merkittäviä sukupuolieroja. Myös alueelliset sekä pienten ja suurten koulujen erot esimerkiksi pakollisiin ja syventäviin kursseihin kohdentuviin tehtäviin vastaamisessa olisivat kiinnostava tarkastelun aihe myöhemmissä tutkimuksissa.

Taulukko 5. Historian kokeissa ajanjaksolla kevät 2009 – kevät 2011 olleet tehtävät, joissa ero suomen- ja ruotsinkielisten kokelaiden parissa tehtävään vastaamisen yleisyydessä oli suurin. Ensimmäinen sarake kertoo tutkintokerran (K = kevään kirjoitukset, S = syksyn kirjoitukset), toinen sarake koetehtävän numeron, kolmas sarake eron tehtävän suosiossa kieliryhmien välillä prosenttiyksikköinä (plusmerkki kertoo, että tehtävä oli suosittu ruotsinkielisten kokelaiden parissa, miinusmerkki että se oli suosittu suomenkielisten kokelaiden parissa), ja neljäs sarake tehtävän aiheen.

HI K2009	2	+14,6 %	1800- ja 1900-lukujen siirtolaisuus ja sen
HI S2009	5	+17,8 %	Suurvaltasuhteet 1800-luvulla
HI S2009	9	-15,4 %	Suomettuminen
HI K2010	7	+17,8 %	Ristiretkien vaikutukset keskiajan Suomeen
HI S2010	4	+16,7 %	Teollisen massatuotannon synty

Taulukko 6. Yhteiskuntaopin kokeissa ajanjaksolla kevät 2009 – kevät 2011 olleet tehtävät, joissa ero suomen- ja ruotsinkielisten kokelaiden parissa tehtävään vastaamisen yleisyydessä oli suurin. Ensimmäinen sarake kertoo tutkintokerran (K = kevään kirjoitukset, S = syksyn kirjoitukset), toinen sarake koetehtävän numeron, kolmas sarake eron tehtävän suosiossa kieliryhmien välillä prosenttiyksikköinä (plusmerkki kertoo, että tehtävä oli suosituimpi ruotsinkielisten kokelaiden parissa, miinusmerkki että se oli suosituimpi suomenkielisten kokelaiden parissa), ja neljäs sarake tehtävän aiheen.

YH K2009	6	+14,2 %	Kansalaisen oikeusturva viranomaisten suhteen
YH S2009	2	-18,8 %	Kuntien määrän vähentymisen syyt ja seuraukset
YH S2009	8	+22,7 %	EU:n keskeisten toimijoiden välinen vallanjako
YH S2010	4	-37,5 %	Kotitalouksien tulojen rakenne 1987–2005
YH K2011	2	-24 %	Työllisyysaste ja sen nostaminen

Vaikeat ja helpot tehtävät, hyvät ja heikot vastaajat?

Käytössämme oleva tilastoaineisto kertoo kokelaiden keskimääräisen pistemäärän eri tehtävistä. Yleisesti ottaen tuo pistemäärä kertoo, kuinka hyvin kokelaat ovat osanneet tehtävässä kysytyn asian, mutta eri tehtävien keskimääräisiä pisteitä on vaikea verrata toisiinsa, koska tehtävissä on vaikeuseroja. Korkeat pisteet voivat joskus liittyä myös tehtävän rakenteeseen, aineistotehtävissä on nimittäin joskus palkittu hyvin aineiston kuvailevasta tulkinnasta, ja tällöin pisteet ovat nousseet helposti korkeiksi. Tällainen “pisteautomaatti” ei ole tietenkään kovin onnistunut tehtävä tältä osin.

Tehtävästä annettujen pisteiden keskiarvo ei siis välttämättä yksinään kerro tehtävään vastanneiden kokelaiden tasosta. Käytössämme oleva aineisto sisältää kuitenkin myös tiedon, kuinka paljon pisteitä tiettyyn tehtävään vastanneet kokelaat saivat kokeestaan keskimäärin. Tämän luvun voidaan katsoa kertovan paremmin kokelaiden yleistasosta tuossa kokeessa. Huomattakoon, että kokeen kokonaispisteiden avulla ei voida verrata kokelaiden osaamista tutkintokertojen välillä, sillä jokin koe voi olla yleistasoltaan helpompi kuin toinen, ja siten siinä on todennäköisesti saatu keskimäärin korkeammat kokonaispisteet.

Tehtävä- ja koekohtaisia pisteitä ja tehtävien suosiota koskevia lukuja yhdistämällä syntyy analyysin kannalta kiintoisia asetelmia. Esimerkiksi monissa verraten vähän vastatuissa tehtävissä kokelaiden pisteet sekä tehtävästä että kokeesta olivat melko matalat. Näin on erityisesti seuraavissa tehtävissä (tiedot koskevat

suomenkielisiä kokelaita; ruotsinkieliset kokelaat on jätetty pois tarkastelusta, koska heidän pieni lukumääränsä tekee satunnaisvaihtelun mahdollisuudesta kovin suuren):

Taulukko 7. Tehtävät joihin vastattiin vähän ja joissa kokelaiden pisteet tehtävästä olivat matalat ja koemenestys heikko. Ensimmäinen sarake kertoo aineen, toinen sarake tutkintokerran (K = kevään kirjoitukset, S = syksyn kirjoitukset), kolmas sarake koetehtävän numeron ja neljäs sarake tehtävän aiheen.

HI	K2009	7	Suomen asema Ruotsin valtakunnan osana
YH	K2009	6	Kansalaisen oikeusturva viranomaisten suhteen
YH	K2009	8	Euroopan unionin järjestelmät nuorille
YH	S2009	6	Yhdistyksen perustaminen ja rekisteröinti
HI	K2010	8	Etnisenä pidettyjen konfliktien luonne
HI	S2010	7	Mikael Agricolan toiminta ja merkitys
HI	K2011	8	Sääty-yhteiskunnan synty ja rakenne Suomessa

Kaikki yllä olevat tehtävät ovat syventäviin kursseihin kohdentuvia tehtäviä. Lähes kaikki kokeisiin osallistujat ovat yleensä suorittaneet kyseiset kurssit, mikä käy ilmi arvostelulomakkeiden kokelastiedoista. On kuitenkin mahdollista, että nämä kurssit eivät ole kokelaiden valmistautumisen painopiste ainakaan historian kokeessa, jossa syventäviin kursseihin kohdentuu pääsääntöisesti vain yksi koetehtävä kumpaankin. Yllä olevat tehtävät ovat aiheeltaan verraten kapeasti rajattuja tai päinvastoin laajaa perspektiiviä edellyttäviä. Siten ei ole yllättävää, että ne saivat suhteellisen heikosti suosiota. Kokelaat saivat näistä tehtävistä verraten niukasti pisteitä, ja tämä voi osin selittää, että myös heidän koemenestyksensä muodostui suhteellisen heikoksi. Ehkä on myös niin, että yleistasoltaan heikohkot kokelaat eivät tunnista kovin hyvin omia tiedollisia ja taidollisia puutteitaan ja siten helposti vastaavat itselleen liian vaikeisiin tehtäviin, mutta tätä selitystä on vaikea todentaa.

On myös tehtäviä, joissa vastaajia oli melko vähän, heidän tehtäväkohtaiset pisteensä olivat keskimäärin matalat, mutta koemenestys oli hyvä. Luontevin tulkinta lienee, että nuo tehtävät koettiin vaikeiksi ja niihin vastasi verraten hyväntasoisia kokelaita, joiden koemenestys ei kärsinyt, vaikka he näistä tehtävistä saivat niukasti pisteitä. Tällaisia tehtäviä olivat seuraavat:

Taulukko 8. Tehtävät joihin vastattiin vähän ja joissa kokelaiden pisteet tehtävästä olivat matalat mutta koemenestys hyvä. Ensimmäinen sarake kertoo aineen, toinen sarake tutkintokerran (K = kevään kirjoitukset, S = syksyn kirjoitukset), kolmas sarake koetehtävän numeron ja neljäs sarake tehtävän aiheen.

HI	K2009	8	Nationalismi Euroopan ulkopuolella 1800–1900-luvuilla
YH	K2010	2	Paikallisen sopimisen edut ja haitat

Nämä tehtävät eivät ole aiheiltaan (nationalismi, työmarkkinat) erikoisia, mutta niiden fokus on epätavanomainen, ja siksi niihin vastaaminen kysyy kokelaalta ehkä hiukan enemmän rohkeutta ja harrastuneisuutta.

Kolmas kiinnostava ryhmä ovat tehtävät, joissa oli suhteellisen vähän vastaajia mutta heidän tehtäväkohtaiset pisteensä ja koemenestyksensä olivat hyvät. Tällaisia olivat seuraavat tehtävät:

Taulukko 9. Tehtävät joihin vastattiin vähän ja joissa kokelaiden pisteet tehtävästä olivat korkeat ja koemenestys hyvä. Ensimmäinen sarake kertoo aineen, toinen sarake tutkintokerran (K = kevään kirjoitukset, S = syksyn kirjoitukset), kolmas sarake koetehtävän numeron ja neljäs sarake tehtävän aiheen.

YH	S2009	8	EU:n keskeisten toimijoiden välinen vallanjako
YH	S2010	7	Pilarirakenne Euroopan unionin päätöksenteossa
YH	K2011	8	EU-jäsenyyden vaikutus uusimmissa jäsenmaissa

Näistä tehtävistä saadut korkeat pisteet voivat osin selittää sen, että niihin vastanneet kokelaat menestyivät kokeessakin hyvin. Mutta lisäksi on syytä kiinnittää seuraavaan asiaan huomiota: tehtävät ovat yhteiskuntaopin EU-teemasta ja ne edellyttävät varsin täsmällistä tietoa, kaksi ensimmäistä tehtävää myös etenkin muistamista eikä niinkään soveltamista. *Eurooppalaisuus ja Euroopan unioni* on lukion syventävä kurssi, ja sen valinneet lukiolaiset ovat käsityksemme mukaan erittäin motivoituneita opiskelijoita. Hypoteesimme on, että korkea motivaatio yhdessä tietynlaisen menestysthakuisuuden kanssa ohjaa kokelaan suosimaan tehtäviä, joissa voi osoittaa asioiden “tietämistä” ja joissa vastaus on helppo kohdistaa varmasti oikein. Siinä tapauksessa näihin tehtäviin vastaajia voisi pitää valikoituneena “hyvien osaajien” ryhmänä.

Aineistomme kertoo myös, miten tietystä tehtävästä saadut pisteet korreloivat tuohon tehtävään vastanneiden kokelaiden kokeen kokonaispisteiden kanssa. Jos

korrelaatio on matala, kokelaat ovat saaneet tehtävästä pisteitä aika vaihtelevasti siihen nähden, mikä heidän koemenestyksensä on ollut. On tulkinnanvaraista, mikä on korkean tai matalan korrelaation raja. Sen sijaan voidaan kysyä, missä tehtävissä korrelaatio on ollut matalin ja missä korkein eli mitkä tehtävät ovat erotelleet kokelaita osuvimmin tai heikoimmin. Historian ja yhteiskuntaopin kokeissa 2009–2010 ja keväällä 2011 suomenkielisten kokelaiden tehtäväpisteiden korrelaatio oli 42 tehtävässä yli 0,80 ja 53 tehtävässä 0,70–0,79. Ruotsinkielisten kokelaiden korrelaatiot voivat vaihdella paljon kokelaiden pienen määrän vuoksi, ja siksi heidät on rajattu tässä tarkastelun ulkopuolelle.

Matalimmat tehtäväpisteiden korrelaatiot suomenkielisten kokelaiden osalta olivat seuraavissa tehtävissä; korrelaatio on annettu kolmannessa sarakkeessa:

Taulukko 10. Tehtävät, joissa kokelaan pisteet tehtävästä korreloivat heikoimmin kokelaan koemenestyksen kanssa. Ensimmäinen sarake kertoo aineen, toinen sarake tutkintokerran (K = kevään kirjoitukset, S = syksyn kirjoitukset), kolmas sarake koetehtävän numeron, neljäs sarake korrelaation kokelaiden tehtävästä saamien pisteiden sekä koemenestyksen välillä, sekä viides sarake tehtävän aiheen ja mahdollisen aineiston.

HI	K2009	4	0,69	Teknologian kehitys ja arkielämä 1900-luvun alussa (kuva-aineisto)
HI	K2009	6	0,69	Kulutusrakenteen muutos Suomessa 1900–2005 (tilastoaineisto)
YH	K2009	5	0,67	Perinnönjako (oikeustapaus)
YH	K2010	3	0,69	Tuotteiden kysyntä- ja tarjontatekijät
YH	S2010	6	0,66	Nuoren ja täysi-ikäisen henkilön vastuu (oikeustapaus)

Kokelasmäärä näissä kokeissa oli pienimmilläänkin yli 2000, joten korrelaatioiden taustalla ei todennäköisesti ole merkittävää satunnaisuuden aiheuttamaa vinoumaa. Korrelaatioiden mataluuden selitykset näissä tehtävissä ovat uskoaksemme erilaisia. Teknologian historian tehtävä on aiheeltaan melko väljä, siksi myös sen käsittelyssä hyväksyttiin kokelailta monenlaisia ratkaisuja. Tällöin matalimpia pisteitä annetaan melko vähän. Tehtävästä annetut pisteet olivat keskimäärin korkeat mutta vastaajien koemenestys heikko. Tehtävä todennäköisesti veti puoleensa vastaajia näennäisellä helppoudellaan, olihan sen aineistona myös muun muassa tunnettu stillkuva Charles Chaplinin elokuvasta *Nyky aika*. Kulutusrakennetta koskevassa tehtävässä puolestaan oli tilastokuvio, jonka monet kokelaat erheellisesti tulkitsivat kuvaavan absoluuttista eikä suhteellista muu-

tosta. Matemaattisesti osaavat kokelaat todennäköisesti välttivät tuon karikon, mutta arvelemme, että moni historiaa hyvin osaava kokelas teki virheen ja sai tehtävästä koemenestykseensä nähden heikot pisteet. Perinnönjakoa opiskellaan lakitiedon kursseilla ja käsityksemme mukaan abiturientit valmistautuvat usein hyvin asiaa koskeviin laskutehtäviin, joten on luontevaa olettaa, että heikommatkin kokelaat saavat niistä tehtävistä melko helposti hyvätkin pisteet. Ikärajoja koskeva koetehtävä puolestaan on saattanut palkita myös kokelaita, joiden yhteiskuntaopin osaaminen on heikohkoa mutta joille tehtävän teemat isyys, sukupuolisuhteen ikäraja, oikeus päättää abortista ja kunnianloukkaus lienevät jo mediajulkisuuden ansiosta ainakin päällisin puolin tuttuja. Kysyntään ja tarjontaan liittyvän tehtävän matalahko korrelaatioluku on sen sijaan asia, jolle emme osaa esittää selitystä.

Korkeimmat korrelaatiot olivat välillä 0,80–0,86 ja ne olivat lähes poikkeuksetta aina jokeritehtävissä. Jokeritehtävapisteyden korkea korrelaatio kokelaan koemenestyksen suhteen tarkoittaa, että jokerit erottelevat kokelaita hyvin näiden yleisen osaamistason mukaan. Jokerit pyritäänkin laatimaan tavallista tehtävää vaativammiksi, mikä lienee juuri erotteluvuuden selitys. Ainoa jokeritehtävä, joka 2009–2010 jäi korrelaatioltaan tehtäväsarjan perustehtävien tasolle, oli kevään 2010 yhteiskuntaopin kokeen tehtävä 9. Tehtävä käsitteli maahanmuuttoa ja siinä oli aineistona maahanmuuttoa kuvaava diagrammi sekä lainaukset Matti Vanhaselta ja Jussi Halla-aholta. Tehtävä oli erittäin suosittu, ja aiheensa sekä aineistonsa vuoksi se oli kaiketi verraten helppo käsiteltävä myös kokelaille, joiden osaaminen yhteiskuntaopissa muutoin oli ehkä heikohkoa.

Tutkimusohjelman suuntaviivoja

Historian ja yhteiskuntaopin koesuorituksista olisi syytä tehdä laadullista tutkimusta, jolla selvitetään, miten lukiolaiset ymmärtävät historiallis-yhteiskunnallisia käsitteitä sekä tulkitsevat ja erittelevät historiallis-yhteiskunnallisia ilmiöitä. Tässä artikkelissa olemme kuitenkin halunneet avata näköaloja siihen, miten koetulosten tilastollista aineistoa voidaan lähestyä ja millaisia kysymyksiä sille voidaan esittää. Kuten yllä lienee käynyt ilmi, tilastoaineistonkin analyysissä on toki syytä kiinnittää huomiota koetehtävien ja tehtäväsarjojen laadullisiin, sisällöllisiin piirteisiin, joiden pohjalta vasta on mahdollista esittää tulkintoja tilastollisten ilmiöiden selityksistä.

