JYX JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO UNIVERSITY OF JYVÄSKYLÄ

This is a self-archived version of an original article. This version may differ from the original in pagination and typographic details.

Author(s): Virtanen, Anne; Mäkinen, Tommi; Klemola, Ulla; Lauritsalo, Kirsti; Tynjälä, Päivi

Title: Arviointi ja palaute oppimista tukemassa

Year: 2020

Version: Published version

Copyright: © Kirjoittajat & Jyväskylän yliopisto, 2020

Rights: In Copyright

Rights url: http://rightsstatements.org/page/InC/1.0/?language=en

Please cite the original version:

Virtanen, A., Mäkinen, T., Klemola, U., Lauritsalo, K., & Tynjälä, P. (2020). Arviointi ja palaute oppimista tukemassa. In M. Tarnanen, & E. Kostiainen (Eds.), Ilmiömäistä! : ilmiölähtöinen lähestymistapa uudistamassa opettajuutta ja oppimista. Jyväskylän yliopisto. http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-39-7793-1

Arviointi ja palaute oppimista tukemassa

ANNE VIRTANEN, TOMMI MÄKINEN, ULLA KLEMOLA, KIRSTI LAURITSALO & PÄIVI TYNJÄLÄ

anne.virtanen@jyu.fi
Koulutuksen tutkimuslaitos

Tiivistelmä

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

Avainsanat: arviointi, palaute, oppiminen

Summatiiviset arviointikäytännöt oppimista varmistamassa, formatiiviset arviointikäytännöt oppimista tukemassa

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

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

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

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

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

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

Itse- ja vertaisarviointi oppimista aktivoimassa

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

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

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

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

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

Yksisuuntaiset ja keskustelevat palautekäytännöt

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

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

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

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

Arviointi- ja palautekäytäntöjen kehittäminen lähtee opetuksen ja oppimisen suunnittelusta

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

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

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

Ilmiölähtöisyyttä yhteisöllisiä toimintamuotoja hyödyntäen

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

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

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

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

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

Tutkimuksen toteuttaminen

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

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

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

Taulukko 1. Tutkimuksen kohdejoukko, aineistot ja analyysimenetelmät.

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

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

Monipuoliset arviointi- ja palautemuodot oppimista tukemassa

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

Taulukko 2. Keskiarvot (min. 1, maks. 5), keskihajonnat ja korrelaatiot arviointi- ja palautemuodoista sekä liikunnanopettajaopiskelijoiden (n=29) ammatillista kehittymistä kuvaavista muuttujista.

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

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

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

Itsearviointi ammatillista kasvua tukemassa

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

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

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

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

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

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

Vertaisarviointi vahvistamassa oman osaamisen tunnistamista

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

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

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

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

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

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

Mitä tästä opimme?

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

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

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

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

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

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

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

TIETOLAATIKKO

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

Lähdeluettelo

Ajjawi, Rola & Boud, David (2017) Researching feedback dialogue: an international analysis approach. *Assessment & Evaluation in Higher Education* 42:2, 252–265.

Andrade, Heidi & Valtcheva, Anna (2009) Promoting learning and achievement through self-assessment. *Theory into Practice* 48, 12–19.

Archer, Julian C. (2010) State of the science in health professional education: Effective feedback. *Medical Education* 44, 101–108.

Ashenafi, Michael Mogessie (2017) Peer-assessment in higher education – twenty-first century practices, challenges and the way forward. *Assessment & Evaluation in Higher Education* 42:2, 226–251.

Biggs, John & Tang, Catherine (2011) *Teaching for quality learning at university: What the student does*. 4. painos. Buckingham: The Society for Research into Higher Education and Open University Press.

Black, Paul & Wiliam, Dylan (1998) *Inside the black box: Raising standards through classroom assessment*. Department of Education & Professional Studies. London: King's College.

Boud, David (2000) Sustainable assessment: rethinking assessment for the learning society. *Studies in Continuing Education* 22:2, 151–167.

