

Kalliokoski, J., K. Mård-Miettinen & T. Nikula (toim.) 2015. Kieli koulutuksen resurssina: vieraalla ja toisella kielellä oppimisen ja opetuksen näkökulmia. AFinLA-e. Soveltavan kielitieteen tutkimuksia 2015 / n:o 8. 72–90.

Eija Aalto & Mirja Tarnanen

Jyväskylän yliopisto

Kielitietoinen aineenopetus opettajankoulutuksessa

This article discusses language sensitive teacher education across the curriculum. First, we briefly discuss the importance of language sensitive teaching and take a look at studies on linguistically responsive teaching and teacher education. The results of the empirical part are based on data from a questionnaire and an applied task in which student subject teachers (n=221) assessed second language learners' writing skills and challenges of studying specific school subjects from learner's proficiency perspective. We also report tentative results on the negotiation of language in a teaching intervention which integrates language and content. Our findings indicate that the student teachers are fairly well aware of their role as a language teacher as well but they mainly focus on the word-level phenomena in their language analysis. Finally, we discuss the challenges of developing teacher education to promote language sensitive teaching and language awareness across the curriculum.

Keywords: language across curriculum, literacy across curriculum, language sensitive teaching, teacher education, pedagogical language knowledge

Asiasanat: oppiainerajat ylittävä kieli, monilukutaito, kielitietoinen opetus, opettajan-koulutus, pedagoginen kielitieto

1 Johdanto

Tarkastelemme tässä artikkelissa kielitietoista aineenopetusta opettajankoulutuksen näkökulmasta. Kielitietoisien aineenopetuksen tarve lienee aina ollut ilmeinen, mutta sen merkitys on erityisesti korostunut maahanmuuttajataustaisten oppilaiden lisääntymisen ja koulujen monikulttuuristumisen ja -kielistymisen myötä (ks. esim. Gibbons 2007; Walqui 2006). Tietoisuus siitä, että kielet ja kielitaito kytkeytyvät merkitysten ja vuorovaikutuksen kautta kaikkeen oppimiseen, ei ole vain tutkijoiden mielenkiinnon kohde, vaan se on noussut keskiöön myös koulutuspoliittisessa toiminnassa ja pedagogisessa keskustelussa. Esimerkiksi perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa kulttuurinen monimuotoisuus ja kielitietoisuus, jolla viitataan koulun kielellisen moninaisuuden tukemiseen, tiedonalojen kielestä tiedostumiseen sekä kunkin oppiaineen opettajan kielitietoisuuden vahvistamiseen, on yksi keskeinen koulun toimintakulttuurin kehittämistä ohjaavista periaatteista (Opetushallitus 2014).

Kielitietoisien aineenopetuksen tarpeen puolesta viestivät myös laajat oppimisaavutuksia ja nivelvaiheessa koulutuksesta toiseen siirtymistä koskevat tutkimukset, sillä niiden mukaan maahanmuuttajataustaisten oppilaiden koulumenestys on keskimäärin valtaväestöstä heikompaa varsinkin ensimmäisen sukupolven mutta myös toisen sukupolven kohdalla riippuen jonkin verran siitä, miten taustamuuttujia vakioidaan (esim. OECD 2006; Levels, Dronkers & Krayykamp 2008; Kilpi 2010; Dustmann, Frattini & Lanzara 2011; Harju-Luukkainen, Nissinen, Sulkunen, Suni & Vettenranta 2014). Varsinkin toisen sukupolven maahanmuuttajataustaisten oppilaiden heikompi koulumenestys tulisi ottaa vakavasti ja pohtia koulun mahdollisuuksia ja kykyä tukea oppimista ja edistää lasten ja nuorten kotoutumista koulu yhteisössä. Kouluaikaisen oppimisen tukeminen on tärkeää myös siksi, että maahanmuuttajataustaisten oppilaiden valtaväestöstä alhaisempi koulumenestys voi ennakoida heidän heikompia jatkokoulutusmahdollisuuksiaan (Teräs, Lasonen & Sannio 2010; OECD 2006). Koska kielitaidon, sekä oppilaan oman äidinkielen että koulun opetuskielen taidon, on osoitettu olevan yhteydessä hyviin oppimistuloksiin, kielen oppimisen tukeminen ja tehostaminen yli oppiainerajojen on keskeistä (esim. Cummins 2000; OECD 2006; Guthrie 2004; European Core Curriculum for Inclusive Academic Language Teaching 2010; Harju-Luukkainen, Nissinen & Tarnanen 2015).

Koulun kielen oppimisen tukeminen ja kielitietoinen aineenopetus ovat näin ollen keskeisessä asemassa sekä koulumenestyksen että kotoutumisen kannalta. Valokeilan heijastuessa koulun kieleen oppilaiden oman äidinkielen merkitys jää usein huomiotta eikä sen potentiaalia esimerkiksi oppimisen tukemisessa hyödynnetä riittävästi, vaikka äidinkieli tai -kielet kytkeytyvät sekä oppimistuloksiin että yksilön identiteetin kehittymiseen (esim. Hélot & Young 2002; Martin-Jones 2007). Sillä, miten koulussa ylipäätään suhtaudutaan lasten ja nuorten monikielisytyteen, vaikutetaan paitsi yksilön

identiteettiin myös kodin ja koulun väliseen suhteeseen. Esimerkiksi Cummins (2000) mukaan koulun välinpitämätön tai jopa kieltävä suhtautuminen monikielisyteen vie tii oppilaille heidän asemastaan yhteiskunnassa ja voi ohjata heitä kieltämään monikielisen identiteettinsä kehittymisen. Maahanmuuttajataustaisten oppilaiden asemaa koulutusjärjestelmässä käsittelevän Kansallisen arviointikeskuksen raportin mukaan koulun johtamisen lisäksi koulujen ja oppilaitosten henkilöstön osaamisen ja asenteiden kehittäminen ovat avainasemassa kulttuurisen monimuotoisuuden edistämässä (Kuukka, Ouakrim-Soivio, Paavola & Tarnanen 2015). Tiedostuminen koulun kulttuurisesta ja kielellisestä monimuotoisuudesta ja pedagogisten käytänteiden kehittäminen ne huomioivaksi ei ole vain maahanmuuttajataustaisiin oppilaisiin liittyvä ilmiö vaan se koskee koko kouluyhteisöä, ja siitä hyötyvät tavalla tai toisella kaikki oppilaat.

Taustoitamme artikkeliamme tarkastelemalla ensin kielitietoista opetusta ja opettajankoulutusta käsittelevää tutkimuskirjallisuutta. Esittelemme sitten tutkimusaineistomme ja käyttämämme metodit. Tuloksissa tarkastelemme aineenopettajaopiskelijoiden valmiuksia kielitietoiseen aineenopetukseen kyselyaineiston, soveltavien tehtävien sekä laadullisen tapaustutkimuksen pohjalta. Lopuksi pohdimme, millaisia kielitietoisien aineenopetuksen valmiuksia aineenopettajaopiskelijoilla on, millaisia haasteita oppiaineiden sisällön ja kielen integrointiin liittyy sekä miten aineenopettajankoulutusta tulisi kehittää vastaamaan kielitietoisien aineenopetuksen haasteisiin.

2 Kielitietoinen aineenopetus tutkimuskohteena

2.1 Oppiaineiden kielellisyys ja tiedonalan kielet

Aineenopettaja oman oppiaineensa kielen opettajana on jo laajasti hyväksytty ajatus myös muiden kuin kieliasiantuntijoiden keskuudessa (ks. myös Opetushallitus 2014). Epäselvempää on, mitä aineenopettajan kielellinen osaaminen lopulta pitää sisällään ja millaista kieliasiantuntijuutta aineenopettajalla tulisi olla (ks. Galguera 2011; Bunch 2013). Kieltä ja sen käyttöä voidaan lähestyä eri näkökulmista, ja näin kieli voi saada erilaisia merkityksiä sen mukaan, tutkitaanko esimerkiksi koulun kielen haasteellisuutta eri oppiaineissa (esim. Karvonen 1995; Schleppegrell 2001, 2004; Mikkilä-Erdmann 2002) vai sitä, mitä ja miten eri oppiaineiden tiedonalan sisällöistä viestitään (esim. Mortimer & Scott 2003; Dalton-Puffer & Nikula 2014; Nikula tässä julkaisussa). Sosiokulttuurisessa viitekehysessä tehdyissä tutkimuksissa tarkastellaan puolestaan kielen hyödyntämistä merkityksenannon työkaluna (ks. esim. Dufva, Alanen & Aro 2003; Walqui 2006; Lantolf & Thorne 2006; Moate 2013).