Koetulokset kertovat siitä, miten lukion opetussuunnitelman perusteiden tavoitteet ja sisällöt toteutuvat opetuksessa, mutta niiden kautta on mahdollista eritellä myös itse arviointivälineen, kokeen ja sen tehtävien, laatua. Reaalikokeiden tehtävien suhdetta opetussuunnitelman perusteiden sisältöön ja tavoitteisiin sekä

tehtävissä edellytettyjä kognitiivisia tietoja ja taitoja on jo tutkittu (mm. Ahvenisto 2012; Tikkanen 2010), ja sen rinnalle tarvittaisiin siis myös itse koesuoritusten analyysijä. Ylioppilastutkinnon äidinkielen kokeiden koesuoritusten analyysit (Kauppinen, Lehti-Eklund, Makkonen-Craig & Juvonen (toim.) 2011) voisivat tarjota teoreettis-metodologisia ideoita myös historian ja yhteiskuntaopin koesuoritusten käsittelyyn.

Edellä esitetyn kaltaisia analyysijä tulisi ensinnäkin laajentaa ajallisesti kattamaan ainakin koko uusimuotoisen reaalikokeen aikakausi. Olemme edellä jo maininneet myös eräitä muita tärkeitä tutkimusaiheita: nais- ja miespuolisten kokelaiden erot, alueelliset ja kieliryhmien erot sekä pienten ja suurten koulujen erot koetehtäviin vastaamisessa ja koetuloksissa. Nämä kysymykset liittyvät olennaisesti tasa-arvon toteutumiseen koulutuksessa ja ylioppilastutkinnossa. Yhteiskuntaopin osalta olisi kiinnostavaa tutkia myös, onko kokeisiin osallistumisen ja koetulosten alueellisissa eroissa kenties samankaltaisia diffuusioilmiöitä kuin Lea Houtsonen (1988) havaitsi tutkiessaan maantieteen opetuksen uudistusten heijastumista reaalikokeissa 1970- ja 1980-luvuilla. Yhteiskuntaopin tilanne on kuten sanottu muuttunut viime vuosina ja sen opetussuunnitelmia ja pedagogiikkaa on kehitetty, ja siten se ehkä osin rinnastuu maantieteen taannoiseen tilanteeseen.

Yksi tärkeä kysymys on myös kokeiden ennustevaliditeetti eli se, miten koetulokset ennustavat kokelaiden suoriutumista myöhemmissä opinnoissa, etenkin historian ja yhteiskuntatieteiden korkea-asteen opinnoissa. Reaalikokeen tulosten käyttö korkea-asteen opiskelijavalinnoissa on laajentunut, mutta toistaiseksi tiedetään niukasti siitä, minkälaista opiskelija-ainesta koetulosten avulla yliopistoihin ja korkeakouluihin on valittu (ks. Huovinen 2009). Käsittelemme tätä aihetta valmisteilla olevassa toisessa artikkelissa Tampereen yliopiston historian oppiaineessa saatujen kokemusten kautta.

Yllä mainittujen aiheiden käsittelyä varten olisi syytä laatia tilastollisia ja laadullisia menetelmiä yhdistävä tutkimusohjelma. Ainedidaktiikan tutkijoiden panoksen ohella henkilöresursseja tulisi etsiä ainelaitoksilta ja harjoittelukouluilta. Tutkimusohjelman puitteissa voitaisiin kehittää sekä jatko- että perustutkintoa suorittaville opiskelijoille mielekkäitä tutkimusaiheita oppinäytetöissä käsiteltäväksi.

Kiitämme ylioppilastutkintolautakunnan aktuaaria Alex Hellsteniä työstä, jonka hän on tehnyt tässä tarkasteltujen koetulostietojen kokoamisessa. Kiitämme myös Pauli Arolaa ja kahta anonyymiä arvioitsijaa kommenteista tekstin aiempaan versioon.

Viitteet

1. Historian ja yhteiskuntaopin koetehtävien kohdentumista lukion eri kursseihin ohjaavat seuraavat periaatteet, jotka ovat opettajien tiedossa: Historian pakollisiin kursseihin kohdentuu pääsääntöisesti kaksi tehtävää kuhunkin ja valtakunnallisiin syventäviin kursseihin yksi tehtävä kumpaankin. Jokeritehtävät kohdentuvat yleensä 1900-luvun historiaan. Yhteiskuntaopin pakollisiin kursseihin kohdentuu kolme ja syventäviin kursseihin kaksi tehtävää kuhunkin. Yhteiskuntaopin jokeritehtävistä toinen kohdentuu taloustietoon, toinen yhteiskuntatietoon. Tehtävät liukuvat toki usein monen kurssin alueelle ja myös yli ainerajojen. (Mikkeli 2005.)
2. Tiedot vuosien 2009–2011 historian ja yhteiskuntaopin koetuloksista perustuvat aktuaari Alex Hellstenin kokoamaan koetulosten taulukkoon (kirjoittajien hallussa).

Lähteet

- Ahvenisto, I. (2012). Ylioppilastutkinto yhteiskunnallisten taitojen määrittäjänä. Yhteiskuntatiedon tavoitteet ja yhteiskunnallinen ajattelu ylioppilastutkinnon reaalkokeessa 2006–2010. Julkaisematon käsikirjoitus.
- Hakkari, J. (2005). Suomalaisten nuorten historiakulttuuri. Historian kohtaaminen ja käyttö 8-luokkalaisten nuorten arkipäivän elämässä. Suomen historian pro gradu -tutkielma. Helsingin yliopisto.
- Houtsonen, L. (1988). The reform of geography teaching in the Finnish upper secondary school and its reflection in the Matriculation Examinations of 1976–1985. *Fennia*, 166(2), 413–570.
- Huovinen, V. (2009). Ainereaalin vaikutus fysiikanopiskelija-ainekseen. Fysiikan pro gradu -tutkielma. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- Kaarninen, M. & Kaarninen, P. (2002). *Sivistyksen portti. Ylioppilastutkinnon historia*. Helsinki: Otava.
- Kauppinen, A., Lehti-Eklund, H., Makkonen-Craig, H. & Juvonen, R. (Toim.) (2011). *Lukiolaisten äidinkieli: suomen- ja ruotsinkielisten lukioiden opiskelijoiden tekstimaiset ja kirjoitustaitojen arviointi*. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.

- Löfström, J., Virta A. & van den Berg, M. (2010). Who actually sets the criteria for social studies literacy? The national core curricula and the matriculation examination as guidelines for social studies teaching in Finland in the 2000's. *Journal of Social Science Education* 9(4), 6–14. www.jsse.org/2010/2010-4/pdf/JSSE-4-2010.pdf.
- Löfström, J. & van den Berg, M. (2012). Crisis and economic education: A SWOT analysis of upper secondary school social studies education in Finland in the 2010's. Julkaisematon käsikirjoitus.
- Mikkeli, H. (2005). Ainereaali ovella – viime hetken vinkit! *Kleio*, 4/2005, 5–8.
- Ouakrim-Soivio, N. & Kuusela, J. (2012). *Historian ja yhteiskuntaopin seuranta-arviointi*. Helsinki: Opetushallitus.
- Salmenkivi, E. (2012). Filosofian ainereaalin kysymykset 2006–2009 ja OPS. Esitys ainedidaktiikan symposiumissa, Helsingin yliopisto, 10.2.2012.
- Scheinin, P. ym. (2011). Pääsykoe ja paperivalinta lahjakkuuden, soveltuvuuden ja motivaation mittaajina. Esitys TUTKAS-seminaarissa, Eduskunta, 7.12.2011. PPT-slide. [www.eduskunta.fi/triphome/bin/thw/trip?\\${BASE}=erekj&\\${HTML}=akxpdf&\\${SNHTML}=akxeiloydy&tunniste=TUTKAS+7/2011](http://www.eduskunta.fi/triphome/bin/thw/trip?${BASE}=erekj&${HTML}=akxpdf&${SNHTML}=akxeiloydy&tunniste=TUTKAS+7/2011) (Luettu 21.4.2012).
- Tikkanen, G. (2010). *Kemian ylioppilaskokeen tehtävät summatiivisen arvioinnin välineenä*. Helsinki: Kemian opettajankoulutusyksikkö, Helsingin yliopisto.
- Virta, A. (1995). *Abiturientin historian ja yhteiskuntaopin tieto. Reaalikoevastaukset oppilaiden tiedonrakenteiden ja tiedon laadun ilmentäjänä*. Turun yliopiston julkaisuja C:112. Turku: Turun yliopisto.
- Virta, A. & Törmäkangas, K. (2002). Tyttöjen ja poikien yhteiskunnalliset tiedot, taidot ja asenteet vertailussa. Teoksessa V. Brunell & K. Törmäkangas (Toim.), *Tulevaisuuden yhteiskunnan rakentajat. Yhteiskunnallisen opetuksen kansainvälinen tutkimus Suomen näkökulmasta* (ss. 93–114). Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, Koulutuksen tutkimuslaitos.
- Vuorio-Lehti, M. (2006). *Valkolakin viesti. Ylioppilastutkintokeskustelu Suomessa toisen maailmansodan jälkeen*. Turun yliopiston julkaisuja C:253. Turku: Turun yliopisto
- YTL (2006). Ylioppilastutkintolautakunnan tilasto-julkaisu 2006. Helsinki: Ylioppilastutkintolautakunta.
- YTL (2007). Ylioppilastutkintolautakunnan tilasto-julkaisu 2007. Helsinki: Ylioppilastutkintolautakunta.
- YTL (2008). Ylioppilastutkintolautakunnan tilasto-julkaisu 2008. Helsinki: Ylioppilastutkintolautakunta.

Rakenne-käsite relaationa äidinkielen ja kirjallisuuden opetuksessa

ELINA KOUKI

elina.kouki@utu.fi
TOKL, Turun yliopisto

Tiivistelmä

Rakenne on lukion äidinkielen ja kirjallisuuden opetuksessa vaikeasti määriteltävä käsite oppiaineen monitieteisyyden takia. Ongelmalliseksi se muuttuu, kun sitä käytetään äidinkielen ylioppilaskokeen tehtävänannoissa: keväällä 2008 piti tekstitaidon kokeessa eritellä runon rakennetta ja keväällä 2011 kolumnin rakenteen ja kielen piirteitä. Rakenne-käsitteestä käyty keskustelu ja kokelaiden vastaustekstit paljastavat, etteivät monet tienneet, mitä rakenne tarkoittaa. Vastaustekstit, joissa rakenteen on ymmärretty viittaavan ainoastaan tekstin formaalisiin piirteisiin (esim. säe, säkeistö, alkusointu, loppusointu, rytmi, lause, virke, kappalejako), osoittavat, ettei tekstistä tehtyjä havaintoja osata yhdistää tekstin tulkintaan vaan ne jäivät täysin irrallisiksi ja satunnaisiksi. Koska teoreettisia käsitteitä opetetaan koulussa siksi, että ne auttavat oppilasta analysoimaan ja tulkitsemaan tekstejä, opetettavaksi pitäisi valita tulkinnan kannalta perusteltuja käsitteitä, kuten opetussuunnitelman korostaa. Käsitteiden opettaminen relaatioina – eli siten, että ne ohjaavat tekemään sekä tekstin sisällöstä että muodosta tulkintaa rakentavia havaintoja – on pedagogisesti perusteltu ratkaisu, joka ohjaa tekemään sellaisia didaktisia valintoja käsitteenopetuksessa, että tekstianalyysi on mielekästä ja perusteltua.

Avainsanat

käsitteenopetus, rakenne, relaatio, tekstitaidon ylioppilaskoe

Johdanto

*Lukion opetussuunnitelman perusteet 2003 esittää äidinkielen ja kirjallisuuden Tekstien rakenteita ja merkityksiä -kurssin yhtenä tavoitteena, että opiskelijat oppivat erittelemään tekstien kielen ja merkityksen lisäksi tekstien rakenteita – onhan käsite *rakenne* mainittu kurssin nimessäkin. Koska opetussuunnitelma edellyttää, että tekstien erittelyssä on käytettävä ”kulloinkin tarvittavia käsitteitä asianmukaisesti ja luontevasti” ja kokelaiden ”on hallittava tehtävän edellyttämä käsitteistö ja analyysivälineistö”, voidaan olettaa, että myös *rakenne* kuuluu niihin*

käsitteisiin, joita opiskelijan olisi osattava käyttää tekstien erittelyssä ja ”tuottaessaan itse tekstiä”. (LOPS, 34.)

Äidinkielen tekstitaidon ylioppilaskokeen tehtävänanto on jo kahteen otteeseen kehottanut erittelemään tekstin *rakennetta*: keväällä 2008 runon ja keväällä 2011 kolumnin *rakennetta*. *Rakenne*-käsitteen problemaattisuus havaittiin kuitenkin jo 1990-luvulla äidinkielen ylioppilaskoetta uudistettaessa: rakenteen analysointi oli tekstitaidon kokeen kokeilussa mukana olleille kokelaille selvästi vieras lähestymistapa, sillä he eivät näyttäneet tietävän, mitä käsite rakenne tarkoittaa (Koskela 2000, 25). Siksi vastaukset olivat hyvin erilaisia:

– – *yksi pitää tärkeänä havaintoa siitä, että toisen säkeistön kolmas säe on murrelmasäe, toinen korostaa ensimmäisen säkeistön antiteettista rakennetta, kolmannen mielestä koko runo on rakennettu intertekstuaalisten kytkentöjen varaan.* (Koskela 2000, 66.)

Rakenne-käsite ei näennäisestä yksinkertaisuudestaan huolimatta ole merkitykseltään yksiselitteinen. Äidinkielen ja kirjallisuuden opetuksessa se voidaan tulkita monella tavalla, koska oppiaine on monitieteinen: kieli- ja kirjallisuustiede sekä viestintätutkimus käyttävät käsitettä eri merkityksissä. Esimerkiksi strukturalismi, joka on vaikuttanut voimakkaasti sekä kieli- että kirjallisuudentutkimuksessa, uuskritiikki ja narratologia ovat määritelleet *rakenne*-käsitteen omalla tavallaan, mikä on heijastunut myös kouluopetukseen (Haavikko 1979; Kirstinä 2011, 55–56; Kouki 2009, 71–90, 98–112, 190; Mäenpää & al. 1976).

Oppikirjat taiteilevat tekstianalyysikäsitteiden opettamisessa ottaen mahdollisuuksien mukaan huomioon eri tieteenalojen tarjoamia näkökulmia. *Rakenne*-käsitteen määrittelyä oppikirjoista ei juuri löydy, mikä ei ole ihme, koska kirjallisuudentutkimuksen grand old man René Wellek (1963, 54) esitti jo 1960-luvulla, että käsitettä olisi paras välttää, koska se on niin hankala. Kouluopetuksessa ja oppikirjoissa *rakenteesta* puhutaan kuitenkin ikään kuin merkitykseltään itsestään selvänä arkikielen käsitteenä: on proosan, runon ja draaman rakenteita (S¹, 65–76; ÄJK, 263, 278–28, 268–270), suullisten ja kirjallisten tekstien rakenteita sekä erilaisia rakenneratkaisuja (esim. KJ, 178–187, 243–250; ÄJK, 116–117, 158–174).

Tässä artikkelissa esitellään äidinkielen tekstitaidon ylioppilaskokeessa keväällä 2008 paljastuneita runon *rakenteen* analysoinnin ongelmia ja paneudutaan ke-

¹ Lukion äidinkielen ja kirjallisuuden oppikirjoihin viitataan lyhenteillä; ks. *Aineistolähteet: Oppikirjat*.

vään 2011 tekstitaidon kokeen rakenneanalyysitehtävän avulla syvemmin siihen, mitä kaikkea *rakenne*-käsite voi nostaa tekstistä esiin. Tutkimusaineistona käytetään vuosien 2008 ja 2011 *Ylioppilastekstejä*-kokoelmia, joissa kommentoidaan ylioppilaskokeen tehtävänantoja ja niistä kirjoitettuja tekstejä, YTL:n ja ÄOL:n yhteistyössä laatimia arviointivinkkejä, ylioppilaskirjoituksista käytyjä verkkokeskusteluja (Abitreenit 2011; <http://www.aidinkielenopettajainliitto.fi/>) ja lukion oppikirjoja (KJ, KJT, L, LÄJK, PUP, S, ÄJK). Tavoitteena on selvittää, millä pedagogisilla ja didaktisilla ratkaisuilla rakenne-käsitteestä saataisiin toimiva tekstianalyysin väline kouluopetukseen.

