

Reetta Talonen

LAAJA-ALAINEN OSAAMINEN OSANA LUKION OPPIAINERAJAT YLITTÄVÄÄ OPETUSTA

Kasvatustieteiden ja kulttuurin tiedekunta
Pro gradu -tutkielma
Huhtikuu 2021

TIIVISTELMÄ

Reetta Talonen: Laaja-alainen osaaminen osana lukion oppiainerajat ylittävää opetusta
Pro gradu -tutkielma
Tampereen yliopisto
Kasvatuksen ja yhteiskunnan tutkimuksen maisteriohjelma, luokanopettajan koulutusohjelma
Huhtikuu 2021

Tulevaisuudessa tarvitaan paljon erilaisia taitoja, joilla vastataan esimerkiksi teknologian nopeasta kehityksestä johtuneisiin muutoksiin muun muassa työelämässä. Pitkään on puhuttu erilaisista avaintaidoista ja 21. vuosisadan taidoista, joita tulevaisuudessa tarvitaan, ja useat tahot ovat määritelleet näistä erilaisia malleja. Tulevaisuuden taitojen kehittäminen on siten tullut keskeiseksi osaksi myös koulutusta. Suomessa näistä taidoista käytetään termiä laaja-alainen osaaminen.

Laaja-alainen osaaminen on tullut Suomen eri koulutusasteiden opetussuunnitelmien perusteisiin viime vuosina. Viimeisimpänä se on tullut lukion uusiin opetussuunnitelman perusteisiin. Lukiossa laaja-alainen osaaminen kytkeytyy osaksi kaikkien oppiaineiden kurseja ja sen lisäksi sillä on opetusta eheyttävä tehtävä.

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, miten laaja-alainen osaaminen näkyy osana lukion oppiainerajat ylittävän opetuksen suunnittelua ja toteutusta sekä millaisia valmiuksia opiskelijat pilottikursseilta saavat laaja-alaisen osaamisen ja oppiainerajat ylittävän opetuksen myötä. Tämä tutkimus oli laadullinen tapaustutkimus, joka toteutettiin osana Oppiainerajat ylittävä oppiminen lukiossa -hanketta. Tutkimuksessa selvitettiin opettajien käsityksiä haastatteleamalla pilottikursseja tehneitä opettajia. Haastatteluaineisto analysoitiin aineistolähtöisellä sisällönanalyysillä.

Analyysin perusteella pilottikursseja toteuttaneet opettajat näkivät laaja-alaisen osaamisen luonnollisena osana opetuksen suunnittelua. Laaja-alainen osaaminen toimi suunnittelun taustalla ja se koettiin myös hyvin tutuksi osaksi työtä jo entuudestaan. Laaja-alainen osaaminen näyttäytyi opetuksen toteutuksessa sisällöllisenä ja menetelmällisenä. Pilottikursseilla hyödynnettiin opiskelijoiden välistä yhteistoiminnallisuutta ja pyrittiin kehittämään erilaisia ajattelun taitoja. Pilottikursseilla käsiteltiin opiskelijoiden kannalta merkittäviä aiheita, esimerkiksi nuorten hyvinvointia, yhteiskunnallisia teemoja ja ympäristöasioita. Opettajat toivoivat opiskelijoiden saavan tiimitaitoja, kykyä oman toiminnan ohjaamiseen ja osaamisen hahmottamiseen sekä epävarmuuden sietoa ja joustavuutta, jotka tukevat pärjäämistä jatkokoulutuksessa ja työelämässä.

Tulokset antavat suuntaa siitä, miten laaja-alainen osaaminen toteutuu osana oppiainerajat ylittävää opetusta lukiossa. Näiden tulosten perusteella oppiainerajat ylittävällä opetuksella on hyvät lähtökohdat laaja-alaisen osaamisen kehittämisessä.

Avainsanat: laaja-alainen osaaminen, oppiainerajat ylittävä opetus, eheyttäminen, laadullinen tutkimus, tapaustutkimus

ABSTRACT

Reetta Talonen: 21st century skills as part of curriculum integration pilots in Finnish upper secondary schools
Master's thesis
Tampere university
Master's Programme in Educational Studies, Class Teacher Education
April 2021

Many different skills will be needed in the future to respond, for example, to the rapid development of technology which has an influence on changes in working life. There are many concepts, such as 21st century skills or key competencies, for skills that are needed in the future. These concepts have been discussed for many years by policy makers and research groups and different models have been defined for these skills. Since then these 21st century skills have also become a part of education.

During the recent years, 21st century skills have been included in the core curricula of different educational levels in Finland. First, they were included in the Core Curriculum for Basic Education and then as part of early childhood education curriculum. Most recently, 21st century skills were included in the Core Curriculum for upper secondary education. 21st century skills are integrated into the courses of all subjects and their goal is also to integrate teaching in upper secondary school.

The aim of this master's thesis was to examine how these curriculum-based 21st century skills are reflected as a part of cross-curricular teaching in upper secondary school and what kind of competencies students acquire from these cross-curricular pilot courses according to their teachers. This master's thesis was a qualitative case study that was implemented as a part of Cross-curricular Learning in Upper Secondary School - project. This study examined teachers' perceptions by interviewing teachers from the project.

Based on the analysis, 21st century skills were seen as a natural part of the planning of the teaching in the pilots conducted within the project. Teachers thought that 21st century skills acted as background factors on the planning process and they had also been perceived as a familiar part of the work already for many years. In the pilots, students practiced for example collaborative learning and developed a variety of thinking skills and creativity. Many topics in the pilots also contained 21st century skills concerning issues in the society and environment and the well-being of young people. Teachers hoped that students received teamworking skills, flexibility, tolerance to uncertainty and also ability to reflect their learning and working, which would support coping in further education and working life.

The results shed light on how 21st century skills are seen as part of cross-curricular teaching in upper secondary school. Based on these results, cross-curricular teaching provides good basis for developing 21st century skills.

Keywords: 21st century skills, key competencies, curriculum integration, cross-curricular teaching, qualitative research, case study

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	5
2	LAAJA-ALAINEN OSAAMINEN	8
2.1	Laaja-alaisen osaamisen taustaa	8
2.2	Malleja laaja-alaisen osaamisen taustalla	10
2.3	Laaja-alainen osaaminen lukion opetussuunnitelman perusteissa	13
2.3.1	<i>Vuorovaikutusosaaminen</i>	13
2.3.2	<i>Monitieteinen ja luova osaaminen</i>	15
2.3.3	<i>Hyvinvointiosaaminen</i>	17
2.3.4	<i>Yhteiskunnallinen osaaminen</i>	18
2.3.5	<i>Eettisyys ja ympäristöosaaminen</i>	20
2.3.6	<i>Globaali- ja kulttuuriosaaminen</i>	20
3	OPPIAINERAJAT YLITTÄVÄ OPETUS	22
3.1	Opetuksen eheyttäminen	22
3.2	Miksi opetusta eheytetään?	24
3.3	Opetuksen eheyttäminen ja laaja-alainen osaaminen	26
4	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS	28
4.1	Tutkimuksen tavoitteet	28
4.2	Tutkimuskysymykset.....	29
4.3	Yhteistyöhanke OROL	30
4.4	Tutkimuksen metodologiset lähtökohdat	31
4.4.1	<i>Laadullinen tutkimus</i>	31
4.4.2	<i>Teemahaastattelu</i>	33
4.5	Tutkimuskohde ja aineiston hankinta.....	34
4.6	Aineiston käsittely ja sisällönanalyysi	35
5	TULOKSET	38
5.1	Laaja-alainen osaaminen opetuksen suunnittelussa	39
5.1.1	<i>Suunnittelun lähtökohdat</i>	39
5.1.2	<i>Laaja-alainen osaaminen suunnittelun taustalla</i>	41
5.1.3	<i>Yhteistyön merkitys suunnittelussa</i>	43
5.2	Laaja-alainen osaaminen opetuksen toteutuksessa.....	44
5.2.1	<i>Opiskelijalähtöiset ja käytännönläheiset sisällöt</i>	44
5.2.2	<i>Näkökulmien moninaisuus</i>	46
5.2.3	<i>Vuorovaikutteisuus</i>	47
5.2.4	<i>Oman osaamisen ja ajattelun kehittäminen</i>	48
5.2.5	<i>Opiskelijan aktiivinen rooli</i>	50
5.3	Opiskelijan kartuttamat valmiudet	51
5.3.1	<i>Oppimisen ja toiminnan ohjaus</i>	51
5.3.2	<i>Todenmukainen maailmankuva</i>	53
5.3.3	<i>Työelämävalmiudet</i>	54
6	POHDINTA	56
6.1	Tutkimuksen eettisyys, luotettavuus ja jatkotutkimusaiheet	64
6.2	Johtopäätökset.....	68
	LÄHTEET	70
	LIITTEET	78

1 JOHDANTO

Suomessa eri koulutusasteiden opetussuunnitelmien perusteet päivitetään säännöllisesti. Opetussuunnitelmien perusteet luovat yhtenäisen pohjan opetukselle ympäri maata, millä tuetaan koulutuksen yhdenvertaisuutta (Opetushallitus, 2020a). Uusiin opetussuunnitelmien perusteisiin kirjataan keskeisimmät sisällöt ja niitä kehitetään jatkuvasti vastaamaan osaamisen ja työelämän tuomia tarpeita. Globalisaatio sekä teknologian ja tiedon nopea kehittyminen muuttavat jatkuvasti esimerkiksi sitä, miten työskentelemme (Voogt & Roblin, 2012). Työelämässä korostuvat niin sosiaalisten suhteiden merkitys, päätöksenteko, tiedon jakaminen, tiimityö kuin innovaatiot (Binkley ym., 2012). Pitkään on puhuttu taidoista, joita tulevaisuudessa tarvitaan ja niitä tulisi kehittää jo koulussa. Koulu on kiinteä osa suomalaista yhteiskuntaa ja sen on eletävä muutoksessa mukana ja vastattava uusiin tarpeisiin.

Suomen eri koulutusasteiden uusimpiin opetussuunnitelmien perusteisiin on kirjattu sisällöt tulevaisuudessa tarvittavien taitojen kehittämisestä. Opetussuunnitelmien perusteissa näistä taidoista käytetään käsitettä laaja-alainen osaaminen. Laaja-alaisen osaamisen taustalla on useita käsitteitä, kuten avainkompetenssit eli avaintaidot, ”21st century skills” eli 21. vuosisadan taidot ja tulevaisuuden taidot. Näiden käsitteiden taustalla on useita eri kansainvälisiä hankkeita, jotka ovat määritelleet malleja laaja-alaisesta osaamisesta. Malleja ovat laatineet niin poliittiset tahot, kuten EU ja OECD, kuin monet tutkimusryhmät. Eri malleissa on suurelta osin yhdenmukaisia avaintaitoja, mutta eri malleissa painotetaan jonkin verran eri asioita (Voogt & Roblin, 2012). Yleisesti laaja-alaiseen osaamiseen luetaan kuuluvaksi muun muassa erilaiset ajattelun taidot ja työskentelytaidot (Lai & Viering, 2012).

Laaja-alainen osaaminen keskittyy erilaisiin taitoihin, kuten opiskelun, työelämän ja aktiivisen kansalaisuuden edellyttämiin tietojen- ja taitojen hallintaan, joiden tukeminen sisällytetään osaksi kaikkien oppiaineiden opetusta (Opetus-

hallitus, 2020a). Laaja-alainen osaaminen kirjattiin peruskoulun opetussuunnitelman perusteisiin vuonna 2014 (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet, POPS, 2014) ja varhaiskasvatussuunnitelman perusteisiin 2018 (Varhaiskasvatussuunnitelman perusteet, VASU, 2018). Varhaiskasvatuksessa ja peruskoulussa laaja-alainen osaaminen on ollut muutamia vuosia käytännön tasolla osana opetusta. Lukion uudet opetussuunnitelman perusteet on laadittu vuonna 2019 ja ne otetaan käyttöön uusilla lukion aloittavilla opiskelijoilla elokuussa vuonna 2021 (Opetushallitus, 2020b). Myös lukion uusiin opetussuunnitelman perusteisiin on nyt kirjattu laaja-alaisen osaamisen sisällöt (Lukion opetussuunnitelman perusteet, LOPS, 2019).

Laaja-alainen osaaminen on jaettu erilaisiin osa-alueisiin opetussuunnitelmien perusteissa. Varhaiskasvatussuunnitelman perusteissa laaja-alainen osaaminen on jaettu viiteen osa-alueeseen (VASU, 2018) ja peruskoulun opetussuunnitelman perusteissa seitsemään osa-alueeseen (POPS, 2014). Lukion uusiin opetussuunnitelmien perusteisiin laaja-alainen osaaminen on jaettu kuuteen osa-alueeseen, joita ovat vuorovaikutusosaaminen, monitieteinen ja luova osaaminen, hyvinvointiosaaminen, yhteiskunnallinen osaaminen, eettisyys ja ympäristöosaaminen sekä globaali- ja kulttuuriosaaminen (LOPS, 2019). Vaikka laaja-alaista osaamista on jaoteltu hieman eri tavalla, lähes samat sisällöt ovat nähtävissä kaikissa opetussuunnitelmien perusteissa. Lukion uusissa opetussuunnitelman perusteissa laaja-alainen osaaminen on kuvattu opetusta eheyttäväksi opetuksiksi, mikä antaa opiskelijalle hyvän yleissivistyksen sekä kehittää tietoja, taitoja, arvoja, asenteita ja tahtoa muun muassa jatko-opintoja ja työelämävalmiutta varten (LOPS, 2019).

Lukion uusissa opetussuunnitelman perusteissa korostuu myös oppiaineiden välinen yhteistyö. Laaja-alainen osaaminen muodostaa lukion opetusta eheyttävän tehtävän lisäksi yhteiset tavoitteet lukion oppiaineille (LOPS, 2019). Jokaisella oppiaineella on omat lähtökohtansa laaja-alaisen osaamisen kehittämiseksi ja kaikissa lukio-opinnoissa pyritään kohti laaja-alaisen osaamisen tavoitteita. Laaja-alaisella osaamisella on oppiainekohtaisen tehtävän lisäksi keskeinen tehtävä oppiaineita yhdistävissä opinnoissa (LOPS, 2019). Opetuksen jäsentämisestä mielekkäiksi kokonaisuuksiksi käytetään termejä opetuksen eheyttäminen ja opetuksen integraatio. Oppiaineita voidaan integroida käsittelemällä samaa aihetta eri oppiaineiden opetuksessa tai luomalla oppimiskokonaisuuksia,

missä oppiaineiden rajat katoavat kokonaan. Horisontaalisella eheyttämällä tarkoitetaan nimenomaan oppiainerajat ylittävää opetusta. (Lahdes, 1997.) Opetuksen eheyttämisen keskeisiä etuja ovat lisääntynyt ymmärrys ympäröivästä maailmasta, oppilaslähtöisyys ja oppimiskeskeisyys, jotka johtavat merkitykselliseen yhteistoimintaan ja osallisuuteen (Kujamäki, 2014). Nämä ovat tavoitteita, joihin myös laaja-alaisella osaamisella pyritään. Opiskelija saa lukioaikanaan kokemuksia monipuolisesti osaamisen rakentamisesta ja uudesta tiedosta laaja-alaisesti sekä oppiaineen rajat ylittäen (LOPS, 2019).

Tämän tutkimuksen tavoitteena on selvittää, miten lukion uusiin opetussuunnitelman perusteisiin kirjatut laaja-alaisen osaamisen sisällöt näkyvät osana oppiainerajat ylittävää opetusta. Tavoitteena on myös selvittää, millaisia valmiuksia laaja-alainen osaaminen ja oppiainerajat ylittävä opetus antavat opiskelijoille. Tutkimus on toteutettu osana Oppiainerajat ylittävä oppiminen lukiossa (OROL)-hanketta. Hankkeessa opettajat ovat kehittäneet oppiainerajat ylittäviä pilottikursseja, joiden taustalla ovat lukion uudet opetussuunnitelman perusteet ja niiden tuomat uudet sisällöt. Tämä tutkimus on laadullinen tapaustutkimus, jonka aineisto on kerätty haastattelemalla pilottikursseja tehneitä opettajia.

Seuraavissa luvuissa syvennyttään laaja-alaisen osaamisen ja oppiainerajat ylittävän opetuksen käsitteisiin. Tämän jälkeen kerrotaan tutkimuksen tavoitteista ja esitellään tutkimuskysymykset. Sitten käydään läpi tutkimuksen metodologisia valintoja ja esitellään tarkemmin tutkimuskohdetta, aineiston hankintaa ja sen analysointia. Tämän jälkeen esitellään tutkimustulokset. Lopuksi pohditaan tuloksia aiemmin esiteltyjen tutkimusten valossa ja pohditaan tutkimuksen luotettavuutta, eettisyyttä ja jatkotutkimusaiheita sekä esitellään johtopäätökset.

2 LAAJA-ALAINEN OSAAMINEN

Laaja-alaisen osaamisen taustalla on useita käsitteitä, joita ovat luoneet erilaiset kansainväliset hankkeet. Näitä käsitteitä ovat esimerkiksi 21st century skills eli 21.vuosisadan taidot, tulevaisuuden taidot, 2000-luvun oppimistaidot sekä avainkompetenssit eli avaintaidot. Laaja-alainen osaaminen käsitteenä esiintyy Suomen eri koulutusasteiden opetussuunnitelmien perusteissa (POPS, 2014; VASU, 2018; LOPS, 2019). Opetussuunnitelmien perusteiden taustalla vaikuttavat edellä mainitut erilaiset määritelmät ja mallit laaja-alaisesta osaamisesta.

Tässä luvussa käydään läpi laaja-alaisen osaamisen taustoja ja eri malleja, joita käsitteistön taustalla on. Tämän jälkeen perehdytään laaja-alaiseen osaamiseen lukion opetussuunnitelman perusteiden näkökulmasta.

2.1 Laaja-alaisen osaamisen taustaa

Laaja-alaisen osaamisen taustalla on maailman muuttuminen. Modernisaatio ja globalisaatio monipuolistavat ja yhdistävät maailmaa yhä enemmän ja ihmisten on hallittava jatkuvasti kehittyvää tekniikkaa ja ymmärrettävä suuria määriä saatavilla olevaa tietoa toimiakseen (OECD, 2005). Myös työelämä kohtaa jatkuvasti muutospaineita. Työelämää muuttavat globalisaatio, työelämän rakennemuutokset, työkuulttuurin muutokset, resurssien jakautuminen ja teknologian kehittyminen. (Manka & Manka, 2016.)

Työntekijöiltä odotetaan laajaa osaamista asioista ja oman osaamisen jatkuvaa kehittämistä, joiden lisäksi erittäin tärkeitä ovat erilaiset elämänhallintataidot, kuten hyvinvointi sekä oman ajan ja suhteiden hallinta (Dufva ym., 2017). On hankittava ja opeteltava sellaisia taitoja, joiden avulla voi jatkossakin selviytyä sekä arkielämässä että työelämässä. Työn kannalta tarvitaan muun muassa kriittisyyttä, aktiivisuutta ja itseohjautuvuutta. (Manka & Manka, 2016.) Olennaisia taitoja ovat myös luovuus, joustavuus ja reflektiivisyys sekä ryhmätyötaidot ja

vuorovaikutustaidot (Dufva ym., 2017). Nykymaailman yhteiskunta asettaa haastavia vaatimuksia yksilöille monella elämän osa-alueella. Tämän takia on pohdittu, millaisia taitoja tulevaisuudessa tarvitaan.

Monet poliittiset tahot ovat määritelleet, millaisia taitoja yksilöt tulevaisuudessa tarvitsisivat. Sopeutuakseen mahdollisimman hyvin sekä kohdatakseen nykymaailman monimutkaiset haasteet jokainen yksilö tarvitsee laajasti erilaisia taitoja (EU, 2006; OECD, 2005). Koulutuksella on keskeinen rooli niin sosiaalisesti kuin taloudellisesti yksilöiden sopeutumisessa näihin muutoksiin (EU, 2006). Osaamisen on siis päivityttävä vastaamaan tulevaisuuden tarpeita. Opiskelijoiden oppiminen ja menestyminen elämässä koostuu paljon laajemmasta osaamisesta kuin tiedoista ja taidoista esimerkiksi matematiikan, lukemisen ja luonnontieteiden aloilla (OECD, 2005).

OECD:n vuosina 1997–2002 toteuttamalla DeSeCo-hankeella pyrittiin tunnistamaan ja määrittelemään tietoyhteiskunnassa tarvittavia avainkompetenssejä eli avaintaitoja. Lisäksi hankkeella pyrittiin luomaan yhdenvertainen vertailutaso Euroopan jäsenvaltiolle näiden taitojen kehittämistä. (OECD, 2001; Voogt & Roblin, 2012.) Kompetenssi (*pätevyys, taitavuus, osaaminen, engl. competence*) voidaan määritellä osaamisena, joka on enemmän kuin tietoja ja taitoja. Siihen sisältyy kyky vastata monimutkaisiin vaatimuksiin eri konteksteissa hyödyntäen samalla yksilön omia taitoja ja asenteita. (OECD, 2005.) Avaintaitojen avulla on tarkoitus luoda perusta yhdenvertaisemmille ja demokraattisemmille yhteiskunnille ja niiden luomiselle. Jokaisella on oikeus laadukkaaseen, osallistuvaan koulutukseen ja elinikäiseen oppimiseen, jotka mahdollistavat osallisuuden yhteiskunnassa sekä tukevat työllistymismahdollisuuksia ja ammatillisen osaamisen kehittämistä. (EU, 2018.)

Myös monet tutkimusryhmät ovat kiinnostuneet muuttuvan maailman tuomista tarpeista ja alkaneet määritellä, millaisia taitoja tulevaisuudessa tarvitaan. Talouden kansainvälistyminen sekä teknologian ja tiedon nopea kehittyminen muuttavat jatkuvasti sitä, miten elämme, miten työskentelemme ja miten opimme (Voogt & Roblin, 2012). Innovaatiot, tiedon jakaminen, ryhmätyöskentely ja hajautettu päätöksenteko ovat avainasemassa nykypäivän yrityksissä (Binkley ym., 2010). Sekä työn luonne että sosiaalisten suhteiden merkitys työelämässä johtavat uusiin tarpeisiin. On tullut tarve määritellä uudelleen perustaidot, joita opiskelijoiden koulussa tulisi saada (Binkley ym. 2010).

Koulutusjärjestelmän on sopeuduttava muutoksiin ja koulutuksella on tarjottava ihmisille tietoyhteiskunnassa tarvittavia tietoja ja teknologisia taitoja (Griffin ym., 2012). Koulutuksen on tuettava opiskelijoiden ajattelun taitojen, ongelmanratkaisutaitojen sekä yhteistyö- ja viestintätaitojen kehittymistä menestyäkseen elämässään ja työelämässään (Binkley ym., 2010). Vaikka laaja-alaiset taidot eivät ole uusia, vasta viime vuosina niitä on sisällytetty osaksi opetusta ja opetussuunnitelmia (Lai & Viering, 2012), kuten Suomessakin. Seuraavaksi syvennytään tarkemmin muutamiin malleihin.

2.2 Malleja laaja-alaisen osaamisen taustalla

Laaja-alaisen taitojen tärkeys on ymmärretty, mutta siitä huolimatta täyttä yhteisymmärrystä ei ole siitä, minkälaiset taidot valmistavat esimerkiksi jatko-opintoja ja työelämää varten (Lai & Viering, 2012). Myös Salon ym. (2011) mukaan määrittelyistä huolimatta 2000-luvun taidoilla ei ole riittävää yhteistä ymmärrystä. Lisäksi haasteena on se, kuinka ne saadaan osaksi arkipäiväistä työskentelyä kouluissa. (Salo ym., 2011.)

Eri malleissa on suurelta osin yhdenmukaisia avaintaitoja, kuten yhteistyö- ja tietotekniikkataidot, luovuus ja ajattelun taidot, mutta malleissa painotetaan hieman eri asioita. Osa malleista keskittyy enemmän esimerkiksi digitaaliseen lukutaitoon ja tekniikan sisällyttämiseen opetuksessa tai näiden taitojen arviointiin. (Voogt & Roblin, 2012.) Myös Suomen opetushallinnon edustajat ja kehittäjäkoulujen rehtorit ovat jäsenelleet 2000-luvun taitoja yhtenevästi kansainvälisten mallien kanssa (Salo ym., 2011). Seuraavaksi esitellään muutamia näistä malleista.

OECD:n (2005) DeSeCo -projektissa avaintaidot on jaettu kolmeen pääluokkaan. Ensiksi yksilön on käytettävä tietotekniikkaa ja kieltä tehokkaaseen vuorovaikutukseen ympäristön kanssa. Toiseksi ihmisten on tultava toimeen toisten ihmisten kanssa erityisesti heterogeenisissä ryhmissä. Kolmanneksi yksilöiden on pystyttävä ottamaan vastuuta oman elämänsä hallinnasta ja toimimaan itsenäisesti sekä hahmottamaan oma toimintansa osana laajempaa sosiaalista ympäristöä. (OECD, 2005.)

Euroopan parlamentin vuoden 2006 suosituksessa keskeisillä avaintaidoilla tavoitellaan aktiivista kansalaisuutta, henkilökohtaisten tarpeiden toteutumista,

sosiaalista yhteenkuuluvuutta ja työllistettävyyden edistämistä tietoyhteiskunnassa. Lisäksi tavoitellaan, että peruskoulutuksen jälkeen nuoret ovat saaneet sellaiset taidot, jotka tukevat aikuisuuteen, jatkokoulutukseen ja työelämään siirtymistä sekä taitoa kehittää näitä taitoja koko elämänsä ajan. (EU, 2006.) Vuoden 2018 suosituksessa viitekehyksen tavoitteet ovat säilyneet hyvin samoina. Aiempien tavoitteiden lisäksi tavoitellaan yksilöiden henkilökohtaista terveyttä ja vastuullisuutta kansalaisena (EU, 2018).

Kaikki avaintaidot ovat yhtä tärkeitä tekijöitä menestyksekkään elämän kannalta. Vuoden 2006 suosituksessa avaintaidot jakautuvat kahdeksaan kohtaan. Näitä avaintaitoja ovat kommunikaatio äidinkielellä ja vieraalla kielellä, matemaattinen osaaminen sekä perustason osaaminen tieteessä ja teknologiassa, digitaalinen osaaminen, oppimaan oppiminen, sosiaalinen osaaminen, yrittelijäisyys ja aloitteellisuus sekä kulttuurinen tietoisuus ja ilmaisu. (EU, 2006.) Vuoden 2018 suosituksessa avaintaitoja ovat lukutaito, monikielinen osaaminen, matemaattinen osaaminen sekä osaaminen tieteessä ja teknologiassa, digitaalinen osaaminen sekä henkilökohtaiset, sosiaaliset ja oppimaan oppimisen taidot, kansalaisuusosaaminen, yrittäjyysosaaminen sekä kulttuurinen tietoisuus ja ilmaistaito (EU, 2018). Monet osaamisalueet ovat osittain päällekkäin sekä keskenään lomittain. Perustaidot niin tieto- ja viestintäteknikassa, lukutaidossa kuin laskutaidossa ovat olennaisena perustana oppimiselle, ja oppimaan oppiminen tukee kokonaisvaltaisesti oppimista (EU, 2006).