Mercerin ja Samsin (2006) mukaan ylipäätään opettajan ja oppilaan vuorovaikutusta koskeva tutkimus, jossa muun muassa selvitetään opettajan vuorovaikutusstrategioiden tehokkuutta oppimisen tukemisessa, on hyvin vakiintunut alana. Luonnollista kieltä siis tarvitaan ja käytetään, kun merkityksiä muodostetaan, tietoa muokataan sekä näkemyksiä ja kokemuksia välitetään joko suullisesti tai kirjallisesti (Mercer & Sams 2006). Tosin oppiaineita voidaan pitää eri tavoin kielellisinä, esimerkiksi luonnollisen kielen merkitystä voidaan vähätellä sekä matematiikan oppimisessa että arvioinnissa (ks. Martinello 2009). Matematiikan oppimisessa tavoitellaan kuitenkin muun muassa käsitteellistä ymmärtämistä, ongelmanratkaisutaitoja sekä luottamusta itseän matematiikan oppijana (Kilpatrick, Swafford & Findell 2001). Kielitaidon sekä vahvan minäkäsityksen onkin osoitettu olevan yhteydessä hyviin oppimistuloksiin (Harju-Luukkainen ym. 2014), joten opettajan vuorovaikutuksellisuus ja kielellinen tietoisuus ovat keskeisiä tekijöitä oppimisen tukemisessa (vrt. Hähkiöniemi, Kauppinen & Tarnanen 2015; Mård-Miettinen, Palviainen & Lahtinen tässä julkaisussa).

Yleisesti ottaen voidaan siis puhua kielitietoisesta opetuksesta, joka tähtää eri oppiaineiden kielellisiin ja viestinnällisiin konventioihin sosiaalistumiseen. Englanninkielisessä tutkimuskirjallisuudessa kielen huomioivaan aineenopetukseen viitataan esimerkiksi kielisensitiivisenä opetuksena (e. *language-sensitive teaching*) (Bailey, Burkett & Freeman 2008), opettajan kielellisenä tietoisuutena (e. *teacher language awareness*) (Breidbach, Elsner & Young 2011), kieli-intensiivisinä tehtävinä ja käytänteinä (e. *language intensive tasks and practices*) (Quinn, Lee & Valdés 2012; Lee, Quinn & Valdés 2013), kielellisesti ja kulttuurisesti responsiivisena opetuksena (e. *linguistically responsive teaching* ja *culturally responsive teaching*) (Gay 2002; Lucas, Villegas & Freedson-Gonzales 2008; Hernandez, Morales & Shroyer 2013) ja opettajan pedagogisena kielitietona (e. *pedagogical language knowledge*) (Galguera 2011; Bunch 2013). Myös sosiaalisesti oikeudenmukaisesta pedagogiikasta (e. *socially just pedagogies*) kirjoittaneet käsittelevät laajasti kielellisen ja kulttuurisen diversiteetin vaikutusta pedagogisiin käytänteisiin (esim. Moje 2007). Edellä mainittujen tulokulmien yhteydet CLIL-opetukseen (e. *Content and Language Integrated Learning*, ks. esim. Dalton-Puffer & Nikula 2014) ja yleisesti inklusiiviseen pedagogiikkaan (esim. Peterson & Hittie 2003) ovat niin ikään likeiset.

Vaikka kielen merkitystä ja tehtäviä aineenopetuksessa voidaan lähestyä eri käsitteiden kautta, yhteistä näille eri näkökulmille on tavoite kuvata (aineen)opettajien käsityksiä, tietoa ja ymmärrystä kielestä ja kielen käytöstä sekä heidän pedagogisia taitojaan, joita tarvitaan oppimiseen motivoimisessa ja siinä tukemisessa monikulttuurisessa ja monikielisessä luokahuoneessa (Aalto & Tarnanen 2015). Tutkimuksissa huomio on myös siinä, miten opetuksessa voidaan ylipäätään huomioida lasten ja nuorten erilaiset, esimerkiksi kielelliset, kulttuuriset ja koulukokemukselliset, taustat. (Walqui 2006; Gibbons 2007; Faltis, Arias & Ramírez-Marín 2010; Lee ym. 2013; Bunch 2013.)

Tässä artikkelissa lähestymme kielitietoista aineenopetusta opettajan pedagogisen kielitiedon (e. *pedagogical language knowledge*) näkökulmasta. Pedagoginen kielitieto liittyy Bunchia (2013, 307) lainaten suoraan eri tiedonalojen opettamiseen ja oppimiseen, minkä lisäksi se on tilanteista ja moninaista niissä konteksteissa, joissa tiedonaloja opitaan ja opetetaan. Tällainen lähestymistapa kielen rooliin tiedonalojen oppimisessa ja opetuksessa ohjaa lähestymään kieltä enemmän toimintana kuin rakenteena (van Lier & Walqui 2012; Bunch 2013).

2.2 Kielitietoinen opettajankoulutus

Kielelliseen ja kulttuurisuuteen moninaisuuteen valmentaminen opettajankoulutuksessa on vasta aluillaan Suomessa, tosin käytänteet eivät ole kovin vakiintuneita kansainvälisestikään (ks. esim. Mora 2000; Santoro 2009; Mills 2013). Kansainvälisissä tutkimuksissa sen sijaan aineenopettajaopiskelijoiden tarvitsemia valmiuksia kielellisesti ja kulttuurisesti moninaisten ryhmien opettamiseksi on tarkasteltu taajaankin (esim. Bunch 2013; de Jong & Harper 2005; Jones & Chen 2012; Nieto 2000; Gay 2002; Lucas ym. 2008; Hernandez ym. 2013). Aineenopettajien pedagogista kielitietoisuutta on määritelty monin tavoin, ja mallit vaihtelevat erityisesti sen suhteen, minkä painoarvon ne antavat lingvistiikan ja toisen kielen oppimisen käsitteiden ja näkökulmien hallinnalle. Yhteistä eri tutkimusten lähestymistavoille on ollut se, että niissä on kuvattu yhtäältä aineenopettajien käsityksiä ja ymmärrystä kielestä ja kielenkäytöstä ja toisaalta pedagogisia taitoja tukea kaikkien oppilaiden laadukasta oppimista. Tutkimukset raportoivat siitä, että aineenopettajilla ei usein ole riittävästi tietoa toisen kielen oppimisen prosessista eikä aina halua perehtyäkään oppijoiden kielitaitoon. Myös toisen kielen oppijoille asetettavat oppimistavoitteet ja -odotukset voivat jäädä muita alhaisemmiksi. (Faltis ym. 2010; Pettit 2011.)

Opettajankoulutuskokeiluja ovat raportoineet muun muassa Schall-Leckrone ja McQuillan (2012), Shaw, Lyon, Stoddart, Mosqueda ja Menon (2014) sekä Lewis Grant ja Lee (2014). Tämän artikkelin kannalta erityisen kiinnostava on Schall-Leckronen ja McQuillanin (2012) pitkittäinen toimintatutkimus, joka perustui kieliasiantuntijan ja historian asiantuntijan yhteistyölle ja neuvottelulle. Kaksivuotisessa tutkimuksessa opettajaopiskelijoita valmennettiin analysoimaan historian tiedonalan kieltä systematis-funktionaalisesti (ks. myös Fang & Schleppegrell 2008) ja hyödyntämään kieli- ja tekstisensitiivistä pedagogiikkaa. Heidän asenteitaan ja valmiuksiaan opettaa historiaa kielellisesti heterogeeniselle ryhmälle tutkittiin muun muassa kyselyin, haastatteluin ja harjoitteluobservoinnein. Valmiuksien havaittiin lisääntyneen tutkimusjakson aikana, mutta kaikkiaan opiskelijat kokivat tarvitsevansa paljon lisää harjoitusta, mahdollisuutta seurata kokeneiden opettajien työtä sekä pedagogisia malleja kyetäkseen integroimaan kielen ja historian opetusta (Schall-Leckronen & McQuillanin 2012).