Runon rakenteen analysoimisen ongelmia

Kevään 2008 tekstitaidon ylioppilaskokeen tehtävänannossa (TT-koee 8.2.2008) käytettiin käsitettä *rakenne*: ”Erittele Lars Huldénin runon Herra Susi! rakennetta.” YTL:n ja ÄOL:n laatimissa arviointivinkeissä vastaustekstejä korjaaville opettajille selvitettiin *rakenne*-käsitteen viittaavan tekstin *muotoon*: ”Olenainen käsite on rakenne, joka tarkoittaa kutakuinkin samaa kuin muoto. Muodon ja sisällön erottaminen ei aina ole helppoa, koska muoto jo vaikuttaa merkitykseen.” (Arviointivinkit 2008.) Käsitteiden *sisältö* ja *muoto* käyttäminen arviointivinkeissä on perusteltua, koska kouluopetuksessa niitä edelleen käytetään. Esimerkiksi Pisa-tutkimuksessa (Kirsch et al. 2002, 30, 32–33) lukutaidon tasoa mitataan arvioimalla oppilaiden kykyä ymmärtää tekstin *sisältöä* ja *muotoa*. Ongelmia kevään 2008 tekstitaidon ylioppilaskokeen arvioinnissa syntyi kuitenkin siitä, kun arviointivinkeissä *rakenne* rajattiin pelkästään muotoa määrittäväksi käsitteeksi.

Arviointivinkeissä kyllä tiedostettiin, että runon rakenteen analysointi saattoi olla kokelaille hankalaa: ”Sisällön ja muodon ykseys on eräänlainen premissi, jonka voi pitää mielessä silloinkin, kun yrittää eritellä runon rakennetta.” ”Yrittämään” oppilaat joutuivatkin. Rakennetta analysoidessa olisi arviointivinkkien mukaan pitänyt tehdä havaintoja muun muassa runon rytmistä, säe- ja säkeistöjaosta, säkeenylityksistä, toistosta, runon otsikosta, runon dialogi-muodosta ja puheenvuoromaisuudesta, puhuttelusta, asennonvaihdoksista, kysymys- ja käskylyuseista sekä sarjakuvamaisuudesta. Opettajia varoiteltiin, että ”tulkinnalliset elementit ja havainnot kielestä” ovat ”mahdollisia”, mutta ”ne eivät saa viedä pääosaa”. Arvostelulinjaukseksi suositeltiin, että 3 pisteen vastauksessa (eli keskitasoa edustavassa vastaustekstissä; maksimipistemäärä on 6 pistettä) on tehty havaintoja otsikosta, säkeistömuodosta, dialogista ja puhuttelusta. (Arviointivinkit 2008.)

Useista vastausteksteistä paljastuu, miten pinnallisiksi ja satunnaisiksi runon rakenteesta tehdyt havainnot jäävät, jos ne eivät kytkeydy runon kokonaismerkitykseen. Kuten katkelmat A.– C. osoittavat, käsite rakenne viittaa näissä vastausteksteissä usein vain tekstin säe- ja säkeistömääriin tai lauseiden ja virkkeiden pituuteen:

A. Säkeistöjen pituudet eivät ole yhtä pitkiä. Viidessä ensimmäisessä säkeistössä on kussakin kolmen rivin pituiset säkeet, kahdessa seuraavassa neljän rivin pituiset säkeet, toiseksiviimeisessä pituus on jälleen kolme riviä ja viimeisessä kaksi. – –

Joissain lauseessa virkkeet ovat pitkiä ja välimerkkien värittämiä, kun joissain virke alkaa isolla alkukirjaimella ja päättyy pisteeseen tai kysymysmerkkiin.

Isoja alkumerkkejä käytetään puhuttaessa Herra Sudesta kyseisellä nimellä tai sanalla Sinä. (Ylioppilastekstejä 2008, 36.)

B. Vähäisen soinnillisuuden lisäksi runon modernisuuteen viittaavat säkeistöt, jotka eivät ole samanpituisia. Kuudessa säkeistössä on kolme säettä, kahdessa on neljä ja yhdessä säkeistössä vain kaksi säettä. Säkeiden pituuserot ovat mitä ilmeisimmin tehokeinoja, mikä on selvintä viimeisessä kahden säkeiden säkeistössä, jossa runon puhujan sanottava jää kuin kesken. Myös säkeiden pituudet ovat epäjärjestelmällisiä, eikä runo siten noudata orjallisesti mitään runomittaa. (Ylioppilastekstejä 2008, 38.)

C. Ihmisen säkeistöjä runossa on kaiken kaikkiaan 9, ja ne ovat aina ”paritomilla paikoilla” (1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15 ja 17). Ensimmäiset viisi ihmisen säkeistöä sekä säe numero 15 koostuvat kolmesta säkeestä. Säkeistöt 11 ja 13 sisältävät kumpikin kolme säettä ja viimeinen 17. säkeistö ainoastaan kaksi.

Suden säkeistöt ovat parilliset 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 ja 16. Kukin suden säkeistöistä koostuu vain yhdestä säkeestä ja ne on merkitty käyttäen kahta kysymysmerkkiä. (Ylioppilastekstejä 2008, 39.)

Sara Routarinteen (2008, 22) mukaan osa kokelaista harhautui liian kauas siitä, mitä tehtävänannolla tarkoitettiin: ”Liiallisuuksiin laskuharjoitukset menivät, jos laskeminen ulottui tavujen määrään, vokaalien ja konsonanttien suhteeseen tai sanaluokkajakaumaan – –.” Mervi Kantokorpi (2008, 46) on puolestaan todennut, että Huldénin runon rakenteen erittelyyn kehottava tehtävä teki runoudesta ”eriskummallisesti säe-nimisiin patkiin pilkottua lingvististä materiaalia”. Kan-

torcorven (2008, 46) mukaan vikana oli tehtävänannossa käytetty käsite *rakenne*, koska se estää runon pääsyn ”merkityksellistävään lukuvaloon”.

Kuten vastausteksteistä käy hyvin ilmi, kokelaat yrittivät analysoida runon rakennetta, mutta koska havaintoja ei kytketä tekstin tulkintaan, ne jäävät irrallisiksi ja epämääräisiksi. Siksi kevään 2008 tekstitaidon ylioppilaskokeessa runon rakenteen erittelyyn kehottava tehtävä nosti selvästi esille sen, ettei käsite rakenne hahmotu oppilaille käsitteenä, joka ohjaisi tarkastelemaan tekstiä niin, että rakennetta eritellessä samalla tarkasteltaisiin sen vaikutusta merkityksen rakentumiseen ja tekstin tulkintaan.

Vaikeuksia kolumnin rakenteen erittelyssä

Keväällä 2011 tekstitaidon ylioppilaskokeessa käytettiin jälleen yhdessä tehtävänannossa käsitettä *rakenne*, vaikka aiempi kokemus oli antanut vankkaa näyttöä käsitteen ongelmallisuudesta. Aineistona oli Markku Torkon kolumni *Suomiko muka sarvikuonojen maa?* (*Lapin Kansa* 30.11.2009) ja tehtävänantona seuraava: ”Mistä tekstin rakenteen ja kielen piirteistä Markku Torkon asennoituminen näkyy?” (TT-koee 11.2.2011, 1.) Kolumni käsittelee sitä, miten Jorma Ollilan johtama työryhmä yrittää luoda positiivista Suomi-brändiä, mikä ei välttämättä ole helppoa, koska ulkomailla Suomi-kuva on usein kaikkea muuta kuin myönteinen.

Kolumni alkaa viittauksella kohua herättäneeseen, kirjailija Sofi Oksasen Tanskan televisiossa esittämään negatiiviseen arvioon suomalaisista. Oksanen esitti kriittisiä kommentteja suomalaisten viinankäytöstä, puhumattomuudesta ja vaietusta perheväkivallasta. Torkko (30.11.2009) ihmettelee kolumnissaan Oksasen sanomisista nousutta kohua, koska kirjailija puhui Torkon mielestä totta ja itse asiassa samaa, mitä moni muu on puhunut jo ennen Oksasta. Mielenkiintoiseksi kolumnin tekee tapa, jolla Torkko paljastaa asennoitumisensa niin Ollilan brändi-työryhmään, Oksaseen kuin Suomi-kuvaankin.

Selvittääkseen Torkon asennoitumisen kokelaiden oli osattava eritellä tekstin rakenteen ja kielen piirteitä (TT-koee 11.2.2011, 1). Merkille pantavaa on, että arviointivinkeissä, jotka on tarkoitettu apuvälineeksi opettajalle arviointityöhön, väistetään kokonaan kysymys siitä, mitä *rakenteella* tarkoitetaan: ”Asennoitumisella tarkoitetaan suhtautumista johonkin asiaan jollakin tietyllä tavalla (esimerkiksi kielteisesti, myönteisesti, epäroiden, arvottomalla, vähätellen, paheksuen, ihailien). Se voi tulla esiin monenlaisissa kielen ja tekstin piirteissä.” *Rakenteesta ei puhuta, vaan tehtävänannon ”tekstin rakenne ja kielen piirteet” on arviointivinkeissä muuttunut ”kielen ja tekstin piirteiksi”.* (Arviointivinkit 2011.)

Arviointivinkeissä hyvältä, 5–6 pisteen vastaustekstiltä odotetaan, että tulkinta on ”oivaltava”. Jälleen todetaan, että tulkinta on perusteltava ”sekä kieleen että tekstiin liittyvillä havainnoilla”. Kokelaan pitää huomata ”tekstissä tapahtuva käänne” ja ”osoittaa, mistä sitä koskeva vaikutelma syntyy”. ”Tekstin käänteellä” tarkoitetaan sitä, että arviointivinkkien mukaan Torkon asennoituminen muuttuu kolumnin keskivaiheilla. Tekstin rakenteeseen ei muulla tavoin puututa tai viitata. (Arviointivinkit 2011.)

Ylioppilastekstejä 2011 -kokoelmassa kommentoidaan Torkon kolumnin rakenteen erittelyä keskittymällä tekstin pintatasoon: ”Kolumnin rakenteen erittelyä hankaloittaa, jos kappaleen käsite on hukassa. Monet nimesivät noston ihan taitavasti mutta eivät huomanneet otsikkoa merkityksineen.” (Ylioppilastekstejä 2011, 27.) Seuraavista kokelaiden vastausteksteistä voi päätellä, että rakennetta on yritetty analysoida monista eri lähtökohdista:

A. Heti ensisilmäyksellä näkee, että kolumnin rakenne on hyvin napakka. Lauseet ovat pääasiassa lyhyitä ja yksinkertaisia, eikä tekstissä ilmene turhaa tyhjäkäyntiä. Selkeät lauseet tekevät lukukokemuksesta miellyttävän. (Ylioppilastekstejä 2011, 54.)

B. Vähättelevä ja vitsikäs asenne paljastuu myös kolumnin rakenteista – sekä sisäisistä että ulkoisista. Aluksi Torkko kertoo pienen tarinan Oksasesta ja hänen kommentistaan tanskalaiselle televisio-ohjelmalle. Sitten Torkko lyö pöytään muutaman faktan, jotka yllättäen tukevatkin ”Sohvin” kommentteja. Kolumnin lopussa Torkko sitoo Oksasen kommentit ja faktatietonsa yhteen siistiin pakettiin ja vitsailee Suomen maabrändin kustannuksella.

Sisäisestä rakenteesta voi poimia myös sen kuinka hän välillä vetää maton hänen omien kommenttinsa alta kuten seuraavassa esimerkissä: ” – – Suomen suurimpina uutisina ulkomailla pysyvät edelleen eukonkanto, saappaanheitto ja joulupukki. Saa siinä sitten brändätä.” Tämä rakenne vaikuttaa myös kolumnin ulkoiseen rakenteeseen. Torkko käyttää pitkien kappaleidensa jälkeen lyhyitä toteamuksia ja virkkeitä kuten ”Tuskin.” (Ylioppilastekstejä 2011, 61.)

Tekstin rakenteen analysoiminen kevään 2011 tekstitaidon kokeessa oli tehtävätyyppinä monelle outo ja käsite rakenne hankala (Ylioppilastekstejä 2011, 54–68; Abitreenit 2011). Kokelaille näytti olevan vierasta tekstin rakenteesta tehtyjen havaintojen yhdistäminen tekstin tulkintaan, aivan kuten vuonna 2008, jolloin piti analysoida runon rakennetta.

Formaalinen rakenne vaikuttaa tulkintaan

Lars Huldénin runon ja Markku Torkon kolumnin rakenteen analyysi äidinkielen tekstitaidon ylioppilaskokeissa osoittautui monille kokelaille vaikeaksi. *Rakenne-käsite* ymmärrettiin usein pelkästään muotoon liittyväksi käsitteeksi, joten rakennetta analysoidessa tekstin sisältö jäi toissijaisiksi ja tulkinta saattoi unohtua kokonaan. Myös vuoden 2008 arviointivinkeissä painottuu näkemys, jonka mukaan rakenne tarkoittaa samaa kuin muoto (Arviointivinkit 2008). *Ylioppilastekstejä -kokoelmassa* (2008, 22–23, 36–42; 2011, 26–27, 57, 60, 66, 68) tehtävänäntojoja ja pisteytyksiä selostavissa osuuksissa kuitenkin painotetaan, että formaalisten piirteiden analyysi olisi kytkettävä tekstin tulkintaan.

Tilanne on usein se, että kun nykyisessä tekstitaidon ylioppilaskokeessa tehtävänäntoissa kehoitetaan tarkastelemaan tekstin formaalisia piirteitä, esimerkiksi tekstin *rakennetta*, *retorisia keinoja*, *tekstuaalisia tehokeinoja tai kielen keinoja*, keskittyvät useat kokelaat laatimaan epämääräistä luetteloa tekemistään irrallisista havainnoista unohtaen tekstin tulkinnan. Kärjistyneimmillään tilanne voi johtaa siihen, että kokelaat osaavat esimerkiksi analysoida tekstin kielikuvia tai luetella vaikkapa huumorin keinoja, mutta he eivät ymmärrä, mistä tekstissä on kysymys.

Ylioppilastutkintolautakunnan arviointiohjeita ei käy kuitenkaan moittiminen, koska niissä todetaan yksiselitteisesti: ”*Kieltä ja rakennetta koskevat havainnot eivät saa jäädä irrallisiksi, vaan ne on kytkettävä tekstin merkitykseen.*” (ÄKM, 4.) Samoin Sara Routarinne (2008, 22) on korostanut kevään 2008 runon rakennetta analysoidaan kehoitaneen tehtävänänto tarkoituksena olleen sen, että rakennetta analysoidessa kerrotaan, mitä merkitystä runon rakennerratkaisuilla on. Tätä näkökulmaa ei kuitenkaan tuoda tarpeeksi painokkaasti esille arviointivinkeissä (Arviointivinkit 2008; 2011).

Joissakin lukion äidinkielen ja kirjallisuuden oppikirjoissa *rakennetta* opetettaessa otetaan esille ajatus siitä, että tekstillä on kokonaisrakenne. Se koostuu tekstin pintarakenteesta ja sisäisestä rakenteesta, ja tekstin sisäinen rakenne puolestaan syntyy tekstin merkityssuhteista eli tekstissä esitetyistä ajatuksista (ÄJK, 36). Kirjoittamisen opetuksen yhteydessä opetetaan tekstien tyypillisimpiä rakennerratkaisuja (*KJ*, 243–244; *KJT*, 180–182; *L*, 508–509; *LÄJK*, 142–144; *PUP*, 126–127; *S*, 366–368; *ÄJK*, 163–168). Esimerkiksi argumentoivan tekstin *rakenne* on sidoksissa tekstin tavoitteeseen eli onnistunut rakenne tukee argumentaatiota (*KJ*, 252). Erilaisia rakennerratkaisuja on oppikirjoissa nimetty eri tavoin, ja niissä esitellään jäsentelytavat aikajärjestyksestä ongelmanratkaisujärjestykseen sekä aihepiirijärjestykseen. Koska nämä perinteiset jäsentelytavat kytkeytyvät tekstin

sisältöön eivätkä ne ole edes ymmärrettävissä ilman tätä kytköstä, rakenne-käsitettä olisikin pedagogisesti mielekästä tarkastella käsitteenä, joka viittaa sekä tekstin pintarakenteeseen että sisäiseen rakenteeseen.

Rakenne ja teema

Tekstin *sisällöstä* puhuttaessa pohditaan aina tavalla tai toisella tekstin teemaa, joka sekään ei käsitteenä ole yksinkertainen (Pyrhönen 2004, 30) mutta jolla on vakiintunut merkitys kouluopetuksessa. Käsite *teema* liittyy itsestään selvästi tekstin tulkintaan ja merkitykseen (Kainulainen & al. 2007, 61; Pyrhönen 2004, 38), ja sen ymmärretään perinteisesti viittaavan tekstin johto- tai perusajatukseen eli sisällöllisiin elementteihin (KJ, 48; LÄJK 22–23; PUP, 201). Se voidaan määritellä myös tekstin kertovien rakenteiden osaksi (Pyrhönen 2004, 33, 38), jonkinlaiseksi ”muotoelementtien yhteiseksi rakenteelliseksi nimittäjäksi”, ”tekstin hallitsevaksi rakenneperiaatteeksi” tai ”tekstin pintatasoa generoivaksi syvä-rakenteeksi” (Suomela 2001, 148–149).