The Partnership for 21st Century Skills eli P21 (2009) on luonut mallin erilaisista taidoista, joita tarvitaan korkeakoulun ja työelämän kannalta. Tässä mallissa esimerkiksi oppimis- ja innovaatiotaitoja ovat ongelmanratkaisutaidot, kriittinen ajattelu, luovuus ja innovaatio sekä vuorovaikutus ja yhteistyö (collaboration). Elämän ja uran kannalta kehitettäviä taitoja ovat joustavuus, sopeutumiskyky, aloitteellisuus, sosiaaliset taidot sekä tuottavuuden, vastuullisuuden ja johtamisen taidot. Lisäksi informaatio-, media- ja teknologiataidot sisältävät informaatiolukutaidon, medialukutaidon sekä tieto- ja viestintäteknologiataidot. (P21, 2009; Lai & Viering, 2012.)

Salon ym. (2011) määrittelemät 2000-luvun oppimistaidot jaetaan neljään osa-alueeseen. Ensimmäinen on muutos, oppiminen ja tieto. Toinen on sosiaalisuus ja yhdessä tekeminen, joihin sisältyy vuorovaikutustaidot ja verkostojen

hyödyntäminen. Kolmas on kestävyys ja inhimillisyys, niin yksilön kuin kokonaisvaltaisen elinympäristön kannalta. Neljäs on kansainvälisyys ja monikulttuurisuus, joissa korostuvat globalisaatio, kielitaito, kulttuurit ja tavat. Näiden neljän osa-alueen rinnalla kulkee kolme teemaa, jotka liittyvät kaikkiin neljään osa-alueeseen. Teemoja ovat osaamis- eli substanssisällöt ja oppiaineet, luovuus ja innovatiivisuus sekä yksilötaidot. Osaamissisältöjen ja oppiaineiden kannalta painottuu monialaisuus ja kokonaisuuksien ymmärtäminen. Luovuus ja innovatiivisuus näkyvät ennakkoluulottomissa ympäristöissä, joissa ajattelu pääsee vapaasti kehittymään. Yksilötaidoissa korostuvat muun muassa itsensä johtamisen, ohjaamisen ja kehittämisen vastuu. (Salo ym., 2011.)

Myös Assessment and Teaching of 21st Century Skills (ATC21) -hankkeen pohjalta on määritelty tulevaisuuden taitoja. Binkleyn ym. (2012) mukaan hankkeen tarkoituksena oli kehittää arviointimenetelmiä tulevaisuuden taitojen arviointia varten. Tässä mallissa taidot on jaettu neljään kategoriaan: tapoihin ajatella, tapoihin työskennellä, työskentelyvälineisiin ja maailmassa elämiseen. Tapoihin ajatella kuuluvat kriittinen ajattelu, luovuus ja innovaatio, päätöksenteko ja ongelmanratkaisu sekä oppimaan oppiminen ja metakognitiiviset taidot. Työskentelytapoihin kuuluvat kommunikaatio ja yhteistyö (collaboration), erityisesti tiimityöskentely. Työskentelyvälineisiin kuuluvat informaatiolukutaito ja tietotekniikkataidot. Maailmassa elämisen kannalta oleellisia taitoja ovat sekä globaali että paikallinen kansalaisuus, elämän ja työuran taidot sekä henkilökohtainen ja sosiaalinen vastuu ja kulttuurinen tietoisuus. (Binkley ym., 2012.)

Voogt & Roblin (2012) toteavat, että useimmat mallit tulevaisuudessa tarvittavista taidoista ovat yhteneviä. Niissä esiintyy yhteistyö (collaboration), vuorovaikutus, tietotekniikkataidot, sosiaaliset ja kulttuuriset taidot kuten myös kansalaisuustaidot. Monissa malleissa on mainittu myös luovuus, kriittinen ajattelu, tuottavuus ja ongelmanratkaisu. Opetussuunnitelmissa on nähtävissä johdonmukaisuutta tarvittavissa taidoissa, vaikka on havaittavissa hyvin erilaisia ryhmitteilyjä, kategorisointia ja erilaista käsitteistöä. (Voogt & Roblin, 2012). Myös Suomen eri koulutusasteiden opetussuunnitelmien perusteissa on erilaisia ryhmitteilyjä laaja-alaisen osaamisen osalta, vaikka sisällöt ovat melko yhteneviä (POPS, 2016; VASU, 2018; LOPS, 2019).

2.3 Laaja-alainen osaaminen lukion opetussuunnitelman perusteissa

Tässä luvussa perehdytään laaja-alaisen osaamiseen lukion uusien opetussuunnitelman perusteiden näkökulmasta. Lukion uusissa opetussuunnitelman perusteissa laaja-alainen osaaminen on jaettu kuuteen osa-alueeseen: vuorovaikutusosaamiseen, monitieteiseen ja luovaan osaamiseen, hyvinvointiosaamiseen, yhteiskunnalliseen osaamiseen, eettisyyteen ja ympäristöosaamiseen sekä globaali- ja kulttuuriosaamiseen (LOPS, 2019). Siitä huolimatta, että laaja-alainen osaaminen on jaettu eri osa-alueiksi, sisällöt kulkevat myös limittäin ja monet asiat liittyvät useampaan osa-alueeseen.

2.3.1 Vuorovaikutusosaaminen

Vuorovaikutusosaaminen pitää lukion uusissa opetussuunnitelman perusteissa (2019) sisällään sosiaaliset taidot, yhteistyön ja yhdessä oppimisen taidot sekä kielitietoisuuden. Yhteistyön myötä opiskelija kehittää myös tunnetaitojaan ja oppii ottamaan huomioon toisten tunteet ja näkemykset. (LOPS, 2019.)

Yksilöiden on osattava toimia ja kommunikoida rakentavasti ja tehdä yhteistyötä tiimeissä. Tähän liittyy kyky osoittaa suvaitsevaisuutta, ilmaista ja ymmärtää erilaisia näkökulmia sekä luoda luottamusta ja empatiaa. (EU, 2018.) Erityisesti heterogeenisessä tiimissä toiminen ja kommunikointi on tärkeää (OECD, 2005). Yhteistyötaidoissa oleellista on ottaa muut huomioon, tunnistaa omat vahvuudet ja heikkoudet sekä suunnitella ja asettaa tavoitteita ja tarvittaessa luopua joistain ideoista (Binkley ym., 2012).

Yhteistoiminnallisella oppimisella (*tiimityö, engl. collaborative learning*) tarkoitetaan opiskelijoiden yhdessä toimimista yhteisen tavoitteen saavuttamiseksi. Yhteistoiminnallisessa oppimisessa on huomioitava jokaisen opiskelijan osuus yhteisessä työskentelyssä. Jokaisen ryhmäläisen panoksella saadaan maksimoitua opiskelijoiden oppiminen. (Barkley ym., 2014.) Työskentelyn kannalta keskeistä ovat jaetut tavoitteet, jotka voivat johtaa jaettuun ymmärrykseen. Yksilötyöskentelyyn verrattuna ryhmässä on mahdollista kehittää ja viedä ajatuksia eteenpäin. Yhteistyö on jaettua rakentamista, jossa luodaan ymmärrystä ja tietoa jokaisen ryhmäläisen ajatusten ja ideoiden pohjalta. (Sawyer, 2007.) Yhteistoi-

minnalisessa oppimisessa korostuu yhteinen pohdinta ja yhteinen tiedonhankinta tiimin kesken. Yhteistoiminnallisessa oppimisessa ei ole kyse perinteisestä ryhmässä tapahtuvasta työnjaosta vaan yhteisestä tekemisestä ja ratkaisujen löytämisestä yhdessä pohtien. Työhön tulee jokaisen opiskelijan osallistua lähes tasavertaisesti. (Barkley ym., 2014.) Yhteistyö ei toteudu vain sillä, että yksilöt ovat läsnä yhdessä, vaan on tietoisesti pyrittävä kohti jaettua ymmärrystä ja toimintaa, jossa keskeistä on yhteinen kommunikointi (Roschelle & Teasley, 1995). Opettajan työskentelyllä onkin merkittävä rooli opiskelijoiden yhteistyön sujuvuuden ja tuottavuuden kannalta (Hämäläinen & Vähäsantanen, 2011).

Yhteistoiminnallinen oppiminen eroaa perinteisestä yhteistyöstä (*cooperative learning*) ideologialtaan sekä tavoiltaan toteuttaa yhdessä tapahtuvaa toimintaa. Yhteistoiminnallinen oppiminen ei anna opiskelijoille mahdollisuutta jakaa työnjakoa ryhmän kesken niin, että jokainen keskittyisi ainoastaan omaan osaansa eivätkä kaikki ryhmän jäsenet vaikuttaisi lopputulokseen. Yhteistoiminnallinen oppiminen on ohjattu sellaiseksi, että oppimista tapahtuu väistämättä ryhmäläisten kesken. (Barkley ym., 2014.) Yhteistoiminnallisessa oppimisessa opettajan tehtävä on toteuttaa yhteisöllisiä ja tutkimussuuntautuneita oppimistehtäviä sekä luoda avoimia ja toisiinsa linkittyneitä oppimisympäristöjä. Yhteistoiminnallisessa opetuksessa myös opettajan rooli on oppilaita ohjaava eikä varsinaisesti tietoa jakava. (Salo ym., 2011.)

Yhteistoiminnallisen oppimisen myötä esimerkiksi opiskelijoiden kriittinen ajattelu kehittyy yksilötyöskentelyyn verrattuna paremmin. Lisäksi ryhmän monimuotoisuus tietämyksen ja kokemuksen suhteen vaikuttaa positiivisesti oppimisprosessiin. Yhteistyö myös auttaa ymmärtämään paremmin ja aktivoi ajattelua. Yhteistoiminnalliset oppimismenetelmät voivat myös kehittää ongelmanratkaisutaitoja, kun opiskelijat kohtaavat erilaisia tulkintoja ja ajatuksia. (Gokhale, 1995.) Yhteistyö vaikuttaa positiivisesti oppimiseen niin ryhmätilanteessa kuin myöhemmin tapahtuvassa itsenäisessä oppimisessa. Yhteistyön myötä myös opiskelijoiden sosiaaliset taidot vahvistuvat. (Lai & Viering, 2012.)

Vuorovaikutusosaamiseen liittyy myös kielitietoisuus, joka liittyy viestinnän taitoihin. Kielitietoisuudella pyritään muun muassa lisäämään tietoisuutta kielellisestä moninaisuudesta sekä kielen merkityksestä osana oppimista jokaisessa oppiaineessa (Lahti ym., 2020). Ainekohtaisessa lukutaidossa, esimerkiksi mate-

maattisessa lukutaidossa on oleellista oppia käyttämään aineelle ominaisia kaavioita ja tilastoja (EU, 2018). Kielitietoisuudella viitataan kieliasenteisiin, kuten siihen, että jokaisella opetettavalla aineella on oma kielensä, joka tulisi opetuksessa huomioida (Lahti ym., 2020).

2.3.2 Monitieteinen ja luova osaaminen

Lukion uusissa opetussuunnitelman perusteissa (2019) monitieteinen ja luova osaaminen pitää sisällään luovuuden, kuten luovan ajattelun, sekä oppimisen taidot, kuten oppimisen säätelyn ja oppimistaitojen kehittämisen. Näiden lisäksi monitieteiseen ja luovaan osaamiseen kuuluu monilukutaidon kehittäminen. (LOPS, 2019.)

Ajattelun taidot ja oppimaan oppiminen korostavat tutkivaa ja luovaa työkentelyotetta, itsetuntemusta, omien taitojen reflektointia sekä ongelmanratkaisua (Norrena, 2015). Ajattelun taitoihin kuuluu myös metakognitiiviset taidot, jotka tarkoittavat oman toiminnan ja ajattelun tiedostamista ja ohjaamista sekä suunnittelua ja säätelyä (Lehtinen ym., 2016). Metakognitiiviset taidot tukevat oppimista ja auttavat erityisesti ongelmanratkaisutilanteissa (Lai & Viering, 2012). Ajattelu ja metakognitiiviset taidot kehittyvät jatkuvasti, jos kehittymistä riittävästi tuetaan (Lehtinen ym., 2016).

Oppimaan oppiminen on kykyä ja halukkuutta sopeutua uusiin oppimistehäviin. Ajattelun taitojen kehittämisen lisäksi oppimaan oppimisen kehittäminen vaikuttaa omaan käsitykseen itsestä, itsesäätelyyn ja oman toiminnan arviointiin. (Hautamäki ym., 2002.) Oppimaan oppimisessa on kyse yksilön halukkuudesta kehittää omaa osaamistaan sekä motivoida ja luoda itsevarmuutta uusiin onnistumismahdollisuuksiin (Binkely ym., 2012). Näitä taitoja ovat muun muassa kyky hallita omaa oppimistaan tuntemalla omat oppimisstrategiat sekä kyky sietää epävarmuutta, stressiä ja monimutkaisuutta. Oleellisia taitoja ovat myös tavoitteiden asettaminen, motivointi ja itseluottamuksen lisääminen, kriittisyys ja päätöksentekotaidot. (EU, 2018.) Opiskelijoiden motivointi onkin merkittävää, sillä se tuottaa parempia oppimisen tuloksia (Lai & Viering, 2012).

Luova osaaminen voi olla sekä luovaa toimintaa että luovaa ajattelua. Luovuus ajatellaan kykynä tuottaa jotain uutta ja omaperäistä hyödyntäen mielikuvitusta (Reunanen, 2007). Luovuutta voidaan lisätä ongelmalähtöisillä todelliseen

elämään liittyvillä oppimistilanteilla, joihin liittyy vahvasti sosiaalinen vuorovaikutus (Szabó ym., 2019). Luovuus voi olla myös luovaa ajattelua, jossa luovaa ideointia voidaan toteuttaa muun muassa osana aivoriihiä. Luovuutta voidaan harastaa niin yksilönä kuin ryhmänä osana ideointitiimiä, mutta oleellista on, että luovuudelle annetaan riittävästi aikaa ja sopivasti virikkeitä. (Reunanen, 2007.) Luovan ajattelun tukemisella voidaan parantaa myös opiskelijan akateemisten taitojen kehittymistä (Lai & Viering, 2012). Luovassa osaamisessa on tärkeää kehittää uusia ideoita ja ottaa vastaan erilaisia näkökulmia, mutta myös hyväksyä epäonnistumiset ja nähdä ne mahdollisuutena oppia uutta (Binkley ym., 2012). Luovuus ja innovaatiot ovat monesti pitkäaikainen ja syklinen prosessi, joka etenee onnistumisien ja epäonnistumisien kautta (P21, 2009). Innovaatiot ja innovatiivinen opetus kulkevat luovan osaamisen kanssa käsikädessä.

Innovatiivisessa opetuksessa opiskelija omaksuu tietoja ja taitoja toiminnallisuuden kautta. Innovatiivisessa opetuksessa yhdistyy oppiminen ja tiedon soveltaminen. Siinä luodaan pohjaa tiedon käyttämiselle ja uusien ratkaisujen luomiselle, joita työelämässä tarvitaan. (Penttilä ym., 2009.) Innovatiivisilla opetuskäytännöillä opetuksessa painottuu luokahuoneen ulkopuolella tapahtuva oppiminen, oppijälähtöisyys sekä tietotekniikan hyödyntäminen (Norrena ym., 2011). Innovatiivisessa opetuksessa hyödynnetään muun muassa tutkivaa oppimista ja käytännönläheisyyttä esimerkiksi työelämälähtöisyyden avulla (Penttilä ym., 2009). Norrenan ym. (2011) tutkimuksen mukaan opetusta ei kuitenkaan kovin usein laajenneta luokahuoneen ulkopuolelle, vaikka oppilaiden aktivointi koetaan tärkeäksi (Norrena ym., 2011).

Monitieteiseen ja luovaan osaamiseen liittyy myös monilukutaito, erityisesti digiajassa. Lukutaitoa kehittämällä kehittyvät kyvyt tunnistaa, luoda, ilmaista, ymmärtää ja tulkita niin käsitteitä, tosiasioita, tunteita kuin mielipiteitä sekä kirjallisesti että suullisesti (EU, 2018). Lukutaito sisältää kyvyn hallita kirjoitus- ja merkijärjestelmää sekä kyvyn hakea tietoa, tuottaa tietoa ja kommunikoida eri yhteyksissä. Lisäksi lukutaito on kykyä hahmottaa tekstin arvoja, valtasuhteita ja luokitteluja sekä kykyä arvioida tekstejä ja tuottaa niitä omiin tarkoituksiinsa. (Kupiainen, 2019.) Suomessa käytetään lukutaidosta monesti termiä monilukutaito. Kansainvälisesti monilukutaitoa pidetään pedagogisena lähestymistapana, kun käsitellään erilaisia viestinnän muotoja. Suomessa monilukutaito mielletään sekä pedagogiseksi menetelmäksi että tavoitteeksi. (Mertala, 2018.)

Monilukutaidon avulla oppija voi työstää kriittisesti uutta tietoa sekä kokemuksia, kommunikoida muiden kanssa ja luoda merkityksiä ympäröivästä maailmasta. Lisäksi monilukutaidon avulla oppijan osallisuus voi lisääntyä, kun hän vaikuttaa lähiympäristöön ja yhteiskuntaan esimerkiksi median avulla. (Kupiainen, 2019.) Lukutaidon kehittäminen auttaa etsimään ja tulkitsemaan tietoa sekä erottelemaan oleellisen tiedon merkityksettömästä tiedosta. Lisäksi sen myötä kehittyvä taito käyttää tarkoituksen mukaisia kaavioita ja karttoja tiedon tuottamiseen ja esittämiseen. (Binkley ym., 2012.)

Digitaalisella osaamisella tarkoitetaan digitaalisen tekniikan luotettavaa, kriittistä ja vastuullista käyttöä. Se sisältää tiedot ja tietotaidot sekä viestinnän ja yhteistyön. Myös digitaalisen sisällön luominen, kuten ohjelmointi, sekä turvallisuus, kuten digitaalinen hyvinvointi, sekä medialukutaito ovat osa digitaalista osaamista. (EU, 2018.) Medialukutaito kehittää osaamista tunnistaa median rakenteita ja käyttötarkoituksia sekä ymmärrystä siitä, kuinka media vaikuttaa uskomuksiin ja käyttäytymiseen (P21, 2009).

2.3.3 Hyvinvointiosaaminen

Hyvinvointiosaaminen lukion uusissa opetussuunnitelman perusteissa (2019) sisältää muun muassa huolenpitoa niin itsestä kuin muista, mutta myös omien vahvuuksien tunnistamista ja oman identiteetin rakentamista. Lisäksi sinnikkyys ja luottamus tulevaisuutta kohtaan muuttuvassa maailmassa nähdään hyvinvointiosaamisena. (LOPS, 2019.)

Nykyäänä painotetaan tehokkuutta, kilpailukykyä ja yksilöllisyyttä, jotka johtavat lisääntyneeseen epävarmuuden tunteeseen. Tämän takia koulutuksen on tuettava lasten ja nuorten hyvinvointia. (Määttä & Uusiautti, 2012.) Omasta hyvinvoinnista huolehtiminen vaatii kykyä tukea ja ylläpitää sekä henkistä että fyysistä hyvinvointia. Itsestä huolehtimisen perusta on tuntemus omasta kehosta sekä mielestä. (EU, 2018.) Hyvinvointi nähdään myös resurssina yksilön omassa elämässä sekä hänen sosiaalisessa ympäristössään (EU, 2006). Hyvinvointiosaamisen kannalta on tärkeää ymmärtää ennaltaehkäisevät toimenpiteet niin fyysisen kuin henkisen terveyden kannalta sekä hankkia ja tulkita terveystietoa ja tehdä päätöksiä terveyden näkökulmasta (P21, 2009). Toiveikkuus ja myönteiset tulevaisuuden näkymät ovat tärkeitä nuorten kokemalle elämäntytyväisyydelle.

Luottamus tulevaan suojaa myös nuorten hyvinvointia. Nuorten tyytyväisyys omaan elämään korreloi voimakkaasti muiden elämän osa-alueiden tyytyväisyyden kanssa, kuten terveyden ja ihmissuhteiden kanssa. (Myllyniemi, 2015.) Koulutuksella on hyvät edellytykset vaikuttaa lasten ja nuorten hyvinvointiin, koska koulussa vietetään paljon aikaa (Määttä & Uusiautti, 2012), minkä vuoksi kouluissa on oleellista tukea nuorten hyvinvointia.

Hyvinvointiosaamisessa myös digilaitteiden merkitys on läsnä. Kaarakaisen & Kaarakaisen (2018) mukaan digitaalisten laitteiden avulla nuoret pitävät huolta sosiaalisista suhteistaan, etsivät viihdettä esimerkiksi pelien kautta sekä käyttävät digilaitteita nimenomaan opiskelun työvälineinä. Digitaalisilla laitteilla on nuorten kannalta oleellinen merkitys myös osallisuuden mahdollistajina ja yhteenkuuluvuuden lisääjinä, sillä verkkoympäristö on nuorille luontainen ympäristö olla toisten kanssa tekemisissä. Digitaaliset ympäristöt ovat nuorille itselleen merkityksellisiä ja osa heidän arkeaan. (Kaarakainen & Kaarakainen, 2018.) Osallisuus ja yhteenkuuluvuuden tunne ovat myös nuorten hyvinvoinnin kannalta tärkeitä. Ilman osallisuuden kokemuksia ja yhteenkuuluvuuden tunnetta nuorilla on riski jäädä ikäisistään syrjään (Kaarakainen & Kaarakainen, 2018).

2.3.4 Yhteiskunnallinen osaaminen

Lukion uusissa opetussuunnitelman perusteissa (2019) yrittäjyys ja työelämävalmiudet on liitetty osaksi yhteiskunnallista osaamista. Yhteiskunnallinen osaaminen tukee uudistumiskykyä, työelämävalmiuksia ja yrittäjämäistä asennetta. (LOPS, 2019).

Yrittäjyyskasvatus mielletään helposti liikaa yritystoimintaan ja siinä tarvittaviin taitoihin. Koulumaailmassa yrittäjyys tulee nähdä yrittäjyystaitojen opetuksena sekä asennekasvatuksena yritteliäisyyteen. (Korhonen, 2012.) Yrittäjyydellä viitataan sekä tapoihin ajatella ja toimia että asennoitumiseen niin itseään kuin työntekoa ja elämää kohtaan sen sijaan, että se painottuisi ammattiin tai uraan. Yksilön ajatellaan olevan yritteliäs ja yrittävä henkilö. (Peltonen, 2014; Ikonen, 2006.) Yritteliäisyys tukee yksilöitä jokapäiväisessä elämässä niin yksilön arjessa, työssä kuin yhteiskunnan tasolla (EU, 2006).

Yrittäjyysosaaminen nähdään luovuutena, kriittisenä ajatteluna ja ongelmanratkaisutaitoina. Lisäksi siihen liittyy aloitteellisuus ja pitkäjänteisyys työskennellä yhteistyössä, suunnitella ja toteuttaa projekteja. (EU, 2018.) Yritteliäisyys sisältää päättäväisyyttä ja motivaatiota saavuttaa tavoitteet sekä tunnistaa omia heikkouksiaan ja vahvuuksiaan (EU, 2006). Yrittäjyyskasvatus voi olla opetuksessa sisällöllistä, opetusmetodina tai osana koulun toimintakulttuuria. Yrittäjämäisiä työtapoja ovat muun muassa vuorovaikutteisuus, oppijälähtöisyys, taitopainotteisuus, yhteistoiminnallisuus ja tiimityö. Myös ongelmalähtöisyys, joustavuus, työelämlähtöisyys, käytännönläheisyys, tekemällä oppiminen ja projektioppiminen ovat yrittäjyyttä tukevia tekijöitä. (Korhonen, 2012.) Liian valmiit rakenteet opetuksessa eivät valmista opiskelijaa kohtaamaan epävarmuuksia, jotka kuuluvat yrittämiseen. Omien ideoiden kehittäminen ja luominen auttavat myös tiedon soveltamisessa ja toisaalta myös altistaa turhautumisen tunteille. (Powell, 2013.) Yrittäjyysvalmius nähdään taitona muuttaa ajatukset ja ideat toiminnaksi (Peltonen, 2014). Yrittäjyyskasvatusta voidaan tukea myös eri asiaintijoiden vierailujen tai yhteistyön avulla, mikä voi myös auttaa opiskelijaa esimerkiksi omissa uravalinnoissaan (Powell, 2013).

Lukion uusissa opetussuunnitelman perusteissa (2019) yhteiskunnalliseen osaamiseen liittyvät myös kansalaisosaaminen ja osallistuminen. Näihin liittyvät niin demokratiataidot, vaikuttaminen kuin oman osaamisen käyttäminen yhteiskunnan hyväksi (LOPS, 2019).

Kansalaisuusosaaminen perustuu tietoon demokratiasta (EU, 2006). Kansalaisuusosaaminen on kykyä toimia vastuullisena ja yhteiskuntaan osallistuvana kansalaisena. Lisäksi siihen liittyy muun muassa sosiaaliset, taloudelliset, oikeudelliset ja poliittiset käsitteet sekä niiden ymmärtäminen. (EU, 2018.) Kansalaisosaamiseen liittyy osallistuminen yhteisön toimintaan ja päätöksentekoon sekä kiinnostus asioihin vaikuttamiseen (Binkley ym., 2012). Osallisuutta on mahdollistettava lapsille ja nuorille tärkeiden asioiden parissa niin arkisissa kuin maailmanlaajuisissa asioissa. On mahdotonta tietää, mihin kukakin haluaa olla osallisenä, mutta tärkeää onkin, että annetaan tilaa osallisuudelle, silloin kun siihen osoitetaan kiinnostusta. Osallisuutta yhteiskunnallisiin asioihin voi lähestyä arkielämän asioista, sillä yhteiskunta ei ole arjesta irrallinen konteksti. (Stenvall, 2018.)

2.3.5 Eettisyys ja ympäristöosaaminen

Eettisyyteen ja ympäristöosaamiseen kuuluu lukion uusissa opetussuunnitelman perusteissa (2019) kestävä kehitys. Tähän osa-alueeseen sisältyvät myös muun muassa kestävä kuluttaminen ja kestävä tulevaisuus. (LOPS, 2019.)