Monet opettajankoulutuksen tutkimuksista kohdistuvat luokanopettajiin tai ylipäätään yleisopetukseen tekemättä eroa aineen- ja luokanopettajien kesken. Suomalaisen koulun aineenopettajajärjestelmää ajatellen erityisesti aineenopettajakoulutuksen ja aineenopetuksen kysymyksiin keskittyviä tutkimuksia on vähemmän (ks. kuitenkin Faltis ym. 2010; Pettit 2011; Schall-Leckrone & McQuillan 2012). Kentällä toimivia aineenopettajia (e. *mainstream content teachers*) on niin ikään tutkittu niukasti: tietämys siitä, miten he oppivat ja kehittävät pedagogiikkaansa osana arjen työtään ja vuorovaikutustaan oppilaidensa kanssa ja miten koulun pedagogista kulttuuria kehitetään moninaisten oppijoiden oppimista tehokkaammin tukevaksi, on suhteellisen vähäistä (Schall-Leckrone ym. 2012). Muutamissa tutkimuksissa on kuitenkin havaittu opettajien yhteistyön ja vertaisoppimisen tuottavan merkittävää hyötyä koulun pedagogisen kulttuurin kehittämiseksi (Hakuta 2011; Russell 2014; Honigsfeld & Dove 2010; Johns 2009). Russell (2014) havaitsi tapaustutkimuksessaan, että sisältöopettajat kykenivät kehittämään käytänteitään, kun lukioluokassa oli myös toisen kielen opettaja. Aineen- ja kielenopettajan yhteistyö tuki myös oppimista, sillä opiskelijoiden havaittiin pärjäävän aiempaa paremmin kielellisesti ja sisällöllisesti vaativilla kursseilla.

Opettajankoulutus on keskeisessä asemassa kielitietoisten valmiuksien kehittämisessä ja siinä, miten opettajaopiskelijoiden kouluaikoina omaksumiin käsityksiin vaikutetaan. Jyväskylän yliopiston opettajankoulutuslaitoksessa on vuodesta 2006 alkaen järjestetty kielitietoiseen aineenopetukseen keskittyvää opintojaksoa, jossa pääosin neljännen vuoden opettajaopiskelijat tarkastelevat oppiaineryhmittäin oman oppiaineensa kielellisiä ja tekstuaalisia käytänteitä, tutkivat monikielisen ja -kulttuurisen oppijaryhmän piirteitä, oppijoiden kielitaitoprofileita ja pohtivat kielitaidon vaikutusta oman oppiaineensa oppimiseen, opetukseen ja arviointiin. Opiskelijoille on tarjottu myös mahdollisuus suorittaa soveltava harjoittelu suomea ja muita oppiaineita integroiden monikielisessä ja -kulttuurisessa ryhmässä. Harjoittelu on toteutettu kahden oppiaineen opiskelijoiden tiimeissä sekä perusasteella että aikuiskoulutuksessa. Opettajaopintojen kehittämiseksi olemme tutkineet opettajaopiskelijoidemme kielitietoisuutta sekä valmiuksia integroida kieltä ja tiedonalan sisältöjä omassa opetuksessaan (ks. esim. Aalto & Tarnanen 2015; Kauppinen, Tarnanen & Aalto 2014). Tarkastelemme tässä artikkelissa kielitietoista aineenopetusta aineenopettajakoulutuksen näkökulmasta. Vaikka aineistossamme on keskiössä suomi toisena kielenä -oppilaan oppiminen eri oppiaineissa ja aineenopettajaopiskelijan valmiudet tukea hänen oppimistaan, haluamme korostaa kielitietoisen aineenopetuksen tarpeellisuutta kaikille oppilaille. Koulun opetuskielen hallinta, olipa se sitten äidinkieli tai toinen kieli, on keskeisessä asemassa sekä oppimisessa ja oppimistuloksissa että vuorovaikutuksessa.

3 Aineisto ja menetelmät

Tässä artikkelissa raportoimme tulokset ovat osa laajaa aineistoa, joka on kerätty aineenopettajakoulutuksen yhdeltä vuosikurssilta, edellisessä luvussa kuvatun Kielitietoinen aineenopetus -opintojakson aikana. Aineisto koostuu kyselystä ja siihen liittyvistä sovellustehtävistä sekä opetusinterventioista. Kuvaamme kyselyä yksityiskohtaisemmin niiden kysymysten osalta, joiden tuloksia raportoimme tässä artikkelissa. Kyselyssä opettajaopiskelijat arvioivat aluksi suomenoppijan A2-tasoista puhe- ja kirjoitusnäytettä¹ ensin vapaasti ilman ohjaavia kysymyksiä ja sen jälkeen asetettujen kriteerien valossa. Tämän jälkeen opiskelijat arvioivat kyseisen oppilaan haasteita oman oppiaineensa opiskelussa. Kolmannessa vaiheessa he ottivat kantaa kielikäsitteisiin ja asenteita kartoitettaviin väitteisiin. Kyselyyn vastasivat pedagogisia aineopintoja suorittaneet, keskimäärin neljännen opintovuoden aineenopettajaopiskelijat (n=221), jotka edustivat 16:tta koulun oppiainetta aina kieli- ja reaaliaineista luonnontieteisiin ja liikunnan ja musiikin kaltaisiin taitoaineisiin.

Aineenopettajaopiskelijoiden opetusharjoitteluun liittyvästä opetusinterventioaineistosta tässä artikkelissa on mukana suomen kielen ja uskontotiedon opetusta integroiva opetusinterventio, jossa suomen ja historian opiskelija suunnittelivat ja toteuttivat suomalaista uskontokulttuuria käsittelevän opintokokonaisuuden aikuisten maahanmuuttajien kotoutumiskoulutuksessa. Interventioista on kerätty aineistoa niin haastatteluin kuin oppimispäiväkirjojen, oppituntivideointien ja myös nauhoitettujen suunnittelupalaverien avulla, mutta niitä ei raportoida tässä artikkelissa.

Tässä artikkelissa raportoivat kyselyn määrälliset vastaukset on analysoitu suorilla jakaumilla käyttäen. Sovellustehtävän ja kyselyn avoimet kysymykset on analysoitu aineistolähtöisen ja osin teoriaohjaavan sisällön analyysin keinoin (Miles & Huberman 1994; Patton 2002). Interventioaineistosta käytetään tässä artikkelissa vain pientä osaa haastattelusta havainnollistamaan suomen kielen ja uskonnon opettajan neuvottelua kielen ja sisällön integroimisesta.

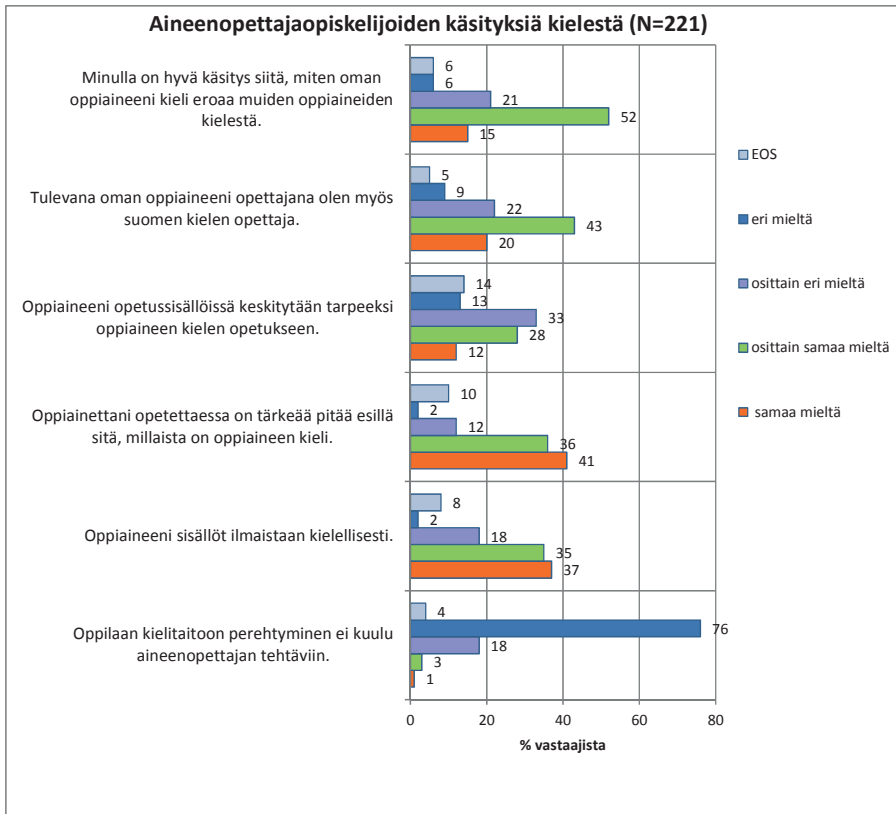
Seuraavassa tarkastelemme saamiamme tuloksia kolmesta näkökulmasta: Millaisia käsityksiä ja suhtautumistapoja ne heijastelevat kielestä osana opiskelijoiden oman oppiaineen opetusta? Miten opettajaopiskelijat erittelevät kieltä ja kielenkäyttöä? Miten kielikäsitteet näkyvät opettajaopiskelijoiden pedagogisessa ajattelussa?