Boud, David & Molloy, Elisabeth (2013) Rethinking models of feedback for learning: the challenge of design. *Assessment & Evaluation* 38:6, 698–712.

Brown, Gavin. T. L. & Harris, Lois. R. (2014) The future of self-assessment in classroom practice: Reframing self-assessment as a core competency. *Frontline Learning Research* 3, 2295–3159.

Carness, David & Salter, Diane & Yang, Min & Lam, Joy (2011) Developing sustainable feedback practices. *Studies in Higher Education* 36:4, 395–407.

Deci, Edward L. & Ryan, Richard M. (2000) Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist* 55, 68–78.

Deneen, Christopher & Boud, David (2014) Patterns of resistance in managing assessment change. *Assessment & Evaluation in Higher Education 39*:5, 577–591.

Dillenbourg, Pierre (2013) Design for classroom orchestration. *Computers & Education* 69, 485–492.

Evans, Carol (2013) Making sense of assessment feedback in higher education. *Review of Educational Research* 83:1, 70–120.

Gordon, Thomas (2006) *Toimiva koulu*. Suom. M. Savolainen. Helsinki: LK-kirjat.

Hämäläinen, Raija & Cattaneo, Alberto (2015) New TEL environments for vocational education – teachers' instructional perspective. *Vocations and Learning* 8:2, 135–157.

Jao, Limin & McDougall, Doug (2016) Moving beyond the barries: supporting meaningful teacher collaboration to improve secondary school mathematics. *Teacher Development* 20:4, 557–573.

Kearney, Sean (2013) Improving engagement: the use of 'Authentic self- and peer-assessment for learning' to enhance the student learning experience. *Assessment & Evaluation in Higher Education* 38:7, 875–891.

Klemola, Ulla (2009) *Opettajaksi opiskelevien vuorovaikutustaitojen kehittäminen liikunnan aineenopettajakoulutuksessa*. Väitöskirja. Jyväskylän yliopisto. Studies in Sport, Physical Education and Health 139.

Kollar, Ingo & Fischer, Frank (2010) Peer assessment as collaborative learning: A cognitive perspective. *Learning and Instruction* 20, 344–348.

Loyens, Sofie M. M. & Gijbels, David (2008) Constructivist learning environments: introducing multi-directional approach. *Instructional Science* 36:5–6, 351–357.

Mäkinen, Tommi & Klemola, Ulla & Lauritsalo, Kirsti (2015) *Opiskelijan ääni kuuluviin – Yhteisöllinen toimintamalli liikunnanopiskelijoiden pedagogisissa aineopinnoissa*. Esitelmä "Kasvatustieteen päivät" -kongressissa 19.–20.11.2015, Vaasa, Suomi.

Nicol, David (2010) From monologue to dialogue: Improving written feedback in mass higher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education* 35:5, 501–517.

Nicol, David & Thomson, Avril & Breslin, Caroline (2014) Rethinking feedback practices in higher education: a peer review perspective. *Assessment & Evaluation in Higher Education* 39:1, 102–122.

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

Parpala, Anna & Lindblom-Ylänne, Sari (2007) University teachers' conceptions of good teaching in the units of high-quality education. *Studies in Educational Evaluation* 33, 355–370.

Penttinen, Seppo & Nupponen, Heimo (2014) *END – Entiset Nuoret Didaktikot. Opettajankoulutuksen ja siihen liittyvän liikuntakasvatuksen kehitysvaiheita vuosina 1974–2014 opettajankoulutuslaitosten liikunnan didaktiikan lehtoreiden toteuttamana ja kokemana*. Rauma: Turun yliopiston opettajankoulutuslaitoksen Rauman yksikkö.

Postareff, Liisa & Virtanen, Viivi & Katajavuori, Niina & Lindblom-Ylänne, Sari (2012) Academics' conceptions of assessment and theris assessment practices. *Studies in Educational Evaluation* 38, 84–92.