Ympäristöosaamista tuetaan ympäristökasvatuksella. Ympäristökasvatuksen avulla on mahdollista rakentaa ekologisesti kestävämpää elämänmuotoa (Värri, 2014). Ympäristöosaamiseen liittyvät esimerkiksi ilmastonmuutokseen kuuluvat asiat. Ilmastonmuutoksen lukutaidolla tarkoitetaan sitä, että opiskelijat ymmärtävät ilmastonmuutokseen liittyviä käsitteitä ja niiden välisiä suhteita sekä oman toimintansa vaikutuksia ympäristöön ja ilmastonmuutoksen etenemiseen (Anderson, 2012). Ympäristöongelmat liittyvät ihmisten ekologisesti kestävämmään elämäntapaan, jossa korostuvat kulutus, materialistisuus ja mielihyvääkeisyys (Värri, 2014). Integroiduilla, monitieteisillä sekä aktiivisuutta vaativilla ja oppilaskeskeisillä opetusmenetelmillä voidaan kehittää ilmastonmuutoksen lukutaitoa (Anderson, 2012). Ilmastonmuutoksen opetuksessa useimmiten hyödynnetäänkin opetusmenetelmiä, jotka liittyvät ongelmanratkaisuun ja tutkivaan oppimiseen (Yli-Panula, 2020).

Kestävän kehityksen tärkeys on keskeistä ymmärtää niin globaalisti kuin yhteiskunnan tasolla (EU, 2018). Kestävän kehityksen opetuksessa on oleellista oppia arvioimaan omia valintoja sekä oppia ohjaamaan omaa kulutuskäyttäytymistään (Risku-Norja ym., 2012). Osa oppiaineista on sellaisia, että kestävä kehitys on luontaisesti osa oppiainetta. Kestävän kehityksen opettamisen kannalta monitieteisyys ja oppiaineiden välinen yhteistyö on kuitenkin olennaista. (Uitto & Saloranta, 2012.) Lisäksi kestävä kehitys teemojen oppiminen on havaittu olevan tehokkaampaa luonnollisissa ympäristöissä toisin kuin kirjasta lukemalla (Smeds, 2012).

2.3.6 Globaali- ja kulttuuriosaaminen

Globaali- ja kulttuuriosaaminen pitää sisällään lukion uusissa opetussuunnitelman perusteissa (2019) muun muassa maailmankansalaisuuden asenteet sekä suomalaisen, eurooppalaisen ja globaalin kulttuuriperinnön tuntemuksen. (LOPS, 2019.)

Kulttuuriosaaminen merkitsee ymmärrystä kulttuurista, ja kuinka se ilmenee erilaisina käytäntöinä, tapoina ja toimintana. Kulttuuriosaamisen myötä tiedostetaan esimerkiksi, kuinka kulttuuri näyttäytyy elämäntapoina niin arkielämässä kuin työpaikoilla. (Uusitalo ym., 2009.) Yksilön oma identiteetti kehittyy myös osana kulttuuria ja kulttuurien monimuotoisuutta. Avoimella suhtautumisella kulttuurien moninaisuuteen voidaan tukea myös eettisyyttä ja vastuullisuutta. (EU, 2018.) Myös kielitietoisuudella vaikutetaan kulttuuriosaamiseen. Kielitietoisuudella pyritään lisäämään tietoisuutta kulttuurisesta moninaisuudesta sekä lisäämään ymmärrystä kielen merkityksestä identiteetin rakentumiseen ja yhteiskunnalliseen sosiaalistumiseen (Lahti ym., 2020).

Kulttuuriosaamiseen liittyy myös kulttuurinen ilmaisu. Se on välttämättömyys luovien taitojen kehittämiseksi, ja niitä voi jatkossa soveltaa erilaisissa ammatillisissa yhteyksissä (EU 2006). Kulttuuritietoisuus auttaa ymmärtämään taiteen merkitystä ja lisää kunnioitusta luovaa ilmaisua sekä viestintää kohtaan erilaisissa taiteissa ja kulttuurimuodoissa (EU, 2018). Kulttuurilla ja taiteella on myös laajat vaikutukset ihmisten hyvinvoinnille. Kulttuurilla ja taiteella pyritään vaikuttamaan henkiseen ja sosiaaliseen hyvinvointiin, esimerkiksi syrjäytymisen ehkäisyyn. (Wallenius-Korkalo, 2011.)

Kulttuuritietoisuudessa korostuu niin paikallisuuden kuin globaaliuden merkitys. (EU, 2006.) Toimiminen globaalissa maailmassa edellyttää globaalin kehityksen ja kestävyuden sekä kulttuurien moninaisuuden ymmärtämistä ja erilaisien näkökulmien hyväksymistä (Binkley ym., 2012; EU, 2018).

3 OPPIAINERAJAT YLITTÄVÄ OPETUS

Tässä luvussa esitellään oppiainerajat ylittävää opetusta. Oppiainerajat ylittävästä opetuksesta käytetään termiä opetuksen eheyttäminen eli opetuksen integrointi. Seuraavaksi esitellään, mitä opetuksen eheyttämisellä tarkoitetaan. Luvun lopussa esitellään eheyttämisen taustoja koulumaailmassa ja oppiainerajat ylittävän opetuksen ja laaja-alaisen osaamisen välistä yhteyttä.

3.1 Opetuksen eheyttäminen

Oppilaille mielekkäitä oppimiskokonaisuuksia luodaan opetussuunnitelmaa eheyttämällä (Malinen, 1992). Eheyttäminen on jo 1980-luvun lopulla ollut keskeinen koulun kehitysalue, mutta sen merkityksestä on puhuttu silloin tällöin viimeisen sadan vuoden ajan (Raatikainen, 1990; Komulainen & Leijamaa, 2019). Eheyttämisestä on ennen käytetty termiä integraatio, jota käytetään jossain määrin edelleen. Opetuksen eheyttämisellä eli opetuksen integraatiolla tarkoitetaan opetuksen yhdistämistä kokonaisuuksiksi (Lahdes, 1997). Eheyttävässä opetuksessa opettajan rooli on opiskelijoiden toimintaa ja heidän tietämyksensä rakentamista ohjaava ja oppimisen rinnalla korostuu vuorovaikutustaitojen ja oppimistaitojen kehittyminen (Malinen, 1992). Opetuksen integraation avulla kehittyi erilaisia taitoja, kuten kokonaisuuksien hahmottamista ja asioiden tarkastelua eri näkökulmista (Aaltonen, 2003). Integraation tavoitteena on myös lisätä opiskelijoiden kykyä ymmärtää omaa suhdettaan ympäröivään maailmaan eri näkökulmista tarkasteltuna (Haapaniemi ym., 2020). Opetuksen integraatiossa toisessa ääripäässä oppiaineiden väliset rajat katoavat täysin niin, että oppilas ei välttämättä tunnista, minkä oppiaineen käsittelystä on kyse. Toisessa ääripäässä oppiaineet säilyttävät oman asemansa yhteisen aiheen äärellä. (Aaltonen, 2003.)

Vertikaalinen eheyttäminen on oppiaineen sisällä järkevien kokonaisuuksien luomista oppiaineen oppisisältöjä yhdistämällä. Lisäksi opetustilanteita voidaan järjestää peräkkäin kokonaisuuden kannalta mielekkäällä tavalla. (Lahdes, 1997.) Vertikaalinen eheyttäminen etenee oppiaineen sisällä esimerkiksi konkreettisesta abstraktiin tai tutusta tuntemattomaan (Kujamäki, 2009). Horisontaalinen eheyttäminen on kehittynyt vertikaalisen eheyttämisen pohjalta, jotta tiedot ja taidot eivät pirstoutuisi rajattuina eri oppiaineisiin. Horisontaalisella eheyttämisellä tarkoitetaan oppiainerajat ylittävien mielekkäiden kokonaisuuksien muodostamista. (Lahdes, 1997.) Onnistuakseen horisontaalinen eheyttäminen vaatii hyvää vertikaalista eheyttämistä eli sitä, että on tunnettava sisällöt hyvin ennen laajempaa oppiaineiden ja asiasisältöjen yhdistämistä (Kujamäki, 2009). Oppimisen kannalta tulisi olla hyvät perustiedot ja -taidot niissä oppiaineissa, joita ollaan integroimassa (Hunter & Schreier, 1992). Ilman riittäviä perustietoja ja -taitoja oppilaan on vaikea yhdistää kokonaisuutta ja se voi jäädä irralliseksi (Atjonen, 1992).

Eheyttämistä voidaan toteuttaa erilaisilla opetusmuodoilla. Yhtenä eheyttämisen muotona pidetään kokonaisopetusta (Malinen, 1992). Kokonaisopetuksessa lähtökohtana ei ole oppiaine, vaan suunnittelu lähtee liikkeelle jostain aiheesta. Tällöin työskentelyssä pyritään oppiainerajojen ylittämiseen. (Beane, 1997.) Kokonaisopetuksessa oppiaineet usein korvataan projekteilla. Tällaiset projektit on yleensä suunniteltu etukäteen ja niissä voi olla lähtökohtina oppilaiden harrastukset, tarpeet ja kiinnostuksen kohteet (Lahdes, 1997). Kokonaisopetuksella voidaan helposti eheyttää ja ylittää ainejakoisten oppiaineiden rajoja (Komulainen & Leijamaa, 2019). Rinnastuksessa eri oppiaineiden opettajat ottavat samat aiheet esille omissa oppiaineissaan saman päivän tai viikon aikana. Rinnastus vaatii erityisesti aineenopettajilta yhteistyötä. (Lahdes, 1997.) Kokonaisopetusta voi pitää yhtenä horisontaalisen eheyttämisen muotona ja rinnastusta lähinnä vertikaalisen eheyttämisen muotona.

Yksi esimerkki oppiainerajat ylittävistä hankkeista on Cross-curricular teaching eli CrossCut-hanke. Crosscut -hankkeen (2019) ideana on kehittää taitoja, joita oppiainerajat ylittävä opetus vaatii. Hankkeen tarkoituksena on tukea koulutuksen avulla yläkoulun ja toisen asteen aineenopettajien ammatillista osaamista sekä auttaa kehittämään ja toteuttamaan oppiainerajat ylittävää opetusta.

Tavoitteena on, että opettajat saavat innovatiivisia metodeja ja yhteistoiminnallisuutta osaksi oppiainerajat ylittävää opetusta. Lisäksi hankkeella halutaan lisätä kansallisten ja eurooppalaisten toimijoiden tietoisuutta oppiainerajat ylittävästä opetuksesta. Hankkeen taustalla on Euroopan Unionin Erasmus+-vaihto-ohjelma. (Crosscut -hanke, 2019.)

3.2 Miksi opetusta eheytetään?

Nikkolan ym. (2013) mukaan opetuksessa tulisi olla kulttuuri, jossa tiedon omaksumisen sijaan painottuisi asioiden järjestyminen ja perustelu. Opetuksen lähtökohdaksi voisi olla kyseenalaistaminen ja oppijan aktiivisuuden tulisi olla koulussa hyve. Opettajan tulisi oppilaiden kanssa esittää kysymyksiä, joita yhdessä tutkitaan ja pohditaan. (Nikkola ym., 2013.) Maailman todellisuus ei jakaudu oppiaineisiin ja monet yhteiskunnalliset asiat ovat niin laajoja, että ne ulottuvat useisiin oppiaineisiin. Tämän lisäksi yksittäiset oppiaineet ovat vanhasti sidoksissa toisiinsa ja samoja tietoja ja taitoja tarvitaan monessa oppiaineessa. (Lahdes, 1997.) Eheyttämisen antoisa piirre on, että oppilaiden on mahdollista löytää eri tieteenalojen faktojen väliltä yhtäläisyyksiä (Komulainen & Leijamaa, 2019). Tieto- ja välineaineiden sekä taito- ja taideaineiden eheyttävä opetus voi oppilaan kannalta johtaa syvälliseen ja laaja-alaiseen oppimiseen (Lahdes, 1997). Opetuksen eheyttämisellä pyritään liittämään kouluopetus oppilaan muuhun ympäröivään maailmaan (Beane, 1997). Maailman todellisuus voi hahmottua paremmin tiedon integroimisen myötä (Hunter & Scheirer, 1992). Maailma tulisikin nähdä oppijan omana kokonaisuutena eikä annettuna itsestään selvyytenä (Nikkola ym., 2013).

Lamin ym. (2013) tutkimuksen mukaan opettajat kokevat opetuksen eheyttämisen nimenomaan oppiaineiden rajat ylittävänä oppiaineiden integraationa. Tällainen opetus syventää ja laajentaa oppilaiden ymmärrystä aiheesta. Opetuksen eheyttäminen johtaa siihen, että tutkitaan todellisia maailman ongelmia, mikä lisää oppilaiden kiinnostusta aiheita kohtaan. (Lam ym., 2013.) On kuitenkin otettava huomioon oppilaan tieto-, tunne- ja taitotavoitteet ja tuettava oppilaan kokonaisvaltaista kehittymistä sekä aistikanavien tekemää yhteistyötä (Kujamäki, 2014).

Eheyttävässä opetuksessa pyritään kohti dialogisuutta (Kujamäki, 2009). Kyröläisen (1994) mukaan opetusta eheyttämällä tuetaan oppilaiden sosiaalisten

taitojen edistymistä ja vähennetään kouluahdistusta. Oppilaiden minäkuva ja asenteet koulua kohtaan ovat myönteisempiä. Käsitteiden hallinta, ongelmanratkaisutaidot ja luetun ymmärtäminen on todettu tutkimuksessa olevan parempia eheyttävän opetuksen myötä. (Kyröläinen, 1994.) Eheyttävän opetuksen myötä oppilaat oppivat soveltamaan oppimaansa, kehittyvät päätösten tekemisessä, suullisessa ilmaisussa ja ongelmanratkaisussa (Kujamäki, 2014). Oppilaslähtöisessä integraatiossa korostuvat oppilaan aktiivisuus ja sisäiset prosessit, joissa oppiaines ja erilaiset opetustapahtumat sulautuvat kokonaisuudeksi (Aaltonen, 2003). Kujamäen (2014) mukaan tulevaisuuden kannalta eheyttävä opetus on erittäin tärkeää, sillä sen avulla oppilaiden toiminnallisuus, itseohjautuvuus ja oma vastuu lisääntyvät. Eheytyllä opetuksella tavoitellaan yhteistyötaitoja sekä elämisen ja oppimisen taitoja. (Kujamäki, 2014.) Etuna opetuksen eheyttämisessä on myös opettajien välinen tiimityöskentely, joka lisää yhteishenkeä (Lam ym., 2013). Ylipäänsä yhteistyö opettajien ja muiden luokkien välillä usein lisääntyy (Kujamäki, 2014). Opettajat kartuttavat myös omaa ammatillista osaamistaan integroivan opetuksen yhteydessä (Haapaniemi ym., 2020).

Eheyttävällä opetuksella voidaan parhaimmillaan tukea oppilaan ymmärrystä itsestä ja ympäröivästä maailmasta, mutta kaikkien aiheiden käsittelyyn se ei aina ole paras vaihtoehto (Kujamäki, 2014). Atjonen (1992) toteaa, että opetuksen eheyttämisessä on pidettävä huoli siitä, että toiminnan tavoitteet ja merkitys ovat selvillä niin opettajalle kuin oppilaille, eikä eheytyks saa johtaa hämmennykseen tai loogisuuden katoamiseen. Ainejakoisuus ja opetuksen eheyttäminen ovat toisiaan täydentäviä opetuksen muotoja. Tiettyä kokonaisuutta on hyvä tarkastella eri näkökulmista eri oppiaineiden perusteiden kautta. (Atjonen, 1992.)

Lamin ym. (2013) mukaan eheyttävän opetuksen haasteena pidetään muun muassa riittämätöntä ja puutteellista osaamista ja tietämystä käsiteltävistä aiheista. Yhteisen ajan löytäminen opetuksen suunnittelua ja toteuttamista varten on koettu myös olevan haastavaa. Eheyttävän opetuksen ei myöskään aina koeta tukevan standardisoiuihin testeihin valmistautumista. (Lam ym., 2013.) Lisäksi eheyttämisessä ongelmia voivat olla opettajan mielenkiinnon kohteet, jolloin opettaja voi korostaa opetuksessaan joitain aiheita tai oppiaineita toisten aiheiden ja oppiaineiden kustannuksella (Lahdes, 1997). Vaikka Haapaniemen ym. (2020) mukaan opettajat suhtautuvat myönteisesti lisääntyneeseen yhteistyöhön

kollegoiden kanssa, ollaan ainekohtaisten tavoitteiden saavuttamisesta huolissaan. Lisäksi yhteistyö voidaan kokea kuormittavana ylimääräisen työmäärän tai aika- ja resurssipulan vuoksi. (Haapaniemi ym., 2020.)

3.3 Opetuksen eheyttäminen ja laaja-alainen osaaminen

Aihekokonaisuudet ovat opetusta eheyttäviä teemoja, jotka ovat kulkeneet oppiaineiden lomassa ja koulun muussa toiminnassa, kuten teemapäivillä (Norrena, 2015). Aihekokonaisuuksista eli oppiainerajoja ylittävistä teemoista on puhuttu esimerkiksi aiemmissa perusopetuksen ja lukion opetussuunnitelmien perusteissa (POPS, 2004; LOPS, 2003; LOPS, 2015). Laaja-alaisessa osaamisessa ja aihekokonaisuuksissa on paljon samaa. Laaja-alainen osaaminen on tavallaan aihekokonaisuuksien taustalta noussut uusi käsite, jossa kuitenkin painotetaan enemmän tulevaisuuden taitoja eikä aivan yhtä paljon oppisisältöjä (Norrena, 2015). Lukion uusissa opetussuunnitelman perusteissa (2019) laaja-alainen osaaminen on kirjattu nimenomaan opetusta eheyttäväksi, vaikka se myös syventää ja tukee oppiainekohtaisten tavoitteiden toteutumista eri oppiaineissa jokaisella kurssilla (LOPS, 2019).

Lahdes (1997) toteaa, että aihekokonaisuuksien avulla koulu on voinut reagoida tarpeisiinsa ja käydä läpi ajankohtaisia teemoja, kuten esimerkiksi kansainvälisyyttä, terveyttä, ympäristöä, yrittäjyyttä tai tietoteknistä osaamista. Oleellista aihekokonaisuuksien kannalta on ollut, että ne liittyvät oppilaiden omaan kokemusmaailmaan. Aihekokonaisuuksia on järjestetty oppiaineiden yhteistyönä, projekteina tai teemoina sekä mahdollisesti erillisinä kokonaisuuksina valinnaisilla kursseilla. (Lahdes, 1997.) Aihekokonaisuuksien käsittely voidaan jakaa eri tekijöihin, kuten tilaan, aiheen käsittelytapaan, laajuuteen ja keston, resursseihin, opetusjärjestelyihin, työskentelymuotoihin sekä ilmapiiriin (Karvinen, 2003), jotka vaikuttavat eheyttävän opetuksen toteuttamiseen.

Teemapäivät ja teemaviikot ovat yksi mahdollisuus toteuttaa aihekokonaisuuksia, jolloin oppilas kiinnittää huomionsa konkreettisesti johonkin tutkittavaan ilmiöön (Lahdes, 1997). Opetuksen eheyttämisessä voidaan lähteä liikkeelle esimerkiksi oppilaiden mielenkiinnonkohteista ja kysymyksistä (Kujamäki, 2014). Jos teemapäivät tai -viikot järjestetään ainejakoisuutta hyödyntäen, tällöin puhu-

taan opetuksen tehostetusta rinnastuksesta. Projektiopiskelu toimii myös teemapäivien ja -viikkojen toteutukseen, jossa aineiden kokonaisuuksia muodostamalla voidaan luoda sekä vertikaalista että horisontaalista eheytyä oppimistilanteisiin. (Lahdes, 1997.)

Vaikka tutkimusta on tehty sekä opetuksen integroinnista että 21. vuosisadan taidoista, näiden välisestä suhteesta ei ole kovin paljon tutkimustietoa (Mohr & Welker, 2017). Suomessa peruskoulun opetussuunnitelman perusteisiin laaja-alainen osaaminen on tullut vuonna 2014 (POPS, 2014), ja tuon jälkeen on tehty laadullinen tutkimus siitä, kuinka opettajat näkevät laaja-alaisen osaamisen ja monialaiset oppimiskokonaisuudet osana opetusta ja koulun arkea. Näissä tuloksissa opettajat kertoivat laaja-alaisesta osaamisesta ja monialaisista oppimiskokonaisuuksista toisistaan erillään, vaikka ne keskeisesti liittyvätkin toisiinsa. (Oinonen ym., 2018.)

Mohrin ja Welkerin (2017) tekemä tutkimus vahvistaa opetuksen integroinnin ja 21. vuosisadan taitojen välistä suhdetta. Tuloksista havaittiin, että opettajat, jotka todennäköisimmin harjoittivat opetuksen integraatiota, arvostivat myös 21.vuosisadan taitojen kehittämistä enemmän suhteessa muihin opettajiin. Lisäksi integroidussa opetuksessa luonnollisesti toteutuva todellisten maailman huomioon ottaminen ja 21. vuosisadan taidot liittyvät vahvasti toisiinsa. Opiskelijoiden huomioiminen opetuksen suunnittelussa nähtiin myös tärkeänä, mutta haastavana toteuttaa. (Mohr & Welker, 2017.) Näin ollen opetuksen eheyttämiseen tulisi panostaa nimenomaan laaja-alaisen osaamisen kehittämisen kannalta. Mohrin ja Welkerin (2017) tutkimuksessa ei kuitenkaan löydetty kirjallisuutta, joka olisi vahvistanut integroinnin olevan ihanteellinen menetelmä 21. vuosisadan taitojen opetuksessa. Siitä huolimatta on esimerkkejä, joissa integrointi tukee näiden taitojen kehittymistä (Mohr & Welker, 2017). Opetuksen eheyttämisen ja laaja-alaisen osaamisen välisestä suhteesta kaivattaisiinkin lisää tutkimustietoa.

4 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

Tässä luvussa käsitellään tutkimuksen toteutusta ja käydään läpi tutkimuksen lähtökohtia ja metodologisia valintoja.

Ensin esitellään tutkimuksen tavoitteet ja tutkimuskysymykset. Tämän jälkeen esitellään yhteistyöhanke OROL sekä perehdytään tutkimuskohteeseen ja aineiston hankintaan hankkeen puitteissa. Sen jälkeen käydään läpi tutkimuksen metodologiaa ja lopuksi aineiston käsittelyä ja analysointia.

4.1 *Tutkimuksen tavoitteet*

Tämän tutkimuksen tavoitteena on tutkia lukion uusien opetussuunnitelman perusteiden käytännön toteutusta opettajien käsitysten kautta. Tutkimuksessa keskitytään uusiin opetussuunnitelman perusteisiin kirjattuun laaja-alaiseen osaamiseen osana oppiainerajat ylittävää opetusta. Tutkimuksen taustalla on Oppiainerajat ylittävä oppiminen lukiossa eli OROL -hanke, johon mukaan on hakeutunut opettajia eri lukioista. OROL -hankkeessa on tarkoitus perehtyä lukion uusiin opetussuunnitelman perusteisiin ja sen pohjalta tarkoitus on toteuttaa oppiainerajat ylittäviä pilottikursseja. Tutkimuksen tavoitteena on selvittää, kuinka laaja-alainen osaaminen näkyy oppiainerajat ylittävän oppimiskokonaisuuden suunnittelussa ja miten opettajat ovat näitä sisältöjä huomioineet suunnittelun lomassa. Tavoitteena on myös selvittää, kuinka laaja-alainen osaaminen toteutuu osana oppiainerajat ylittävää opetusta, ja kuinka opettajat käytännön tasolla toteuttavat laaja-alaisen osaamisen sisältöjä. Lisäksi tavoitteena on saada selville, miten oppiainerajat ylittävä opetus tukee laaja-alaisen osaamisen kehittymistä sekä millaisia valmiuksia opiskelija saa laaja-alaisen osaamisen ja oppiainerajat ylittävän opetukseen myötä.

Tämä tutkimus on tutkimusmenetelmältään laadullinen tutkimus, jossa aineisto kerättiin opettajia haastatteleamalla. Tutkimus on tapaustutkimus, sillä ai-

neistonkeruu keskittyi valmiiksi rajattuun joukkoon eli OROL -hankkeessa mukana oleviin opettajiin ja heidän ajatuksiinsa tekemiensä oppiainerajat ylittävien pilottikurssien pohjalta.

Tutkimuksen lähtökohtana oli mielenkiinto laaja-alaista osaamista kohtaan koulumaailmassa ja erityisesti sen toteuttamiseen käytännön työssä. On mielekästä tutkia laaja-alaista osaamista, sillä se on vasta viime aikoina tullut osaksi Suomen eri koulutusasteiden opetussuunnitelmien perusteita. Aihe on ollut jo useampia vuosia esillä ja erityisesti kansainvälistä tutkimusta aiheesta on tehty. Osana Suomen opetussuunnitelmien perusteita ja koulujen käytäntöjä laaja-alainen osaaminen on kuitenkin melko uutta. Perusopetuksen opetussuunnitelman ja varhaiskasvatussuunnitelman perusteisiin laaja-alaisen osaamisen sisällöt on sisällytetty muutama vuosi sitten, ja lukion uudet opetussuunnitelman perusteet ovat tulossa elokuussa vuonna 2021 käyttöön lukioin aloittavilla opiskelijoilla. On mielenkiintoista tutkia laaja-alaista osaamista lukiossa tässä vaiheessa, kun käytännön toteutukseen ollaan perehtymässä. Opettajat harjoittelevat ottamaan uudet tavoitteet osaksi opetusta sekä luomaan uusien tavoitteiden mukaista opetusta ja oppimistilanteita. On tärkeää hahmottaa, millaisia käsityksiä opettajilla on opetuksen suunnittelusta ja toteuttamisesta uusien tavoitteiden valossa sekä miten ne käytännössä näkyvät ja toteutuvat osana opetusta.

4.2 Tutkimuskysymykset

Tämän tutkimuksen lähtökohtien perusteella sekä saadun tutkimusaineiston pohjalta tutkimuskysymyksiksi muodostuivat:

1. Millaisia käsityksiä opettajilla on laaja-alaisesta osaamisesta ja sen roolista osana oppiainerajat ylittävien pilottien suunnittelua ja toteutusta?
2. Millaisia valmiuksia opettajien mielestä opiskelija saa piloteista laaja-alaisen osaamisen ja oppiainerajat ylittävän opetuksen myötä?