1 Tässä artikkelissa keskitymme kirjoitusnäytteiden arvioinnista tehtyihin havaintoihin.

4 Kohti kielitietoista aineenopetusta

4.1 Käsitteitä ja suhtautumistapoja

Aineistomme valossa aineenopettajaopiskelijat suhtautuvat varsin myönteisesti kieleen osana oman oppiaineensa opetusta ja oppimista (ks. kuvio 1).



KUVIO 1. Aineenopettajaopiskelijoiden orientoituminen kieleen osana oman oppiaineensa opetusta ja opettajan työnkuvaa².

Oppiaineen kieltä pidettiin tärkeänä ja kieli nähtiin merkitysten välittäjänä omassa oppiaineessa. Valtaosa opiskelijoista mielsi jossakin määrin aineenopettajan myös suomen

2 Tulosten tulkinnassa *osittain eri mieltä* ja *osittain samaa mieltä* -väittämistä molemmat ilmaisevat osittaisen saman- ja erimielisyyttä. Analyysissä keskitytäänkin yhtäältä niihin väittämiin, joihin suurin osa vastaajista näyttää keskittyvän, ja toisaalta niihin väittämiin, joista opettajaopiskelijat vaikuttavat olevan epävarmimpia.

kielen opettajaksi ja näki oppilaan kielitaitoon perehtymisen myös aineenopettajan tehtäväksi. Opetuksessa pidettiin tärkeänä pitää esillä oppiaineen kieltä (77 % vastaajista samaa/osittain samaa mieltä). He myös kokivat yllättävää varmuutta oman aineensa kielen erittelyssä: ”Minulla on hyvä käsitys siitä, miten oman oppiaineeni kieli eroaa muiden oppiaineiden kielestä” -väitteen kanssa 67 % vastaajista oli samaa tai osittain samaa mieltä. Se, käsitelläänkö oppiaineissa nykyisellään riittävästi oppiaineen kieltä, jakoi mielipiteitä. Vaihtoehdot *osittain eri mieltä* ja *osittain samaa mieltä* keräsivät eniten mainintoja (yhteensä 61 %). Opettajaopiskelijoiden vahva kanta oli, että oppilaan kielitaitoon perehtyminen kuuluu aineenopettajan tehtäväkenttään (94 % vastaajista).

Toisaalta kolmannes opettajaopiskelijoista ei osannut sanoa tai oli ainakin osittain eri mieltä siitä, että hänellä on hyvä käsitys oman oppiaineen kielestä suhteessa muiden aineiden kieleen. Yli kolmannes (36 %) vastaajista ei osannut sanoa tai ei täysin mieltänyt itseään suomen opettajaksi oman oppiaineensa ohessa. 10 % vastaajista ei ylipäätään osannut sanoa, onko oppiaineen kieltä tärkeä pitää esillä. 28 % vastaajista ei osannut sanoa tai oli jossakin määrin eri mieltä sen kanssa, että oppiaineen sisällöt ilmaistaan kielellisesti. Edelleen 14 % vastaajista ei osannut arvioida, keskitytäänkö oppiaineen käytänteissä nykyisellään riittävästi sen kielen opetukseen. Liki puolet (46 %) oli ainakin osittain eri mieltä väitteestä, että oppiaineen opetuksessa keskitytään riittävästi kieleen.

Positiivisen suhtautumisen lisäksi kysely ilmensi siis myös epävarmuutta kielitietoisuuden ja monikielisyyden merkityksestä aineenopetuksen kontekstissa. *En osaa sanoa* -vastausten prosentuaalinen osuus oli melko korkea esimerkiksi seuraavien väittämien kohdalla:

Pidän tärkeänä ohjata oppilaita käyttämään omia äidinkieliään myös omalla tunnillani. (20 % EOS)

Yhteistyö suomenopettajan kanssa kuuluu aineenopettajan perustyöhön. (14 % EOS)

Alakoulusta tulevilla oppilailta on riittävät opiskelutaidot (esim. lukustrategiat) yläkoulun aineenopetuksen tarpeisiin. (15 % EOS)

Yläkoulun äidinkielenopetus tukee hyvin muissa oppiaineissa tarvittavia kielellisiä taitoja. (24 % EOS)

Monille opiskelijoille yhteistyö suomen opettajan kanssa ja muilla kuin suomen kielellä operointi aineenopetuksen luokassa olivat vieraita ajatuksia. Niin ikään alakoulusta saatavien oppimisvalmiuksien ja yläkoulun äidinkielenopetuksen yhteydet eri aineiden opetukseen vaikuttivat epäselviltä, mikä ilmentänee koulukulttuurin oppiainejakoisuutta ja oppiaineiden eriytyneisyyttä.

Kaikkiaan voidaan todeta, että kyselyn perusteella opiskelijoilla on kohtalaisen myönteinen suhtautumistapa oman oppiaineensa kielen esillä pitämiseen, mutta vastaukset viestivät myös epätietoisuudesta ja -varmuudesta.

4.2 Aineenopettajaopiskelijat kielen ja kielenkäytön erittelijöinä

Aineistomme aineenopettajaopiskelijat erittelevät kieltä ja kielenkäyttöä kahdesta näkökulmasta: opiskelijoille tehtyyn kyselyyn liitettiin soveltavat tehtävät, joissa heidän tuli eritellä yhtäältä kielenoppijan suomen kielen taitoa ja toisaalta oman oppiaineensa kielellisiä haasteita. Esittelemme seuraavassa keskeisimpiä havaintoja opiskelijoiden tavoista eritellä kieltä ja kielenkäyttöä.

Suomen kielen taidon erittelyssä keskityttiin kielenoppijan A2-tasoiseen kirjoittamisen taitoon puolivirallisen viestin ja argumentoivan tekstin kirjoittamisessa (ks. tarkemmin Aalto & Tarnanen 2015). Tuloksissa oli silmiinpistävä, että mainituin ja myös tärkeimpänä pidetty yksittäinen arviointikriteeri opiskelijoiden vastauksissa oli tekstin ymmärrettävyys. Opiskelijat eivät siis keskittyneet pelkästään kirjoittamisen taidon puutteisiin vaan suhteuttivat horjunnan tekstin ymmärrettävyyteen. Vastauksissa jäi kuitenkin epäselväksi, mistä elementeistä opiskelijat kokevat ymmärrettävyyden rakentuvan ja millaiset seikat haittaavat ymmärrettävyyttä. Pikemminkin vaikutti siltä, että erilaiset rakennevirheet nähtiin samantasoisina eikä poikkeamien ”vakavuutta” eritelty suhteessa toisiinsa.

Oppilaan kirjoittaminen ei ole kielellisesti kovin monipuolista, mutta se on siitä huolimatta ymmärrettävää. Kirjoitukset sisältävät paljon kirjoitusvirheitä, mutta ne ovat sen verran pieniä, etteivät ne haittaa luetun ymmärtämistä. (historia)

Oppilas tietää suomen sanoja, mutta joistakin sanoista puuttuu kirjaimia, joka hankaloittaa selvää lukemista. (liikunta)

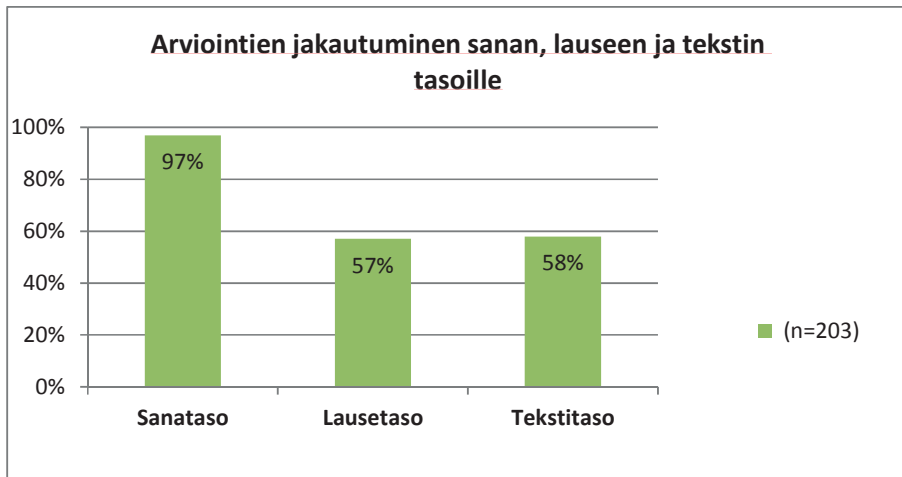
Vastausten perusteella näyttää ilmeiseltä, että monet opiskelijat lähestyivät toisen kielen kirjoittamista omien äidinkielen ja kenties vieraiden kielten kirjoittamiseen ja palautteenantoon liittyvien koulukokemustensa pohjalta.