Koska tekstien ymmärtämistä eli tulkintaa voi pitää keskeisenä tavoitteena, tekstianalyysissä on korostettava sisällön ja muodon kiinteää vuorovaikutussuhdetta ja sitä, ettei niiden suhdetta voi tarkastella ottamatta huomioon toista. Siksi teema-käsitteen merkitystä on yritetty kouluopetuksessa laajentaa osoittamalla se myös rakenteelliseksi elementiksi. Jo 1980-luvulla Virkkeessä ohjattiin äidinkielenopettajia määrittelemään teema käsitteeksi, joka ”*hahmottaa teoksen rakennetta*” (Lassila 1982, 35: vrt. Mattila 1984, 74; ks. myös LÄJK, 23). *Tekstitaidon ylioppilaskokeiden perusteella näyttää kuitenkin siltä, että tekstin teeman ja rakenteen välinen yhteys ei ole helposti opittavissa oleva asia.*

Hyvänä esimerkkinä teemasta tekstin muotoelementtien rakenteellisena organisoijana toimii kevään 2011 ylioppilaskokeen tehtävä, jossa kokelaiden piti analysoida Torkon kolumnin rakennetta (TT-koe 11.2.2011). Torkon tekstin keskeistä *teemaa* rakentaa oikeastaan kaksi keskeistä piirrettä: vastakkainasettelu ja intertekstuaalisuus. Myös arviointivinkit ja *Ylioppilastekstejä*-kokoelma (2011, 27) korostavat intertekstuaalisuuden havaitsemista, koska se syventää kolumnin sisältöä. Vastakkainasettelu on intertekstuaalisuuden ohella usein se keino, joka paljastaa tekstin sisäisen rakenteen tai syvä-rakenteen, kuten strukturalistit aikoinaan korostivat (Hosiaisuus 2003, 878).

Intertekstuaalisuus tekstin rakenne-elementtinä

Torkko (30.11.2011) kirjoittaa kolumninsa alussa hyväntuulisen ironisesti brändiryhmän aikeista korjata Suomen negatiivinen maine. Yhtä ironisesti hän

suhtautuu siihen, että kirjailija Sofi Oksasen Tanskan televisiossa esittämistä Suomeen ja suomalaisuuteen kohdistuneista negatiivisista arvioista nousi niin kova kohu. Torkon asenne paljastuu intertekstuaalisista viittauksista, joiden ongelma on se, että niiden ymmärtäminen riippuu lukijasta ja on myös tulkinnanvaraista. Lisäksi on otettava huomioon, ettei kirjoittaja välttämättä harkitusti rakenna tekstiinsä intertekstuaalisuutta, vaan sitä voi syntyä tiedostamatta.

Jo kolumnin otsikossa *Suomiko muka sarvikuonojen maa?* näkyy muiden tekstien vaikutus. Rockyhtye Eppu Normaalin sanoitus *Afrikka, sarvikuonojen maa* (Syrjä 1988) luo kappaleen tuntevissa miellelyhtymän saman yhtyeen kappaleeseen *Murheellisten laulujen maa*: ”Syyttömänä syntymään / sattui hän / tähän maahan pohjoiseen ja kylmään, / jossa jo esi-isät / juovuksissa totta kai / hakasivat vaimot, lapset / jos ne kiinni sai.” (Syrjä 1982.) Torkko (30.11.2009) tuo hyvin esille sen, ettei Oksanen ole Tanskan televisiossa sanonut mitään sellaista, mitä Suomesta ei olisi sanottu ja kuultu jo aiemmin.

Vahvistaakseen käsitystä Suomesta ankeana ja karuna maana Torkko (30.11.2009) käyttää ilmausta ”katajainen kansa”, jonka nuoret ajattelevat olevan eppujen *Murheellisten laulujen maasta* (”Katajainen kansa/ jonka itsesäälän määrää/ ei mittaa järki –”), mutta vanhempi polvi yhdistää ilmauksen Juhani Ahon samannimiseen teokseen. Näin kolumniin rakentuu intertekstuaalisten viittausten kerrostumia. Merkitystä rakentavana lukija voi nähdä senkin, että Torkon kolumni julkaistiin päivänä, jolloin oli kulunut tasan 70 vuotta talvisodan syttymisestä. Tarkkaavainen lukija esittää itselleen kysymyksen, miksi Torkon kolumni julkaistiin juuri tuona päivänä ja vaikuttaako ilmestymispäivämäärä jotenkin tulkintaan.

Kun Torkko kirjoittaa, että Suomi-brändiä rakentaneen ”arvovaltaisen valtuuskunnan lienee parasta lyödä pensselit sanaan”, löytää intertekstuaalisesti suuntautunut lukija kolumnista viittauksen Irwin Goodmanin kappaleeseen *Kun ei rahat riitä*: ”Pannaan pensselit sanaan ja rukkaset naulaan, / Eihän tässä muukaan auta. / Kohta varmaan täytyy sovitella köyhtäkin kaulaan / Kun ei rahat riitä jukulautaa” (Retee 1968.) Tulkinta on perusteltu, koska Torkko kertoo Oksasen viittaneen Tanskan televisiossa suomalaisten itsemurhatilastoihin, joiden takana on kasvojen menettämisen pelko taloudellisten ongelmien takia. (Torkko 30.11.2009.)

Intertekstuaalisuutta lukija voi nähdä myös siinä, että Torkko nimittelee suunsa puhtaaksi puhunutta Oksasta ”Sohviksi”; elokuvamaailman kuuluisin sohvihan on Sophia Loren, jonka yksi elokuva on nimeltään *Rouva Suorasuu*. Torkko kutsuu kolumnissaan Oksasta ”suorasuuksi”, ja deskriptiivisten verbien avulla Torkko paljastaa asennoitumisensa Oksaseen todetessaan tämän Tanskan televisios-

sa paitsi ”päästäneen suustaan” myös ”parahtaneen” ja ”töräyttäneen”. Samaan sävyyn viitataan Oksasen maineikkaaseen romaaniin *Puhdistus*, joka Torkon mukaan on saanut ”Finlandia-palkinnon, Runeberg-palkinnon ja puoli tusinaa muita merkittäviä kirjapalkintoja”. (Torkko 30.11.2009.)

Lopuksi lukijan huomio kiinnittyy vielä Torkon käyttämään sanaan ”Tanskanmaa”: ”Tosiasiaksi kuitenkin jää, että hänen Tanskanmaalla lausumat arviot tuskin muuttavat maamme imagoa suuntaan tai toiseen.” (Torkko 30.11.2009.) Shakespearena lukenut yhdistää ilmauksen näytelmään *Hamlet* (”On jotain määttää Tanskanmaassa.”) ja Hamletin kuuluisaan kysymykseen ”Ollako vai ei olla, siinä pulma?” Myös Tanskanmaa-alluusio on selvästi intertekstuaalinen vinkki lukijalle tekstin tulkitsemisessa.

Vastakkainasettelu tekstin rakenne-elementtinä

Torkon kolumnissa lukijan huomio kiinnittyy intertekstuaalisuuden lisäksi vastakkainasetteluun. Siitä tulee lukijan tekemiä tulkintoja ohjaava elementti samaan tapaan kuin intertekstuaalisuudesta. Koska kolumnin peruslähtökohtana on voimakas kontrasti Ollilan brändityöryhmän idealismin ja suomalaisen todellisuuden välillä, lukija alkaa vaistomaisesti etsiä tekstistä muitakin antiteettisiä rakenteita.

Yllättävä vastakkainasettelu kolumnissa on se, että Torkko asettaa vastakkain kaksi kirjailijaa, Sofi Oksasen ja Timo K. Mukan. Jälkimmäisen hän toteaa arvoituksellisesti olevan ”viisas”, ”oikea” ja ”rehellinen” kirjailija. Arvostava asennoituminen näkyy siinä, että Torkko kertoo lukijalle, mitä Mukka pitää kirjailijan tehtävänä: ”Kirjailijan tehtävä on protesti.” Oksanen joutuu tässä asetelmassa outoon valoon, koska hän on Tanskan-matkallaan ”yön yli nukuttuaan” yllättäen ollut valmis perumaan oman ”protestinsa” ja ”lieventämään arvioitaan”. Kaiken kukkuraksi Oksanen on väittänyt ”tanskalaistoimittajan houkutelleen hänet ove- lilla kysymyksillään ansaan”. (Torkko 30.11.2009.)

Vastakkainasettelu puheitaan peruvan Oksasen ja rehellisen Mukan välillä on selvä. Kolumnin keskeiseksi teesiksi – ja samalla jonkinlaiseksi nootiksi Oksaselle – nouseekin Torkon aforistinen toteamus, joka itse asiassa on suora sitaatti J.K. Paasikiveltä: ”Tosiasioiden tunnustaminen on kaiken viisauden alku.” (Torkko 30.11.2009.) Intertekstuaaliset viittaukset Paasikiveen ja ”yön yli nukkumiseen” värittävät Oksasen toimet ikään kuin poliittisiksi ja korostavat samalla vastakkainasettelua Oksasen ja Mukan välillä.

Lisäksi Torkko osoittaa hienovaraisesti, että Oksanen on sortunut itesesensuuriin, vaikka tämä itse asiassa on julkisesti vastustanut sensuuria ja pitänyt itesesensuuria sensuurin lajeista salakavalimpana. Se käy ilmi samassa tekstitaidon kokeessa – vaikkakin toisessa tehtävässä – aineistona olleesta Sanomalehtien Liiton ilmoituksesta sananvapaudenpäivänä 3.5.2009 (TT-koee 11.2.2011, 3). Sen sisältönä oli Oksasen omakohtainen kirjoitus sananvapaudesta (Oksanen 3.5.2009). Osoitettuaan vastakkainasettelun avulla Oksasen ristiriitaisen käyttäytymisen Torkko panee lukijan vaatimaan Oksaselta vastausta kysymykseen, onko tämä ”Tanskanmaalla” syömiensä sanojen takia enää viisas, oikea ja rehellinen kirjailija: ”Ollako vai ei olla, siinä pulma?”

Lukija voi tulkita myös Torkon otsikon *Suomiko muka sarvikuonojen maa?* kolumniin vastakkainasettelua korostavaksi alluusioksi Eppu Normaalin Afrikka, sarvikuonojen maa -kappaleeseen. Laulussa murehditaan Afrikassa sukupuuttoon kuolevien sarvikuonojen kohtaloa ja pohditaan, mikä merkitys on asioista puhumisella. Tekstin argumentatiivinen luonne paljastuu, kun ”laulun aiheessa / koittaa vaihe uus, kanta-aottavuus”: ”Luuletko, että kitaraa soittamalla / voi parantaa maailmaa / En tiedä onko näin, / mutta ainakin soitan sitä / oikein päin” (Syrjä 1988). Alluusion voisi tulkita siten, että Torkko haluaa korostaa taiteilijan keskeisiä tehtäviä: tosiasioiden tunnustamista – ja protestoimista. Eppu Normaali, Irwin ja Timo K. Mukka ovat Torkon mukaan kaikki omalla tavallaan ”tarttuneet kitaraan” ja soittaneet sitä ”oikein päin”. He eivät ole jälkeenpäin peruneet puheitaan. Se tekee heistä omanlaisiaan isänmaan sankareita.

Sisällön ja muodon kytkös rakenne-käsitteessä

Kevään 2011 tekstitaidon ylioppilaskokeessa pyydettiin kokeilaita erittelemään, mistä *rakenteen* ja kielen piirteistä Markku Torkon asennoituminen näkyy hänen Lapin Kansaan kirjoittamassaan kolumnissa. Asennoitumisen analysoiminen edellyttää kykyä tulkita, mitä toimittaja tekstillään tarkoittaa. Tekstin teemojen eli sen erilaisten merkityssuhteiden analyysissä on edettävä tekstin pintarakenteita syvemmälle, sen syvärakenteisiin.

Torkon kolumnissa *Suomiko muka sarvikuonojen maa?* keskeiseksi teemaksi nousee se, että Suomi on imagoiltaan ”*murheellisten laulujen maa*” eikä imagoa pysty muuttamaan mikään brändityöryhmä tai sanojaan peruva kirjailija. Oikeiden kirjailijoiden ja lauluntekijöiden tehtävä on edelleen kuvata rehellisesti Suomea ja suomalaisia sellaisena kuin ne ovat, ettei totuus unohdu.

Teemaa rakentavat intertekstuaaliset viittaukset ja vastakkainasettelu, joita erittelemällä lukija pääsee selville kirjoittajan asennoitumisesta. Sen ymmärtäminen,

että intertekstuaalisuus ja vastakkainasettelu ovat Torkon tekstissä toisiinsa kiinteästi liittyviä ja keskeisesti tulkintaan vaikuttavia sisällöllisiä rakenne-elementtejä, edellyttää kykyä tarkkailla kielen piirteitä. Juuri näitä, rakennetta ja kielen piirteitä, ylioppilaskokeessa piti analysoida, mutta voidaanko ylioppilaskokelailla edellyttää senkaltaista intertekstuaalisuuden tunnistamista ylioppilaskokeessa kuin mitä Torkon kolumnin analysoiminen edellyttää? Vastausta kysymykseen odottavat niin opettajat kuin oppilaatkin.

Tekstianalyysin käsitteiksi tulkintaa rakentavia relaatioita

On selvää, että jos tekstianalyysissä käytetään pelkästään *muodon* analyysin eli esitystekniikan analyysin käsitteitä, jäävät sisällölliset kysymykset syrjään, ja jos käytetään pelkästään *sisällön* analyysin käsitteitä, tekstin ilmaisutapa jää syrjään. *Rakenteen* ymmärtäminen pelkäksi tekstin muotoa määritteleväksi käsitteeksi ei palvele kouluopetusta, koska opetussuunnitelman mukaan keskeisintä on oppia tulkitsemaan tekstejä tietoisena niiden tavoitteista (LOPS 2003, 32).

Kirstinä (2011, 57) onkin korostanut, että tekstitaidon ylioppilaskokeesta on poistettava ”*tulkintaa kohtaan tunnettu häveliäisyys*”: keskeisenä tavoitteena ei voida pitää formaalisten piirteiden erittelyä, koska muodon vaikutusta on melkein mahdotonta perustella ilman tulkintaa. Tämä edellyttää sellaisia pedagogisia ja didaktisia käytäntöjä, että käsitteet opetetaan tulkintaa rakentavina relaatioina eli analyysivälineinä, jotka ohjaavat tekstiä analysoivan kytkemään aina toisiinsa *sisällön* ja *muodon* tarkastelun (Kouki 2011, 372–373; Kouki 2012; ks. myös Haapala & Seutu 2011, 21–22).

Vaikka *rakenne*-käsite on vain yksi monista äidinkielen ja kirjallisuuden opetuksen käsitteistä, sen merkityksen ja määritelmien tarkasteleminen auttaa ymmärtämään, miten monimerkityksisiä käytössä olevat teoreettiset käsitteet ovat ja miten monimutkaisista suhteista on kysymys silloin, kun tarkastellaan tekstin sisältöä ja muotoa samanaikaisesti toisiinsa vaikuttavina elementteinä. Olisikin perusteellisesti keskusteltava siitä, mitä ylipäättään ovat ne keskeiset teoreettiset käsitteet, jotka ovat opetuksessa ja ylioppilaskokeen tehtävänannoissa tarpeellisia, koska lukio-opetuksessa ei vähäisten kurssimäärien takia riitä aika kaikkien mahdollisten teorioiden ja terminologioiden opettamiseen (Kirstinä 2011, 57; Kouki 2009, 204).

Uutta ylioppilaskoetta ja seuraavaa opetussuunnitelmaa laadittaessa on rehellisesti pohdittava, mitä tapahtuu, jos kouluopetuksessa ajaututaan tarkastelemaan pelkästään tekstien formaalisia piirteitä. Se vaikuttaa ratkaisevasti opetuksen sisältöön – ja ennen kaikkea oppilaiden tapaan tarkastella ja ymmärtää maailmaa.

Yhtä tyhjää ja keinotekoista kuin on tekstin muodollisten piirteiden erittely kytkemättä sitä tekstin tulkintaan, on kouluopetus, joka muodollisesti on kunnossa mutta sisällöltään merkityksetöntä.