4.3 Yhteistyöhanke OROL

Tutkimus toteutettiin yhteistyössä Oppiainerajat ylittävä oppiminen lukiossa eli OROL -hankkeen kanssa. ”*Oppiainerajat ylittävä oppiminen lukiossa – innovaatio, oivallus, muutos*, eli lyhyesti *OROL*”. OROL on opettajankoulutuksen kehittämishanke, jonka tehtävänä on kehittää opetusta ja oppiainerajat ylittävää oppimista tuottaen uusia malleja muun muassa lukioiden ja korkeakoulujen opettajille ja opettajaopiskelijoille sekä heidän välisellensä yhteistyölle. Hankkeen tavoitteita ovat esimerkiksi edistää innostavaa toiminta- ja oppimiskulttuuria sekä kehittää yhdessä tekemisen kautta malleja oppiainerajat ylittävälle opetukselle. Hankkeen toteuttajina ovat Tampereen yliopiston Kasvatustieteiden ja kulttuurin tiedekunta ja Aalto-yliopiston Taiteen laitos. Yhteistyötä tehdään pääasiassa Tampereen kaupunkiseudun ja Espoon kaupungin lukioiden kanssa, mutta hankkeella on muitakin yhteistyökumppaneita. OROL-hanketta rahoittaa Opetus- ja kulttuuriministeriö, ja se on osa sen asettaman Opettajankoulutusfoorumien laatimaa Opettajankoulutuksen kehittämissuunnitelmaa.

Hankkeessa opettajat kehittävät uusia malleja ja tapoja toteuttaa oppiainerajat ylittävää opetusta, joiden toimivuutta testataan lukioilla järjestettävillä pilottikursseilla. Suunnittelun pohjalla on työstää vähintään kahden oppiaineen välistä yhteistyötä, missä on mukana vähintään kahden oppiaineen välistä integraatiota tai kahta oppiainetta yhdistävä teemakurssi. Näin hanke tarjoaa lukio-opettajille mahdollisuuksia kehittää omaa ammatillista osaamistaan. Pilottien pohjalta kehitetään toimintamalleja oppiainerajat ylittävään opetukseen ja eritellään niiden soveltuvuutta muun muassa erilaajuisiin monialaisiin lukioprojekteihin.

Hankkeen lähtökohtana ovat opetussuunnitelman perusteiden uudet sisällöt, missä erityisesti oppiaineiden välinen yhteistyö korostuu. OROL-hankkeen edetessä myös laaja-alaisen osaamisen tavoitteet ovat nousseet luontevasti olennaiseksi osaksi pilottikursseja ja niiden tavoitteita. Tämän myötä OROL-hanke sopii hyvin laaja-alaisen osaamisen tutkimiselle lukio-opetuksessa ja hanke oli hyvä konteksti tämän tutkimuksen tekemiselle.

4.4 Tutkimuksen metodologiset lähtökohdat

Metodologiasta puhuttaessa viitataan yleisesti lähestymistapoihin eli metodeihin, joilla tutkimusaiheita voidaan tutkia (Metsämuuronen, 2006). Metodien avulla tiedeessä tavoitellaan tietoa ja ratkaisuja käytännön ongelmiin (Hirsjärvi ym., 2007). Tämä tutkimus on laadullinen eli kvalitatiivinen tutkimus ja seuraavaksi syvennyttään tarkemmin laadullisen tutkimusotteen luonteeseen tämän tutkimuksen toteutuksen valossa.

4.4.1 Laadullinen tutkimus

Laadullisen tutkimuksen lähtökohta on tavoite todellisen elämän ja tutkittavan ilmiön kuvaamiseen kokonaisvaltaisesti. Laadullisen tutkimuksen tavoitteena on löytää tai paljastaa tosiasioita ja lähtökohtana on tarkastella aineistoa yksityiskohtaisesti ja monitahoisesti. (Hirsjärvi ym., 2009.) Laadullisen tutkimuksen voidaan sanoa olevan ymmärtävää tutkimusta, jolla pyritään selittämään ja lisäämään ymmärrystä tutkittavasta ilmiöstä (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Laadullisessa tutkimuksessa tutkimuskohteena on esimerkiksi ihmiset, ympäröivä maailma ja erilaiset merkitykset (Varto, 2005). Tässä tutkimuksessa tavoitteena oli lisätä ymmärrystä laaja-alaisesta osaamisesta osana oppiainerajat ylittävää opetusta opettajien käsitysten kautta. Laadullisessa tutkimuksessa on tyypillistä käyttää metodeja, jotka tuovat esiin tutkittavien näkökulmat, muun muassa teemahaastatteluja (Hirsjärvi ym., 2009), kuten tässä tutkimuksessa käytettiin. Laadullisessa tutkimuksessa yleistä on myös pieni otanta eli pieni määrä tutkittavia, joita analysoidaan hyvin perusteellisesti (Eskola & Suoranta, 2008).

Tämä tutkimus oli tapaustutkimus, sillä aineistonkeruu keskittyi valmiiksi rajattuun joukkoon eli OROL -hankkeessa mukana oleviin opettajiin ja heidän ajatuksiinsa tekemiensä oppiainerajat ylittävien pilottien pohjalta. Tapaustutkimuksen tutkimuskohde on yksittäinen tapahtuma, joka rajautuu tiettyyn ajankohtaan tai joukkoon (Hirsjärvi ym., 2009), kuten tässä tutkimuksessa OROL-hankkeen pilottikurssit ja niitä tehneet opettajat. Tapaustutkimus tarjoaa todellisen kuvan todellisista ihmisistä tai tilanteista (Cohen ym., 2007). Yleisesti tapaustutkimus ei johda yleistettävään tietoon, mutta voidaan ajatella, että se vie kohti yleistettävää tietoa (Metsämuuronen, 2006). Hankkeen puitteissa tehdystä tutkimuksesta ei

tämän takia odotettu yleistettäviä tutkimustuloksia. Tulosten myötä saatiin kuitenkin tietoa siitä, miten opettajat yhdistävät laaja-alaista osaamista oppiainerajat ylittäviin kursseihin.

Tässä tutkimuksessa aineisto koostui tutkittavien käsityksistä tutkittavan aiheen ympärillä, jolloin tämä tutkimus on fenomenografinen. Fenomenografiassa tutkitaan ihmisten käsityksiä maailmasta, jotka voivat muodostua tavoista, joilla ihmiset kokevat maailmaa (Kakkori & Huttunen, 2010). Fenomenografiassa tutkitaan eroavaisuuksia ihmisten käsityksistä tutkittavista aiheista, jolloin tutkittavana ovat tutkittavien ihmisten ymmärrystavat ja käsitykset asioista (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka, 2006; Kakkori & Huttunen, 2010). Ihmiset voivat muodostaa samastakin aiheesta hyvin erilaisia käsityksiä riippuen heidän taustois-taan. Lisäksi käsitykset voivat muuttua, esimerkiksi kokemusten kautta. (Metsämuuronen, 2006.) Fenomenografian ideana on tutkia sitä, kuinka tutkittavat kuvaavat tutkittavaa ilmiöltä ja kuinka he ymmärtävät elämismaailman tasoja (Kakkori & Huttunen, 2010). Tässä tutkimuksessa tutkimus kohteena olivat opettajien kokemusten kautta muodostuneet käsitykset laaja-alaisesta osaamisesta pilot-tien suunnittelussa ja toteutuksessa. Lisäksi tutkittiin opettajien käsityksiä siitä, millaisia valmiuksia laaja-alainen osaaminen ja oppiainerajat ylittävä opetus antavat opiskelijoille. Fenomenografisessa tutkimuksessa aineistot ovat usein laadullisia, esimerkiksi haastatteluita, joiden kautta tarkoituksena on nostaa esille erilaisia käsityksiä (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka, 2006), kuten tässä tutkimuksessa oli tarkoituksena tehdä.

Laadullisessa tutkimuksessa tutkijan rooli voidaan nähdä osana merkitysyhteyttä eli tutkimusprosessiin vaikuttavat tutkijan omat tulkinnat ja ymmärrys tutkimusaiheesta (Varto, 2005). Tutkimuksen täysi objektiivisuus on usein mahdotonta (Tuomi & Sarajärvi, 2018), mutta tutkija voi tunnistamalla oman roolinsa pyrkiä kohti objektiivista toimintaa (Eskola & Suoranta, 2008). Tutkijan on hyvä tunnistaa omat ennakko-oletuksensa eli millaiset käsitykset tutkijalla tutkimuskohteesta on, ja pyrittävä sivuuttamaan ne tutkimusta tehdessä (Varto, 2005; Lehtomaa, 2009).

4.4.2 Teemahaastattelu

Haastattelu on toimiva aineistonkeruumenetelmä, kun tutkimukseen halutaan tietoa tutkittavilta itseltään heidän ajatuksistaan (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Haastattelu on vuorovaikutustilanne, jossa tutkija ja tutkimukseen osallistuja vaikuttavat toisiinsa (Ruusuvuori & Tiittula, 2005b). Haastattelu on menetelmänä joustava, sillä siinä tutkijalla on mahdollisuus oikaista väärinymmärryksiä, kysyä lisäkysymyksiä ja ohjata haastattelun kulkua esimerkiksi vaihtamalla kysymysten järjestystä (Hirsjärvi & Hurme, 2011; Tuomi & Sarajärvi, 2018). Tämän tutkimuksen toteutustavaksi valittiin haastattelu, koska se nähtiin hyvänä tapana kerätä aineistoa opettajien käsityksistä.

Teemahaastattelu on haastattelumuodoista strukturoidun lomakehaastattelun ja avoimen haastattelun välille asettuva haastattelumuoto. Jo ennen haastattelutilannetta teemahaastattelulle muodostetaan teemat, joita haastattelun aikana tullaan käsittelemään. Teemoista pyritään keskustelemaan haastateltavan kanssa mahdollisimman vapaasti. Teemojen ympärille on usein pohdittuna alustava runko apukysymyksineen, mutta tarkkaa muotoa ja järjestystä ei kuitenkaan ole. (Hirsjärvi & Hurme, 2011; Ruusuvuori & Tiittula, 2005a.) Teemahaastattelussa kaikki samat teemat käsitellään kaikkien haastatteluun osallistuvien kanssa. Kuitenkin järjestys ja laajuus kysymysten välillä voivat vaihdella eri haastateltavien kanssa. (Eskola & Suoranta, 2008.) Teemahaastatteluun muodostetut teemat mukailevat tutkimukselle asetettuja tutkimuskysymyksiä, joihin haastattelulla pyritään saada vastauksia (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Teemahaastattelu valittiin tähän tutkimukseen, koska se mahdollistaa vapaamman haastattelutilanteen teemojen ympärillä, jolloin saatiin mahdollisimman laajasti keskustelua aiheesta.

Ennen haastattelua haastatteluaihe kerrotaan haastatteluun osallistuville (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Tätä tutkimusta tehdessä haastateltavat tiesivät tutkimusaiheen ja suurin piirtein sen, millaisia aiheita tutkimus käsittelee. Ainoastaan kaksi haastateltavaa kysyi tarkennuksia siitä, mihin tutkimukseen ovat osallistumassa, jolloin heille kerrottiin tarkemmin haastattelun aiheista ennen varsinaista haastattelua.

4.5 Tutkimuskohde ja aineiston hankinta

Tutkimuskohteena oli hankkeen pilottien suunnittelu ja toteutus niitä tehneiden opettajien näkökulmasta. Haastateltavat opettajat olivat lukio-opettajia muutamasta Suomen kunnasta. Pilottien muodostumisesta oli oleellista kerätä aineistoa pilottien kehittäjiltä eli opettajilta. Opiskelijan oppimisesta olisi voinut kerätä tietoa myös opiskelijoilta itseltään, mutta aineistonkeruu rajattiin opettajien käsitelmiin niin pilottien kehittämisestä kuin heidän näkemyksiinsä siitä, mitä opetus antaa opiskelijalle. Myös sen vuoksi, että lukion uudet opetussuunnitelman perusteet tulevat käyttöön vasta elokuussa vuonna 2021, oli mielekästä haastatella opettajia ja kartoittaa heidän ajatuksiaan opetuksen kehittämisestä uusien opetussuunnitelman perusteiden valossa.

Tutkimusaineisto kerättiin syksyllä vuonna 2020. Hanke on ollut käynnissä vuoden 2018 syksystä alkaen, ensimmäiset pilotit ovat olleet vuoden 2019 keväällä, ja vuoden 2020 loppuun mennessä kaikki pilotit oli toteutettu vähintään kertaalleen. Hankkeessa on yhteensä mukana 21 pilottia. Yhdessä pilotissa on kahdesta viiteen opettajaa mukana, ja osa opettajista on mukana useammassa pilotissa. Haastateltavat valittiin sattumanvaraisesti eri piloteista niin, että korkeintaan kaksi haastateltavaa oli samasta pilotista. Haastateltaviksi valittiin sattumanvaraisesti eri oppiaineiden opettajia. Tavoitteena oli, että mahdollisimman monen oppiaineen opettaja olisi aineistossa mukana, jotta aineistoon saadaan kattavasti erilaisia näkökulmia. Haastateltavaksi valittiin sekä mies- että naisopettajia. Tutkimukseen osallistui lopulta kahdeksan opettajaa yhteensä kuudesta eri pilotista.

Lukioiden rehtoreille laitettiin sähköpostia pro gradu -tutkielman tekemisestä hyvän tieteellisen käytännön mukaisesti ennen kuin haastateltaviin oltiin yhteydessä. Näin rehtoreilla oli mahdollisuus myös esittää lisäkysymyksiä tutkimuksen teosta ennen aineistonkeruuta. Hakkeeseen mukaan lähteneet opettajat ovat hankkeen alusta olleet tietoisia mahdollisista haastatteluista. Haastateltaviin oltiin yhteydessä sähköpostitse, minkä myötä haastatteluajoista sovittiin. Jokaisella haastateltavalla oli yhteydenotto vaiheessa mahdollisuus kieltäytyä haastattelusta, ja tämän lisäksi ennen haastattelua haastateltavat saivat tutkimukseen osallistumisen suostumuslomakkeen (liite 1). Lomake lähetettiin sähköpostilla sa-

malla, kun haastateltaville lähetettiin kutsulinkki haastatteluun. Vallitsevien olosuhteiden vuoksi lomakkeeseen ei vaadittu osallistujien allekirjoituksia. Tässä toimittiin Tampereen yliopiston toimintaohjeiden mukaan, jolloin oli riittävää, että haastateltava osoitti vastaanottaneensa suostumuslomakkeen.

Aineistonkeruu toteutettiin teemahaastatteluina (liite 2), jotka koostuivat kolmesta teemasta. Teemat käsittelivät laaja-alaista osaamista pilotin suunnittelussa ja toteutuksessa sekä opiskelijan oppimista pilotissa. Teemat rakentuivat tutkimuskysymysten ympärille ja teemoilla hahmotettiin laajasti opettajien kokemusten kautta muodostuneita käsityksiä pilottien tekemisestä. Teemahaastatteluun oli muodostettu jokaisen teeman alle apukysymyksiä, joita käsiteltiin jokaisen haastateltavan kanssa. Kysymykset ohjasivat haastattelua, jotta kaikkeen oleelliseen saatiin vastauksia, mutta kysymyksiä ei käyty yksityiskohtaisesti kaikkien haastateltavien kanssa läpi. Esimerkiksi keskustelun lomassa osa asioista käsiteltiin automaattisesti ilman erillistä kysymystä. Lisäksi haastattelussa annettiin tilaa opettajien muille kommenteille ja lisäyksille.

Haastattelut toteutettiin etänä zoom- tai teams-sovellusta käyttäen. Vaikka haastattelut toteutettiin etänä, haastattelut pyrittiin toteuttamaan rauhassa ilman ylimääräisiä häiriöitä. Haastatteluissa oli paikalla ainoastaan haastattelija ja haastateltava. Haastattelut kestivät noin puolesta tunnista tuntiin, lyhin haastattelu kesti 26 minuuttia ja pisin 53 minuuttia. Haastattelut tallennettiin jatkokäsittelyä varten.

4.6 Aineiston käsittely ja sisällönanalyysi

Aluksi kerätty haastatteluaineisto litteroitiin tekstimuotoon. Haastatteluaineiston yleisin käsittelytapa on aineiston litterointi (Hirsjärvi & Hurme, 2011). Litteroinnissa haastattelut kirjoitettiin sanatarkasti säilyttäen alkuperäiset ilmaisut, kuitenkin jättäen pois yksittäiset äännähdykset, kuten hymähdykset, änkytys tai sanojen toistot. Litteroinnit toteutettiin mahdollisimman pian haastatteluiden jälkeen, jotta haastattelut olivat tuoreessa muistissa. Haastateltavien anonymiteetti varmistettiin poistamalla tunnistetiedot, kuten nimi, litteroidusta aineistosta. Haastateltavat merkittiin lyhenteillä H1–H8, jotta he erottuivat aineistossa toisistaan. Litteroinnin lopuksi tarkistettiin vielä kirjoituksen ja tallenteiden yhdenmukaisuus.

Litteroitua aineistoa muodostui lopulta 65 A4-arkkia. Haastatteluaineistoa säilytettiin asianmukaisesti niin, että siihen ei päässyt käsiksi muut kuin tutkimuksen tekijä.

Aineiston analyysitapa valitaan sen mukaan, mikä parhaiten palvelee tutkimuskysymyksiin vastaamista (Hirsjärvi ym., 2007). Aineiston analysointi tavaksi valittiin aineistolähtöinen sisällönanalyysi. Sisällönanalyysi on menetelmältä tekstianalyysia, jossa analysoidaan erilaisia dokumentaatioita, kuten haastatteluita, ja pyritään kuvaamaan niiden sisältöjä sanallisesti (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Laadullisessa tutkimuksessa yleensä aineiston kerääminen ja sen analysointi tapahtuvat jossain määrin samanaikaisesti (Metsämuuronen, 2006; Hirsjärvi ym., 2007). Analysointi alkoikin jo haastatteluiden aikana ja aineisto alkoi jäsentyä sekä kokonaiskuva hahmottua, kun aineistoa käsiteltiin uudelleen litterointivaiheessa.

Ihan alkuun aineistoa käytiin kokonaisuudessa läpi. Aineisto luettiin läpi useamman kerran. Pelkistämisessä litteroidusta aineistosta etsitään tutkimuksen kannalta merkittäviä ilmauksia ja merkitään ne esimerkiksi alleviivaamalla (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Aineistoa analysoidessa alleviivattiin runsaasti oleellisia ja merkityksellisiä ilmauksia. Tämän jälkeen ilmaukset kirjoitettiin uudelleen erilliseen tiedostoon pelkistetyssä ilmaisumuodossa. Pelkistettyjä ilmauksia ryhmitellään eroavaisuuksien ja samankaltaisuuksien mukaan ja niistä muodostetaan alaluokkia (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Erilliset pelkistetyt ilmaukset ryhmiteltiin ja jo tässä vaiheessa osa alkuperäisistä ilmauksista karsiutui pois, koska ne eivät olleet tutkimusaiheen kannalta niin merkittäviä.

Ryhmittelyn myötä muodostuneille alaluokille muodostettiin niitä kuvaavia nimiä. Tämän jälkeen samankaltaisia alaluokkia yhdisteltiin edelleen yläluokiksi. Luokittelulla luodaan pohja aineiston tulkinnalle ja tiivistämiselle (Hirsjärvi & Hurme, 2011). Luokittelussa aineisto alkaa hiljalleen tiivistyä yläluokiksi ja pääluokiksi. Luokittelu jatkuu niin kauan kuin se on aineiston kannalta mielekästä ja edelleen yhteys alkuperäiseen dataan säilyy. (Tuomi & Sarajärvi, 2018.)

Käsitteellistämisessä eli abstrahoinnissa alkuperäisistä ilmauksista kuljetaan kohti teoreettisia käsitteitä ja johtopäätöksiä (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Aineistoa jäsennellään niin, että johtopäätökset saadaan irralleen yksittäisistä henkilöistä tai tapahtumista kohti yleistä ja teoreettista tasoa (Metsämuuronen,

2006). Aineistolähtöisessä tutkimuksessa saadaan tutkimustehtävään vastauksia yhdistelemällä käsitteitä, kun kuljetaan empiirisestä aineistosta kohti käsitteellisempää näkemystä tulkinnan ja päättelyn kautta (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Aineistoa analysoidessa ryhmien nimiä ja käsitteitä muodostettiin sen perusteella, mitä aineistosta nousi esiin. Aineistolähtöisessä sisällönanalyyysissa käsitteet luodaan aineiston pohjalta, eikä teoria näin ollen ohjaa analyysiä (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Taulukossa 1 on havainnollistettu esimerkillä aineistosta tehtyä sisällönanalyysiä.

TAULUKKO 1. Esimerkki aineistosta tehdystä sisällönanalyyysistä

Pelkistetty ilmaus	Alaluokka	Yläluokka	Pääluokka
Erilaisten vahvuuksien yhdistäminen ryhmätyössä. (H8)	Yhteistyö tiimeissä	Vuorovaikutteisuus	Laaja-alainen osaaminen opetuksen toteutuksessa
Tehtiin tiivistä yhteistyötä, kanssakäyminen ja vuorovaikutus kahden erilaisen tieteen välillä. (H2)	Opettajien välinen vuorovaikutus		
Keskustelua opettajien ja opiskelijoiden välillä. (H6)	Dialogisuus opetuksessa		
Opiskelijat yhdistelevät asioita ja pohtivat, miten kaikki ulottuvuudet liitetään näkyville. (H1)	Tiedon soveltaminen	Oman osaamisen ja ajattelun kehittyminen	
Moniammatillisen vastaanoton luominen tiiminä. (H5)	Luovat prosessit		

5 TULOKSET

Seuraavaksi käydään läpi tutkimuksen tulokset. Aineisto jäsenyi lopulta kolmeen pääluokkaan tutkimuskysymysten mukaan. Ensimmäinen pääluokka vastaa ensimmäiseen tutkimuskysymykseen, joka käsittelee opettajien käsityksiä laaja-alaisesta osaamisesta ja sen roolista opetuksen suunnittelussa. Tämä pääluokka jakaantui kolmeen yläluokkaan: *suunnittelun lähtökohdat, laaja-alainen osaaminen suunnittelun taustalla ja yhteistyön merkitys suunnittelussa*.

Toinen pääluokka vastaa myös ensimmäiseen tutkimuskysymykseen opetuksen toteutuksen osalta. Tämä pääluokka käsittelee opettajien käsityksiä laaja-alaisesta osaamisesta ja sen roolista opetuksen toteutuksessa. Pääluokka jakaantui viiteen yläluokkaan: *opiskelijälähtöiset ja käytännönläheiset sisällöt, näkökulmien moninaisuus, vuorovaikutteisuus, oman osaamisen ja ajattelun kehittäminen ja opiskelijan aktiivinen rooli*.

Kolmas pääluokka käsittelee opettajien käsityksiä opiskelijoiden saamista valmiuksista laaja-alaisen osaamisen ja oppiainerajat ylittävän opetuksen myötä. Tämä pääluokka jakaantui kolmeen yläluokkaan: *oppimisen ja toiminnan ohjaus, todenmukainen maailmankuva ja työelämävalmiudet*. Tulokset ovat havainnollistettuna taulukossa 2. Taulukon jälkeen tulokset käydään kokonaisuudessaan läpi ja puretaan eri luokat yksityiskohtaisesti.

TAULUKKO 2. Tulosten rakenne suhteessa tutkimuskysymyksiin

Tutkimuskysymykset	Tulokset	
Millaisia käsityksiä opettajilla on laaja-alaisesta osaamisesta ja sen roolista osana oppiainerajat ylittävien piilottien suunnittelua ja toteutusta?	Laaja-alainen osaaminen opetuksen suunnittelussa	Suunnittelun lähtökohdat Laaja-alainen osaaminen suunnittelun taustalla Yhteistyön merkitys suunnittelussa
	Laaja-alainen osaaminen opetuksen toteutuksessa	Opiskelijälähtöiset ja käytännönläheiset sisällöt Näkökulmien moninaisuus Vuorovaikutteisuus Oman osaamisen ja ajattelun kehittyminen Opiskelijan aktiivinen rooli
Millaisia valmiuksia opettajien mielestä opiskelija saa piloteista laaja-alaisen osaamisen ja oppiainerajat ylittävän opetuksen myötä?	Opiskelijan kartuttamat valmiudet	Oppimisen ja toiminnan ohjaus Todenmukainen maailmankuva Työelämävalmiudet

5.1 Laaja-alainen osaaminen opetuksen suunnittelussa

5.1.1 Suunnittelun lähtökohdat

Laaja-alainen osaaminen näkyi jo suunnittelun lähtökohdissa. Suunnittelun lähtökohtiin sisältyvät yhteisen mielenkiinnon merkitys, konkreettisuus ja kokonaisuuksien luominen.

Yhteisen mielenkiinnon merkitys oli tärkeää. Yhteinen teema opettajien kesken sekä ajatus siitä, mitä kurssilta haluttaisiin, johti yhteistyöhön ja kurssin suunnitteluun. Teemat ja mielenkiinnot olivat laaja-alaiseen osaamiseen liittyviä teemoja. Tällaisia teemoja olivat esimerkiksi nuorten hyvinvointi ja ilmastonmuutos. Opettajat kokivat myös, että tällaisilla kursseilla on mahdollista päästä tekemään asioita, joita ei tavallisilla kursseilla pystyisi toteuttamaan.

"Mä sanoin ääneen, et kuinka moni lähtis miettimään tällä teemalla, et mitä näkökulmia - - tulis, niin niitä tuli ihan hirveesti - - niin semmonen yhteinen teema ajoi meidät yhteen." (H1)

"Lähetettiin ihan vaan keskustelemaan aiheesta ja ideoimaan et mitä kaikkia asioita me siihen halutaan." (H6)

"Jotenkin tuntu, et meillä oli ihan saman tien kurssi kasassa ja ihan loistavat aiheet siihen liittyen." (H7)

Suunnittelun lähtökohtana oli myös konkreettisuus. Suunnittelussa lähdettiin liikkeelle käytännönläheisistä asioista tai ongelmista, jotka koskettaisivat lukiolaisnuoria. Opetuksen sisältöihin pyrittiin liittämään aiheita, jotka liittyivät esimerkiksi yhteiskunnallisiin asioihin kuten kestävään kehitykseen. Merkittävää oli, että kurssit muodostaisivat kokonaisuuksia oppiaineiden ja koulun ulkopuolisen maailman kanssa. Konkreettisuus näkyi myös taito- ja taideaineiden sekä reaaliaineiden välisessä yhteistyössä, missä opiskelijat pääsivät toimimaan aktiivisesti konkreettisten asioiden äärellä erilaisten teemojen puitteissa.