Kirjoitetussa tekstissä tekniset vaatimukset nousevat mielestäni ymmärrettävyyttä tärkeämmiksi. Kielellinen taidokkuus kattaa jossain määrin sidosteisuuden, helppolukuisuuden sekä kieliopilliset ja sanastolliset taidot. Jos teksti on kielellisesti taidokasta, se on myös täysin ymmärrettävää. En ole juurikaan opettanut äidinkieltä, joten mielipiteeni perustuu lähes yksinomaan omiin kokemuksiini ja siihen, millaista palautetta minä ja luokkatoverini olemme aikanaan teksteistämme saaneet. (musiikki)

Toisen kielen oppijan tekstin piirteet kuitenkin vierastuttivat ja hämmensivätkin:

Teksti 2:ssa yksi asia kiinnitti ensimmäisenä huomion. Kännykkä kirjoitettu otsikossa väärin, mutta tekstissä kerran täysin oikein ja toisen kerran taas väärin. Hieman ihmetyttää, miten kirjoitusasu muuttuu kesken tekstiä tuolla tavalla. (vieraat kielet)

Kaikkiaan opiskelijoiden tekemät huomiot keskittyivät erityisesti sanatason ilmiöihin, kun taas lauseen ja tekstin tason piirteiden erittely oli vähäisempää (ks. kuvio 2). Tämä tendenssi oli yhdenmukainen kaikissa aineryhmissä. Sanatasolla opiskelijat kiinnittivät huomiota erityisesti sanojen oikeinkirjoitukseen ja taivutukseen, erilaisiin kielioppivirheisiin ja myös ylipäätään sanojen hallintaan. Lausetasolla kommentoitiin lähinnä sitä, miten selkeitä ja toimivia lauseet ovat, onko kirjoittaja käyttänyt sivulauseita ja miten lauseet on sidostettu toisiinsa. Tekstin tasolla (tekstilaji, kirjoittamisen konteksti, tekstin sisältö) kirjoittamista erittelivät etupäässä kielten (suomen ja vieraiden kielten) opettajaopiskelijat, kun taas muiden aineiden opiskelijoilta tekstin näkökulma enimmäkseen puuttui.



KUVIO 2. Opettajaopiskelijoiden havainnot suomenoppijan kirjoittamisen taidosta sanan, lauseen ja tekstin tasoilla.

Suomenoppijan kirjoittamisen taidon lisäksi opettajaopiskelijoita pyydettiin arvioimaan oman oppiaineensa kielellisiä haasteita. Noin 70 % opiskelijoista (n=221) arvioi, että A2-tasoisesti puhuvalle ja kirjoittavalle esimerkkioppilaalle heidän oppiaineensa opiskelu olisi vaativaa. Kuitenkin opiskelijat näkivät, että tuolla taidolla on syytä opiskella myös heidän oppiainettaan (40 % samaa mieltä ja 36 % osittain samaa mieltä). Ainoastaan liikunnassa, musiikissa ja tietotekniikassa yli puolet vastaajista ei nähnyt suomen kielen taidon puutteita oppimista vaikeuttavana asiana.

Oppiaineiden kielellisten haasteiden kolmen kärjeksi nousivat oppiainesanaston ja käsitteiden vaikeus ja määrä, laajasti ottaen ymmärtämisen haasteet (kuitenkin kirjoitettujen tekstien ymmärtäminen ensisijaisesti puheen ymmärtämiseen nähden) sekä koe- ja tehtävävastausten ja erilaisten laajempien tekstien kirjoittaminen. Opiskelijat kantoivat enemmän huolta oppilaan kirjallisista kuin suullisista taidoista.

Kun aineeseen liittyvä sanasto tulee tutuksi - - varmasti pääpiirteittäin ymmärtää, mistä puhutaan. (matematiikka)

Pitemmät ja vaativammat tekstit – monimutkaisten tekstien ymmärtämisessä voimavaroja kuluu paljon pelkästään sanojen haltuunottoon. (vieraat kielet)

Kirjatekstien lukeminen (TE) Kieli on niin yksinkertaista, ettei oppikirjatekstejä pysty ymmärtämään tällä kielitaitolla. (terveystieto)

Oppiaineen koetettävät yleensä vaativat kohtuullisen hyvää kirjoitustaitoa. (historia)

Kirjallisten tuotosten ja vastausten muotoileminen ja oman tiedon esille tuominen selkeästi saattaa olla vaikeaa, jos ei muista käsitteitä, sanavarasto ei riitä eikä kieliopillinen osaaminen ole riittävää esimerkiksi syiden ja seurausten ilmaisemiseen. (terveystieto)

Varsin harva vastaaja eritteli oppiaineensa kielellisiä konventioita ja konstruktioita tarkemmin (ks. myös Aalto 2013). Niiden jäsentäminen onkin koulutuksellinen haaste, sillä kuten edellä on jo todettu, tiedonalojen kielestä on Suomessa toistaiseksi varsin vähän tutkimusta. Sanaston ja käsitteiden painottuminen oppiaineiden haasteissa ei ole yllättävää, sillä sanastoa pidetään usein eri tiedonalojen kieliä erottavana, irrallisena seikkana kiinnittämättä huomiota tiedonalan kokonaisvaltaiseen tapaan ilmaista merkityksiä erilaisissa teksteissä (ks. esim. Gibbons 2009: 5; Walqui & van Lier 2010: 96–98; Bovellan 2014; Lilja & Vaarala tässä julkaisussa).

Luentokeskusteluissa on myös käynyt ilmi, että opettajaopiskelijat suhtautuvat myönteisesti oman oppiaineensa kielen käsittelyyn, mutta heidän on vaikea mieltää, että heidän työnsarkanaan olisi opettaa esimerkiksi lukemista.

4.3 Aineenopettajaopiskelijoiden kielikäsitteet pedagogisessa ajattelussa

Aineenopettajan kieliasiantuntijuutta on määritelty tutkimuskirjallisuudessa eri lähtökohdista mutta opettajankoulutuksen kehittämisen kannalta jäsenyydet ovat vielä riittämättömiä (ks. esim. Bunch 2013; Faltis ym. 2010). Muun kuin kieliaineen aineenopettajalta ei voi vaatia samanlaista kielellistä analyysikykyä kuin kieltä pääaineenaan opiskelleelta, mutta silti vertailun kriteerit tuotetaan helposti lingvistin näkökulmasta. Näyttää myös ilmeiseltä, että koulun kielenopetus ja perinteinen koulukieliopin kuvaus

eivät tarjoa sellaisia analyttisiä työkaluja, joita opettajaopiskelija kokisi mielekkäänä hyödyntää oman oppiaineensa opetuksen kontekstissa.