Lähteet

Aineistolähteet

Oppikirjat:

- KJ = Kivijalka. (2005). *Lukion äidinkielen ja kirjallisuuden oppikirja*. Tekijät: Karl Grönn, Satu Grönn, Tuula Uusi-Hallila. Toim. Maria Förbom. Uudistettu laitos. Helsinki: Tammi.
- KJT = *Kieli ja tekstit 2*. (2007). Tekijät: Mika Aalto, Kaija Parko, Päivi Hytönen, Anne Ronsi, Sara Routarinne, Johanna Virkkunen. Toim. Miia Vatka. 1. painos. Helsinki: WSOY.
- L = *Lähde*. (2005). Tekijät: Maarit Berg, Satu Kiiskinen, Anne Mäntynen, Markku Soikkeli. Toim. Sanna-Mari Hovi, Anni-Elina Karvonen. 1. painos. Helsinki: Edita.
- LÄJK = *Lukiolaisen äidinkieli ja kirjallisuus*. (2005). Osa 2. Tekijät: Auli Hakulinen, Raili Kivelä, Kaija Parko, Tuula Ranta, Leena Tani. Toim. Asta Rajasammal. 1. painos. Helsinki: WSOY.
- PUP = *Piste UP. Lukion äidinkieli ja kirjallisuus 1-3*. (2007). Tekijät: Pirjo Hii-denmaa, Sari Kuohukoski, Erkki Löfberg, Helena Ruuska, Tiina Salmi. Toim. Ritva Arola, Leija Arvassalo. 1. uudistettu painos. Helsinki: Otava.
- S = *Särmä. Suomen kieli ja kirjallisuus*. (2010). Tekijät: Vesa Haapala, Inkeri Hellström, Janna Kantola, Tuomas Kaseva, Riitta Korhonen, Minna Maijala, Janne Saarikivi, Merja Salo ja Juhana Torkki. 1. painos. Helsinki: Otava.
- ÄJK = *Äidinkieli ja kirjallisuus. Käsikirja*. (2004). Tekijät: Anne-Maria Mikkola, Lasse Koskela ja Heljä Haapamäki-Niemi, Anita Julin, Anneli Kauppinen, Pirkko Nuolijärvi, Kaija Valkonen. Toim. Päivi Lindstedt. 1. painos. Helsinki: WSOY.

Muut aineistolähteet:

- Abitreenit (2011). Ylen internet-sivusto, jossa julkistetaan äidinkielen ylioppilaskokeiden tehtävänannot. Sivustolla kokelaat voivat myös esittää kysymyksiä YTL:n asiantuntijoille. http://abitreenit.yle.fi/yokokeet/Aidinkieli_ja_kirjallisuus/Kevat_2011_tekstitaito/kysymysarkisto/9319?page=4 (Luettu 5.10.2012).

- Arviointivinkit (2008). YTL:n ja ÄOL:n laatimat kevään 2008 tekstitaidon ylioppilaskokeen arviointivinkit suljetulla keskustelualueella ÄOL:n internet-sivustolla. <http://www.aidinkielenopettajainliitto.fi/> (Luettu 5.10.2012).
- Arviointivinkit (2011). YTL:n ja ÄOL:n laatimat kevään 2011 tekstitaidon ylioppilaskokeen arviointivinkit suljetulla keskustelualueella ÄOL:n internet-sivustolla. <http://www.aidinkielenopettajainliitto.fi/> (Luettu 5.10.2012).
- <http://www.aidinkielenopettajainliitto.fi/>. ÄOL:n kotisivujen suljettu keskustelualue (Luettu 5.10.2012).
- Oksanen, S. (3.5.2009). Vapaana sana pysyy vain, jos sen vapaudesta pidetään huolta. Sanomalehtien liiton ilmoitus sananvapauden päivänä 3.5.2009 useissa eri sanomalehdissä. TT-koee 11.2.2011.
- Rete, E. (1968). Kun ei rahat riitä. Irwin Goodmanin säveltämä ja laulama kappale LP-levyllä Reteesti vaan. Levy-yhtiö Rytmi.
- Syrjä, M. (1982). Murheellisten laulujen maa. Suomirockyhtye Eppu Normaalin kappale studioalbumilla Tie vie. Poko Rekords.
- Syrjä, M. & M. (1988). Afrikka, sarvikuonojen maa. Suomirockyhtye Eppu Normaalin kappale studioalbumilta Imperiumin vastaisku. Poko Rekords.
- Torkko, M. (30.11.2009). Suomiko muka sarvikuonojen maa? Kolumni. *Lapin Kansa*.
- TT-koee (8.2.2008). Äidinkielen tekstitaidon ylioppilaskoe kevät 2008. http://abitreenit.yle.fi/files/abitreenit/aidinkieli_tekstitaidonkoe_kevat_2008.pdf (Luettu 5.10.2012).
- TT-koee (11.2.2011). Äidinkielen tekstitaidon ylioppilaskoe kevät 2011. http://abitreenit.yle.fi/files/abitreenit/aidinkieli_tekstitaito_kevat_2011.pdf (Luettu 5.10.2012).
- Ylioppilastekstejä* (2008). K. Grunn, K. Heikkinen & S. Leppilahti (Toim.) Helsinki: SKS; ÄOL.
- Ylioppilastekstejä* (2011). K. Grunn, H. Lamberg & M. Murto (Toim.). Helsinki: SKS; ÄOL.
- Tutkimuskirjallisuus**
- Haapala, V. & Seutu, K. (2011). Runouden opetuksen käsitteistä ja metodeista. Teoksessa S. Kiiskinen & P. Koivisto (Toim.), *Kirjallisuus liikkeessä. Lajeja, käsitteitä, teorioita* (ss.9–23). Äidinkielen opettajain liiton vuosikirja 2011. Helsinki: ÄÖL.
- Haavikko, R. (Toim.) (1979). *Kirjallisuuden tulkinta ja opetus*. Tietolipas 80. Helsinki: SKS.
- Hosiaisuoma, Y. (2003). *Kirjallisuuden sanakirja*. Helsinki: WSOY.
- Kainulainen, S., Kesonen, K. & Lummaa, K. (Toim.) (2007). *Lentävä hevonen. Välineitä runoanalyysiin*. Tampere: Vastapaino.
- Kantokorpi, M. (2008). Erittele runon rakenne? *Virke* 2/2008, 46.
- Kirsch, I., de Jong, J., Lafontaine, D., McQueen, J., Mendelovits & J. Monseur, C. (2002). *Reading for change, performance and engagement across countries. Results from PISA 2000*. Paris: OECD. <http://www.pisa.oecd.org/dataoecd/43/54/33690904.pdf> (Luettu 5.10.2012).
- Kirstinä, L. (2011). Analysoi ja tulkitse – klassikkotehtävä. Teoksessa S. Kiiskinen & P. Koivisto (Toim.), *Kirjallisuus liikkeessä. Lajeja, käsitteitä, teorioita* (ss. 49–58). Äidinkielen opettajain liiton vuosikirja 2011. Helsinki: ÄOL.
- Koskela, L. (2000). *Lukutaitoa jäljittämässä. Raportti uudentyyppisen äidinkielenkokeen kokeilusta kahdeksassatoista suomenkielisessä lukiassa*. Helsinki: Ylioppilastutkintolautakunta.
- Kouki, E. (2009). ”Käsitteitä tarpeen mukaan”. *Kirjallisuustieteelliset käsitteet lukion kirjallisuudenopetuksessa*. Sarja - Ser. C, Osa – Tom. 293. Scripta Lingua Fennica Edita. Annales Universitatis Turkuensis. Turku: Turun yliopisto. <https://oa.doria.fi/handle/10024/52490> (Luettu 5.10.2012).
- Kouki, E. (2011). Kiistaa käsitteistä – syntykö sopimus? *Virittäjä* 3/2011, 363–377.
- Kouki, E. (2012). Kirjallisuudenopetuksen käsitteiksi tulkintaa rakentavia relaatioita. Teoksessa K. Merenluoto, E. Yli-Panula & A. Virta (Toim.), *Koulu ja oppiaineiden monet kulttuurit. Ainedidaktiikan symposiumi Turussa 2011*. Turku: Turun yliopisto.
- Lassila, H. (1982). Aihe, motiivi, teema kirjallisuuden opetuksessa. *Virke* 5/1982, 33–39.
- LOPS (2003). *Lukion opetussuunnitelman perusteet 2003*. Helsinki: Opetushallitus.
- Mattila, P. (1984). *Kirjallisuudentutkimuksen avainsanoja*. Helsinki: Kirjayhtymä.
- Mäenpää A-L., Mäkinen K. & Tarasti E. (Toim.) (1976). *Tutkimus ja opetus: strukturalismia*. Äidinkielen opettajain liiton vuosikirja XXIII. Helsinki: ÄOL.
- Pyrhönen, H. (2004). Kaunokirjallisuuden temaattisesta tutkimuksesta. *Synteesi* 1/2004, 28–52.
- Routarinne, S. (2008). Tekstitaidon koe punnitsee myös tekstistä kirjoittamisen keinoja. Teoksessa K. Grunn, K. Heikkinen & S. Leppilahti (Toim.), *Ylioppilastekstejä 2008* (ss.21–26). Helsinki: SKS; ÄOL.
- Suomela, S. (2001). Teemasta ja sen tutkimuksesta. Teoksessa O. Alanko & Tiina Käkelä-Puumala (Toim.), *Kirjallisuudentutkimuksen peruskäsitteitä* (ss. 141–162). Tie- tolipas 174. Helsinki: SKS.
- Wellek, R. (1963). *Concepts of Criticism*. Edited and with an Introduction by Stephen G. Nichols, Jr. New Haven & London: Yale University Press.

ÄKM (2006) *Äidinkielen kokeen määräykset*. 8.12.2006. Helsinki: Ylioppilastutkintolautakunta. <http://www.ylioppilastutkinto.fi/fi/maaraykset/ainekohtaiset/aidinkieli2007.html> (Luettu 5.10.2012).

Kriitikosta keskustelukumppaniksi – uutta otetta kirjoittamisen opetukseen

MERJA KAUPPINEN JA MARI HANKALA

merja.a.kauppinen@jyu.fi
Jyväskylän yliopisto, Opettajankoulutuslaitos

Tiivistelmä

Kirjoitustaito on keskeinen opiskelu- ja kansalaistaito. Suomalaislasten ja -nuorten kirjoitustaidot on kuitenkin useissa tutkimuksissa todettu riittämättömiksi koulun ja työelämän tarpeisiin. Tämän vuoksi tarvitaan kirjoittamisen opetuksen ja arvioinnin tutkimusperustaista uudistamista. Artikkelissa tarkastellaan kirjoittamisen opetuksen pedagogiikkaa 20 luokanopettajan ja 7 luokanopettajaopiskelijan oppilaiden teksteistä antamien numeroarvosanojen ja sanallisten palautteiden pohjalta. Arvosanajakaumien perusteella huomattiin opettajien numeroarviointien olevan melko yhteneväisiä. Sanallisesta palautteesta selvitettiin ensiksi arvioinnin kohteet: tekstin rakennetta, oikeinkirjoitusta ja sisältöä koskevat kriteerit olivat käytetyimpiä. Toiseksi tarkasteltiin palautteiden muotoilua ja sen mahdollistamaa vuorovaikutusta. Palaute keskittyi useimmiten tekstien vahvuuksien ja heikkouksien arvottamiseen sekä käskyihin ja neuvoihin, joten palautteen mahdollistama vuorovaikutteisuus oli vähäistä. Opettaja liikkuu palautteessaan oppilaan kirjoitustaitojen kehittämisen ja oppilasarvioinnin välisessä ristivedossa. Palautteen antoa tulisi kehittää eri keinoin kirjoitustaitoja tukevammaksi ja vuorovaikutteisemmaksi.

Avainsanat

kirjoittamisen arviointi, kirjoittamisen opetus, kirjoitustaito, opettaja, palaute

Johdanto

Monipuoliset kirjoitustaidot ovat keskeisiä opiskelussa ja laajemmin yhteiskunnassa toimimisessa. Suomalainen koulu ei kuitenkaan pysty takaamaan sitä, että kaikki oppilaat saisivat kouluvuosinaan kehitettyä itselleen toimivan kirjoitustaidon. Lukuisat 2000-luvulla toteutetut kansalliset tutkimukset (esim. Huisman 2007; Lappalainen 2008 ja 2011) kertovat karua kieltään oppilaiden kirjoitustaidoista. Perusopetuksen päättövaiheessa tyttöjen kirjoitustaito on keskimäärin tyydyttävää ja poikien välttävää, ja erityisen huolestuttavaa on, että osa pojista on käytännössä kirjoitustaidottomia (Lappalainen 2011). Suomalaispojat eivät

myöskään saavuta kansainvälisiä ikäkausinormeja. Kaiken kaikkiaan heikkojen kirjoittajien määrä on jo alakoulun ylimmillä luokilla suuri. (Pajunen 2012.)

Huonot kirjoitustaidot voivat olla yksi syy yhteiskunnalliseen eriarvoisuuteen. Ne haittaavat merkittävästi opinnoista suoriutumista, jatko-opintoihin hakeutumista ja lopulta myös työelämän kirjoitustehtävistä selviämistä. Kyvyttömyys ilmaista itseä kirjallisesti ja omat negatiiviset käsitykset itsestä kirjoittajana vaikuttavat myös yksilön käsityksiin minäpystyvyydestään; ne vaikuttavat ammatinvalintaan ja kulkevat mukana pitkälle aikuisiälläkin (Nurmi 2011). Toisen asteen opinnoissa saati työelämässä on vaikeaa paikata jo varhaisessa vaiheessa syntyneitä taitoaukkoja ja muuttaa asenteita. Omat haasteensa kirjoittamisen opetukseen tuovat maahanmuuttajat, joiden puhutun ja kirjoitetun kielen taitojen tukemisella on erityistä merkitystä heidän arjessa selviytymisensä ja yhteiskunnallisen osallisuutensa kannalta.

Heikentyneet kirjoitustaidot johtunevat monista eri tekijöistä ja muodostavat varmasti mutkallisen syyvyyden aina vapaa-ajanviettopojen muuttumisesta yhteiskunnan tekstimaailman myllerrykseen. Kirjoittamisen opetus on kuitenkin uudistunut hämmästyttävän vähän peruskoulun 40-vuotisen taipaleen aikana huolimatta pedagogisista innovaatioista tai esimerkiksi ylioppilaskokeen uudistuksista. Valtakunnallisissa opetussuunnitelman perusteissa (POPS 2004) käsityksiin tekstien tulkinnasta ja tuottamisesta on kyllä tullut uusia sosiaalisia ja tilanteisia painotuksia, mutta samalla perinteiset tavat lukea ja tuottaa tekstejä ovat yhä voimissaan (Kauppinen 2010).

Opetussuunnitelmassa tällä hetkellä vallitsevan tekstitaitojattelu mukaisesti lukemis-, kirjoittamis- ja vuorovaikutustaitoja sekä kielentuntemusta kehitetään käsi kädessä. Havainnot kirjoittamisen taitojen heikosta tilasta vaikuttavatkin erityisen kiinnostavilta, koska PISA-tutkimusten (esim. Sulkunen & Välijärvi 2012) mukaan suomalaiset nuoret ovat lukutaidossa maailman huippujen joukossa. Olisiko ristiriitaa syynä se, että lukemisen taitojen kehittämiseen on rakentunut ainakin jossain määrin systemaattinen opetuspolku (Kauppinen 2010), mutta suunnitelmallinen kirjoittamisen opetus hakee meillä vielä uomaansa? Esimerkiksi kirjoittamiseen oppimisen välineenä ei systemaattisesti ohjata, vaikka koulun vahvasti tekstipohjainen opiskelu vaatisi joustavaa, näkemyksellistä otetta tekstien tulkintaan ja laatimiseen. Kirjoittamisen opetus jää hajanaisiksi myös luokanopettajankoulutuksessa, jossa kirjoittamisen opintojen polku on strukturoimaton ja äidinkielen pedagogiikkaan käytettävä tuntimäärä ylipäättään vähäinen. Lisäksi kirjoittamisen opetuksen täydennyskoulutusta on tarjolla niukasti.

Maassamme tarvittaisiinkin kirjoittamisen opetuksen ja arviointikäytänteiden systemaattista ja tutkimusperustaista kehittämistä. Kirjoittamisen opetusta ja kirjoitustaidon arviointia luokkahuonekontekstissa on kansainvälisesti tutkittu pitkään ja laajalti (ks. esim. Neal, O'Neill, Schendel & Huot 2007). Kirjoitustaidon keskeisyyteen nähden kotimaista tutkimusta on ollut vähän, tosin kiinnostus aihetta kohtaan on lisääntynyt kuluvalle vuosituhannella (esim. Tarnanen 2002; Murtorinne 2005; Ranta 2007; Kronholm-Cederberg 2009; Mikkonen 2010; Kauppinen, Lehti-Eklund, Makkonen-Craig & Juvonen 2011). Tutkimuksen painopiste on kuitenkin ollut vahvasti yläkoulussa ja lukiossa. Alakoulun ja ammattiopintojen kirjoittamisen pedagogiikasta on vain hajautettua tutkimusta (esim. Rintelä 2009).