"Opiskelijoilta jää siitä vähän niin kuin puolet tärkeestä näkökulmasta ja semmonen varsinainen tekeminen ja tekninen suunnittelu pois kokonaan - - ihan tämmösestä käytännön ongelmasta tai tilanteesta se alkuperäinen suunnittelu lähti liikkeelle." (H3)

"Semmonen huoli näitten lukiolaisten nuorten jaksamisesta ja minäkuvan sirpaleisuudesta." (H1)

"Terveiden elämäntapojen ja mitä siinä nyt olikaan - - niiden tämmönen ymmärtäminen ja ja substanssiosaaminen ja järkevän hoidon tai elämäntaparemontin suunnittelu ja muu." (H5)

"Mitkä asiat tavallaan kestävässä kehityksessä on sellaisia, mitkä kiinnostaa nuoria - - miten joku robotti vois auttaa siinä." (H3)

Lisäksi suunnittelun lähtökohtana oli kokonaisuuksien luominen. Laaja-alainen osaaminen nähtiin osana jokaista oppiainetta, mutta opettajien mielestä laaja-

alainen osaaminen korostui ja on helpommin toteutettavissa laajoissa kokonaisuuksissa kuin yhden oppiaineen sisällä. Suunnittelussa opettajat loivat kokonaisuuksia, joissa oppiaineiden välinen tieto ja taito yhdistyivät johonkin kokonaisuuteen, joka muodostaisi opiskelijoille todenmukaisemman kuvan maailmasta. Lähes kaikki opettajat nostivat esille kokonaisuuksien merkityksen, kun tähdätään laaja-alaiseen osaamiseen. Saman asian äärellä ollaan kaikkien oppiaineiden näkökulmasta ja samalla rikotaan opiskelijoiden näkemystä tutuista raameista oppimisen malleissa.

”Yhden oppiaineen sisällä ollaan kuitenkin aika lailla sidottuja siihen tiettyyn tai semmoseen niin kun oppiaineen niihin omiin rajoihin.” (H7)

”Me luodaan kokonaisuutta et me ei luoda mitään palikoita, et tämä tehtävä on nyt siihen ja siihen asiaan, vaan pikkuhiljaa kartutetaan niitten osaamista siihen aihealueeseen.” (H2)

”Lähestytään eri oppiaineissa sitä samaa asiaa.” (H4)

”Me halutaan, et opiskelijoille tulee vahvasti sellainen tunne, et nyt tehdään jotain, mistä he näkee, että tässä on monta asiaa yhtä aikaa vaikuttamassa lopputulokseen.” (H6)

”Toki yhdenkin oppiaineen sisällä tulee vahvasti noita - - kun lähdetään integroimaan eri oppiaineita toisiinsa, niin ne tulee voimakkaammin. Jos yhdistetään kaks eri oppiainetta, niin siihen tulee suoraan sitten se monitieteinen näkökulma.” (H3)

5.1.2 Laaja-alainen osaaminen suunnittelun taustalla

Laaja-alainen osaaminen näyttäytyi suunnittelun taustalla luonnollisena taustatekijänä sekä osana työtä jo entuudestaan, mutta laaja-alaisen osaamisen laajuus herätti huolta.

Laaja-alainen osaaminen nähtiin hyvin luonnollisena tekijänä suunnittelun taustalla. Laaja-alainen osaaminen oli lähtökohtana ja luonnollisena lähestymistapana erilaisiin asioihin. Laaja-alainen osaaminen on jo osana oppiaineiden sisältöjä, mutta oppiaineiden välinen yhteistyö nostaa laaja-alaisen osaamisen entistä näkyvämmäksi.

”Tää laaja-alaisuus on luonnollinen lähestymistapa, koska elämä on laaja-alaista.” (H5)

”Se on mun mielestä niin kun hirmu vahvasti tossa - - tosi vahvasti läsnä se eettisyys ja kestävä kehitys.” (H4)

"Mun mielestä ne toi semmosen struktuurin tälle koko meidän kurssin suunnittelulle." (H3)

Osa opettajista koki, että varsinaisesti laaja-alainen osaaminen ei ohjannut opetuksen suunnittelua, vaan oli nimenomaan taustatekijänä. Laaja-alaisen osaamisen rooli nousi vasta suunnittelun lopussa esille. Monella opettajalla kuitenkin laaja-alainen osaaminen oli keskeisesti mukana keskusteluissa suunnittelun alusta asti. Vaikka laaja-alainen osaaminen oli keskeisesti mukana suunnittelussa, sen käsitteistö ei ollut aina hallinnassa ja tarkentui suunnittelun edetessä.

" - - siellä hiljaisena tietona, pimeänä tietona ja ei niitä ikään kuin tietoisesti otetaanpas tästä nyt laaja-alaisen osaamisen. Et enemmän semmosen oman osaamisen kautta". (H2)

"Ne tuli oikeestaan vasta jälkeempäin - - ei varsinaisesti ohjannut suunnittelua". (H6)

"Ne tuli mukaan alusta asti, kun ne on tommosia hyvin keskeisiä teemoja ylipäättään - - ne oli alusta asti, mutta ne ehkä sanallistu sitten ja kirkastu tossa toki matkan varrella." (H1)

Lähes kaikki haastateltavat toivat esille, että laaja-alainen osaaminen on ennestään tuttua. Laaja-alainen osaaminen on ollut osa opetustyön arkea ennenkin, mutta nyt se on nimetty osaksi opetussuunnitelman perusteita. Laaja-alaisen osaamisen tulon kuitenkin nähtiin lisäävän uudenlaista ajattelua ja tuovan laaja-alaista osaamista läpinäkyvämmäksi. Erityisesti taito- ja taideaineiden opettajat kokivat, että laaja-alainen osaaminen on automaattisesti osa oppiaineiden sisältöä.

"Se on sitä arkea, mitä siellä on tehty aina. Et sitä tehdään jo, vähän niin kuin ne vanhat aihekokonaisuudet, et nehän kaikki natsaa tonne taito- ja taideaineisiin." (H8)

"Ne ei oo sillä tavalla uusia, et niitä on kaikkia jollain tavalla ollu aikasemmin. Ehkä vähän nimitykset muuttuu ja ehkä se tapa, miten ne ilmaistaan ja miten ne on opsissa, niin muuttuu." (H7)

"Hyvin luonteva osa työtä jo nyt monen vuoden ajan. Nyt lähinnä annetaan valtakunnan tasolla niille nimi." (H5)

"Semmosesta uudentlaisesta ajattelusta tai onhan sellasta ajattelua ollu - - mutta niin kun sen tekemistä jotenkin semmoseks läpinäkyväks ja selkeeks." (H3)

Vaikka laaja-alainen osaaminen nähtiin luontevana osana opetuksen suunnittelua, laaja-alaisen osaamisen laajuus nousi kuitenkin esille. Laaja-alaisessa osaamisessa on paljon sisältöjä ja on tärkeää säilyttää yhtenäisyys sekä selkeä ja toimiva rakenne kurssien toteutuksissa. Laaja-alaisen osaamisen kannalta olisi hyvä keskittyä tiettyihin asioihin kerralla, jotta kokonaisuudet eivät kasva liian laajoiksi, minkä jälkeen niiden hahmottaminen voi olla hankalaa.

”Mieluummin johonkin kunnolla, kun vähän kaikkia” (H6)

”On tavallaan niin isoja juttuja, et niihin täytyy saada turvallinen kuvakulma, mistä niitä sit katsot. - - Siinä saadaan tosi herkullisia juttuja, mut sen pitää olla hirmu hyvin hallinnassa. - - pitää olla tosi selkee se struktuuri ja rakenne.” (H4)

5.1.3 Yhteistyön merkitys suunnittelussa

Yhteistyön merkitys näkyi suunnittelussa ideoiden jakamisena ja kollegoiden tukemisena. Lisäksi opettajien samanhenkisyys oli tärkeä osa yhteistyön sujumista, mitä hankaloittaa opettajien ennakoasenteet ja erilaiset ajattelutavat.

Yhteistyön myötä opettajat kokivat, että kursseista saatiin laajempia ja monipuolisempia kokonaisuuksia. Yhteistyön avulla saatiin paljon erilaisia näkökulmia aiheesta. Laaja-alainen osaaminen rakentui osaksi opetusta luontevasti, kun erilaiset opettajat jakoivat ideoitaan. Opettajat toivat oman osaamisensa yhteistyöhön, minkä myötä kursseihin saatiin runsaammin sisältöjä. Yhteisen ideoinnin avulla saatiin suunnittelussa aikaiseksi erilaisia sisältöjä ja toteutustapoja, joita ei yksin välttämättä olisi keksinyt.

”Se semmonen ajatusten ja ideoiden jako on hirmu tärkeitä siellä.” (H8)

”Juteltiin niistä kursseista, niin sit tajuttiin, et mullahan vois olla siihen jotain annettavaa.” (H2)

Toisten opettajien tuki nähtiin myös voimavarana tällaisten kurssien toteutuksessa. Yhteistyön myötä toisilta opettajilta oppi uutta ja yhteistyö motivoi. Yhteistyö kollegan kanssa kevensi työmäärää laaja-alaista osaamista sisältävän opintokokonaisuuden toteuttamisessa.

”Yksinään näitä on kamalan raskas tehdä.” (H5)

”Saa tehdä toisten opettajien kanssa yhteistyötä - - se on musta hirveen motivoivaa opettajalle. Pääsee oppimaan toisilta ja oppimaan toisenlaisista työskentelytavoista.” (H7)

”Meillä on niin paljon opittavaa muilta opettajilta, et miten ne kohtaa nuoria ja mikä toimii ja mikä ei.” (H2)

Yhteistyön tuomaan helpotukseen vaikuttavat myös samanhenkiset opettajat. Muutama haastateltava nosti esille, kuinka oleellinen osa työn sujuvuutta on toimiva opettajapari tai -tiimi. Yhteistyön sujumisen kannalta opettajien välinen henkilökemia sekä yhteiset tavoitteet ja ideat olivat tärkeitä.

”Se on se hyvä opettajatiimi, jossa ollaan yhdessä saman asian päällä, niin se on kaiken a ja o.” (H5)

”Mä tiesin et heidän kanssaan homma toimii - - et kyllä siihen vaaditaan, et homma toimii meidän kesken.” (H7)

Haasteena yhteistyössä nähtiinkin opettajien muutosvastaisuus ja ennakkoesiintymiset, jotka rasittavat yhteistyötä. Haasteena nähtiin myös opettajien erilaiset näkemykset ja suhtautuminen. Yhteistyötä hankaloittaa opettajien erilaiset ajatukset laaja-alaisen osaamisen sisällöistä tai tavoitteista.

”Opettajien suhtautuminen voi olla semmonen haaste, vaikka tehtäis semmosia asioita, mitkä näihin liittyy.” (H6)

”- - näkee maailman ihan eri tavalla ja hän puhuukin välillä ihan eri asiasta kuin minä, vaikka ne sanat ois samoja. - - miten mä voin luottaa siihen, kun mulla oli semmonen olo, että mä niin kun tiedän missä mennään ja mitä me ollaan sovittu. - - mulla oli tosi vahva olo, että hän ei ollut ymmärtänyt, mikä mun mielestä on tän kurssin tavoite.” (H1)

5.2 *Laaja-alainen osaaminen opetuksen toteutuksessa*

5.2.1 *Opiskelijälähtöiset ja käytännönläheiset sisällöt*

Opiskelijälähtöisyys ja käytännönläheisyys näkyivät konkreettisina ja käytännönläheisinä opetuksen sisältöinä, opiskelijoiden motivointina ja opiskelijoiden kuuntelemisena toteutuksen lomassa.

Kurssien toteutuksissa aiheet olivat hyvin konkreettisia ja käytännönläheisiä, ja ne koskettivat jollain tavalla nuorten elämää. Kursseilla käsiteltiin aiheita, jotka olivat nuoriin itseensä liittyviä, heitä kiinnostavia tai koskettavia. Sisällöissä opiskelijat pääsivät itse pohtimaan esimerkiksi ympäristöön tai nuoren terveyteen

vaikuttavia asioita. Kursseilla keskusteltiin muun muassa yrityksistä ja niiden vastuullisuudesta, mallinnettiin asiantuntijaryhmän toimintaa ja perehdyttiin hyvinvoinnin ylläpitoon. Tämän lisäksi moni haasteltava toi esille luovan toiminnan, jossa opiskelijat pääsivät konkreettisesti tekemään ja kehittämään jotain uutta.

Haasteltavat toivat myös esille, että aiheeseen motivointi on tärkeää. Opiskelijoiden motivoiminen aiheeseen on oleellista kiinnostumisen, oppimisen ja aiheeseen paneutumisen kannalta. Opiskelijoita motivoitiin arkisten asioiden kautta ja liittämällä aiheita tosielämän tilanteisiin sekä käsittelemällä aiheita nuoria kiinnostavista näkökulmista. Myös opettajan oma innostuminen aiheeseen on tärkeää opiskelijoiden innostumisen kannalta.

”Kaikilla keinoilla, millä sen motivaation voi saada esimerkiksi just se että sen kytkee johonkin semmoseen arkiseen asiaan - - se on niin kun kytketty siihen toimintaan, mitä ne kohtaa joka päivittäisessä elämässä.” (H3)

”Ne saa sen näkökulman että hei tälle on joku tarkoitus ja tuolla on se päämäärä, et nyt mulla on motivaatio ja mä lähen toteuttamaan itteeni.” (H2)

”Sovelletaan kuvitteelliseen tosielämän tilanteeseen.” (H5)

Opiskelijoita myös kuultiin kurssien toteutuksen myötä. Muutama haasteltava kertoi, että he tarkkailivat ja kuuntelivat ryhmää ja heidän toiveitaan. Tämän myötä opetusta voitiin muokata vastaamaan paremmin opiskelijoiden tarpeita ja kiinnostuksen kohteita. Monien kurssien toteutuksessa oli myös paljon valinnanvapautta työtapojen kannalta. Vaikka tietyt raamit oli asetettu työmenetelmiin, opiskelijat pääsivät vaikuttamaan omaan tekemiseensä ja valitsemaan itseään kiinnostavia tehtäviä ja työtapoja.

”He saivat valita, mistä - - he tekee tutkimuksia ja sitten he esittelee ne havainnot ja tutkimustulokset muille.” (H1)

”Pyrittiin tekeen tästä semmonen sisältö, et me voidaan valita opiskelijoiden mielenkiinnon mukaan valita niitä sisältöjä.” (H6)

”Me näytettiin eri demovaihtoehtoja, ja he sai valita mikä heitä kiinnostais ja mitä he haluis ruveta tekeen.” (H7)

5.2.2 Näkökulmien moninaisuus

Näkökulmien moninaisuutta toi mukanaan erilaisten teemojen tarkastelu useista eri näkökulmista ja yhteistyö erilaisten asiantuntijoiden kanssa. Lisäksi näkökulmien moninaisuutta lisäsivät laaja-alaisen osaamisen teemat, joita opettajat eivät olleet suunnitelleet osaksi opetusta, mutta jotka näyttäytyivät kuitenkin toteutuksen myötä opetuksessa.

Opetuksen toteutuksessa keskeistä oli teemojen tarkastelu useasta eri näkökulmasta. Tavoitteena oli, että opiskelijoiden näkemykset laajenevat siitä, kuinka moni asia vaikuttaa lopputulokseen. Jotkut haastateltavat toivat esille, että opetuksessa käsiteltiin teemaa, johon kytkeytyi useamman oppiaineen asioita. Monella oli myös oppituntijakoisia tunteja, mutta keskeistä oli, että kaikilla tunneilla käsiteltiin samaa aihetta, jota tarkasteltiin eri oppiaineiden näkökulmista. Tavoitteena oli hahmottaa eri oppiaineiden ja asioiden välisiä yhteyksiä tietyn teeman ympärillä ja yhdistää niitä oikean elämän asioihin.

”Sovittu etukäteen, et tämmösiä yhteisiä aiheita tän ison aiheen sisällä - - oli semmosia aiheita, jotka linkitty toisiinsa.” (H1)

”jotta voidaan tehdä jokin asia, kuten auttaa nuorta ihmistä, siihen tarvitaan muutakin kuin yhden sortin osaamista.” (H5)

”Me yhdistettiin kolme oppiainetta ja kolme näkökulmaa - - meitä oli aina vähintään kaks paikalla - - pyrittiin jakamaan asiantuntijuutta ja tuomaan sitä monen oppiaineen näkökulmaa sitä kautta esille.” (H6)

Lisää näkökulmien laajentumista toivat erilaiset asiantuntijavierailut ja yritysvierailut. Monella kurssilla oli yhteistyötä korkeakoulun kanssa tai yritysten kanssa, missä käytiin joko vierailemassa tai sieltä käytiin vierailevana luennoitsijana koululla. Asiantuntijayhteistyö lisää opiskelijoiden ymmärrystä erilaisista ammasteista tai työnkuvista, jotka kuitenkin on kytketty opetuksen sisältöön.

”Meillä oli useita tekniikan kampukselle yliopistoon ja sitten oli myös tonne keskustayliopistoon näissä robotiikka ja käytettävyys asioissa.” (H2)

”Meillä oli yks asiantuntija, niin hän tuli puhumaan omasta työstään.” (H8)

Lähes kaikkien haastateltavien kursseista nousi esille myös sellaisia laaja-alaisen osaamisen teemoja, joita ei kursseille suunnitteluvaiheessa ollut sisällytetty. Toteutuksen myötä joitain teemoja tuli lisää esimerkiksi käytännön tekemisen tai

yhteistyötahojen kautta. Myös opiskelijat itse olivat pohtineet sellaisia teemoja, joita opettajat eivät olleet suunnitteluvaiheessa ajatelleet.

”Yhteiskunnallista osaamista siinä oli periaatteessa näiden instituutioiden, yhteiskunnallisten terveydenhuolto ja sotepuolen instituutioiden osallistuminen hyvinvoinnin rakentamiseen.” (H5)

”- - se meni väkisiin siihen, et miten eri puolella maailmaa tää asia että tää voi olla ihan erilainen, jos mennään johonkin Amazonin sademetsään. - - He ite toi tällasta ajattelua siihen.” (H1)

”Tuli vähän ehkä siinä, kun mietittiin, että miten vaikka eri kulttuureissa kasvaneet ihmiset lukee, vaikka jotakin nettisivustoa eri tavoin.” (H3)

5.2.3 Vuorovaikutteisuus

Vuorovaikutteisuus näkyi opiskelijoiden välisenä vuorovaikutuksena ja yhteistyönä tiimeissä, opettajien välisenä vuorovaikutuksena sekä yleisesti opetuksen dialogisuutena.

Opiskelijoiden toiminta kursseilla oli hyvin vuorovaikutteista. Opiskelijat toimivat tiimeissä ja tekivät ryhmän kesken yhteisiä töitä. Haastateltavien mukaan toimiva tiimityöskentely edellyttää, että kaikki tiimin jäsenet toimivat aktiivisesti osana tiimiä. Monella kurssilla tehtävät olivat sellaisia, että niiden onnistumiseen vaadittiin opiskelijoiden yhteistyötä. Monella kurssilla yhdistyi myös erilaista osaamista, jolloin tiimeissä korostui kaikkien tiimiläisten panostus. Tiimissä toimiminen vaatii toimimista muiden kanssa, mutta myös samalla se voi vahvistaa opiskelijan oman osaamisen hahmottamista ja ryhmään kuulumisen tunnetta.

”- - niillä liitty tähän koko ryhmän työhön tää niin kun tämmönen yhteistyötoiminta. - - Me toivottiin, että siellä ryhmässä olis yks semmonen psykologiaan tai ihmiseen perehtynyt ihminen, sit yks tekniikkaan perehtynyt ihminen ja sitten yks semmonen yleismiesjantunen.” (H2)

”Meillä tehdään myös ryhmässä, ryhmäduuneja - - silloin voi vähän eri vahvuuksia yhdistellä.” (H8)

”Opiskelijat muodosti kolme ryhmää ja he lähti tekemään tämmöset laajemat projektityöt.” (H6)

”Tässä oli pakko lähteä siihen, että tehdään alusta loppuun yhdessä keskustellen, koska kaikki oli ihan pihalla tavallaan tämmösen niin kun ihan uuden tehtävän ja tavallaan semmosen avoimen käytännön tehtävän kanssa.” (H3)

Vuorovaikutteisuus näkyi myös opettajien välisessä vuorovaikutuksessa. Opettajien välinen vuorovaikutus ja samalla kahden eri oppiaineen välinen vuorovaikutus oli myös yhtenä vuorovaikutuksen keinona. Kahden opettajan välinen vuorovaikutus toimii mallina vuorovaikutuksessa. Sen lisäksi kahden eri oppiaineen välinen vuorovaikutus ja oppiaineiden ominainen kieli nähtiin opetusta yhdistävänä ja ajattelua avartavana.

” kahden eri opettajan välinen vuorovaikutus ja kahden eri oppiaineen tavaltaan välinen dialogi siinä.” (H3)

”- - jos joku meistä oli vastuussa ja sit joku toinen opettaja saatto alkaa esittää kysymyksiä kesken esityksen oman aineensa näkökulmasta.” (H6)

”En nää et tässä pelkästään sitä, et opiskelijat laitetaan keskustelemaan keskenään, vaan vahvasti myös opettajien yhteinen vuorovaikutus.” (H8)

Vuorovaikutus oli myös keskeisesti esillä monen kurssin toteutuksessa opiskelijoiden tiimityöskentelyn lisäksi. Kurssien toteutuksissa lähtökohtana oli dialogisuus. Opiskelussa korostui keskustelu, pohdinta ja kokemusten jako niin opiskelijoiden kuin opettajien ja opiskelijoiden välillä.

”Meillä on erilaisia tehtäviä ja tehtävänantoja - - sitten me tullaan vielä jakamaan kokemukset näistä.” (H8)

”Me pyrittiin ylipäänsä pitämään ne tunnit mahdollisimman vuorovaikutteisina - - sellasta keskustelua opettajien ja opiskelijoiden välillä, mutta myös sillai opiskelijoiden välillä.” (H6)

”- - opettaja esitteli niitä eri näkökulmia ja sitten niistä keskusteltiin, silleen no opetuskeskusteluna.” (H1)

5.2.4 Oman osaamisen ja ajattelun kehittäminen

Oman osaamisen ja ajattelun kehittämisessä näkyi opiskelijoiden ajattelun kehittäminen, tiedon soveltaminen ja luovuus.

Kurssien toteutuksessa tavoiteltiin opiskelijoiden ajattelun kehittymistä. Erilaisilla pohdintatehtävillä haastettiin ajattelua ja vertailtiin asioita. Oma ajattelua tuotiin esiin erilaisissa luovissa tehtävissä, joissa opiskelijoiden tuli ilmaista itseään tai käyttää annettuja tietoja tehtävien tekemisessä. Ilmiöiden tarkastelu eri näkökulmista itsessään nähtiin ajattelua kehittävänä. Yksi opettaja kertoi myös kurssitehtävästä, jossa itsessään opiskelijoiden oli pohdittava omaa oppimistaan ja

kirjoitettava ylös kysymyksiä ja ajatuksia. Nuorten elämään kohdistuvat teemat ja tehtävät kursseilla myös herättelivät monen mielestä opiskelijoiden ajattelua ja sen kehittymistä.

”Se tehtävä ohjas juuri niin kun oltiin ajateltukin sitä heidän ajatteluaan. - - Se oli oppilaalle työkalu, mut se oli myös meille opettajille niin kun työkalu nähdä, et missä ne oikeen menee siellä ajatusten kanssa.” (H1)

”Tietyllä tavalla tossa kyseenalaistaminenkin näkyi, et kaikkee tietoo ei kannata niellä semmosenaan, vaan nimenomaan arvioida sitä lähteiden luotettavuutta.” (H6)

Opiskelijoiden tehtävät kursseilla vaativat ajattelua ja sen kehittymistä, sillä moni tehtävä vaati tiedon soveltamista. Moni haastateltava toi esille, että opiskelijoiden tuli pohtia asioita sekä yhdistellä tietoja ja osaamista tehtävien tekemistä varten. Monella kurssilla lähdettiin liikkeelle tiedon etsimisestä tai jonkinlaisesta opetussellisesta toiminnasta, minkä jälkeen opiskelijoiden tuli käyttää ja soveltaa oppimaansa kurssitöitä varten.

”Ensin sanotaan et opiskelkaa tämmösiä asioita yhden päivän ajan, mut ei kerrota et mihin tarkoitukseen.” (H5)

”piti tosiaan luovasti kehittää jotain niin kun oikeesti konkreettista. - - niiden tietojen pohjalta, mitä psykologian teoriasta tavallaan sai.” (H3)

Lähes kaikkien haastateltavien opetuksessa näkyi myös luovuus. Opiskelijoiden tuli käyttää osaamistaan ja tietojaan höydyksi, minkä pohjalta työstettiin erilaisia luovia töitä. Luovuus näkyi konkreettisesti taiteessa, kun kursseilla yhdistyivät reaaliaineet taito- ja taideaineiden kanssa. Sen lisäksi luovuus näkyi tiedon soveltamisessa esimerkiksi verkkosivua luodessa tai moniammatillisen tiimin vastaanoton luomisessa.

”He sai valita jonkun demonstraation, joka käytiin - - kuvaamassa - - editoitiin videoita ja siitä - - tehtiin taidetta.” (H7)

”Heidän piti tehdä synteesi kaikesta oppimastaan ja ilmaista se taideteoksen avulla ja sillai he suunnitteli sen yhdessä koko ryhmänä.” (H1)

”Niitten piti luoda kuitenkin ryhmissä kurssin aikana semmonen oma verkkosivusto.” (H2)

5.2.5 Opiskelijan aktiivinen rooli

Opiskelijan aktiivinen rooli oli laaja-alaisen osaamisen kannalta oleellista, mutta myös opettajajohtoista opetusta on tarpeen olla haastavissa lukio-opinnoissa. Sekä opettaja- että opiskelijälähtöisyys sopivassa tasapainossa ovat tärkeitä.

Laaja-alaisen osaamisen kehittyminen vaatii haastateltavien mukaan opiskelijan aktiivista roolia. Ilman aktiivista tekemistä ja ajattelua ei opi laaja-alaisesti. Opiskelijan on oltava vuorovaikutuksessa muiden kanssa ja toimittava aktiivisesti muun muassa luovien ja ongelmanratkaisua vaativien tehtävien parissa. Keskustelu ja pohdinta yhdessä muiden kanssa avartaa ajattelua ja tuo esille uusia asioita ja näkökulmia, mitä ei yksinään tulisi ajatelleeksi. Pari haastateltavaa toi myös esille sen, että opettajakaan ei aina tiedä ja osaa kaikkea, mikä vaatii opiskelijaa olemaan omatoiminen ja aktiivinen.