Millainen lähestymistapa sitten palvelisi aineenopettajaopiskelijaa? Pohdimme kysymystä seuraavan näytteen valossa. Siinä historianopettajaopiskelija (HO) ja suomenopettajaopiskelija (SO) keskusteleivat yhdessä pitämänsä suomalaista uskonto-kulttuuria käsittelevän opintojakson alkutestin toimivuudesta. Haastattelijana (E) toimi toinen artikkelin kirjoittajista. Opintojakso toteutettiin aikuisten kotoutumiskoulutuksessa, ja sitä käynnistettäessä opettajaopiskelijoita ohjattiin pohtimaan, millaisista kurssin osallistujien tiedoista, taidoista, kokemuksista ja käsityksistä heidän olisi hyvä tietää kurssin suunnittelemiseksi ja miten he niitä selvittelevät. He päätyivät pitämään alkutestin, johon suomenopettajaopiskelija oli alun alkaen ehdottanut perinteisiä kielioppitehtäviä (esim. irrallisten verbien taivutusta). Neuvottelun lopputuloksena he laativat kuitenkin testin, jossa oli uskuntoon liittyvä tekstinyymmärtämisen tehtävä ja kirjoitus-tehtävä suomalaista hääseremoniaa kuvaavasta valokuvasta. Seuraavassa näytteessä opettajaopiskelijat pohtivat jälkikäteen alkutestin toimivuutta. Historianopettajaopiskelija on edellä pohtinut sitä, mitä alkutestin tehtävistä voi tulkita opiskelijoiden taidoista, ja kyseenalaistanut tekstissä olleita vaikeita sanoja (*ahti* ja *tapio*), jotka eivät ole helppoja tai motivoivia (tärkeitä?) suomenkielisellekään. Suomenopiskelija puolestaan miettii, olisiko kielioppitehtävä kuitenkin ollut informatiivisempi. Hän kokee, että olisi itse sen avulla saanut paremman kuvan opiskelijoiden osaamisesta. Haastattelija kysyy, millaista osaamista kielioppitehtävien avulla olisi saanut näkyviin:

- E: millasta osaamista niissä sitten ois saanu
 SO: siitä pystyy päättelemään sitä että vaikka minkä verran ne osaa sanoja minkä verran miten osaa taivuttaa sanoja miten osaa niinku taivuttaa vaikka verbejä tai miten osaa niinkun nythän me käytiin niitä verbejä mut en mä tiedä miten ne osaa niitä käyttää tai
 HO: mut mä mietin tavallaan täs uskonnonopettamisessa onks se tärkeitä onks se tärkeitä et mä tiedän kuinka monta verbiä ne osaa taivuttaa
 SO: niin se on just se ehkä minkä takia siitä niinku sitten luovuttiinki tai minkä takia se itestäki alko tuntuu sit hölmöltä että olis semmonen mikä niinku oikeesti kielioppia tavallaan sinällään mittaava tehtävä että tässä nyt vaan on ollu tämmönen vaikee teksti tavallaan mitä ne on saanu mitä ne on saanu irti
 HO: eiks tästäkin nyt jotain pysty pystyyhän tästä nyt paljon päättelemään ainaki osassa että osaako ne taivuttaa ja
 SO: pystyy ja tässä jos on tuottanu jotain omaa niin tietysti vielä enemmän siitä pystyy päättelemään mutta tässä pystyy nimenomaan tää kuva on siinä tärkeempi että siitä pystyy päättelemään enemmän niitten omasta tuottamisesta mutta tää ymmärtäminen on niinku kurssin jatkon kannalta tärkeempi että me tiedetään minkä laisten aihepiirien ja asioiden parissa millä tasolla me tavallaan voidaan liikkua
 HO: ja olihan tää siinä mielessä kauheen hyvä jos ajattelee tätä uskonnon kurssia että tää tekstin sisältö oli valinnu hyvän tekstin [--] se kerto liitty uskuntoon mikä on

hyvin tavallaan ihan no joku voi olla siitäki eri mieltä et se ei oo tärkeä tieto mutta tavallaan he niinku tietää millon se on tullu ja tästä tuli sitä tietoa myöskin

SO: kyllä mä ihan oon tyytyväinen tuo ei ollu kuitenkaan liian kuormittava eikä liian pitkä vaikea varmasti oli niinkun kun ajattelee

Suomenopettajaopiskelijan mielestä kielioppitehtävistä voisi päätellä, minkä verran opiskelijat osaavat sanoja ja hallitsevat niiden taivuttamista, kun taas historianopettajaopiskelija tuo keskustelun uskonnon käsittelyn kontekstiin kyseenalaistamalla verbien taivutuksen tärkeyden uskonnon oppimisen kannalta (*mut mä mietin tavallaan täs uskonnonopettamisessa onks se tärkeetä onks se tärkeetä et mä tiedän kuinka monta verbiä ne osaa taivuttaa*). Suomenopiskelija päätyy refleктоimaan omaa alkuperäistä ehdotustaan ja toteaa sen tässä yhteydessä ”hölmöksi”. Historianopettajaopiskelijan mielestä käytetyistäkin tehtävistä pystyy päättelemään jotakin opiskelijoiden kielitaidosta ja olennaista on se, että testi on liittynyt kurssin aihepiiriin. Suomenopettajaopiskelijan mielestä opiskelijoiden tuotokset ovat niin lyhyitä, että päätelmiä tuottamistaidoista on vaikea tehdä. Toisaalta kurssia ajatellen käsitys opiskelijoiden ymmärtämistaidoista on suomenopettajaopiskelijan mielestä tärkeämpi opetuksen suunnittelua ajatellen.

Näyte antaa nähdäksemme kuvaa siitä neuvotteluprosessista, jota kieliasiantuntija ja ei-kieliasiantuntija käyvät yhteistä opetusta suunnitellessa. Kieli- ja oppimiskäsitykset eivät ole systemaattisia ja vakiintuneita, vaan myös kieliaineen pääaineopiskelijalle olennaisen kielellisen informaation määrittäminen on hankalaa ja hän häilyy eri tulokulmien välillä. Näyte ilmentää myös ei-kieliasiantuntijan pragmaattista suuntautumista kieleen: hänen saattaa olla lingvististä helpompi lähestyä kieltä toimintana (e. *language as action*) eikä totutuista kieliopillisista kategorioista käsin. Näin hän saattaa omalta osaltaan olla rakentamassa uudenlaista tulokulmaa kielen ja ainesisältöjen välisen suhteen kuvaamiseen. Toisaalta kuten edellä aiemmin esitelty kyselyaineistosta tehty analyysi osoitti, ei-kieliasiantuntijalta voivat myönteisestään ja rakentavasta asenteesta huolimatta puuttua tarpeelliset tekstin ja kielen erittelyn työkalut. Kouluopetuksen antama pohja ei tunnu ohjaavan havainnointia relevanttiin ja oppiainetoiminnan kannalta käyttökelpoiseen suuntaan.

5 Pohdinta

Tulostemme perusteella aineenopettajaopiskelijoista valtaosa mieltää roolinsa oppiaineen tekstien ymmärtämisen tukemisessa ja oppiaineen käsitteiden opettamisessa. Kielellinen tulokulma omaan oppiaineeseen on kuitenkin osalle opiskelijoista vieras, puhumattakaan kielen ja sisällön integroinnista toisiinsa. Haasteellista vaikuttaa olevan myös se, miten aineenopettajaopiskelija mieltää itsensä oppiaineen sanastoa laajemmin kielen oppimisen tukena sekä lukemisen ja kirjoittamisen ohjaajana, joka luo

tilaisuuksia oppilaiden väliseen vuorovaikutukseen ja ohjaa sitä (ks. myös Walqui 2006; Mercer & Sams 2006).

Interventioaineistomme haastatteluosuus osoittaa, miten tärkeää neuvottelu kieliaineen ja reaaliaineen opettajan välillä on, kun opettajaopiskelijat joutuvat kielen-tämään käsityksiään ja pedagogisia valintojaan. Suomalaiseen opettajaprofessioon on luonnehdittu kuuluvan vahva yksin tekemisen eetos (Väljörvi 2011), vaikkakin saman-aikaisopetus on yleistymässä eri puolilla Suomea. Pedagogista kulttuuria olisi kuitenkin tarkoituksenmukaista kehittää tietoisesti sellaiseksi, jossa siirrytään yhä enemmän yhdessä tekemiseen ja oppimiseen jo opettajankoulutuksen aikana (vrt. Mercer & Sams 2006; Schall-Leckronen & McQuillanin 2012; Russell 2014). Aineistomme näyttäisi tukevan Schall-Leckronen ja McQuillanin (2012) havaintoa, että ainerajat ylittävä opettajan-koulutusyhteistyö ei automaattisesti johda käytänteiden muuttumiseen vaan mallintamista, harjoitusta ja prosessien ohjaamista tarvitaan huomattavan paljon.