Raban, Richard & Litchfield, Andrew (2007) Supporting peer-assessment of individual contributions in groupwork. *Australasian Journal of Educational Technology* 23:1, 34–47.

Stenström, Marja-Leena & Laine, Kati & Kurvonen, Lauri (2006) Practice-oriented assessment – towards quality assurance through vocational skills demonstrations. Teoksessa Marja-Leena Stenström & Kati Laine (toim.) *Quality and practice in assessment. New approaches in work-related learning*. University of Jyväskylä. Institute for Educational Research, 89–120.

Strijbos, Jan-Willem & Sluijsman, Dominique (2010) Unravelling peer assessment: Methodological, functional and conceptual developments. *Learning and Instruction* 20, 265–269.

Struyven, Katrien & Dochy, Filip & Janssens, Steven (2005) Students' perceptions about evaluation and assessment in higher education: A review. *Assessment & Evaluation in Higher Education* 30:4, 325–341.

Tarnanen, Mirja (2016) Lovetatko virheitä – kehitätkö arviointia? *Ruusupuiston uutisia* 2/2016. https://peda.net/jyu/ruusupuisto/uutisarkisto/2016-2/2-kehitatko-arviointia (haettu 30.6.2017)

Tuomi, Jukka & Sarajärvi, Anneli (2004) *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Jyväskylä: Gummerus.

Tynjälä, Päivi & Pirhonen, Maritta & Vartiainen, Tero & Helle, Laura (2009) Educating IT project managers through project-based learning: A working-life perspective. *The Communications of the Association for Information Systems* 24, 270–288.

Tynjälä, Päivi & Virtanen, Anne & Klemola, Ulla & Kostiainen, Emma & Rasku-Puttonen, Helena (2016) Developing social competence and other generic skills in teacher education: Applying the model of integrative pedagogy. *European Journal of Teacher Education* 39:3, 368–387.

Töytäri, Aija & Tynjälä, Päivi & Piirainen, Arja & Ilves, Vesa (2016) Higher education teachers' descriptions of their own learning: a quantitative perspective. *Higher Education Research & Development* 35:6, 1284–1297.

Van Gennip, Nanine. A. E. & Segers, Mien. S. R. & Tillema, Harm. H. (2010) Peer assessment as a collaborative learning activity: The role of interpersonal variables and conceptions. *Learning and Instruction* 20, 280–290.

Vangrieken, Katrien & Dochy, Filip & Raes, Elisabeth & Kyndt, Eva (2015) Teacher collaboration: A systematic review. *Educational Research Review* 15, 17–40.

Voogt, Joke M. & Pieters, Jules M. & Handelzalts, Adam (2016) Teacher collaboration in curriculum design teams: effects, mechanisms and conditions. *Educational Research and Evaluation* 22:3-4, 121–140.

Virtanen, Anne (2013) *Opiskelijoiden oppiminen ammatillisen peruskoulutuksen työssäoppimisen järjestelmässä.* Väitöskirja. Jyväskylän yliopisto. Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Sociology 473.

Virtanen, Anne & Tynjälä, Päivi (2019) Factors explaining the learning of generic skills: A study of university students' experiences. *Teaching in Higher Education* 24:7, 880–894.

Virtanen, Anne & Mäkinen, Tommi & Lauritsalo, Kirsti & Klemola Ulla & Tynjälä, Päivi (2019) Ilmapiirillä on väliä oppimisessa. *Ruusupuiston uutisia* 3/2019. https://peda.net/jyu/ruusupuisto/uutisarkisto/3-2019/2 (haettu 3.10.2019)

Virtanen, Anne & Tynjälä, Päivi & Valkonen, Sakari (2005) *Työssäoppiminen opiskelijoiden arvioimana Helsingin kaupungin ammatillisissa oppilaitoksissa*. Helsingin kaupungin opetusviraston julkaisusarja A1.

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