”Pitää niin kun heidän itte käyttää niitä aivoja ja tehdä niitä luovia ratkaisuja ja tehdä virheitä ja sitten oppia niin kun niistä.” (H2)

”Mun mielestä se opiskelija heitetään tyhjään veteen - - et se enemmän heitetään sellaseks seikkailijaks se opiskelija siinä.” (H4)

”Yhdessä toimiessa, yhdessä tekemisessä uusia merkityksiä ja ikään kuin herätä eloon muuttaakseen sitten vanhoja skeemoja.”(H5)

”Laaja-alaisen tavoitteiden tehtävä on kasvattaa niin kun hyviä ja aktiivisia maailmankansalaisia tai hyviä ihmisiä - - eihän semmosta voi oppia jos joku vaan kertoo, niin kun opettaja vaan kertoo miten asiat on.” (H3)

Vaikka opiskelijan aktiivisuus on tärkeää, lukio-opinnoissa myös opettajajohtoinen opetus on merkittävässä roolissa. Uusien ja vaikeiden asioiden käsittelyssä on oltava opettajajohtoisuutta. Muutama haastateltava kertoi myös opiskelijoiden heikoista perustaidoista, minkä vuoksi asioita on luennoitava. Lukion aloittavilla opiskelijoilla ei ole aina riittävän hyviä opiskelumenetelmiäkään, joilla pärjättäisiin hyvin opiskelijälähtöisissä tehtävissä. Pari haastateltavaa mainitsi myös ylioppilaskirjoitusten roolin opetuksen ohjaajana, mikä vaikuttaa opettajien tarpeeseen opettaa tietyt sisällöt opettajajohtoisesti. Kuitenkin opettajalähtöisessä opetuksessa mahdollisuuksien mukaan pyrittiin opiskelijaa aktivoiviin opetuskeskusteluihin sekä tietoiskujen ja case-harjoitusten kaltaiseen opetukseen.

”- - kun puhutaan ihan tämmöstä uutta asiaa - - niin silloin täytyy olla sellasta opettajajohtoista puolta siinä - - kun on varmasti täysin vieraita asioita opiskelijoille.” (H7)

”Paljon on niin vaikeita substanssiasioita, joita täytyy ikään kuin luennoida tai jollain muulla tavalla, opetuskeskustelulla.” (H5)

”Yhä edelleen heikommat kaikki osaamisen alueet yleensä, kun tullaan luki-oon. - - Sit se jää vähän liikaa opiskelijan omille armoille se tilanne.” (H4)

Laaja-alaisen osaamisen toteuttaminen helpottuu opiskelijälähtöisyydellä ja se onkin oleellista laajojen teemojen käsittelyssä. Opettajalla on kuitenkin tärkeä rooli opiskelijoiden ohjaajana ja toiminnan etenemisen valvojana. Lähes kaikki haasteltavat olivat sitä mieltä, että opettajälähtöinen ja opiskelijälähtöinen opetus kulkevat käsikädessä laaja-alaisen osaamisen teemojen käsittelyssä.

”Näiden laaja-alaisten tavoitteiden toteuttaminen on ehkä helpompaa mun mielestä, et jos miettii sellasta opiskelijälähtöisyyttä.” (H6)

”Molempia tarvitaan, koska toisaalta opiskelijaa ei voi heittää vaan silleen et opiskele itsenäisesti asioista, opi asioita, ota selvää maailmasta, koska ei kaikki pysty siihen. Ei lukiolaisetkaan oo vielä, ei kaikilla oo hyviä opiskelumenetelmiä tai itsekontrollia.” (H3)

5.3 Opiskelijan kartuttamat valmiudet

5.3.1 Oppimisen ja toiminnan ohjaus

Oppimisen ja toiminnan ohjaus koostui opiskelijoiden oman toiminnan ohjaamisesta ja opiskelijoiden oman osaamisen hahmottamisesta ja oppimisen kehittämisestä. Lisäksi tähän liittyi uusien asioiden kohtaaminen ja epävarmuuden sietäminen.

Haastateltavat toivoivat kurssien kehittävän opiskelijoiden oman toiminnan ohjaamista. Haastateltavien mukaan kurssien menetelmät ohjasivat nuoria projektiluonteiseen työskentelyyn ja toivon mukaan kehittivät opiskelijoiden järjestelmällisyyttä, ajankäytön hallintaa ja asioiden valmiiksi saattamista. Tavoitteena oli, että opiskelijat oppisivat ohjaamaan omaa toimintaansa ja pystyisivät luovaan ja avoimeen työskentelyyn.

”- - työelämässä vaaditaan sellasia taitoja et saadaan projektit loppuun ja saadaan vietyä hommat alusta loppupisteeseen hyvin, tietyllä tavalla itseohjautuvastikin.” (H7)

"Pitää järjestelmällisesti saada asioita tehtyä - - pitää hahmottaa, että on tämän tiettyn määrän aikaa ja sen aikana pitää saada tää kokonaisuus valmiiksi." (H3)

"Myös kommunikoinnin taitoja, et pystytään toimimaan niin kun aikuismaisesti." (H2)

Laaja-alaisen osaamisen ja oppiainerajat ylittävän oppikokonaisuuden myötä haastateltavat pyrkivät siihen, että opiskelijat hahmottaisivat omaa osaamistaan ja omia kehityskohtiaan. Joillakin kursseilla oli sellaisia työtapoja, joilla tuotiin opiskelijoille näkyväksi heidän oppimistaan ja ajattelun kehittymistään.

"He oppis tällästä, tekemään näkyväksi sitä omaa oppimistaan, itselleen tällaisia metakognitiivisia taitoja." (H1)

"Antaa semmosta perspektiiviä, missä voi olla hyvä ja missä huono tai kehittyä." (H2)

"- - kokoaa eri oppiaineista ikään kuin sellasen opittujen asioiden kartan - - me halutaan, et jokainen joutuu käymään sen läpi." (H5)

"Rohkaistuu tuomaan sitä omaa osaamistaan esille ja pyytämään sitten apua niissä asioissa, mitä ei osaa." (H3)

Moni haasteltava toi esille, että tällainen laaja-alainen osaaminen ja oppiainerajat ylittävä opetus pakottaa opiskelijan kohtaamaan uusia asioita ja työskentelemään niiden parissa. Uusien ja outojen asioiden kanssa työskentely antaa rohkeutta tarttua jatkossakin uusiin asioihin ja nähdä vaivaa työskentelyn eteen. Kurssien toteutuksissa oli paljon tiedon soveltamista, mikä myös ohjasi opiskelijaa kohtaamaan erilaisia asioita ja yhdistelemään asioita uudella tavalla. Tavoitteena oli, että opiskelijat saisivat rohkeuden lisäksi myös uteliaisuutta ja motivaatiota tarttua uusiin asioihin.

"Kun kohtaa uusia asioita, niin sietää niitä ja ehkä ois utelias niitä kohtaan ja tarttuis niihin eikä jotenkin sulkis silmiään." (H1)

"- - nostaa niin kun sitä niitten itsetuntoo ja sit uskallusta ryhtyä ihan mihin tahansa semmoseen, mikä vähän jännittää etukäteen." (H2)

Kurssin toteutustavoilla tavoiteltiin myös opiskelijoiden epävarmuuden siedon kasvamista. Haastateltavat ajattelivat opetuksen lisäävän opiskelijoiden joustavuutta ja auttavan sietämään epämukavuutta. Opettajien mielestä oli tärkeää, että opiskelijat ymmärtävät, että elämä ei ole suoraviivaista eikä kaikkea voi tietää

ja oppia kerralla. Opiskelijoiden toivottiin oppivan asennoitumista elämän muutoksiin ja niihin sopeutumiseen.

”He joutuu sietämään epätietoisuutta - - kokemaan epävarmuutta ja tuntemaan osaamattomuutta. - - Projektit eivät etene välttämättä siihen suuntaan, kun he on sitä aloittaessaan kuvitelleet. Sen tajuaminen, et jos jokin homma ei toimi, niin se ei oo epäonnistuminen, vaan se on uutta tietoa, et aha, tää pitääkin tehdä toisellailla.” (H5)

”Sen polun ei tarvi olla mitenkään suoraviivainen - - kaikki kartuttaa sitä sun osaamista ja sillä kaikella on jossain määrin loppujen lopuks kuitenkin hyötyä.” (H7)

”Opiskelijat huomais et - - on ihan ok, ettei tiedä tai opi kaikkea kerralla.” (H6)

5.3.2 Todenmukainen maailmankuva

Todenmukainen maailmankuva nähtiin opiskelijoiden ymmärryksenä maailman todellisuudesta, laajuudesta ja monimutkaisuudesta, jotka ulottuvat niin oppiainerajojen yli kuin oppiaineiden ulkopuolelle.

Haasteltavat kokivat laaja-alaisuuden lisäävän opiskelijoiden ymmärrystä maailman todellisuudesta, joka ei rajoitu kouluun ja yksittäisten oppiaineiden sisältöihin. Tarkoitus oli, että opiskelijat hahmottavat oppiaineiden välisiä yhteyksiä sekä niiden yhteyksiä koulun ulkopuolisiin asioihin. Opiskelijoiden toivottiin saavan laajaa ymmärrystä yhteiskunnallisista ja maailmanlaajuisista asioista sekä pysyvämpää osaamista, joka on mahdollista liittää konkreettisiin asioihin.

”Olis törmätty yhteiskunnallisessa elämässä oikeisiin todellisiin ilmiöihin ja nähty, mitä ne merkitsee konkreettisesti.” (H5)

”Sellanen oppiainejakoisuus on kuitenkin niin kovin teennäinen asia täällä meidän koulumaailmassa.” (H8)

”Ne huomaa, et oikeesti tää aine liittyy aika moneen muuhunkin asiaan ja ne kaikki liittyy jollain tavalla toisiinsa.” (H6)

”He havahtuu ja tulee näitä ahaa-elämyksiä - - he hoksaa näitä yhteyksiä mutta ennen kaikkea näitä eroja.” (H1)

Lähes kaikki haastateltavat toivat esiin opiskelijoiden ajattelun kehittymisen ja laajentumisen oppiaineiden ulkopuolelle. Laaja-alaisen osaamisen ja oppiainerajojen ylittämisen myötä tavoiteltiin, että opiskelijoiden maailmankuva laajenee ja ymmärrys asioiden laajuudesta lisääntyy.

”Just semmosta lokerosta ulos pääsyä, näkökulman laajentamista.” (H7)

”Ymmärrystä siitä, että eri tieteenalat on hirveen moninaisia, eri oppiaineiden osaamista - - voidaan tarvita tietyn alan asiantuntijan työssä.” (H3)

Laaja-alaisen osaamisen ja oppiainerajat ylittävän opetuksen nähtiin avartavan opiskelijoille myös maailman monimutkaisuutta. Opiskelijoiden ajateltiin saavan ymmärrystä siitä, että asiat eivät ole yksinkertaisia ja maailmassa ei ole valmiita ratkaisuja, mitä lukiolainen saattaa ajatella. Lisäksi haastateltavat toivoivat opiskelijoiden saavan oivalluksia ja ymmärrystä siitä, kuinka erilaista osaamista ja tiedon soveltamista maailmassa tarvitaan.

”Se käsitys siitä, että maailma ei oo niin yksioikoinen, niin kun nuorilla usein voi olla - - ymmärtää, että täällä on itseasia kaksikymmentä asiaa, mitkä nyt tähän vaikuttaa.” (H2)

”Voidaan elää ilman valmiita malleja, koska niitä ei voi mitenkään antaa, koska maailma muuttuu koko ajan ja kehittyä kovemmalla vauhdilla.” (H3)

5.3.3 Työelämävalmiudet

Työelämävalmiudet nähtiin vuorovaikutus- ja tiimityöskentelytaitoina, erilaisten työmahdollisuuksien ja jatkokoulutusmahdollisuuksien hahmottamisena sekä jatko-opinnoissa pärjäämisenä.

Kurssien toteutukset olivat hyvin vuorovaikutteisia ja opiskelijat työskentelivät paljon myös tiimeissä, minkä myötä opiskelijat kehittivät vuorovaikutustaitojaan ja tiimityöskentelytaitojaan. Moni opettaja ajatteli, että nykyään työelämässä yhteistyö on merkittävässä roolissa, minkä takia tarvitaan hyviä tiimitaitoja ja sosiaalisia taitoja toimia erilaisten ihmisten kanssa. Haastateltavat toivoivat tiimityöskentelyn lisäävän opiskelijoiden rohkeutta toimia tiimissä ja työskennellä vieraiden ihmisten kanssa.

”- - vaikka sä joudut siinä jonkun pareiks, joka ei ollenkaan olis sulle mielui- nen, niin sä silti jälleen kerran siedät sitä ja osaat niin kun tehdä siinä ja toimia hyvin siinäkin tilanteessa.” (H1)

”Harva työ on sellasta, että voi vaan yksin jossain kopperossa vaikka koodata ja pipertää - - tavallaan rohkeutta siihen yhteistyöhön.” (H3)

”Työelämä on jo nyt hyvin monessa työpaikassa tiimityötä, niin pelkästään se tiimityön harjoittaminen.” (H5)

”Hommia ei välttämättä kannata puurtaa yksin, vaan nimenomaan pyrkiä ratkaisemaan ongelmia yhdessä, koska silloin päästään usein parempiin tuloksiin.” (H6)

Laaja-alaisen osaamisen ja oppiainerajat ylittävän opetuksen myötä opiskelijat saatiin näkemään oppiainerajojen ulkopuolelle. Haastateltavat olivat sitä mieltä, että tämä auttaa opiskelijoita näkemään myös työmahdollisuuksia paljon laajemmin. Lisäksi opetuksen koettiin lisäävän yhteiskunnallisten palveluiden, tulevaisuuden alojen ja työn kuvan muuttumisen hahmottamista. Haastateltavat toivoivat opetuksen avaavan erilaisia vaihtoehtoja opiskelijoille, jotta he näkisivät millaisia erilaisia työmahdollisuuksia heille voisi olla tarjolla.

”- - näkee ammattikuvia ja ammattiuria, vaikka tommonen konservaattori, joka on lukenu ihan jotain muuta ja pikkuhiljaa päätyne semmoseen hommaan. Se avartaa sitä katsantokantaa siihen.” (H7)

”Tämmönen oman alan näkeminen yhteiskunnan osana ja se miten se liittyy sitten isompiin kokonaisuuksiin ja eri toimialoille.” (H5)

”Laajasti maailman näkemistä, niin ne on niitä taitoja, mitä tuolla työelämässä tulevaisuudessa tarvitaan.” (H8)

”Se antaa niille itsetuntoa - - et ne pystyy siihen sellaseen avoimeen ja luovaan työskentelyyn, koska työelämä on sit kuitenkin loppu viimein sitä.” (H2)

Laaja-alaisen osaamisen ja oppiainerajojen ulkopuolelle menemisen nähtiin lisäävän myös valmiuksia jatkokoulutukseen. Ymmärrys tieteenalojen moninaisuudesta avaa vaihtoehtoja jatkokoulutuksen kannalta. Lisäksi tällaisten laaja-alaisen teemojen käsittelyn ja opiskelun ajateltiin kehittävän ajattelua, jotka tukevat opettajien mielestä jatko-opintoihin siirtymisessä ja niissä pärjäämisessä. Laaja osaaminen monesta asiasta sekä abstrakti ja käytännöllinen ajattelu valmista korkeakouluopintoihin, mihin monet lukiolaisnuoret nimenomaan jatkavat.

”Toivon, et opiskelijoiden ajattelusta tulis sillä tavalla valmiimpaa sinne jatkokoulutusta varten.” (H3)

”Jatko-opinnot on sitten taas vaativampia ja ne näyttää opiskelijoille sellasen asian, että on tärkeä tehdä töitä.” (H6)

”Musta tuntuu, et ne pärjäis jos miettii pärjäämistä eikä sitä että olis onnellinen ja tyytyväinen, et pärjäis siellä jatko-opinnoissa ja työelämässä.” (H1)

”Lukiosta keskimäärin päädytään tämmösiin tehtäviin, jossa tämmönen laaja-alainen osaaminen ja ymmärrys on merkityksellistä.” (H5)

6 POHDINTA

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli saada selville, millaisia käsityksiä lukio-opettajilla on laaja-alaisesta osaamisesta ja sen roolista osana pilottikurssien suunnittelua ja toteutusta sekä millaisia valmiuksia opettajien mielestä opiskelija saa pilottikursseilta laaja-alaisen osaamisen ja oppiainerajat ylittävän opetuksen myötä. OROL-hankkeeseen mukaan lähteneet opettajat ovat suunnitelleet pilottikursseja lukion uusien opetussuunnitelman perusteiden pohjalta, mihin myös laaja-alainen osaaminen on nyt kirjattu. Tämä tutkimus oli laadullinen tapaustutkimus, joka toteutettiin hankkeen puitteissa opettajia haastattelemalla. Haastattelut pidettiin teemahaastatteluina, minkä jälkeen aineisto litteroitiin ja analysoitiin aineistolähtöisellä sisällönanalyysillä. Analyysin myötä tulokset jakautuivat kolmeen pääluokkaan tutkimuskysymysten pohjalta vastaten laaja-alaiseen osaamiseen osana opetuksen suunnittelua ja toteutusta sekä opiskelijoiden valmiuksiin. Seuraavaksi tuloksia tarkastellaan aiemmin esiteltyyn teoreettiseen viitekehukseen peilaten.

Opettajat tuovat hyvin selkeästi esiin, kuinka laaja-alainen osaaminen ja oppiainerajat ylittävä opetus kulkevat lähekkäin ja oppiainerajat ylittävä pilottikurssi tukee laaja-alaisen osaamisen kehittymistä. Oinosen ym. (2018) tutkimuksessa opettajat puhuvat laaja-alaisesta osaamisesta ja monialaisista oppimiskokonaisuuksista toisistaan irrallisesti. Tässä tutkimuksessa opettajien mielestä laaja-alainen osaaminen toteutuu automaattisesti oppiainerajoja ylitettäessä. Oppiainerajojen ylittäminen itsessään toteuttaa lukion uusiin opetussuunnitelmiin kirjattun laaja-alaisen osaamisen monitieteisen ja luovan osaamisen kokonaisuutta. Oppiainerajoja ylittämällä tuetaan nimenomaan monitieteistä osaamista. Mohrin ja Welkerin (2017) tutkimuksen mukaan on viitteitä siihen, että oppiainerajojen ylittäminen tukee laaja-alaisen taitojen kehittymistä. Tämän tutkimuksen tulokset viittaavat samaan suuntaan, kun laaja-alaista osaamista voitaisiin tukea juuri oppiainerajat ylittävillä oppimiskokonaisuuksilla.

Pilottien suunnittelussa laaja-alainen osaaminen nähdään oleellisena tekijänä osana suunnittelua. Pilottikurssien sisällöt ovat laaja-alaisen osaamisen sisältöjä. Opettajien suunnittelu lähti liikkeelle esimerkiksi yhteisestä huolesta opiskelijoiden hyvinvoinnista. Nykyään painotetaan tehokkuutta ja kilpailukykyä, mikä johtaa epävarmuuden tunteisiin ja vaikuttavat siten myös lasten ja nuorten hyvinvointiin (Määttä & Uusiautti, 2012). Myös opettajat ovat havainneet tämän ja monella pilottikurssilla käsiteltiin nuorten hyvinvointia ja haluttiin tukea nuorten hyvinvointiosaamista. Laaja-alainen osaaminen näyttäytyy suunnitteluvaiheessa muun muassa sisällöllisenä tekijänä.

Suunnitteluvaiheessa opettajien lähtökohtana on konkreettisuus ja kokonaisuuksien luominen. Laaja-alaisen osaamisen tehtävä lukiossa on opetusta eheyttävä (LOSP, 2019) ja opetuksen eheyttämällä pyritään liittämään ympäröivän maailman asioita kouluopetukseen (Beane, 1997). Tulosten perusteella suunnittelussa vaikuttavat juuri konkreettisuus, jonka myötä opiskelijat kohtaisivat heitä kiinnostavia asioita ympäröivästä maailmasta. Laaja-alainen osaaminen korostuu oppiainerajat ylittävissä oppimiskokonaisuuksissa, missä opiskelijat pääsevät yhdistelemään erilaisia asioita ja oppiaineita toisiinsa sekä ympäröivään maailmaan. Koulutuksessa on tuettava opiskelijoiden ajattelun taitoja, ongelmanratkaisutaitoja sekä yhteistyötaitoja (Binkley ym., 2010), ja näitä laaja-alaisia taitoja opiskelijoille tarjotaan, kun suunnitellaan laajoja kokonaisuuksia, missä yhdistyvät useat asiat eri oppiaineiden ja ympäröivän maailman välillä.

Laaja-alainen osaaminen nähdään myös ennestään tutuna, vaikka se vasta nyt on kirjattu lukion uusiin opetussuunnitelman perusteisiin. Opettajien käsitysten mukaan laaja-alainen osaaminen on ollut luonteva osa työtä jo pitkään. Tämän vuoksi laaja-alainen osaaminen on osana jo suunnitteluprosessissa. Osittain laaja-alainen osaaminen nähdään hiljaisena tietona suunnittelun taustalla, joka ei ohjaa suunnittelua. Laaja-alainen osaaminen on kuitenkin havaittavissa kaikissa piloteissa jossain vaiheessa suunnittelua. Laaja-alainen osaaminen on lukion opetussuunnitelman perusteissa uusi käsite (LOPS 2019), minkä vuoksi on ymmärrettävää, että tulosten perusteella laaja-alainen osaaminen ei aina saa niin selkeää roolia suunnittelussa. Siihen, että laaja-alainen osaaminen ei ole opettajille vieras asia, viittaa se, että edellisissä opetussuunnitelmien perusteissa on ollut aihekokonaisuudet, jotka ovat sisällöltään samankaltaisia kuin laaja-alainen osaaminen (LOPS, 2003; POPS, 2004; LOPS, 2015). Lisäksi laaja-alaisesta

osaamisesta on tehty hankkeita ja malleja useamman vuoden ajan. Jo 2000-luvun vaihteessa OEDC:n DeSeCo-projektin myötä hahmoteltiin tulevaisuudessa tarvittavia taitoja (OECD, 2005). Tämän jälkeen tulevaisuuden taidot ovat olleet pitkään tutkimuskohteena ja myös Suomessa on tehty määritelmiä 2000-luvulla tarvittavista taidoista (Salo ym., 2011). Nämä selittävät tutkimuksen tuloksia siitä, että opettajille laaja-alainen osaaminen on entuudestaan tuttua.

Yhteistyön myötä opettajat saavat enemmän ideoita oppimiskokonaisuuksien suunnittelua varten. Laaja-alainen osaaminen rakentuu luontevasti osaksi opetusta, kun erilaiset opettajat jakavat ajatuksiaan ja ideoitaan yhdessä. Toisten opettajien tuoma tuki nähdään erittäin tärkeänä laajojen laaja-alaista osaamista sisältävien oppimiskokonaisuuksien suunnittelussa. Myös Haapaniemen ym. (2020) mukaan opettajat suhtautuvat myönteisesti lisääntyneeseen yhteistyöhön, jonka avulla opettajien ammatillinen osaaminen kehittyy. Tämänkin tutkimuksen tulosten myötä nähdään, että kollegoiden tuen lisäksi toisilta opettajilta myös oppii uutta. Kun laaja-alainen osaaminen vasta hakee paikkaansa lukio-opetuksessa, opettajien välisen yhteistyön merkitys, ideoiden jako ja toisilta oppiminen on ymmärrettävää.

Haapaniemen ym. (2020) mukaan yhteistyö voidaan kuitenkin kokea kuormittavana muun muassa ylimääräisen työmäärän vuoksi, mutta tämän tutkimuksen tulosten perusteella yhteistyö toisten opettajien kanssa nähdään nimenomaan työmäärää keventävä. Laaja-alainen osaaminen on laaja kokonaisuus, joka on kevyempi soveltaa osaksi opetusta toisten opettajien kanssa yhdessä. Laaja-alainen osaaminen vaatii kuitenkin jo suunnittelussa opettajilta yhteisiä linjoja. Määrittelyistä huolimatta laaja-alaisesta osaamisesta ei ole riittävää yhteistä ymmärrystä ja määritelmiä on monia erilaisia (Salo ym., 2011; Voogt & Roblin, 2012). Vaikka lukion uusiin opetussuunnitelman perusteisiin on määritelty laaja-alaisen osaamisen sisällöt, on tulkintoja monia. Opettajat voivat myös arvottaa toisia tavoitteita toisia tärkeämmäksi omien mielenkiintojensa mukaan (Lahdes, 1997). Tutkimustulosten mukaan opettajia huolettaa muun muassa erilaiset käsitkset laaja-alaisesta osaamisesta sekä tavoitteista, joihin pyritään. Jo suunnitteluvaiheessa opettajilla tulisi olla selkeät linjat laaja-alaisen osaamisen tavoitteissa, joihin pyritään. Tulosten perusteella toimiva yhteistyö opettajatiimin kesken on kaiken perusta.

Laaja-alainen osaaminen osana oppiainerajat ylittävää opetusta näkyy toteutuksessa muun muassa konkreettisina nuoria koskettavina sisältöinä. Toteutuksessa tärkeää on opiskelijoita kiinnostavat asiat ja sellaiset teemat, jotka liittyvät nuoriin itseensä. Opetuksessa voidaan lähteä liikkeelle nimenomaan opiskelijoiden mielenkiinnonkohteista ja kysymyksistä (Kujamäki, 2014). Aiheet olivat käytännönläheisiä, kuten nuorten tukeminen kierrätyksessä, terveydessä tai yhteiskunnallisissa asioissa. Edellä mainitut aiheet itsessään ovat osa laaja-alaista osaamista (LOPS, 2019). Toteutuksessa käsiteltävät asiat pyrittiin oppiaineiden näkökulmasta liittämään todellisiin asioihin. Opetuksen kulttuurin tulisi olla sellainen, että tiedon omaksumisen sijaan painotettaisiin asioiden pohtimista ja perustelua (Nikkola ym., 2013). Asioiden pohtiminen on helpompaa, kun käsiteltävät teemat ovat yhdistettävissä nuorten omaan elämään ja kokemusmaailmaan. Opettajat käsitelivät teemoja mahdollisimman opiskelijalähtöisesti.

Opiskelijoiden kuuleminen vaikuttaa suoraan opiskelijalähtöisyyteen. Kun opiskelijat saavat vaikuttaa tekemiseensä, se motivoi opiskelijoita tehtävien parissa. Tutkimustulosten perusteella opiskelijoita kuultiin kurssien toteutusten lomassa, jolloin toteutusta voitiin tarpeen mukaan muuttaa. Opiskelijoiden motiivointi on merkittävää opiskelijoiden oppimisen tulosten kannalta (Lai & Viering, 2012). Tulosten perusteella opettajat kokevat myös motivoinnin tärkeäksi. Opiskelijoiden vaikuttamisen mahdollisuus toimii yhtenä motivoinnin keinona, kun opiskelijat pääsevät vaikuttamaan itse, mitä tekevät. Opiskelijoiden vaikuttaminen ja osallistuminen päätöksiin on laaja-alaista osaamista (LOPS, 2019).