Tässä artikkelissa pyrimme osaltamme lisäämään ymmärrystä alakoulun kirjoittamisen opetuksesta. Kirjoittamisen opetuksessa on keskeinen sija tekstien arvioinnilla ja palautteenannolla, mutta opettajien laatimia tekstipalautteita ei ole Suomessa juurikaan tutkittu. Tarkastelemmekin sitä, millaista sanallista ja numeerista palautetta luokanopettajat ja luokanopettajaopiskelijat antavat oppilaiden teksteistä ja miten tällaisen palautteen avulla on mahdollista kehittää oppilaiden kirjoitustaitoja. Sanallisen ja numeerisen palautteen muodostaman kokonaiskuvan perusteella pohdimme, millainen palaute voisi tukea ja ohjata kirjoittajaa mahdollisimman hyvin.

Arviointi ja palaute kirjoittamisen opetuksessa

Arviointi on välttämätön osa tavoitteellista oppimista ja taitojen kehittämistä. Kirjoittamisen arvioinnin näkyvin, perinteisin muoto on opettajan kirjallinen palaute oppilaan laatimasta tekstistä. Palautteenannon katsotaan täyttävän useita oppilasarvioinnin tehtäviä: sen avulla kannustetaan oppilasta kirjoittamaan jatkossakin, kehitetään kirjoittamisen taitoja – olettaen että oppilas ymmärtää kommentit ja osaa hyödyntää niitä – ja suhteutetaan oppilaan taitoja opetussuunnitelman vuosiluokan mukaisiin tavoitteisiin (Atjonen 2007, 66–68). Opettajan palautteen rooli ja sisältö tekstin arvioinnin välineenä eivät kuitenkaan ole kiistattomia. Esimerkiksi Elbow'n (2000, 397) mukaan kirjoitustaitojen oppimisen kannalta jonkinlainen palaute on välttämätöntä mutta numeroarvosanat sen osana eivät. Numeroarviointi voidaankin mieltää kapeaksi palautteen annon keinoksi, joka on tyypillinen institutionaalisessa koulukontekstissa. Tässä oppilaan teksti ikään kuin vertautuu kokeeseen ja numero kokeen arvosanaan. Käytännössä numeroarvosanat ohjaavat oppilaan käsitystä itsestään kirjoittajana mutta eivät vie hänen kirjoitustaitoaan eteenpäin.

Kirjoittamisen opetuksessa kuitenkin luotetaan siihen, että opettajan palautteen avulla pystytään tukemaan ja ohjaamaan oppilaan kirjoittamista monipuolisesti taitojen, tietojen ja asenteiden osalta. Nugrahennyn (2007) mukaan niin opettajat kuin oppilaatkin arvostavat opettajan antamaa palautetta, vaikka opettajat eivät aina uskokaan sillä olevan vaikutusta kirjoitustaitojen kehittymiseen. Oppilaat taasen ovat tietoisia opettajan valta-asemasta palautteenannossa, mutta he luottavat opettajan kielitaitoon ja kokemukseen ja ottavat palautteen huomioon paremman numeron toivossa. (Nugrahenny 2007, 38–42.) Opettajan antama tekstipalaute on siis osa koulun arviointijärjestelmään kuuluvaa peliä, jossa arvosana korostuu oppimisasenteiden ja taitojen kehittämiseen suuntautuvan kiinnostuksen kustannuksella.

Palaute perustuu monesti yleispätevään käsitykseen ”hyvästä tekstistä”, jota luonnehditaan oppikirjoissa ja opetussuunnitelmissa yksilön kommunikatiivisen kielikyvyyn osatekijöihin: kieliopillisella, tekstuaalisella ja pragmaattisella kompetenssilla (ks. Knoch 2012). Hyvää tekstipalautetta puolestaan on määritelty monin tavoin. Esimerkiksi Hattien ja Timperleyn (2007, 82–86) mukaan palaute on toimivaa silloin, kun siinä on mukana kirjoittamisen tavoitteisiin liittyvä ohjeistava palaute. Straub (2000, 28–47) puolestaan arvioi, että hyvä ja tehokas palaute on keskustelevaa, fokuoitetua ja oppilaalle kohdistettua. Myös palautteen muotoilulla on merkitystä, mutta muotovalintoja voidaan tulkita eri tavoin: esimerkiksi Straub (2000, 28–47) korostaa kehujen merkitystä, kun taas Hattie ja Timperley (2007, 82–86) näkevät, että keuhut motivoivat mutta eivät edistä oppilaan oppimista.

Kun tarkastellaan palautteenantoa laajemmin osana oppimisprosessia, mukana ovat kaikki oppimisen ulottuvuudet: paitsi kognitiivinen myös asenne-, tunne- ja sosiaalinen puoli. Tätä taustaa vasten tarkasteltuna palautteen anto osana kirjoittamisen opetusta on aina väistämättä myös tilanteista. Yleispätevää hyvän palautteen muotoa ei voi siis tarkkaan määrittääkään, sillä kyse on kulloisenkin oppimisprosessin mukaisista toimivan palautteen käytännöistä. Lisäksi oppilas rakentaa palautteen avulla kirjoittajaidentiteettiään osana muuta sosiaalista identiteettiä. Palaute voi auttaa häntä olemaan toimivammassa vuorovaikutuksessa ympäristönsä kanssa, jolloin kirjoittaminen toimii yksilön kasvun ja kehittymisen välineenä. (Camp 2012.) Oikea-aikaisen, monipuolisen ja kohdennetun palautteen merkitys vain kasvaa, kun oppilasjoukot heterogeenistuvat kieli- ja kulttuuritaustojen moninaistuessa. Kun oppilaiden teksti- ja oppimistaidot eriytyvät voimakkaasti, myös opettajan ammattitaidon merkitys monenlaisten oppimisprosessien tukijana korostuu.

Kaiken kaikkiaan oleellista kirjoittamisen arvioinnissa on suunnitelmallisuus. Palaute – osana arviointia – olisi kiinnitettävä niin huolellisesti oppimisprosessiin, että sen pohjalta tunnistaa ja pystyy kuvaamaan kirjoittamiskäsityksen, johon arviointi perustuu. (Camp 2012.)

Arviointi ja palaute kirjoittamisen opetuksen eri suuntauksissa

Kirjoittamisen arvioinnin käytännöt ovat tiukasti sidoksissa käsityksiin kirjoitustaitojen kehittymisestä (Camp 2012). Kirjoittamisen oppimista koskevat käsitykset voidaan ryhmitellä neljäksi suuntaukseksi: kirjoitustaitojen yksilöllisyyttä ja pysyvyyttä korostavaksi kirjoitetun kielen hallinnaksi, luovaksi itseilmaisuksi, kognitiiviseksi prosessiksi ja yhteisöllisten puhetaipojen hallinnaksi (ks. Ivanič 2004; Luukka 2004).

Kirjoittajan taitoja ja kirjoitetun kielen hallintaa sekä luovaa itseilmaisua korostavissa suuntauksissa huomio kiinnittyy taitojen yksilölliseen luonteeseen. Arvioidtavat tekstit ovat yksittäisten oppilaiden laatimia, ja arviointi kohdistuu monesti vasta valmiiseen tekstituotokseen. Opettaja nähdään asiantuntijana, joka antaa palautetta auttaakseen oppilaita parantamaan suoritustaan. Palautteen ensisijainen päämäärä on tuotoksen arviointi. (Askew & Lodge 2000, 4; ks. Ivanič 2004.)

Kognitiivisperustainen prosessikirjoittamisen malli perustuu kirjoittamisprosessin vaihteellisuudelle; opiskelija harjoittelee ja omaksuu yhden vaiheen osataitoineen kerrallaan. Osataidoista muodostuu lopulta universaali, yleispätevä taito, jolla nähdään olevan siirtovaikutusta. Kun kirjoittaja hallitsee kirjoittamisprosessin kulun, hän kykenee hyödyntämään taitoaan erityyppisissä kirjoitustilanteissa ja -tehtävissä sekä tekstilajeissa. (Linnakylä, Mattinen & Olkinuora 1992.)

Prosessikirjoittamisessa palaute tähtää kirjoittamiseen liittyvien metakognitioiden kehittymiseen, esimerkiksi tekstin suunnitteluun ja kirjoitusprosessin vaiheistamiseen liittyvien taitojen hallintaan. Prosessikirjoittamisen myötä kirjoittamisen opetuksen käytäntöihin ovat tulleet mukaan vertaispalaute ja teksteistä keskusteleminen eli kirjoittajan ja lukijan näkemysten vaihto (Askew & Lodge 2000, 4). Kirjoitusprosessin keskiössä on kuitenkin kirjoittaja. Hän päättää itsenäisesti, miten keskustelua ja kommentteja hyödyntää vai hyödyntääkö niitä lainkaan (Murtoirinne 2005).

Genrepedagoginen lähestymistapa hahmottaa kirjoittamistaidot yhteisöllisten puhetaipojen hallinnaksi. Kirjoittaminen ja lukeminen nähdään tekstitaitoina, jotka toimivat väylänä kulttuuriseen osallisuuteen: yhteisön kielenkäyttötäpöihin, kulttuurille ominaisiin teksteihin ja yhteisön tietoon. Kirjoittaminen on ta-

voitteellista toimintaa, jossa pyritään selviytymään erilaisista yhteisölle tyypillisistä kirjoittamistehtävistä. Kirjoittamisen käytänteet ovat näin tilanteisia ja spesifejä. Mitään kognitiivisen lähestymistavan mukaista universaalia kirjoittamisen taitoa tai sen kehittymisen polkua ei näin ollen ole olemassa: sen sijaan taidot rakentuvat yksilön lähiympäristön tekstikäytänteiden pohjalta ja kehittyvät pikku hiljaa, kun yksilö valloittaa yhä uusia tekstiympäristöjä ja harjaantuu niissä toimimiseen. (Street 1984; Barton 1994; Camp 2012; ks. Ivanič 2004; Kauppinen 2010, 75.)

Genrepedagogiikkaan pohjautuvassa arvioinnissa palautteenantajat ovat toisia yhteisön jäseniä, joten kirjoittaja ja lukija muodostavat palautteessa tavallaan yhteisen kirjoittamisprosessin, joka on vastavuoroisuudessaan jaettu oppimiskokemus. Näin palaute on aina välttämättä dialogista. (Askew & Lodge 2000, 4.) Palautteenannossa huomio kiinnittyy siihen, miten teksti täyttää yhteisön odotukset tekstilajipiirteiden osalta – miten teksti toimii tarkoituksessaan juuri tietyssä yhteisössä (Street 1984; Barton 1994).

Nämä kaikki kirjoittamisen opetuksen lähestymistavat ovat nähtävissä muun muassa opetussuunnitelman perusteissa. Sen ns. hyvän osaamisen kriteereissä tuodaan kuitenkin erityisen painokkaasti esiin kirjoittamisen itseilmaisullista luonnetta ja tuotoksen arviointia. Sama yksilöllistä tuottamista korostava näkökulma on vallalla oppikirjoissakin. (POPS 2004; Kauppinen ym. 2008.) Koska yksilöä ja lopputuotosta korostava kirjoittamiskäsitys on opetuksessa kohosteisesti esillä, tutkimme tässä työssä nimenomaan opettajien valmiista teksteistä laatimia palautteita.

Tutkimuskysymykset, -aineisto ja -menetelmä

Tutkimuskysymykset

Tarkastelemme seuraavassa opettajien ja opettajaopiskelijoiden laatimia sanallisia ja numeerisia tekstipalautteita sekä niiden pohjalta opettajien arviointikäytänteitä. Tutkimuskysymykset ovat seuraavat:

1. Millaista tekstipalautetta luokanopettajat ja luokanopettajaopiskelijat antavat oppilaiden kirjoitelmista?

a. Miten he arvioivat oppilaiden tekstejä numeerisesti? Miten yhteneväisiä arvosanat ovat?

b. Millaista sanallista palautetta he antavat teksteistä: Mihin tekstin seikkoihin palaute kohdistuu ja millä tavalla se on annettu?

2. Miten tekstipalautteen avulla on mahdollista tukea kirjoittamistaitojen kehittymistä?

Numeerisista tekstipalautteista tutkimme niiden yhtenevyyttä. Numeerinen linja kuvaa arvioijien holistista näkemystä tekstistä. Sanallisista palautteista tarkastelemme puolestaan sitä, millaisiin kriteereihin arvosanat nojaavat, ts. millaisin perustein tekstejä arvotetaan. Tutkimme sanallisia palautteita myös niiden avaaman vuorovaikutuksen näkökulmasta sen perusteella, millä tavalla ja tyylillä opettaja muotoilee palautteensa.

Tekstipalautteen tarkastelun taustalla on sosiokognitiivinen käsitys lukemisesta ja konstruktivistinen käsitys tekstistä. Lukeminen nähdään vuorovaikutusprosessina, jossa kirjoittaja haastaa tekstipiirteiden avulla lukijan rakentamaan merkityksiä tekstille. Teksti on tällöin avoin vuorovaikutuksen kenttä, johon lukija tuo esimerkiksi omat aiemmat lukukokemuksensa ja sisällöntuntemuksensa. Näin jokainen lukija synnyttää oman tekstinsä taka-alaistamalla tiettyjä merkityksiä, fokuoimalla tiettyjä ja kehittämällä niitä eteenpäin. (Kauppinen 2010.) Opettaja-lukijat muodostavat merkityksiä teksteistä osana oppimistapahtumaa ja osana totuttuja arviointikäytänteitä, ja nämä merkitykset kielellistetään tekstipalautteissa.

Tutkimuksessa opettajien ja opettajaopiskelijoiden palautteiden katsotaan sekä heijastavan että rakentavan näkemystä tutkittavasta ilmiöstä, tässä kirjoittamisen opetuksen tehtävistä ja oppilaan kirjoitustaitojen kehittämistä ja palautteen roolista siinä. Taustaoletuksena on, että opettajien käsitykset palautteesta ovat yhteydessä myös heidän toimintaansa, tässä tapauksessa kirjoittamisen opetuksen muihinkin käytänteisiin, kuten kirjoitustehtävien rakentamiseen ja kirjoittamistapahtuman ohjaamiseen.

Tutkimusaineisto ja -menetelmä

Tutkimusmenetelmänä on harkinnanvaraisesti kootun tekstiaineiston määrällinen ja laadullinen sisällönanalyysi. Tekstiaineistona ovat oppilaiden teksteistä laaditut palautteet 20 luokanopettajalta ja 7 luokanopettajaopiskelijalta, jotka osallistuivat vuonna 2011 Jyväskylän yliopiston opettajankoulutuslaitoksen järjestämään *Äidinkielen ja kirjallisuuden opetus ajan hermolle* -täydennyskoulutusohjelmaan (25 op). Luokanopettajat työskentelivät eri puolilla Suomea ja opetti-

vat eri luokka-asteilla alakoulussa. Opiskelijat suorittivat opintojaan Jyväskylän yliopistossa.

Kukin koulutettava arvioi itsenäisesti neljä viidesluokkalaisten kirjoittamaa tarinaa, jotka olivat nimeltään *Autiosaari*, *Dr Who* ja *Känni slitheen*, *Kumma* ja *Korvatunturi*. Tekstit arvioitiin samanaikaisesti yhden koulutuspäivän alussa, ja aikaa arviointeihin sai käyttää niin paljon kuin oli tarpeen. Arvioijia oli läsnä 23, ja 4 poissa ollutta teki tehtävän jälkikäteen. Tutkimusaineisto koostuu siis yhteensä 27 kurssilaisen 108 tekstiarvioinnista.

Tarina valittiin tekstilajiksi siksi, että se on alakoulussa yleinen ja tuttu arvioitava teksti niin opettajille kuin opettajaopiskelijoillekin. Se edustaa alakoulun opetuksessa painottuvaa itseilmaisullista kirjoittamistehtävää. Se on myös selkeästi kertovan tekstityypin perustekstilaji, joten sitä voidaan arvioida myös tekstilajipiirteidensä perusteella. Tarina on lisäksi löyhemmin yhteydessä tiettyyn tilanteeseen ja sosiaaliseen yhteisöön kuin vaikkapa mielipideteksti, jonka tekstilajikriteerit kiinnittyvät kertomusta tiukemmin tekstin tarkoitukseen, kirjoittaja–lukijayhteisöön sekä tekstin tuottamiseen ja käyttöön (esim. Mikkonen 2010, 44–51).

Opettajat ohjeistettiin arvioimaan tekstit samalla tavalla kuin he useimmiten arvioivat oppilaidensa tekstejä, ja opettajaopiskelijoita pyydettiin toimimaan niin kuin olettaisivat oppilaittensa kanssa toimivan. Teksteille tuli antaa numeroarvosana asteikolla 4–10, ja niihin tuli kirjoittaa sanallinen palaute. Lisäksi tuli tehdä opettajan tavanomaiset korjaus- ja muut merkinnät. Näitä merkintöjä ei otettu mukaan tähän tutkimukseen.