Vaikka aineenopettajaopiskelijat lähtökohtaisesti orientoituivat tukevasti ja merkityslähtöisestikin oppijan kielitaitoon, on siihen vielä matkaa, miten kielitaitoa voisi kehittää osana oppiaineen taitoja. Tämä ei ole vähiten tärkeää siksi, että kielitaidon, olipa kyse koulun kielestä tai oppilaan omasta äidinkielestä, on osoitettu olevan yhteydessä oppimistuloksiin ja etenemiseen koulutuspolulla (esim. Cummins 2000; Harju-Luukkainen ym. 2014; Teräs, Lasonen & Sannio 2010). Koulukulttuuriimme ei ole tavannut kuulua esimerkiksi kirjoittamisen käyttö systemaattisena oppimisen ja ajattelun välineenä (ks. esim. Moate tulossa). Kielitaidon kehittäminen osana oppiaineen taitoja tulisikin rakentaa tavoitteellisemmin osaksi oppimisprosessia ja jatkumoiden arkikielestä tiedonalan kieleen, puheesta kirjoittamiseen ja lukemisesta kirjoittamiseen tulisi olla ilmeisempiä sekä opettajille että oppilaille.

Opettajaopiskelijat kaiuttavat paljolti omana kouluaikanaan oppimaansa jokseenkin perinteistä kielikäsitystä, josta saattaa olla hankala luoda siltoja tiedonalan kielikäytänteiden erittelyyn (ks. myös Kauppinen ym. 2014). Sen kuvaamisessa, miten kieli toimii tiedonalan sisältöjen merkityksenantoprosessissa ja miten kielen ja sisältötiedon keskinäistä limittyneisyyttä voidaan mallintaa, näyttää tulostemme perusteella olevan vielä paljon työsarkaa. Opettajankoulutuksen näkökulmasta aineenopettajan kieliasiantuntijuus vaatii uudenlaista määrittelyä, jota ei ole mielekästä tehdä yksin kieliihmisten kesken. Jotta kielitietoisuus kehittyy ja myös ankkuroituu aineenopetuksen peruskäytänteisiin, aineenopettajien ja opettajankouluttajien tulee olla mukana määrittämässä sitä, mikä oppiaineen kielessä on olennaista opittavaa ja miten sen opetus jäsentyy osaksi oppiaineen sisältöjen opetusta. Yliopistokoulutuksen vaikuttavuus jää kuitenkin kehnoksi, jos koulujen äidinkielen ja vieraiden kielten opetus ei uudistu. Perustavanlaatuiset, vaikeasti muutettavat käsitykset ja kokemukset kielestä ja kielenkäytöstä syntynevät jo perusopetusvaiheessa, joten myös koulun kielenopetuksen tulisi

olla talkoissa mukana ja luoda uudenlaista tapaa eritellä kielenkäyttöä oppilaiden kulloisenkin ikävaiheen kannalta merkityksellisistä tulokulmista.

Opettajankoulutuksen haasteena näyttääkin olevan kielen ja sisältöjen näkökulmien integroimisen kehittäminen tutkivalla otteella. Kuten aiemmissa tutkimuksissa on todettu, opettajien ja opettajaopiskelijoiden aineryhmärajat ylittävä yhteistyö on merkittävä opettajien asiantuntijuutta ja koulun käytänteitä kehittävä resurssi (Russell 2015; Mills 2013). Yli oppiainerajojen tapahtuva, ilmiöihin moninäkökulmaisesti keskittyvä neuvottelu ja opetuskokonaisuuksien rakentaminen näyttäisi olevan työtapo, jonka avulla tutkijoiden ja opettajankouluttajien olisi mahdollista oppia lisää kielitietoisesta aineenopetuksesta ja kehittää pedagogisia malleja sen toteutukseen.

Kirjallisuus

- Aalto, E. 2013. Kohti kielitietoisempaa opettajankoulutusta. *Kieli, koulutus ja yhteiskunta*, joulukuu 2013. Saatavissa: <https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/42867/kohti-kielitietoisempaa-opettajankoulutusta.pdf?sequence=1>.
- Aalto, E. & M. Tarnanen 2015. Approaching pedagogical language knowledge through student teachers: assessment of second language writing. *Language and education*, 29 (5), 400–415. DOI: 10.1080/09500782.2015.1031676.
- Bailey, F., B. Burkett & D. Freeman 2008. The mediating role of language in teaching and learning: a classroom perspective. Teoksessa B. Spolsky & F. Hult (toim.) *The handbook of educational linguistics*. Oxford: Blackwell Publishing, 606–625.
- Breidbach, S., D. Elsner & A. Young (toim.) 2011. *Language awareness in teacher education. Cultural-political and social-educational perspectives*. Frankfurt am Main: Peter Lang.
- Bunch, G. C. 2013. Pedagogical language knowledge: preparing mainstream teachers for English learners in the new standards era. *Review of Research in Education*, 37 (1), 298–341.
- Bovellan, E. 2014. *Teachers' beliefs about learning and language as reflected in their views of teaching materials for Content and Language Integrated Learning (CLIL)*. Jyväskylä Studies in Humanities 231. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- Cummins, J. 2000. *Language, power and pedagogy. Bilingual children in the crossfire*. Clevedon: Multilingual Matters.
- Dalton-Puffer, C. & T. Nikula (toim.) 2014. Special issue: content and language integrated learning. *The Language Learning Journal*, 42 (2).
- Dufva, H., R. Alanen & M. Aro 2003. Kieli objektina – miten lapset mieltävät kielen? Teoksessa M. Koskela & N. Pilke (toim.), *Kieli ja asiantuntijuus*. AFinLA:n vuosikirja 2003. Jyväskylä: Suomen soveltavan kielitieteen yhdistys AFinLA, 295–316.
- Dustmann, C., T. Frattini & G. Lanzara 2011. *Educational achievement of second generation immigrants: an international comparison*. Norface Migration Discussion Paper No. 2011–25.
- European Core Curriculum for Inclusive Academic Language Teaching (IALT): An instrument for training pre- and in-service teachers and educators* 2010. EU–Comenius Project: European Core Curriculum for Mainstreamed Second Language – Teacher Education. Final report. European Commission. Saatavissa: <http://www.eucim-te.eu/32340>.
- Faltis, C., M. B. Arias, & F. Ramírez-Marín 2010. Identifying relevant competencies for secondary teachers of English language learners. *Bilingual Research Journal*, 33 (3), 307–328.

- Fang, Z. & M. J. Schleppegrell 2008. *Reading in secondary content areas: a language-based pedagogy*. Ann Arbor, MI: University of Michigan Press.
- Galguera, T. 2011. Participant structures as professional learning tasks and the development of pedagogical language knowledge among pre-service teachers. *Teacher Education Quarterly*, 38 (1), 85–106.
- Gay, G. 2002. Preparing for culturally responsive teaching. *Journal of Teacher Education*, 53 (2), 106–116.
- Gibbons, P. 2007. Mediating academic language learning through classroom discourse. Teoksessa J. Cummins & C. Davidson (toim.) *International handbook of English language teaching*. New York: Springer, 701–718.
- Gibbons, P. 2009. *English learners' academic literacy and thinking. Learning in the challenge zone*. Portsmouth: Heinemann.
- Guthrie, J. T. 2004. Teaching for literacy engagement. *Journal of Literacy Research*, 36 (1), 1–30.
- Hakuta, K. 2011. Educating language minority students and affirming their equal rights: research and practical perspectives. *Educational Researcher*, 40 (4), 163–174.
- Harju-Luukkainen, H., K. Nissinen, S. Sulkunen, M. Suni & J. Vettenranta 2014. *Avaimet osaamiseen ja tulevaisuuteen. Selvitys maahanmuuttajataustaisten nuorten osaamisesta ja siihen liittyvistä taustatekijöistä PISA 2012 -tutkimuksessa*. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, Koulutuksen tutkimuslaitos.
- Harju-Luukkainen, H., K. Nissinen & M. Tarnanen 2015. *Matematiikka ja maahanmuuttajat*. Teoksessa J. Välijärvi & P. Kupari (toim.) *Millä eväillä osaaminen uuteen nousuun? PISA 2012 tutkimustuloksia*. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisu 2015. Helsinki: Opetus- ja kulttuuriministeriö, 108–123.
- Hélot, C. & A. Young 2002. Bilingualism and language education in France primary schools. Why and how should migrant languages be valued? *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 5 (2), 96–112.
- Hernandez, C. M., A. R. Morales & M. G. Shroyer 2013. The development of a model of culturally responsive science and mathematics teaching. *Cultural Studies of Science Education*, 8 (4), 803–820.
- Honigsfeld, A. & M. G. Dove 2010. *Collaboration and co-teaching: strategies for English learners*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Hähkiöniemi, M., M. Kauppinen & M. Tarnanen 2015. Luokanopettajaopiskelijoiden kielitietoisuus matematiikan päättelyketjujen tulkinassa. Teoksessa M. Kauppinen, M. Rautiainen & M. Tarnanen (toim.) *Rajaton tulevaisuus. Kohti kokonaisvaltaista oppimista*. Suomen ainedidaktisen tutkimusseuran julkaisu. Ainedidaktisia tutkimuksia 5. Helsinki: Ainedidaktisen tutkimuksen seura, 81–95.
- Johns, J. 2009. Abriendo caminos: peer coaching of culturally relevant pedagogy for teachers of adolescent emergent bilinguals. Suullinen esitelmä, American Educational Research Association Annual Conference, San Diego, CA, huhtikuu 2009.
- Jones, P. & H. Chen 2012. Teachers' knowledge about language: issues of pedagogy and expertise. *Australian Journal of Language and Literacy*, 35 (1), 147–168.
- de Jong, E. J. & C. A. Harper 2005. Preparing mainstream teachers for English language learners: is being a good teacher good enough? *Teacher Education Quarterly*, 32 (2), 101–124.
- Karvonen, P. 1995. *Oppikirjateksti toimintana*. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.
- Kauppinen, M., M. Tarnanen & E. Aalto 2014. "Voisin pyytää oppilaita alleviivaamaan kaikki adjektiivit" – luokanopettajaopiskelija kielitietoisien aineenoppimisen ohjaajana. Teoksessa M. Mutta, P. Lintunen, I. Ivaska & P. Peltonen (toim.) *AFinLA-e: soveltavan kielitieteen tutkimuksia 7*. Jyväskylä: Suomen soveltavan kielitieteen yhdistys AFinLA, 81–100.