Teemojen käsittely laajasti erilaisista näkökulmista lisää laaja-alaista osaamista. Oppiainerajat ylittävä opetus mahdollistaa monitieteisen osaamisen ja tieteenalojen välisten yhteyksien löytämisen (Komulainen & Leijamaa, 2019). Opettajat pyrkivät eri oppiaineiden välisen yhteistyön myötä tukemaan teemojen mahdollisimman laajaa käsittelyä. Opetuksen eheyttämisen myötä tutkitaan todellisen maailman ongelmia (Lam ym., 2013), mihin myös tämän tutkimuksen tulosten perusteella vahvasti on pyritty. Laaja-alainen osaaminen itsessään on laaja kauden osa-alueen kokonaisuus (LOPS, 2019), joten oppiaineiden välinen yhteistyö ja teemojen laaja käsittely sisältävät automaattisesti jossain määrin laaja-alaista osaamista. Täten huomion arvoista tutkimustuloksissa onkin se, että toteutuksessa nousi esille myös sellaisia laaja-alaisen osaamisen sisältöjä, joita alun perin opettajat eivät olleet suunnitelleet osaksi opetusta.

Erittäin keskeisenä tekijänä opetuksen toteutuksissa on vuorovaikutteisuus. Vuorovaikutusosaaminen on yksi laaja-alaisen osaamisen osa-alueista, joka sisältää yhteistyön ja yhdessä oppimisen taidot (LOPS, 2019) ja kaikissa määriteltyissä malleissa keskeisenä on vuorovaikutus tai yhteistyö (*collaboration*) (Voogt & Roblin, 2012). Oppiainerajat ylittävän opetuksen myötä vuorovaikutusta löytyy monelta eri tasolta. On opettajien välistä vuorovaikutusta ja kahden oppiaineen välistä vuorovaikutusta. Kielitietoisuutta on se, että jokaisella opetettavalla aineella on oma kielensä, joka opetuksessa huomioidaan (Lahti ym., 2020). Oppiaineiden välinen yhteistyö lisää myös oppiaineiden välistä vuorovaikutusta ja tutkimuksen tulosten perusteella opettajien ja kahden tai useamman oppiaineen välinen vuorovaikutus nähdäänkin yhtenä vuorovaikutuksen muotona, joka yhdistää ja rikastuttaa opetusta.

Kursseilla vuorovaikutteisuus näyttäytyy hyvin oleellisesti opiskelijoiden välisenä vuorovaikutuksena. Opiskelijat toimivat yhdessä työstäen ryhmän kesken kurssitehtäviä. Yhteistoiminnallisessa oppimisessa on tietoisesti pyrittävä kohti jaettavaa ymmärrystä ja toimintaa, missä keskeistä on ryhmän sisäinen kommunikointi (Roschelle & Teasley, 1995). Näiden tutkimustulosten perusteella opiskelijoiden välinen yhteistyö on juuri yhteistoiminnallista oppimista. Monet kurssien tehtävät vaativat opettajien mukaan kaikkien ryhmäläisten panostusta. Oppiaineiden yhteistyön kautta pilottikursseille on osallistunut myös useita erilaisia osaajia. Tulosten mukaan yhteistyössä näkyy erilaisten opiskelijoiden panostus ja merkitys töiden tekemisessä. Yhteistyön myötä opiskelijat vahvistavat jokaisen osaamista. Yhteistoiminnallisessa oppimisessa keskeistä onkin kaikkien oppimisen maksimointi jokaisen ryhmäläisen panostuksen myötä (Barkley ym., 2014).

Toteutuksessa käytettävillä tehtävillä ja työtavoilla tavoitellaan myös laaja-alaista osaamista, kuten opiskelijoiden ajattelun kehittymistä ja oppimaan oppimista. Esimerkiksi Binkleyn ym. (2012) määritelmässä keskeistä on ajattelun tavat. Lukion uusien opetussuunnitelman perusteiden laaja-alaisen osaamisen määritelmässä nämä kuuluvat monitieteisen ja luovan osaamisen alaisuuteen (LOPS, 2019). Kriittinen ajattelu kehittyy yhteistyössä yksilötyöskentelyyn verrattuna paremmin, ylipäänsä ajattelu aktivoituu ja ymmärrys lisääntyy yhteistyön kautta (Gokhale, 1995). Kuten jo aiemmin todettiin, toteutukset ovat hyvin vuorovaikutteisia monella tavalla, joten pelkästään runsas vuorovaikutus tukee kursseilla ajattelun taitojen kehittymistä.

Tulosten perusteella opiskelijoiden kanssa käsitellään teemoja laajasti keskustellen ja pohtien. Tämän lisäksi kurssitehtävät vaativat tiedon soveltamista ja luovaa työskentelyä tiimiläisten kesken. Opiskelijoille annetaan tehtäviä, joissa he joutuvat käsittelemään tietoa, soveltamaan sitä ja ratkomaan yhdessä mahdollisia ongelmia. Yhteistoiminnalliset oppimistehtävät tukevat ongelmanratkaisutaitojen kehittymistä, kun opiskelijat joutuvat kohtaamaan erilaisia tulkintoja ja ajatuksia (Gokhale, 1995). Ajattelun taitoihin ja oppimaan oppimiseen liittyvätkin oleellisesti luova työskentely, ongelmanratkaisu, oman toiminnan ja ajattelun tiedostaminen ja ohjaaminen (Norrena, 2015; Lehtinen ym., 2016). Tulosten perusteella juuri ajattelun kehittämiseen pyritään niin erilaisilla pohdinta- ja keskustelutehtävillä kuin luovalla työskentelyllä, missä tiimiläisten on ajateltava ja käytettävä aiemmin oppimaansa sekä sovellettava sitä kurssitöiden toteutuksia varten.

Edellä mainittujen työskentelytapojen perusteella nousee esiin opiskelijoiden aktiivinen rooli. Tulosten perusteella laaja-alainen osaaminen ei kehity passiivisuuden, vaan aktiivisuuden kautta. Opiskelijoilla on kaikilla pilottikursseilla aktiivinen rooli. Oppiainerajojen välinen yhteistyö pakottaa opiskelijat olemaan aktiivisia senkin vuoksi, että toinen opettaja ei aina tiedä toisen opettajan opettavasta aiheesta juuri mitään. Tämän tutkimuksen tulosten perusteella on opettavaista, että opettaja ei itsekään aina osaa, minkä myötä opiskelijoiden on pakko olla aktiivisia tai tehdä yhdessä töitä ratkaisujen löytämiseksi. Toisin on Lamin ym. (2013) tutkimuksessa, jossa opettajat kokevat lähinnä kielteiseksi puutteellisen osaamisen käsiteltävästä aiheesta.

Vaikka opiskelijan aktiivinen rooli on laaja-alaisen osaamisen kannalta välttämätöntä, opettaja on tärkeä tuki työskentelyn onnistumisessa. Opettajan rooli on pääsääntöisesti opetusta ohjaava, kuten myös Salo ym. (2011) toteaa, että yhteistoiminnallisessa opetuksessa opettaja ei varsinaisesti ole tietoa jakava. Opettajalla on merkittävä rooli opiskelijoiden välisen yhteistyön sujuvuuden ja tuottavuuden kannalta, minkä lisäksi opiskelijoilla tulee olla riittävät perustiedot ja -taidot ennen laajempia kokonaisuuksia (Hämäläinen & Vähäsantanen, 2011; Atjonen, 1992). Tulosten perusteella on havaittavissa samaa. Vaikka opiskelijoiden aktiivisuus on olennaista, opetuksessa on oltava myös opettajajohtoisuutta. Opettajalähtöinen ja opiskelijalähtöinen opetus kulkevat käsi kädessä, kun käsitellään laaja-alaisen osaamisen teemoja.

Opettajien käsitysten mukaan pilottikurssit antavat opiskelijoille erilaisia valmiuksia tulevaa varten. Kujamäen (2014) mukaan eheyttävä opetus lisää muun muassa oppilaiden itseohjautuvuutta ja omaa vastuuta. Tällaiset taidot ovat myös laaja-alaiseen osaamiseen kuuluvia (Salo ym., 2011; EU, 2018). Tämän tutkimuksen tulosten perusteella opettajat toivoivat juuri opiskelijoiden oman toiminnan kehittymistä kurssien myötä. Kurssien myötä opiskelijoiden itsereflektiivisyys lisääntyisi yhteistoiminnan ja tiedon soveltamisen myötä. Oppimaan oppiminen onkin kykyä arvioida omaa toimintaansa (Hautamäki ym., 2002). Kurssitehtävät olivat myös laajoja, luovuutta ja sovellusta vaativia, joiden myötä tuetaan opiskelijoiden järjestelmällisyyttä ja pitkäjänteisyyttä. Ongelmaratkaisutilanteissa auttavat erilaiset metakognitiiviset taidot (Lai & Viering, 2012). Tulosten perusteella opiskelijoiden on selviydyttävä erilaisista haastavista ongelmanratkaisua vaativista kurssitehtävistä, joiden myötä erilaiset metakognitiiviset taidot, kuten juuri oman toiminnan ja ajattelun tiedostaminen, ohjaaminen ja säätely, opettajien käsitysten mukaan kehittyisivät.

Pilottikurssien toteutusten myötä opiskelijat joutuivat myös kohtaamaan uusia asioita ja toimimaan niiden parissa. Opettajat näkevät, että tällaisten asioiden kanssa työskentely tukee uusien asioiden kohtaamista jatkossakin sekä lisää opiskelijoiden joustavuutta ja epävarmuuden sietoa. Luovassa osaamisessa on tärkeää kehittää uusia ideoita ja vastaanottaa erilaisia näkökulmia ja ajatuksia, mutta oleellista on myös hyväksyä epäonnistumiset ja nähdä ne mahdollisuutena oppia uutta (Binkley ym., 2012). Opettajat pyrkivät toteutuksella viemään opiskelijoita epämurkuvuusalueille, missä opiskelijat joutuvat kohtaamaan epätietoisuutta ja ratkomaan asioita päästäkseen kohti lopputulosta. Tulosten perusteella opettajat kokevat tällaisten taitojen antavan valmiuksia kohdata tulevaa ja asennoitua elämän tuomiin muutoksiin ja siihen, että elämä ei ole suoraviivaista, vaikka moni nuori niin saattaisi odottaa.

Kurssien myötä opettajien mukaan laaja-alainen osaaminen ja oppiainerajat ylittävä opetus antavat opiskelijoille kokemuksia maailman todellisista asioista, niiden laajuudesta sekä monimutkaisuudesta. Maailman todellisuus ei jakaudu oppiaineisiin ja samoja tietoja ja taitoja tarvitaan monen oppiaineen parissa (Lahdes, 1997). Eheyttämisen myötä opiskelijat voivat löytää yhteyksiä eri tieteenalo-

jen väliltä (Komulainen & Leijamaa, 2019). Opettajien näkemysten mukaan opetuksen myötä opiskelijat kohtaavat nimenomaan todellisia asioita, jotka on mahdollista liittää esimerkiksi yhteiskunnallisiin asioihin ja työelämään.

Hyvin konkreettiseksi valmiudeksi opettajat mieltävät tiimityöskentelyn ja vuorovaikutustaidot. Innovaatiot, ryhmätyöskentely ja tiedon jakaminen ovat avainasemassa nykypäivän yrityksissä (Binkley ym., 2010). Vuorovaikutusosaaminen on myös oma osa-alueensa laaja-alaisessa osaamisessa (LOPS, 2019), mikä korostaa sen merkitystä opiskelijoiden taidoissa. Tulosten perusteella opettajien käsitysten mukaan opiskelijoiden tiimissä toimimisen taidot kehittyvät väkisin, koska kursseilla toimitaan tiiviisti yhteistyössä muiden kanssa. Opettajat myös näkevät, että tiimitaidot ovat erittäin oleellisia valmiuksia tulevaa työelämää varten. Yhteistyön myötä opiskelijoiden sosiaaliset taidot vahvistuvat (Lai & Vierung, 2012) ja eheyttävällä opetuksella tavoitellaan yhteistyötaitoja (Kujamäki, 2014). Oppiainerajat ylittävän opetuksen myötä opiskelijat voivat joutua työskentelemään myös tuntemattomien opiskelijoiden kanssa, mikä mahdollistaa entistä paremmat oppimistilanteet vuorovaikutustaitojen harjoittelukselle. Myös työelämässä joutuu tekemään töitä vieraiden ihmisten parissa, joten on tärkeää saada valmiuksia toimia heidän kanssaan sekä valmiuksia selvittää mahdollisista ristiriitatilanteista. Tulosten mukaan opettajat toivoivat opiskelijoiden saavan valmiuksia juuri yhdessä toimimiseen.

Kurssien myötä opiskelijoiden toivotaan saavan erilaisia valmiuksia myös työelämään liittyen. Työnkuvat muuttuvat ja töiden kannalta tarvitaan muun muassa kriittisyyttä, aktiivisuutta, itseohjautuvuutta sekä luovuutta, joustavuutta, reflektiivisyyttä ja vuorovaikutustaitoja (Manka & Manka, 2016; Dufva ym., 2017). Kurssien myötä tiedon soveltaminen ja sisäittäminen, asioiden tarkastelu ja pohdittaminen tiiviissä yhteistyössä opettajien ja muiden opiskelijoiden kanssa valmistaa opettajien mukaan opiskelijoita työelämää ja työyhteisössä toimimista varten. Kurssien myötä opiskelijat voivat harjoitella sellaista työskentelyä, jota monella työpaikalla nykypäivänä tarvitaan, ja saada osaamista ja valmiuksia tulevaisuuden työelämään siirtymistä varten. Työelämässä työntekijöiltä odotetaan lisäksi elämönhallintataitoja kuten hyvinvointia ja oman ajan hallintaa (Dufva ym., 2017). Tulosten perusteella juuri itsereflektiotaidot, järjestelmällisyys ja töiden valmiiksi saattaminen olivat taitoja, joihin opiskelijoiden toivottiin saavan valmiuksia kurssien myötä.

Tulosten perusteella opettajien mielestä erittäin tärkeä valmius on, että opiskelijat näkevät laajemmin erilaisia työ- ja uramahdollisuuksia. Lukiolaisilla on vielä melko kapea kuva maailmasta ja uravaihtoehdoista, joten opettajat toivovat tällaisen opetuksen auttavan opiskelijoita hahmottamaan, kuinka erilaista ja laajaa osaamista maailmassa ja eri työtehtävissä voidaan tarvita. Tällaiset työelämä- ja yrittäjyysvalmiudet ovat opettajien mielestä oleellisia. Yrittäjyyskasvatusta voidaan tukea asiantuntijavierailujen ja yhteistyötahojen avulla (Powell, 2013), joita opettajat ovat tuoneet mukaan opetukseen esimerkiksi yhteistyönä korkeakoulujen kanssa sekä muiden asiantuntijoiden myötä.

Monet lukiolaisnuoret myös siirtyvät korkeakouluun jatko-opintojen pariin, minkä vuoksi lukiossa tulee antaa valmiuksia myös jatkokoulutusta varten. Luovan ajattelun tukemisella voidaan parantaa opiskelijan akateemisten taitojen kehittymistä (Lai & Viering, 2012). Opettajat toivovat erilaisten luovaa ajattelua sisältävien tiimitöiden sekä yleisen keskustelevan ja pohdiskelevan opetuksen ilmapiiirin lisäävän opiskelijoiden valmiutta siirtyä jatkokoulutuksen pariin. Kurssien myötä opiskelijat kohtaavat erilaisia haastavia ja uudenlaisia tehtäviä, joissa opettajat kuitenkin ovat vahvasti tukena ja apuna, jolloin on mahdollista kehittää valmiuksia haastavampiin, itsenäisyyttä vaativimpiin jatko-opintoihin. Kurssien oman ajattelun ja oppimaan oppimisen kehittymisen merkitys korostuu myös valmiuksina jatko-opinnoissa pärjäämiseen.

6.1 Tutkimuksen eettisyys, luotettavuus ja jatkotutkimusaiheet

Tutkimusta tehdessä on tärkeää huomioida hyvät tieteelliset käytännöt. On erittäin tärkeää noudattaa tieteen sisäisiä normeja, kuten tieteen riippumattomuutta ja itsenäisyyttä sekä pyrkimystä tuottaa vilpittöntä uutta tietoa (Kuula, 2006). Myös noviisitutkijana on noudatettava hyviä tieteellisiä käytäntöjä ja on hyvä ottaa vastaan neuvoja työn ohjaajalta erilaisissa työtä koskevissa valinnoissa, esimerkiksi osallistujien hankinnassa (Cohen ym., 2007). Tutkimusta tehdessä keskusteltiin ohjaajien kanssa työn etenemisestä ja esimerkiksi haastattelurunko käytiin toisen ohjaajan kanssa läpi ennen haastatteluiden aloittamista.

Tutkimuksen teko ei lopulta vaatinut tutkimuslupien hakemista, sillä tutkimuskohteena olivat opettajat ja heidän suunnittelemansa ja toteuttamansa pilot-

tikurssit, jotka eivät liittyneet varsinaisesti lukioiden toimintaan. Ennen tutkimuksen aloittamista lukioiden rehtoreihin oltiin kuitenkin yhteydessä, jotta heillä oli mahdollisuus kysyä tutkimuksen teosta. Tutkimuksessa ei huomioitu opiskelijoita, joten lupia huoltajilta tai muilta edustajilta ei myöskään tarvinnut aineistonkeruun kannalta hankkia (Kuula, 2006). Tutkimus oli aiheeltaan neutraali, joten tutkimusta ei eettisyyden vuoksi ollut haastava toteuttaa.

Haastateltavat olivat opettajia, jotka olivat vapaaehtoisesti osallistuneet OROL-hankkeeseen ja olivat tietoisia mahdollisista haastatteluista hankkeen puitteissa. Lisäksi jokaisella opettajalla oli mahdollisuus kieltäytyä haastattelusta silloin, kun haastateltaviin oltiin sähköpostitse yhteydessä. Hyvän tieteellisen käytännön mukaan tutkimukseen osallistuvilla on tuotava esiin, että osallistuminen on vapaaehtoista ja osallistumisen voi keskeyttää niin halutessaan (Kuula, 2006). Lisäksi tutkijan on oltava avoin osallistujille ja kertoa tutkimuksen tavoitteista ja toteutuksesta (Cohen ym., 2007). Ennen haastatteluja haastateltaville lähetettiin sähköpostitse lomake tutkimukseen osallistumisesta (liite 1), missä oli kerrottu tutkimuksen toteutuksesta ja vapaaehtoisuudesta, ja haastateltavilla oli mahdollisuus kysyä tutkimuksesta lisää ennen haastatteluja.

Tutkijan on huolehdittava tutkimukseen osallistuvien henkilötietojen suojaamisesta ja heidän tunnistamattomuudestaan (Kuula, 2006; Cohen ym., 2007). Aineiston keruussa vältettiin tunnistetietojen keräämistä, sillä niillä ei tämän tutkimuksen kannalta ollut merkitystä. Haastattelutilanteessa kysyttiin joitain osallistujien taustatietoja, mutta ne eivät tutkimuksessa käy ilmi. Haastattelut myös koodattiin sattumanvaraisesti (H1, H2, H3 jne.), jolloin haastateltavien nimitiedot on suojattu. Tutkijan on pidettävä huolta, että osallistujia ei voida jäljittää tulosten pohjalta (Cohen ym., 2007). Tunnistetietojen muuttaminen tai poistaminen suojaa osallistujien yksityisyyttä ja on tutkimuksen eettisyyden kannalta oleellista (Kuula, 2006). Mahdolliset muut tunnisteet, kuten muiden ihmisten nimet, on aineistoa käsitellessä huomioitu niin, että nekään eivät tule tutkimuksessa esille.

Aineisto on säilytetty asianmukaisesti tutkimuksen teon ajan niin, että siihen eivät ole ulkopuoliset päässeet käsiksi. Aineiston suojaaminen voidaan tarvittaessa turvata varmuuskopioinnilla, salasanoilla tai palomuurilla sekä käsittelemällä aineistoa tietokoneella, jolla ei ole verkkoyhteyttä (Kuula, 2006). Tutkimusaineistoa on käsitelty vain tutkijan omalla tietokoneella, joka on salasanalla turvattu eikä muilla ihmisillä ole sinne pääsyä. Lisäksi aineisto ja tutkimustyö ovat

olleet varmuuskopioituna yliopiston Office365-järjestelmän OneDrive-palveluun tutkijan omien tunnusten taakse. Tutkimuksen teon jälkeen aineisto myös hävitettiin asianmukaisesti.

Tutkimusta tehdessä myös tutkijan on tunnistettava oma roolinsa tutkimuksen taustalla. Laadullisessa tutkimuksessa tutkijan omat ajatukset ja tulkinnat vaikuttavat tutkimusaiheeseen (Varto, 2005). Tutkimusta tehdessä tutkijan on hyvä pohtia omia ennakko-oletuksiaan ja oltava tietoinen niistä. Tutkijan on lähes mahdotonta olla täysin objektiivinen, mutta oman roolinsa tunnistamalla tutkija voi pyrkiä mahdollisimman objektiiviseen toimintaan (Tuomi & Sarajärvi, 2018; Eskola & Suoranta, 2008). Tutkimusta tehdessä pyrittiin olemaan mahdollisimman avoin ja objektiivinen sekä tarkastelemaan aineistoa sellaisena kuin se oli. Tutkijan omat käsitykset tutkimuskohteesta tulisi sivuuttaa tutkimusta tehdessä (Varto, 2005; Lehtomaa, 2009), mihin pyrittiin heti tutkimuksen alusta lähtien.

Tämä tutkimus oli OROL-hankkeen puitteissa toteutettu tapaustutkimus. Tapaustutkimuksella ei suoraan saada yleistettävää tutkimustietoa (Metsämuuronen, 2006), mutta saadulla tiedolla on tarkoitus lisätä ymmärrystä tutkittavasta aiheesta (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Tällä tutkimuksella lisättiin tietoa ja ymmärrystä siitä, miten opettajat käsittävät laaja-alaista osaamista oppiainerajat ylittävissä pilottikursseissa lukiokontekstissa. Tapaus on aina kontekstisidonnainen, ja siinä saadaan tietoa juuri kyseisestä tapauksesta. Tulokset ovat kuitenkin suuntaa antavia siihen, millaisia käsityksiä lukio-opettajilla on laaja-alaisesta osaamisesta. Tuloksista nousee konkreettisesti esille se, miten laaja-alainen osaaminen näyttäytyy oppiainerajat ylittävissä opetuskokonaisuuksissa, vaikka kyse onkin muutamien kokeilukurssien toteutuksista.

Tutkimuksen luotettavuuteen vaikuttaa haastateltavien määrä. Tässä tutkimuksessa haastateltiin kahdeksaa opettajaa ja jo näillä haastatteluilla saatiin hyvän kokoinen aineisto kasaan. Tuloksiin vaikuttaa se, mitkä pilotit ja opettajat tutkimukseen osallistuivat. Pilottien aiheet ja toteutustavat voivat olla hyvin erilaisia ja näin ollen valikoituneilla piloteilla on merkitystä syntyneisiin tuloksiin. Suuremmalla joukolla olisi voitu saada kattavampi kuvaus laaja-alaisesta osaamisesta hankkeen piloteissa. Haastateltavissa oli kuitenkin eri aineiden opettajia, mikä osaltaan lisää tulosten luotettavuutta.

Tutkimuksen luotettavuuteen vaikuttaa myös osallistujajoukko. OROL-hankkeeseen mukaan lähteneet opettajat ovat vapaaehtoisesti osallistuneet piilottikurssien suunnitteluun ja toteutukseen, mikä saattaa vaikuttaa tutkimustuloksiin. Tulosten perusteella moni opettaja koki laaja-alaisen osaamisen luontevaksi osaksi omia pilottejaan ja muutenkin laaja-alainen osaaminen nähtiin hyvin luontevana osana työtä jo entuudestaan. Tähän tutkimukseen osallistuneet ovat erityinen joukko, jotka ovat halunneet lähteä innovoimaan ja kokeilemaan uutta. Moni opettajista oli ennenkin toteuttanut työssään tämänkaltaista opetusta. Opettajien käsitykset ovat muodostuneet omien kokemusten tai ajatusten kautta, ja toisenlaisessa kontekstissa toteutettuna käsitykset voisivat olla erilaisia. Tulokset voisivat mahdollisesti muuttua, jos osallistujia olisi ollut sattumanvaraisesti eri luokiosta hankkeen ulkopuolelta.

Tämän tutkimuksen myötä saatiin tietoa siitä, miten laaja-alainen osaaminen näyttäytyy oppiainerajat ylittävissä kursseissa. Lisäksi saatiin opettajien näkemyksiä siitä, millaisia valmiuksia opiskelija kursseilta saa. Jatkotutkimusmahdollisuuksia voisi laajentaa ensinnäkin määrällisellä tutkimuksella saman aiheen parissa, jolloin osallistujia saataisiin enemmän ja tutkimustuloksista saataisiin yleistettävämpää tietoa. Myös laadullisen tutkimuksen puitteissa aihetta voisi tutkia laajemmin käyttäen esimerkiksi erilaisia aineistonkeruumenetelmiä.

Tässä tutkimuksessa ei paneuduttu pilottikurssien arviointiin. Jatkossa voitaisiin tutkia laaja-alaisen osaamisen arviointia lukio-opetuksessa, miten se toteutuu ja millaisia keinoja opettajilla siihen on. Lisäksi voisi tutkia tukeeko laaja-alainen osaaminen ylioppilaskirjoituksiin valmistautumisessa. Muutaman vuoden kulluttua voisi tutkia myös sitä, että näyttäytyykö laaja-alainen osaaminen ylioppilaskirjoituksissa ja millä tavalla se mahdollisesti siellä näkyy.