Osallistujien antamista numeroarvosanoista laskettiin jakaumat. Sanallisten tekstipalautteiden analyysissä käytettiin apuna sekä aineistolähtöistä että teoria-ohjaavaa sisällönanalyysia (ks. Tuomi & Sarajarvi 2002, 97–101). Aineistolähtöisessä analyysissä palautteita luokiteltiin sen mukaan, mihin tekstin seikkoihin palaute kohdistuu. Jokaisesta palautteesta jaoteltiin kaikki arvioinnin kohteet. Ne luokiteltiin ensin alaryhmiksi ja sitten yhdistettiin suuremmiksi, tekstien arviointikriteerejä ilmaiseviksi luokiksi, kuten *oikeinkirjoitus*, *kappalejako* ja *kirjoittajan tekstitaidot yleensä*. Esittelemme seuraavassa luvussa luokat vain yleisluontoisesti, koska tarkoitus on lähinnä suuntaa antavasti osoittaa keskeiset opettajien teksteistä esiin nostamat seikat.

Toisessa, teorialähtöisessä analyysissä tarkastelimme, millä tavalla palaute oli muotoiltu. Hyödynsimme Straubin ja Lunsfordin (1995; ks. myös Svinhufvud 2007; Hovila 2009) laatimaa opettajien palautetyylien luokittelua, jossa palaut-

teet on ryhmitelty niiden muotoilun perusteella erilaisiksi positiivisiksi tai negatiivisiksi evaluaatioiksi, muutosehdotuksiksi, kysymyksiksi tai reflektiivisiksi kommentteiksi. Kaikki sanalliset palautteet purettiin pienemmiksi merkityskonaisuusiksi, palautelausumiksi. Lyhimmillään yhdeksi lausumaksi laskettiin esimerkiksi hymiö ☺, joka tulkittiin kehuksi, tai yhden sanan mittaiset huu-dahdukset, kuten *Hyvä!* Pisimmillään lausumat olivat usean virkkeen mittaisia ajatuskokonaisuuksia, kuten seuraavassa käskyssä, jossa molempien virkkeiden käskyt kohdistuvat saman asiaan: *Mieti, kumpaa aikamuotoa käytät 1. sivulla. Kirjoita kohta uudestaan.*

Straubin ja Lunsfordin (1995) tyyliluokittelua ja ylipäätään pelkästään kirjallisiin palautteisiin keskittyvää kirjoittamisen arvioinnin tutkimusta on arvosteltu (esim. Phelps 1998; ks. myös Fife & O'Neill 2001) siitä, että siinä ei oteta huomioon luokkahuoneessa palautteenantoon liittyvää vuorovaikutussuhdetta kirjoittajan ja palautteenantajan välillä. Sovelsimme luokittelua omassa tutkimusessamme siten, että tiedostimme sen käytön vain kapea-alaisesti valmiin tekstin palautteenantoon. Painotammekin analyysissä ja pohdinnassa tutkimuksen avaamia mahdollisuuksia kirjoittamisen tukeen ja taitojen kehittämiseen. Tällöin huomio kiinnittyy esimerkiksi siihen, miten opettaja asemoi itsensä palautteenantajana, toisin sanoen millainen valtasuhde opettajan ja oppilaan välille muodostuu opettajan tekemien kielellisten valintojen kautta – esimerkiksi käskekö opettaja vai kysyykö hän – ja miten hän haastaa kirjoittajan pohtimaan tekstiään ja laajemmin kirjoittamiskäytäntöitään.

Tulokset

Sanallisen palautteen kohteet

Tekstipalautteiden sisältölähtöisessä analyysissä tarkasteltiin, mistä opettajat antoivat palautetta, ts. millaisia arvioinnin kriteerejä opettajien palautelausumiin rakentui. Palautetta annettiin miltei yksinomaan tarinoista sinänsä tekstin ulkopuolisten havaintojen sijaan (ks. taulukko 1). Keskeisin arviointikriteeri aineistossa olivat tekstin rakennepiirteet: kaikkiaan 151 rakennetta koskevasta havainnosta 111 käsitteli kokonaisrakennetta ja 40 kappale- ja lauserakennetta. Kokonaisrakennetta tarkasteltaessa keskiössä olivat tarinan yleiset, tunnistettavat tekstilajipiirteet, kuten draaman kaarta myötäilevä juoni käänteineen. Tekstin kieliasu, joka monesti tarkoitti oikeinkirjoitusta, oli myös painava kriteeri, sillä se nostettiin esiin 92 kertaa. Sisältöä kommentoitiin 64 kertaa. Seuraavaksi tärkein kriteeri 49 lausumallaan olivat kirjoittajan kielelliset valinnat, joissa oli kyse esimerkiksi tekstin kuvailevuudesta. Myös tekstin luettavuus ja ymmärrettävyys (40) sekä kielihavainnot (30) esimerkiksi aikamuodon käytöstä olivat tavallisia

arviointikriteereitä. Kirjoittamisprosessiin viitattiin 30 kertaa, mutta viittauksilla monesti tarkoitettiin epäselvällä käsialalla kirjoitettua *Doctor Who ja Känni slitheen* -tekstiä, joka toivottiin kirjoitettavan uudestaan.

Tekstinulkoiset kriteerit, kuten tekstin tuottaminen tai kirjoittajan rooli, olivat esillä vain muutamissa lausumissa. Näitä olivat kirjoittajan tekstitaidot, kuten taitavuus kirjoittajana. Yksittäisiä tekstejä vertailtiin myös muihin tekstilajeihin, kuten tietokonepeleihin ja elokuvakäsikirjoitukseen.

Taulukko 1 Palautteisiin rakentuvat arviointikriteerit

Arviointikriteerit	Yhteensä 496
tekstin rakenne	151
- kokonaisrakenne 111	
- lause- ja kappalerakenne 40	
oikeinkirjoitus	92
sisältö	64
sana- ym. kielelliset valinnat	49
luettavuus ja ymmärrettävyys	40
kielihavainnot	30
kirjoittamisprosessi	30
ulkoasu (käsiala)	25
kirjoittajan tekstitaidot yleensä	9
vertailu muihin tekstilajeihin	6

Tekstipalautte kohdistuu siis nimenomaan produktiin ja siinä usein rakenteeseen, kuten kertomuksen jäsentymiseen ja yksittäisiin rakenneratkaisuihin. Tekstin sisältö jää rakennetta ja pintatasoa (oikeinkirjoitusta) vähemmälle huomiolle. Emme tutkineet palautteita kokonaisuuksina, esimerkiksi sitä, miten usein eri opettajilla rakenteesta annettu palaute yhdistyy kertomuksen sisältöä tai tekstin tekemisen valintoja koskevaan palautteeseen. Etenkin kirjoittamisprosessia koskevat kommentit ovat kuitenkin niin vähälukuisia, että oppilaan valintojen tekeminen ja kirjoitusprosessin kulku jäävät väistämättä piiloon. Juuri näiden asioiden käsittely yhdessä olisi mitä keskeisintä kirjoittamisen ohjausta.

Sanallisen palautteen muotoilu

Palautteiden erittely muotoilun perusteella paljastaa (ks. taulukko 2), että 398 palautelausumasta 230 ilmausta eli yli puolet on arvottavia. Kehuja on evaluaatioissa 166 kappaletta eli huomattavasti enemmän kuin negatiivisia arvioita, joita on 64 ilmauksessa. Suuri arvottavien ilmausten määrä kertonee siitä, että sanallinen palaute muodostaa yhdessä numeerisen palautteen kanssa kokonaisuuden. Numeron tehtävänä on arvottaa tekstiä kouluarvosana-asteikolla, ja sanallinen palaute perustelee arvottamisen suhteuttamalla tekstin vahvuuksia ja heikkouksia arvosanaan. Seuraavaksi eniten palautteissa on tekstin muutosehdotuksia (127 ilmausta), joko käskyjä tai neuvoja. Niiden tehtävänä on ohjailta kirjoittamista eli johdattaa kirjoittajaa konkreettisiin toimenpiteisiin. Kehittyäkseen kirjoittaja tarvitsee ehdotuksia siitä, miten muutoksia käytännössä tehdään. (Askew & Lodge 2000, 7.) Palautteita on muotoiltu vähiten lukijan reflektiivisiksi kommentteiksi (21) ja kirjoittajalle osoitetuiksi kysymyksiksi (20).

Arvottavien lausumien sekä muutosehdotusten hallitsevat palautteet rakentavat palautteenantajalle autoritääristä roolia. Opettaja katsoo tällöin tekstiä ylhäältäpäin oppilasarvioijana, kaikkitietävänä kriitikkona, jolla on tieto tekstiä koskevien ratkaisujen hyvydestä tai huonoudesta. Suhde kirjoittajaan ei ole neuvotteleva, vaan kirjoittajalle jää vastaanottajan rooli. Vaikka hyvän tarinan piirteitä olisi tarkasteltu ennen kirjoittamista yhdessä ja kirjoittajalla olisi ollut ne miellesään tarinaa laatiessaan, ei palautteen arvottava ja käskävä muotoilu anna hänelle mahdollisuutta kommentoida valintoja ja sitä kautta rakentaa omistajuutta tekstiinsä.

Teksteittäin arvioita tarkasteltaessa huomataan, että jokaiselle tekstille annettiin sekä positiivisia että negatiivisia arvioita. Positiivista palautetta annettiin aina selvästi negatiivista enemmän: vaikka opettajille rakentui auktoriteettiasema, he pyrkivät evaluaatioillaan lähtökohtaisesti rohkaisemaan ja kannustamaan kaikkien kirjoittajia. Numeroiden perusteella (ks. seuraava alaluku) kaikin puolin erinomaiseksi arvioitu *Korvatunturi*-teksti sai muita tekstejä enemmän kehuja, 74 palautelausumaa. Heikoimmaksi arvioidulle *Doctor Who ja Känni slitheen* -tekstille taasen kirjoitettiin vähiten kummankinsuuntaisia evaluaatioita. Tätä tietokonepelien maailmaan sijoittuvaa tarinaa voi luonnehtia monin tavoin heikoksi tekstiksi niin rakenteeltaan, sisällöltään, kieleltään, käsialaltaankin kuin asemoinniltaan. Myös monet mediamaailmaan viittaavat intertekstuaaliset piirteet, kuten tuotemerkit, videopelit ja elokuvat, vievät tarinan kauas koulukertomuksen odotushorisontista. Tekstin fragmentaarisen rakenteen voisi myös katsoa simuloivan pelejä. Ehkä tekstin poikkeavuus kronologisen tarinan juonikaaresta sekä runsaat intertekstuaaliset viitteet hämmensivät opettajia niin,

että arvottavan palautteen antaminen oli vaikeaa. Heikonkin tekstin kirjoittajaa haluttiin kuitenkin ensisijaisesti tukea kehumalla ja nostamalla esiin tekstin positiivisia piirteitä. Näin palautteenantajilla todennäköisesti oli mielessään positiivisen kirjoittajaidentiteetin rakentaminen.

Keskustelempaan suuntaan ohjaavia kysymyksiä esitettiin 20 ja reflektiivisiä kommentteja 21 kertaa. Teksteille suunnatut ohjaavat kysymykset voivat olla kahdenlaisia: siinä missä ongelmaperustaiset kysymykset kohdistuvat enemmänkin tekstin ongelmien havainnointiin, heurististen kysymysten tavoitteena on saada kirjoittaja pohtimaan tekstiään ja kehittämään sitä eteenpäin (Straub & Lunsford 1995, 168–170; ks. aineistoesimerkit taulukosta 2). Kysymysten taustalla on kaksi erityyppistä käsitystä kirjoittamisesta ja laaditusta tekstistä. Ongelmaperustainen kysymys kohdistuu valmiin tekstin heikkouksien paljastamiseen, kun taas heuristinen kysymys tähtää itse kirjoitusprosessiin ja tekstin laadun varmistukseen. Kaiken kaikkiaan opettajat esittivät kysymyksiä tekstipalautteissa hyvin vähän, ja huomattavaa on, että kirjoittajan ajattelua eteenpäin vieviä ja syventäviä heuristisia kysymyksiä ei juuri käytetty.

Opettajat eivät myöskään kirjoittaneet juuri lainkaan reflektiivisiä kommentteja, joissa lukija voi tuoda esiin tekstiä koskevia lukukokemuksiaan tai mielipiteitään tai esittää tekstin ulkopuolista tietoa (Straub & Lunsford 1995, 169–170; ks. aineistoesimerkki taulukosta 2). Tutkimusasetelma voi vaikuttaa tähän, sillä vieraan oppilaan tekstin lukijaksi ei asetuta samalla tavalla kuin oman oppilaan. Reflektiivisistä kommentteista rakentuva lukijan positio voi kuitenkin olla kirjoittajan kannalta merkityksellinen, sillä sen kautta hän saa mahdollisuuden peilata sitä, miltä teksti vaikuttaa lukijan silmin. Esimerkiksi rakenteeltaan epäloogisesta tekstistä voisi olla tärkeä osoittaa kirjoittajalle, miten lukija ymmärtäisi tekstin paremmin, jos juoni olisi rakennettu epäselviä aukkoja täydentäen.

Taulukko 2 Palautteen muotoilu aineistoesimerkkeineen

Palautteen muotoilu	Autio- saari	Doctor Who	Korva- tunturi	Kumma	Yht. 398
EVALUAATIOT					230
Negatiiviset evaluaatiot	16	13	4	21	54
<i>Aikamuoto vaihtelee.</i>					
Perustellut negatiiviset evaluaatiot	1	5	2	2	10
<i>Sinulla on selkeästi joku mielenkiintoinen tarina mutta käsialaasi on vaikea lukea.</i>	46	18	74	28	166
Kehut					
<i>Tosi hyvä lopetus!</i>					
MUUTOSEHDOTUKSET					127
Käskyt	21	29	16	26	92
<i>Korjaa virheet!</i>					
Neuvot	11	8	7	7	33
<i>Voisit miettiä myös kappalejakoa.</i>					
Epäsuorat pyynnöt	-	-	2	0	2
<i>Pitäisikö miettiä tiiviimpää tarinankerontaa?</i>					
KYSYMYKSET					20
Suljetut ongelmaperustaiset kysymykset	2	2	-	8	12
<i>Ketkä keskustelevat?</i>					
Avoimet ongelmaperustaiset kysymykset	1	-	-	-	1
<i>Mieti miten saarelle voisi päästä nopeammin.</i>	1	-	-	3	4
Suljetut heuristiset kysymykset					
<i>Mistä keksit tarinan henkilöt ja juonen?</i>	1	1	-	1	3
Avoimet heuristiset kysymykset					
<i>Mitenkähän prinsessan ja kokin yhteistyö sujui tulevaisuudessa?</i>					
Reflektiiviset kommentit	7	6	7	1	21
<i>Olisin mielelläni lukenut autiosta saaresta enemmän.</i>					

Numeerinen palaute

Arvioijat olivat numeroarvioinneissaan melko samaa mieltä. Kuten taulukosta 3 huomataan, kunkin tekstin kohdalla valtaosa opettajien antamista arvosanoista sijoittui yhden arvosanan sisään. Poikkeamat arviointilinjasta olivat yksittäisiä eikä ollut havaittavissa, että joku opettaja olisi kaikissa arvioinneissaan ollut johdonmukaisesti muita lempeämpi tai ankarampi (arvioijasta johtuvista mittausvirheistä ks. Tarnanen 2002, 97). Opettajien ja opettajaopiskelijoiden arvioinnit eivät eronneet toisistaan tässä suhteessa, vaikka useat opettajaopiskelijat kertoivat jälkeensä arvioineensa oppilaiden tekstejä ensimmäistä kertaa. Tämä kertoo siitä, miten vahvasti opiskelijat ovat sosiaalistuneet teksteistä annettavan palautteen kaavaan ja käyttöön kouluvuosinaan.

Eniten arvosanat vaihtelivat *Doctor Who* ja *Känni slitheen* -tekstin kohdalla: Vaikka yli puolet arvioijista päätyi antamaan numerolla 6 alkavan arvosanan, kaikkiaan arvosanoja annettiin 4:n ja 7½:n välillä. Yksi opettaja ei halunnut antaa tekstille lainkaan arvosanaa. Ehkä tarinan multimodaalisten mediatekstien rakennetta ja sisältöjä jäljittelevät elementit saivat aikaan arvosanojen jakautumisen. Lisäksi aivan alimpien arvosanojen antaminen palautteena voidaan kokea epäeettiseksi – palautteen kannustavuusfunktioista ja kirjoittajaidentiteetin tukemisesta kun ei voi tuolloin enää puhua. Oppilasarvioinnin käytänteitä oppilaan tekstin numeropalautteen antoon sovittaessaan opettaja joutuu pohtimaan, miten huonon arvosanan voi tekstistä ylipäänsä antaa. On ehkä myös kirjoittaja-kohtaisesti harkittava numeerisen palautteen käyttöä.