- Kilpatrick, J., J. Swafford & B. Findell (toim.) 2001. *Adding it up: helping children learn mathematics*. Washington, DC: National Academy Press.
- Kilpi, E. 2010. Toinen sukupolvi peruskoulun päätyessä ja toisen asteen koulutuksessa. Teoksessa T. Martikainen & L. Haikkola (toim.) *Maahanmuutto ja sukupolvet*. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, 110–148.
- Kuukka, K., N. Ouakrim-Soivio, H. Paavola & M. Tarnanen 2015. Kulttuurisen monimuotoisuuden edistäminen ja kehittämistarpeet. Teoksessa T. Pirinen (toim.) *Maahanmuuttajataustaiset oppijat suomalaisessa koulutusjärjestelmässä – koulutuksen saavutettavuuden ja opiskelun aikaisen tuen arviointi*. Helsinki: Kansallinen koulutuksen arviointikeskus, 181–199.
- Lantolf, J. P. & S. Thorne 2006. *Sociocultural theory and genesis of second language development*. Oxford: Oxford University Press.
- Lee, O., H. Quinn & G. Valdés 2013. Science and language for English language learners in relation to next generation science standards and with implications for common core state standards for English language arts and mathematics. *Educational Researcher*, 42 (4), 223–233.
- Levels, M., J. Dronkers & G. Kravyykamp 2008. Immigrant children's educational achievement in western countries: origin, destination, and community effects on mathematical performance. *American Sociological Review*, 73, 835–853.
- Lewis Grant, K. S. & V. J. Lee 2014. Wrestling with issues of diversity in online courses. *The Qualitative Report*, 19 (12), 1–25.
- Lucas, T., A. M. Villegas & M. Freedson-Gonzales 2008. Linguistically responsive teacher education. Preparing classroom teachers to teach English language learners. *Journal of Teacher Education*, 59 (4), 361–373.
- Martin-Jones, M. 2007. Bilingualism, education and the regulation of access to language resources. Teoksessa M. Heller (toim.) *Bilingualism. A Social Approach*. New York: Palgrave, 161–182.
- Martinello, M. 2009. Linguistic complexity, schematic representations, and differential item functioning for English language learners in math tests. *Educational Assessment*, 14 (3–4), 160–179.
- Mercer, N. & C. Sams 2006. Teaching children how to use language to solve maths problems. *Language and Education*, 20 (6), 507–528.
- Mikkilä-Erdmann, M. 2002. Science learning through text: the effect of text design and text comprehension skills on conceptual change. Teoksessa M. Limón & L. Mason (toim.) *Reconsidering conceptual change. Issues in theory and practice*. Hingham, MA: Kluwer Academic Publishers, 337–356.
- Miles M. B. & A. M. Huberman 1994. *Qualitative data analysis: an expanded sourcebook*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Mills, C. 2013. Developing pedagogies in pre-service teachers to cater for diversity: challenges and ways forward in initial teacher education. *International Journal of Pedagogies and Learning*, 8 (3), 219–228.
- Moate, J. 2013. *Reconceptualising teacherhood through the lens of foreign-language mediation*. Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Social Research 459. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-39-5034-7>.
- Moate, J. (käsikirjoitus). *Seeking dialogue with a silent participant: the text-based character of Finnish education*.
- Moje, E. B. 2007. Developing socially just subject-matter instruction: a review of the literature on disciplinary literacy teaching. *Review of Research in Education*, 31 (1), 1–44.
- Mora, J. K. 2000. Staying the course in times of change. Preparing teachers for language minority education. *Journal of Teacher Education*, 51 (5), 345–357.

- Mortimer, E. & P. Scott 2003. *Meaning making in secondary science classrooms*. Maidenhead: Open University Press.
- Nieto, S. 2000. Placing equity front and center. Some thoughts on transforming teacher education for a new century. *Journal of Teacher Education*, 51 (3), 180–187.
- OECD 2006. *Where immigrant students succeed – a comparative review of performance and engagement in PISA 2003: programme for international student assessment*. Pariisi: OECD.
- Opetushallitus 2014. *Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet*. Helsinki: Opetushallitus.
- Patton, M. Q. 2002. *Qualitative research and evaluation methods*. 3. painos. Thousand Oaks: Sage.
- Peterson, M. & M. Hattie 2003. *Inclusive teaching*. Boston: Allyn & Bacon.
- Pettit, S. K. 2011. Teachers' beliefs about English language learners in the mainstream classroom: a review of the literature. *International Multilingual Research Journal*, 5 (2), 123–147.
- Quinn H., O. Lee & G. Valdés 2012. *Language demands and opportunities in relation to next generation science standards for English language learners: what teachers need to know*. Stanford: Stanford University.
- Russell, F. A. 2014. Collaborative literacy work in a high school: enhancing teacher capacity for English learner instruction in the mainstream. *International Journal of Inclusive Education*, 18 (11), 1189–1207.
- Santoro, N. 2009. Teaching in culturally diverse contexts: what knowledge about 'self' and 'others' do teachers need? *Journal of Education for Teaching*, 35 (1), 33–45.
- Schall-Leckrone, L. & P. J. McQuillan 2012. Preparing history teachers to work with English learners through a focus on the academic language of historical analysis. *Journal of English for Academic Purposes*, 11 (3), 246–266.
- Schleppegrell, M. J. 2001. Linguistic features of the language of schooling. *Linguistics and Education*, 12 (4), 431–459.
- Schleppegrell, M. J. 2004. *The language of schooling: a functional linguistics perspective*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Shaw, J. M., E. G. Lyon, T. Stoddart, E. Mosqueda & P. Menon 2014. Improving science and literacy learning for English language learners: evidence from pre-service teachers preparation intervention. *Journal of Science Teacher Education*, 25 (5), 621–643.
- Teräs, M., J. Lasonen & A. Sannio 2010. Maahanmuuttajien lasten siirtymät koulutukseen ja työelämään. Teoksessa T. Martikainen & L. Haikkola (toim.) *Maahanmuutto ja sukupolvet*. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, 85–109.
- van Lier, L. & A. Walqui 2012 (cited in Bunch 2013). How teachers and educators can most usefully and deliberately consider language. Suullinen esitelmä, Understanding Language Conference, Stanford, CA.
- Walqui, A. 2006. Scaffolding instruction for English language learners: a conceptual framework. *The International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 9 (2), 159–180.
- Walqui, A. & L. van Lier 2010. *Scaffolding the academic success of adolescent english language learners. A pedagogy of promise*. SanFrancisco: WestEd.
- Väljjarvi, J. 2011. Tulevaisuuden koulu vai kouluton tulevaisuus? Teoksessa K. Pohjola (toim.) *Uusi koulu. Oppiminen mediakulttuurin aikakaudella*. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, Koulutuksen tutkimuslaitos, 19–31.