Tässä tutkimuksessa keskistyi opettajien käsityksiin, minkä vuoksi laaja-alaista osaamista lukiokontekstissa voisi tutkia myös opiskelijoiden näkökulmasta. Esimerkiksi, miten laaja-alainen osaaminen tukee heidän opiskeluaan lukiossa tai millaiset opetusmenetelmät ja kurssitoteutukset palvelevat heitä. Lisäksi tämän tutkimuksen voisi toistaa siinä vaiheessa, kun lukion uudet opetussuunnitelman perusteet on otettu lukiossa käyttöön ja niistä on alkanut tulla osaa arkea. Monet OROL-hankkeen puitteissa tehdyt pilottikurssit ovat olleet koulukohtaisia syventäviä kursseja. Lukion uusien opetussuunnitelman perusteiden myötä laaja-alainen osaaminen on osa jokaista oppiainetta niin pakollisilla kuin

syventävillä kursseilla ja yhteistyö kurssien kesken voi lisääntyä. Tällöin voitaisiin tutkia laaja-alaista osaamista lukio-opetuksessa laajemmin, myös yksittäisten kurssien näkökulmasta, ja myös sellaisilta opettajilta, jotka eivät olleet mukana OROL-hankkeessa.

6.2 Johtopäätökset

Laaja-alainen osaaminen näyttäytyy suunnittelun taustalla alusta asti. Osalla opettajista se on hyvin selkeästi osana keskustelua koko suunnitteluprosessin ajan, toisilla sen rooli on näkymättömämpi. Laaja-alainen osaaminen on kuitenkin luonnollinen taustatekijä suunnittelussa. Laaja-alainen osaaminen näyttäytyy esimerkiksi sisällöllisenä tekijänä suunnittelussa. Lähtökohtina suunnittelussa ovat opettajien ajatukset nuoria kiinnostavista asioista tai esimerkiksi huoli nuorten jaksamisesta. Oppiaineiden välisen yhteistyön myötä opettajat tekevät yhteistyötä, mikä itsessään tuo laaja-alaista osaamista opetukseen monitieteisyyden myötä. Yhteistyön myötä laaja-alaisen osaamisen teemoja on helpompi käsitellä ja pohtia sekä tuoda näkyväksi osaksi opetusta.

Laaja-alainen osaaminen on opetuksen toteutuksessa sekä menetelmällistä että sisällöllistä. Kurssien teemoja käsitellään laajasti erilaisista näkökulmista huomioiden opiskelijoiden kiinnostuksen kohteet ja heihin kohdistuvat teemat. Teemallisesti laaja-alainen osaaminen näkyy esimerkiksi nuorten hyvinvoinnin, eettisten valintojen sekä työelämä- ja korkeakouluyhteyksien kautta. Menetelmällisesti oppiainerajat ylittävässä opetuksessa laaja-alaisesta osaamisesta nousee konkreettisesti esille vuorovaikutusosaaminen. Opetus on monella tavalla vuorovaikutteista, mihin on pyritty niin tiimityöskentelyn myötä kuin opettajien välisen vuorovaikutuksen kautta. Keskusteluun pohjautuvalla opetuksella ja tiiviillä tiimityöskentelyllä kehitetään opiskelijoiden ajattelun taitoja ja oppimaan oppimista sekä tuetaan luovaa työskentelyä. Tässä kaikessa näyttäytyy myös vahvasti opiskelijan aktiivinen rooli ja osallistuminen. Oppiainerajat ylittävän opetuksen lomassa laaja-alaisesta osaamisesta korostuu tämän tutkimuksen näkökulmasta eniten monitieteinen ja luova osaaminen sekä vuorovaikutusosaaminen. Yksittäisillä kursseilla myös käsitellään laaja-alaisen osaamisen teemoja, kuten ympäristöosaamista.

Kursseilla opiskelijat saavat opettajien käsitysten mukaan monenlaisia valmiuksia laaja-alaisen osaamisen ja oppiainerajat ylittävän opetuksen myötä. Monet valmiudet ovat laaja-alaisen osaamisen tietoja ja taitoja, joita oppiainerajat ylittävä opetus tukee ja mahdollistaa. Opettajien mukaan opiskelijat saavat valmiuksia oman oppimisen ja oman toiminnan ohjaamista varten. Opiskelijat saavat valmiuksia projektiluontoiseen työskentelyyn ja sitä kautta oman toiminnan arviointiin ja säätelyyn sekä oppivat joustavuutta ja sietämään epävarmuutta. Opiskelijoiden toivotaan myös näkevän todellisen maailman asioita ja hahmottavan niiden laajuutta ja monimutkaisuutta. Kurssien myötä opiskelijat saavat valmiuksia hahmottaa maailman todellisuutta sekä pääsevät toivon mukaan eroon asioiden lokeroituneesta ja kapeasta katsantokannasta. Lisäksi opettajien mukaan opiskelijat saavat tärkeitä valmiuksia tulevaa työelämää ja jatkokoulutusta varten. Opiskelijat hahmottavat erilaisia uramahdollisuuksia ja työelämän luonnetta sekä kehittävät nykypäivänä työelämässä vaadittavia vuorovaikutus- ja tiimitaitoja.

LÄHTEET

- Aaltonen, K. (2003). *Pedagogisen ajattelun ja toiminnan suhde. Opetustaan integroivan opettajan tietoperusta lähihoitajakoulutuksessa*. Joensuun yliopistopaino.
- Anderson, A. (2012). Climate change education for mitigation and adaptation. *Journal of Education for Sustainable Development*, 6(2), 191–206.
- Atjonen, P. (1992). *Miksi opetussuunnitelmaa (ei) pitäisi eheyttää? Väitteitä ja vastaväitteitä*. Oulun yliopisto.
- Barkley, E.F., Major, C.H. & Cross, K.P. (2014). *Collaborative Learning Techniques: A Handbook for College Faculty*. Jossey-Bass.
- Beane, J. A. (1997). *Curriculum integration. Designing the core of democratic education*. Teachers College Press.
- Binkley, M., Erstad, O., Herman, J., Raizen, S., Ripley, M., & Rumble, M. (2010). *Defining 21st Century skills. Assessment and teaching of 21st century skills draft white paper*. The University of Melbourne.
http://www.ericlondait.com.ar/oei_ibertic/sites/default/files/biblioteca/24_defining-21st-century-skills.pdf (Viitattu 18.1.2021.)
- Binkley, M., Erstad, O., Herman, J., Raizen, S., Ripley, M., Miller-Ricci M. & Rumble, M. (2012). Defining Twenty-First Century Skills. Teoksessa E. Care, P. Griffin & M. Wilson (toim.), *Assessment and Teaching of 21st Century Skills* (s. 17–66). Springer.
- Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K. (2007). *Research methods in Education*. Routledge.
- CrossCut. (2019). *Cross-curricular teaching*.
https://www.helsinki.fi/sites/default/files/atoms/files/crosscut_o2_framework_k_vf.pdf (Viitattu 20.1.2021.)
- Dufva, M., Halonen, M., Kari, M., Koivisto, T., Koivisto, R. & Myllyoja, J. (2017). *Kohti jaettava ymmärrystä työn tulevaisuudesta*. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 33/2017.

- Eskola, J. & Suoranta, J. (2008). *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. Vastapaino.
- EU. (2006). *Euroopan parlamentin ja neuvoston suositus. Elinikäisen oppimisen avaintaidoista 18.6.2006 (2006/962/EY)*.
https://moodle.tuni.fi/pluginfile.php/608945/mod_page/content/7/Workshop1_EU_Key_Competences.pdf (Viitattu 11.1.2021.)
- EU. (2018). *Neuvoston suositus. Elinikäisen oppimisen avaintaidoista 22.5.2018 (2018/C 189/01)*.
https://moodle.tuni.fi/pluginfile.php/608945/mod_page/content/7/CELEX_32018H0604%2801%29_EN_TXT.pdf (Viitattu 11.1.2021.)
- Gokhale, A. A. (1995). Collaborative Learning Enhances Critical Thinking. *Journal of Technology Education, Vol. 7 No. 1*, 22–30.
- Griffin, P., Care, E & McGaw. (2012). The Changing Role of Education and Schools. Teoksessa E. Care, P. Griffin & M. Wilson (toim.), *Assessment and Teaching of 21st Century Skills* (s. 1–16). Springer.
- Haapaniemi, J., Venäläinen, S., Malin, A. & Palojoki, P. (2020). *Teacher autonomy and collaboration as part of integrative teaching – Reflections on the curriculum approach in Finland*.
<https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/00220272.2020.1759145?nedAccess=true> (Viitattu 20.1.2021.)
- Hautamäki, J., Arinen, P., Eronen, S., Hautamäki, A., Kupiainen, S., Lindblom, B., Niemivirta, M., Pakaslahti, L., Rantanen, P. & Scheinin, P. (2002). *Assessing learning-to-learn: A framework*. Helsinki University.
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. (2011). *Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö*. Gaudeamus Helsinki University Press.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. (2007). *Tutki ja kirjoita*. Tammi.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. (2009). *Tutki ja kirjoita*. Tammi.
- Hunter, R. & Scheirer, E. (1992). *Elävä opetussuunnitelma: ala asteen opetuksen suunnittelu*. VAPK-kustannus.
- Hämäläinen, R. & Vähäsantanen, K. (2011). Theoretical and pedagogical perspectives on orchestrating creativity and collaborative learning. *Educational Research Review, 6* (2011), 169–184.
- Ikonen, R. (2006). *Yrittäjyyskasvatus: Kansalaisen taloudellista autonomiaa etsimässä*. Minerva.

- Kaarakainen, S-S. & Kaarakainen, M-T. (2018). Tulevaisuuden toivot – Digitaalisten medioiden käyttö nuorten osallisuuden ja osaamisen lähteenä. *Media & viestintä*, 41(2018): 4, 235–254.
- Kakkori, L. & Huttunen, R. (2010). *Fenomenologia, hermeneutiikka ja fenomenografinen tutkimus*. <https://docplayer.fi/8028070-Fenomenologia-hermeneutiikka-ja-fenomenografinen-tutkimus.html> (Viitattu 20.11.2020.)
- Karvinen, H. (2003). *Kohti kokonaisvaltaista opetuksen kehittämistä. Kuvataide osana eheyttämistä peruskoulun alaluokilla*. Helsingin yliopistopaino.
- Komulainen, K. & Leijamaa, M. (2019). Kokonaisopetus yleissivistävän oppimisen edistäjänä. Teoksessa T. Autio, L. Hakala & T. Kujala (toim.), *Siirtymiä ja ajan merkkejä koulutuksessa. Opetussuunnitelmatutkimuksen näkökulmia* (s. 273–295). Tampere University Press.
- Korhonen, M. (2012). *Yrittäjyyttä ja yrittäjämäisyyttä kaikille? Uusliberalistinen hallinta, koulutettavuus ja sosiaaliset erot peruskoulun yrittäjyyskasvatuksessa*. University of Eastern Finland.
- Kujamäki, P. (2009). Opetussuunnitelman aihekokonaisuudet ja opetuksen eheyttäminen. Teoksessa O-P. Moisio & J. Suoranta (toim.), *Kriittisen pedagogiikan kysymyksiä 3* (s. 61–90). Juvenes Print.
- Kujamäki, P. (2014). *Yhteisenä tavoitteena opetuksen eheyttäminen. Osallistava toimintatutkimus luokanopettajille*. Itä-Suomen yliopisto.
- Kupiainen, R. (2019). *Monilukutaidon pedagogiikan lähtökohtia. Monilukutaitoa oppimassa Mistä monilukutaidosta on kyse?* Tampereen Yliopisto.
- Kuula, A. (2006). *Tutkimusetiikka – Aineistojen hankinta, käyttö ja säilytys*. Vastapaino.
- Kyröläinen, K. (1994). *Eheyttävä opetus ja erään alkuopetuksen sosiaalisemotionaaliset tavoitteet*. Turun yliopisto.
- Lahdes, E. (1997). *Peruskoulun uusi didaktiikka*. Otava.
- Lahti, L., Harju-Autti, R. & Yli-Jokipii, M. (2020). *Kielitietoisempaa aineenopettajuutta etsimässä – kielididaktiikkaa kaikkiin oppiaineisiin*. Tampereen yliopisto.
- Lai, E. R. & Viering, M. M. (2012). *Assessing 21 st Century Skills: Integrating Research Findings*. National Council on Measurement in Education. Pearson.

- Lam, C. C., Alviar-Martin, T., Adler, S. A. & Sim, J. B.-Y. (2013). Curriculum integration in Singapore: Teachers perspectives and practice. *Teaching and Teacher Education*, 31 (2013), 23–34.
- Lehtinen, E., Vauras, M. & Lerkkanen, M.-K. (2016). *Kasvatuspsykologia*. PS-kustannus.
- Lehtomaa, M. (2009). Fenomenologinen kokemuksen tutkimus: haastattelu, analyysi ja ymmärtäminen. Teoksessa J. Perttula & T. Latomaa (toim.), *Kokemuksen tutkimus: Merkitys – tulkinta – ymmärtäminen* (s. 163–194). Lapin yliopistopaino.
- LOPS (2003). *Lukion opetussuunnitelman perusteet 2003*. Määräys 33/011/2003. Opetushallitus.
- LOPS (2015). *Lukion opetussuunnitelman perusteet 2015*. Määräykset ja ohjeet 2015:48. Opetushallitus.
- LOPS (2019). *Lukion opetussuunnitelman perusteet 2019*. Määräykset ja ohjeet 2019:2a. Opetushallitus.
- Malinen, P. (1992). *Opetussuunnitelmat koulutyössä*. VAPK-kustannus.
- Manka, M. & Manka, M. (2016). *Työhyvinvointi*. Talentum Pro.
- Mertala, M. (2018). Lost in translation? Huomioita suomalaisten opetussuunnitelmien monilukutaito-käsitteen tutkimuksellisista ja pedagogisista haasteista. *Media & viestintä*, 41:1, 107–116.
- Metsämuuronen, J. (2006). Laadullisen tutkimuksen perusteet. Teoksessa J. Metsämuuronen (toim.), *Laadullisen tutkimuksen käsikirja* (s. 81–147). Gummerus Kirjapaino Oy.
- Mohr, K. & Welker, R. (2017). *The Role of Integrated Curriculum in the 21st Century School*. University of Missouri.
- Myllyniemi, S. (2015). Tilasto-osio. Teoksessa S. Myllyniemi (toim.), *Arjen jäljillä –Nuorisobarometri 2015* (s. 9–114). Opetus- ja kulttuuriministeriö.
- Määttä, K. & Uusiautti, S. (2012). How do the Finnish family policy and early education system support the well-being, happiness, and success of families and children? *Early Child Development and Care*, 182:3–4, 291–298.
- Nikkola, T., Rautiainen, M., Moilanen, P., Räihä, P. & Löppönen, P. (2013). Kielen prosessit oppiaineintegraation perustana. Teoksessa T. Nikkola, M.

- Rautiainen & P. Räihä. (toim.), *Toinen tapa käydä koulua* (s. 145–168). Vastapaino.
- Norrena, J, Kankaanranta, M. & Nieminen, M. (2011). Kohti innovatiivisia opetuskäytänteitä. Teoksessa M. Kankaanranta (toim.), *Opetusteknologia koulun arjessa* (s. 77–100). Jyväskylän yliopisto.
- Norrena, J. (2015). *Innostava koulun muutos – Opas laaja-alaisen osaamisen opetukseen*. PS-kustannus.
- OECD. (2001). *Defenition and Selection of Competencies: Theoretical and Conceptual Foundations (DeSeCo) – Background Paper*.
<http://www.oecd.org/education/skills-beyond-school/41529556.pdf>
- OECD. (2005). *The Defenition And Selection Of Key Competencies*.
<https://www.oecd.org/pisa/35070367.pdf>
- Oinonen, I., Salonen-Halomäki, S.-M., Mäntylä, T. & Eskola, J. (2018). Mullistaako laaja-alaisuus kouluopetuksen? Luokanopettajien käsityksiä laaja-alaisuudesta vuoden 2016 opetussuunnitelmassa. Teoksessa J. Eskola, I. Nikanto & S. Virtanen (toim.), *Aikamme kasvatus: vain muutos on pysyvää? 14 eläytymismenetelmätutkimusta* (s.137–164). Tampere University Press.
- Opetushallitus. (2020a). *Perusopetuksen opetussuunnitelman ydinasiat*.
<https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/perusopetuksen-opetussuunnitelman-ydinasiat> (Viitattu 18.9.2020.)
- Opetushallitus. (2020b). *Lukion opetussuunnitelmien perusteet*.
<https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/lukion-opetussuunnitelmien-perusteet> (Viitattu 18.9.2020.)
- Oppiainerajat ylittävä oppiminen lukiossa – innovaatio, oivallus, muutos (OROL). <https://orol.aalto.fi/> (Viitattu 13.11.2020.)
- Partnership for 21st Century Skills. (2009). *P21 Framework Definitions*.
http://www.p21.org/storage/documents/P21_Framework_Definitions.pdf
(Viitattu 18.1.2021.)
- Peltonen, K. (2014). *Opettajien yrittäjyyskasvatusvalmiuksien kehittyminen ja siihen vaikuttavat tekijät*. Aalto university.
- Penttilä, T., Kairisto-Mertanen, L. & Putkonen, A. (2009). Innovaatiopedagogiikka – Viitekehys uutta osaamista luovalle oppimiselle.

- Teoksessa L. Kairisto-Mertanen, H. Kanerva-Lehto & T. Penttilä (toim.), *Kohti innovaatiopedagogiikkaa* (s. 9–26). Turun ammattikorkeakoulu.
- POPS (2004). *Peruskoulun opetussuunnitelman perusteet 2004*. Määräykset 1–3/011/2004. Opetushallitus.
- POPS (2014). *Peruskoulun opetussuunnitelman perusteet 2014*. Määräykset ja ohjeet 2014:96. Opetushallitus.
- Powell, B.C. (2013). Dilemmas in Entrepreneurship Pedagogy. *Journal of Entrepreneurship Education*, 16, 99–112.
- Raatikainen, T. (1990). Eheyttämisen historiaa. Teoksessa R. Luukkanen, E. Piippo & A. Salonen (toim.) *Ehyesti elävä koulu – Kohti kokonaisvaltaista oppimista* (s. 15–26). VAPK-kustannus.
- Reunanen, J. (2007). *Ideointiopas. Käsitteellisestä ajattelusta käytännöllisiin ideoihin*. Pilot-kustannus Oy.
- Risku-Norja, H., Jeronen, E., Kurppa, S., Mikkola, M. & Uitto, A. (2012). Esipuhe. Teoksessa H. Risku-Norja, E. Jeronen, S. Kurppa, M. Mikkola & A. Uitto (toim.), *Ruoka – Oppimisen edellytys ja opetuksen voimavara*. Helsingin yliopisto.
- Roschelle, J. & Teasley, S. D. (1995). The Construction of Shared Knowledge in Collaborative Problem Solving. Teoksessa C. O'Malley (toim.), *Computer Supported Collaborative Learning* (s. 69–97). Springer.
- Ruusuvuori, J. & Tiittula, L. (2005a). Johdanto. Teoksessa J. Ruusuvuori & L. Tiittula (toim.), *Haastattelu – Tutkimus, tilanteet ja vuorovaikutus* (s. 9–21). Vastapaino.
- Ruusuvuori, J. & Tiittula, L. (2005b). Tutkimushaastattelu ja vuorovaikutus. Teoksessa J. Ruusuvuori & L. Tiittula (toim.), *Haastattelu – Tutkimus, tilanteet ja vuorovaikutus* (s. 22–56). Vastapaino.
- Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. (2006). *KvaliMOTV – Menetelmäopetuksen tietovaranto. Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto* <https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus> (Viitattu 20.11.2020.)
- Salo, M., Kankaanranta, M., Vähähyppä, K. & Viik-Kajander, M. (2011). Tulevaisuuden taidot ja osaaminen. Asiantuntijoiden näkemyksiä vuonna 2020 tarvittavasta osaamisesta. Teoksessa M. Kankaanranta & S. Vahtivuori-Hänninen (toim.), *Opetusteknologia koulun arjessa 2* (s. 19–40). Jyväskylän yliopisto.

- Sawyer, K. (2007). *Group Genius: The Creative Power of Collaboration*. Oxford University Press.
- Smeds, P. (2012). Kokemus käytännönläheisessä oppimisympäristöissä lisää oppimisen iloa ja tukee syväoppimista. Teoksessa H. Risku-Norja, E. Jeronen, S. Kurppa, M. Mikkola & A. Uitto (toim.), *Ruoka – Oppimisen edellytys ja opetuksen voimavara* (s. 59–64). Helsingin yliopisto.
- Stenvall, E. (2018). *Yhteiskunnallinen osallisuus ja toimijuus: Lasten osallistuminen, kansalaisuus ja poliittisuus arjen käytäntöinä*. Tampere University Press.
- Szabó, T., Fenyvesi, K., Soundararaj, G. & Kangasvieri, T. (2019). *Everyday creativity: boosting creative resources with Finnish models of education: teachers' handbook*. Jyväskylän yliopisto.
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. (2018). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Tammi.
- Uusitalo, L., Joutsenvirta, M. & Rokka, J. (2009). Kulttuuriosaamisen merkitys yhteiskunnan muutoksessa. Teoksessa L. Uusitalo & M. Joutsenvirta (toim.), *Kulttuuriosaaminen – Tietotalouden taitolaji* (s. 17–89). Gaudeamus.
- Uitto, A. & Saloranta, S. (2012). Aineenopettajat kestävä kehityksen kasvatuksen toteuttajina. Teoksessa H. Risku-Norja, E. Jeronen, S. Kurppa, M. Mikkola & A. Uitto (toim.), *Ruoka – Oppimisen edellytys ja opetuksen voimavara* (s. 77–84). Helsingin yliopisto.
- Varto, J. (2005). *Laadullisen tutkimuksen metodologia*.
http://arted.uiah.fi/synnyt/kirjat/varto_laadullisen_tutkimuksen_metodologia.pdf (Viitattu 22.1.2021.)
- VASU (2018). *Varhaiskasvatussuunnitelman perusteet 2018*. Määräykset ja ohjeet 2018:3a. Opetushallitus.
- Voogt, J. & Roblin, N. P. (2012). A comparative analysis of international frameworks for 21st century competences: Implications for national curriculum policies. *Journal of Curriculum Studies*, 44(3), 299–321.
- Värri, V-M. 2014. Halun kultivointi ekologisen sivistyksen mahdollisuutena. Teoksessa S. Antti, O-J. Jokisaari & V-M. Värri (toim.), *Ajan kasvatus. Kasvatusfilosofia aikalaiskritiikkinä* (s. 87–122). Tampere University Press.

- Yli-Panula, E., Jeronen, E., Koskinen, S. & Vesterkvist, S. (2020). Biologian ja maantieteen opetuksessa käytettävät ilmastonmuutoksen opetusmenetelmät. *Ainedidaktikka* 4(3), 102–124.
- Wallenius-Korkalo, S. (2011). Taiteen ja kulttuurin hyvinvointivaikutuksia ja vaikuttavuutta – Vaikutuksia, vaikuttavuutta ja mittaamisen problematiikkaa. Teoksessa A.-L. Rönkä, I. Kuhanen, M. Liski, S. Niemeläinen & P. Rantala (toim.), *Taide käy työssä: taidelähtöisiä menetelmiä työyhteisössä* (s. 48–55). Lahden ammattikorkeakoulu.

LIITTEET

Liite 1(2)

Suostumus tutkimukseen osallistumisesta

Tutkijan yhteystiedot:

Reetta Talonen, sähköpostiosoite:

puhelinnumero:

Tämän tutkimuksen aiheena on opettajien kokemukset OROL-hankkeen puitteissa suunnitelluista ja toteutetuista piloteista huomioiden laaja-alainen osaaminen osana pilotteja.

Aineiston kerääminen tapahtuu haastatteluilla ja haastattelut tallennetaan litteointia varten. Tallenteet hävitetään litteroinnin jälkeen ja tekstimuotoista aineistoa säilytetään, niin kauan kuin se on tutkimuksen teon kannalta tarpeellista. Haastateltavien nimet tai muut tiedot eivät tule aineistossa esille. Haastatteluaineistot koodataan peitenimillä.

Haastatteluissa esille tulleet asiat raportoidaan tutkimuksen tuloksissa niin, että tutkittavia tai muita mahdollisia haastattelussa mainittuja henkilöitä ei voida tunnistaa. Tutkimustulosten raportointiin voidaan sisällyttää lainauksia haastatteluista.

Haastatteluun osallistuminen on vapaaehtoista. Haastateltavalla on oikeus, milloin vain keskeyttää osallistuminen haastatteluun. Allekirjoittamalla lomakkeen haastateltava antaa tutkijalle luvan käyttää tutkimusaineistoa tutkimuksen analyysiin ja raportointiin.

Paikka ja päiväys

Haastateltavan allekirjoitus

Teemahaastattelurunko

Taustatiedot:

Mitä oppiainetta/-aineita opetat?

Kauanko olet ollut opettajana?

Mitä aihetta pilottisi käsitteli ja mitä oppiaineita pilotissasi/piloteissasi oli mukana?

Oletko ennen työssäsi hyödyntänyt pilottien kaltaista oppiainerajat ylittävää opetusta?

Miten suhtaudut laaja-alaisen osaamisen yhdistämiseen osaksi opetusta?

1. Laaja-alainen osaaminen osana pilotin suunnittelua

- Mistä asioista lähditte liikkeelle pilottien suunnittelussa?
- Millä tavalla laaja-alaisen osaamisen tavoitteet näkyivät pilottien suunnittelussa, vai näkyivätkö ne?
- Ohjasiko ne pilottien suunnittelua? Miten?
- Pitikö jotkin tavoitteet konkreettisesti suunnitella osaksi pilottia? Mitä ja miten?
- Miltä laaja-alaisen osaamisen tavoitteiden suunnittelu osaksi pilottia tuntui?

2. Laaja-alainen osaaminen osana pilotin toteutusta

- Miten laaja-alaisen osaamisen tavoitteet näkyivät käytännön toteutuksessa?
- Oliko pilotin toteutuksessa havaittavissa laaja-alaisen osaamisen taitoja, joita ette olleet suunnitelleet pilottiin? Mitä ne olivat ja miten ne näkyivät (esim. opetusmenetelmät)?
- Miten suhtaudut opettajalähtöiseen ja opiskelijalähtöiseen opetukseen pilottiasi ajatellen?
- Miten ne tukevat pilotissa laaja-alaisen osaamisen tavoitteiden toteutumista?
- Minkä koet olevan haastavinta laaja-alaisen osaamisen tavoitteiden toteuttamisessa?

3. Opiskelijan oppiminen pilotissa

- Millainen oppimiskäsitys on mielestäsi oppiainerajat ylittävässä ja laaja-alaista osaamista kehittävässä opetuksessa?
- Millaisia laaja-alaisen osaamisen taitoja opiskelijat opiskellessaan kehittivät?
- Millaisia taitoja koet pilotin antavan opiskelijalle työelämän kannalta?
- Millaista merkitystä koet olevan laaja-alaisen osaamisen tavoitteilla ja oppiainerajat ylittävällä opetuksella lukiolaisen oppimiseen tulevaisuuden kannalta?