Taulukko 3 Opettajien (N=27) antamien arvosanojen jakaumat

	Ei numeroa	4 – 4½	5 – 5½	6 – 6½	7 – 7½	8 – 8½	9 – 9½	10 – 10
Doctor Who	1	1	6	16	3			
Kumma				1	24	2		
Autiosaari					8	16	3	
Korvatunturi						1	12	14

Kaikkein yksimielisimpiä oltiin *Korvatunturi*-tekstistä, sillä yhtä lukuun ottamatta arvosanat sijoittuivat 9½:n ja 10:n välille. Tämä teksti täyttää kaikki hyvän tarinan kriteerit: pitkässä ja monipolvisessa tarinassa on monitasoinen juoni, teksti on lause-, virke- ja kappalerakenteiltaan kohesiivista ja jäsenneiltyä, kielentämi-

nen on sujuvaa ja kieliasu virheetöntä sekä sanasto monipuolista. Hyvän tarinan piirteet ovat ilmeisen kiistattomia, mikä lienee helpottanut arviointia.

Johtopäätökset

Tutkimuksen aineistona olleista opettajien ja opettajaopiskelijoiden laatimista tekstipalautteista suurin osa koski tekstirakenteita. Muuta sisällöllistä palautetta annettiin useimmiten tekstin kieliasusta ja sisällöstä. Sanallisen palautteen muoto keskittyi positiivisiin ja negatiivisiin arviointeihin. Teksteistä annettu numeerinen palaute oli melko yhteneväistä.

Tuloksia tarkasteltaessa on huomioitava, että opettajien ja opiskelijoiden arvioitava olivat tässä pelkät tekstit, toisin sanoen arviointitapahtuma oli säädelty koetilanne, joka oli eristetty kirjoittamisen ohjauksessa olennaisesta pedagogisesta kontekstista. Arvioija ei voi ottaa tällöin palautteenannossaan huomioon oppilaiden erityistarpeita ja senhetkistä kehitysvaihetta tai kirjoittamisprosessin kulkua. Tämänkaltaisen palautteenantotilanne on kuitenkin koulun arjessa tavallinen: rutiinien, uuden luokan, suuren ryhmän ja yksinkertaisesti ajanpuutteen takia opettaja saattaa arvioida tekstejä tutkimusasetelman tapaan.

Rakennepalautteen yleisyys kertoo, että tapauksessa siitä, että yksilöpsykologinen kirjoittamiskäsitys hallitsee palautteenantoa. Syntaksin kehittyminen, esimerkiksi lauseiden pituuden ja kompleksisuuden lisääntyminen, nähdään merkkinä ajattelutaitojen ja informaation käsittelyn kehittymisestä (Camp 2012), ja niinpä tällainen tekstin piirre arvotetaan positiivisesti. Aloitusta, käsittelyä, lopetusta -tyyppinen jäsenitys on myös kuulunut tyyppillisenä ainekirjoitukseen aina 2000-luvulle saakka, jolloin tekstilajiteoriat rantautuivat meillä vahvemmin kirjoittamisen opetukseen. Pedagogiset käytänteet uudistuvat tunnetusti hitaasti, joten hyvän tekstin kaavamaiset kriteerit, joita oppikirjat ja opetussuunnitelma vielä vahvistavat, voi nähdä sukupolvesta toiselle periytyväksi koulukirjoittamisen pedagogiseksi tietoudeksi. Erilaiset tekstin jäsenityksen muotit helpottavat kirjoittajan työtä ja ovat suurena apuna tekstin erittelyssä, kunhan ne eivät jää irrallisiksi tekstin funktiosta, sisällöstä tai vuorovaikutteisuudesta.

“Valmiista” tekstistä annettu numeerinen ja sanallinen palaute toimivat kokonaisuutena. Sanallinen palaute perustelee positiivisiin ja negatiivisiin arvioihin, kehuun sekä käskyin ja kommentein annettua arvosanaa (ks. Askew & Lodge 2000, 5). Arvosana saadaan suhteuttamalla tekstin vahvuuksia ja heikkouksia toisiinsa niin, että painotetaan joitakin tekstin hyviä puolia ja samalla niiden avulla kannustetaan oppilasta. Opettajien antamien arvosanojen yhteneväisyys yhdistettynä sanallisen palautteen kohteen ja muotoilun painotuksiin kertoo kaavan mu-

kaisesta arviointikulttuurista mutta ei välttämättä yhtenäisestä arviointikulttuurista tai arvioinnin reliabiliteetista. Tutkimusta vaatii näin ollen vielä se, miten eri arvioijat käyttävät kriteerejä ja painottavat niitä arvosanaa määritellään. Kiinnostavaa olisi myös tarkastella, miten sanallisen palautteen kohteet ja muodot ovat kussakin tekstissä yhteydessä toisiinsa.

Arvottavassa palautteessa opettaja ottaa asiantuntijakriitikon roolin: hän punnitsee tekstiä suhteessa koulukirjoittamisen hyvän tekstin kriteereihin. Myös muutosehdotuksissa käskyjen yleisyys neuvojen ja pyyntöjen sijaan kertoo sekä opettajan asiantuntijaroolista että valtasuhteesta oppilaaseen. Opettaja on kirjoittajan sijaan tekstin asiantuntija, sillä hän tietää, miten juuri tätä tekstiä tulisi muokata. Valtasuhdetta kuvaa hyvin se, että palautteen vastaanottamisen tai käsittelyn kysymyksiä ei ole tapana koulukirjoittamisen yhteydessä pohtia. Palaute on lahja opettajalta oppilaalle (Askew & Lodge 2000, 5).

Heuristiset kysymykset pysäyttävät kirjoittajan pohtimaan tekstiään, auttavat häntä näkemään tekstinsä lukijan silmin ja ajattelemaan tekstiään uudelta kannalta. Se, että heuristisia kysymyksiä ei käytetty palautteissa juuri ollenkaan, vaikuttaa suuresti vuorovaikutuksen avoimuuteen, jonka palaute mahdollistaa, sekä eri osapuolten valta-asetelmaan. Vuorovaikutteisen palautteen etuna on, että se avaa väylän kirjoittajan omaan ajatteluun, ja vasta näin se voi toimia taitojen kehittämisessä (Askew & Lodge 2000, 7).

Myös reflektiiviset lukijapalautteet olivat aineistossa harvassa. Niiden avulla voisi häivyttää osaltaan koulukirjoittamisen kirousta: muottiin laaditun tekstin kirjoittamista kasvottomalle yleisölle, ”ei kenellekään”. Reflektiivisen palautteen ensisijainen tarkoitus on välittää lukijan kokemus tekstistä eikä yleispätevää arviota siitä (Ekström 2008). Aitoon lukukokemukseen perustuvien kommenttien myötä myös opettajan autoritäärisyysasema himmentyy ja hänestä voi tulla aito lukija, jota kiinnostavat oikeasti oppilaan mielipiteet ja mielikuvituksen laukka. Tällä voisi puolestaan olla laajempaakin merkitystä erityisesti heikompien kirjoittajien motivaatioon kehittyä kirjoittajana ja yrittää etsiä tuetusti (kirjoittajaryhmän, kirjoittamisen internetmateriaalin) avulla erilaisia ratkaisuja tekstinsä muokkaamiseksi.

Kaiken kaikkiaan tekstipalautteen kohteilla ja muotoilulla on väliä kirjoittajan iästä ja taidoista riippumatta. Palaute joko avaa väyliä avoimelle, dialogiselle vuorovaikutukselle tai sulkee niitä. Palautteen kautta on mahdollista loiventaa koulukirjoittamisen arviointikulttuuriin liittyvää valta-asettelua, kun opettaja asettuu aidon lukijan rooliin tukemaan oppilaan kirjoittajaminää ja ohjaamaan kirjoittamisprosessia. Yhtä hyvää palautteenantomuuttia kriteereineen ei varmasti ole

olemassa, vaan arviointi on sidoksissa oppimistapahtumaan, opiskelun käytänteisiin ryhmässä sekä kunkin kirjoittajan tarpeisiin. Myös palautteen tarkastelu ja sen asemasta keskusteleminen on osa kirjoittamisen ohjausta. Oppilasta voi tässä yhteydessä ohjata myös palautteen vastaanottamisen taitoihin (Ekström 2008).

Ehkä tärkeintä palautteenannossa olisi se, että opettaja tunnistaisi koulukirjoittamisen arvioinnin kahtalaisen tehtävän: palautteen pitäisi täyttää samalla kertaa sekä oppilasarvioinnin funktio että kehittää kunkin yksilön tekstin laatimisen taitoja. Kiperä kysymys on, miten tämä kahtalainen tavoite on saavutettavissa. Ristiveto oppilaan tekstipalautteessa on joka tapauksessa hyödyllistä tunnistaa ja tiedostaa, jotta sen voi ottaa huomioon kirjoittamisen opetuksessa. Ratkaisujen hakeminen pakottaa lisäksi pohtimaan omia painotuksiaan ja arvovalintojaan oppilasarvioinnissa ja äidinkielenopetuksessa yleensä. Tällainen pohdinta lienee paikallaan aina aika ajoin oman opettajuuden kehittämiseksi.

Lähteet

- Askew, S. & Lodge, C. (2000). Gifts, pingpong and loops – linking feedback and learning. Teoksessa S. Askew (Eds.) *Feedback for learning* (pp. 1–18). London: Routledge.
- Atjonen, P. (2007). *Hyvä paha arviointi*. Helsinki: Tammi.
- Barton, D. (1994). The social impact of literacy. Teoksessa L. Verhoeven (Eds.) *Functional literacy. Theoretical issues and educational implications* (pp. 185–198). Amsterdam: John Benjamins Publishing Company.
- Camp, H. (2012). The psychology of writing development – and its implications for assessment. *Assessing Writing* 17, 92–105.
- Ekström, N. (2008). Tarvitaanko muutakin kuin hyvät lukulasit? Kirjoittamisen oppimista edistävä palaute. Teoksessa J. Joensuu, N. Ekström, T. Lahdelma & R. Niemi-Pynttari (Toim.), *Luova laji. Näkökulmia kirjoittamisen tutkimukseen* (ss. 35–55). Jyväskylä: Atena.
- Elbow, P. (2000). *Everyone can write. Essays toward a hopeful theory of writing and teaching writing*. New York: Oxford University Press.
- Fife, J. M. & O'Neill, P. (2001). Moving beyond the written comment: narrowing the gap between response practice and research. *College composition and communication* 53(2), 300–321.
- Hattie, J. & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review on educational research* 77(1), 81–122.
- Hovila, E. (2009). ”Napakka teksti – huomiota myös pilkuille!” Äidinkielen opettajat palautteenantajina. Suomen kielen pro gradu -tutkielma. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.

- Huisman, T. (2007). *Luen, kirjoitan ja ratkaisen. Peruskoulun kolmasluokkalaisten oppimistulokset äidinkielessä ja kirjallisuudessa sekä matematiikassa. Oppimistulosten arviointi 7/2006*. Helsinki: Opetushallitus.
- Ivanič, R. (2004). Discourses of Writing and Learning to Write. *Language and Education* 18(3), 220–245.
- Kauppinen, A., Lehti-Eklund, H., Makkonen-Craig, H. & Juvonen, R. (Toim.) (2011). *Lukiolaisten äidinkieli: suomen- ja ruotsinkielisten lukioiden opiskelijoiden tekstimaiset ja kirjoitustaitojen arviointi*. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.
- Kauppinen, M. (2010). *Lukemisen linjaukset. Lukutaito ja sen opetus äidinkielen ja kirjallisuuden opetussuunnitelmissa*. Jyväskylä Studies in Humanities 141. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- Kauppinen, M., Saario, J., Huhta, A., Keränen, A., Luukka, M.-R., Pöyhönen, S., Taalas, P. & Tarnanen, M. (2008). Kielten oppikirjat tekstimaailmaan ja -toimintaan sosiaalijoina. Teoksessa M. Garanti, I. Helin & H. Yli-Jokipi (Toim.), *Kieli ja globalisaatio. AFinLAn vuosikirja 2008* (ss. 201–233). Suomen soveltavan kielitieteen yhdistyksen julkaisuja nro 66. Jyväskylä: Suomen soveltavan kielitieteen yhdistys.
- Knoch, U. (2012). Rating scales for diagnostic assessment of writing: What should they look like and where should the criteria come from? *Assessing Writing* 17, 81–96.
- Kronholm-Cederberg, A. 2009. *Skolans responskultur som skriftpraktik: gymnasieters berättelser om lärarens skriftliga respons på uppsatsen*. Åbo: Åbo Akademi. Pedagogiska fakulteten. Åbo Akademis förlag.
- Lappalainen, H.-P. (2008). *On annettu hyviä numeroita. Perusopetuksen 6. vuosiluokan suorittaneiden äidinkielen ja kirjallisuuden oppimistulosten arviointi 2007*. Oppimistulosten arviointi 3/2008. Helsinki: Opetushallitus.
- Lappalainen, H.-P. (2011). *Sen edestään löytää. Äidinkielen ja kirjallisuuden oppimistulokset perusopetuksen päättövaiheessa 2010*. Koulutuksen seurantaraportit 2011:2. Helsinki: Opetushallitus.
- Linnakylä, P., Mattinen, E. & Olkinuora, A. (1992). *Prosessikirjoittamisen opas*. Helsinki: Otava.
- Luukka, M.-R. (2004). Tekstejä, luovuutta, prosesseja – näkökulmia kirjoittamiseen ja sen opetukseen. Teoksessa M.-R. Luukka & P. Jääskeläinen (Toim.), *Hüiden hirveä hiihtämässä: hirve(ä)n ihana kirjoittamisen opetus* (ss. 9–22). Äidinkielen opettajain vuosikirja XLVIII. Helsinki: Äidinkielen opettajain liitto.
- Mikkonen, Inka (2010). ”Olen sitä mieltä, että...” *Lukiolaisten yleisönosastotekstien rakenne ja argumentointi*. Jyväskylä Studies in Humanities 135. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- Murtorinne, A. 2005. *Tuskan hauskaa! Tavoitteena tiedostava kirjoittaminen. Kirjoittamisprosessi peruskoulun yhdeksännellä luokalla*. Jyväskylä Studies in Humanities 40. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- Neal, M., O'Neill, P., Schendel, E. & Huot, B. (2007). Teachers' Written Responses to Student Writing. A Selective Annotated Bibliography. *Journal of Writing Assessment* 3(1), 61–72.
- Nugrahenny T. Z. (2007). Teacher and student attitudes toward teacher feedback. *RECL Journal. A Journal of Language Teaching and Research* 38(1), 37–52.
- Nurmi, M. (2011). Kun kirjoittamisen rutiinit puuttuvat. Funktionaalisen kirjoitustaidon kehittäminen. Esitelmä Äidinkielen ja kirjallisuuden opetuksen foorumissa 2.8.2011.
- Pajunen, A. (2012). Kirjoittamistaitojen kehitys 8–12-vuotiailla. Alakoululaisten unelmakirjoitelmat. *Virittäjä 1/2012*, 4–32.
- POPS (2004). *Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004*. Helsinki: Opetushallitus.
- Phelps, L. W. (1998). Surprised by response: Student, teacher, editor, reviewer. *Journal of Advanced Composition* 18, 247–273.
- Ranta, T. (2007). *Kirjoittamisprosessi teksteinä. Tekstilingvistinen näkökulma abiturienttien tekstintuottamisen menettelyihin*. Joensuu: Joensuun yliopisto.
- Rintelä, L. (2009). *Alakoululainen kirjoittajana – kokemuksia luokkahuoneesta*. Kasvatustieteen pro gradu. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, Opettajankoulutuslaitos.
- Straub, R. (2000). The student, the text, and the classroom context: A case study of teacher response. *Assessing Writing* 7(1), 23–55.
- Straub, R. & Lunsford, R. F. (1995). *12 readers reading. Responding to student writing*. New Jersey: Hampton Press.
- Street, B. V. (1984). *Literacy in theory and practice*. Cambridge studies in oral and literate culture 9. Cambridge: University Press.
- Sulkunen, S. & Välijärvi, J. (Toim.) (2012). *PISA 2009. Kestääkö osaamisen pohja? Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2012:12*. Helsinki ja Jyväskylä: Opetus- ja kulttuuriministeriö ja Koulutuksen tutkimuslaitos. <http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2012/liitteet/okm12.pdf?lang=fi> (Luettu 24.4.2012).
- Svinhufvud, K. (2007). *Kokonaisvaltainen kirjoittaminen*. Helsinki: Tammi.
- Tarnanen, M. (2002). *Arvioija valokiellassa: suomi toisena kielenä -kirjoittamisen arviointia*. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, Soveltavan kielentutkimuksen keskus.
- Tuomi, J. & Sarajarvi, A. (2002). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Helsinki: Tammi.