

"Kaikki uusi on hyvästä, mutta kaikkea vanhaa ei kannata romuttaa" - Käänteinen oppiminen alakoulussa 3.-6. luokkien opettajien näkökulmasta

Anna Perälä & Heljä Sallinen

Kasvatustieteen pro gradu -tutkielma
Syyslukukausi 2020
Opettajankoulutuslaitos
Kasvatustieteiden ja psykologian tiedekunta
Jyväskylän yliopisto

TIIVISTELMÄ

Perälä, Anna ja Sallinen, Heljä. 2020. "Kaikki uusi on hyvästä, mutta kaikkea vanhaa ei kannata romuttaa" – Käänteinen oppiminen alakoulussa 3.–6. luokkien opettajien näkökulmasta. Kasvatustieteen pro gradu -tutkielma. Jyväskylän yliopisto. Kasvatustieteiden ja psykologian laitos. 83 sivua.

Käänteisellä oppimisella tarkoitetaan oppijalähtöistä oppimiskulttuuria, jossa opettaja tukee oppilaan itseohjautuvuuteen kasvamista antamalla oppilaalle enemmän vastuuta ja vapautta. Tämän tutkimuksen tehtävänä oli selvittää 3.–6. luokkien opettajien käsityksiä käänteisen oppimisen soveltuvuudesta alakouluun. Käänteisen oppimisen näkyvyyttä alakoulussa ja opettajien kokemuksia käänteisestä oppimisesta tarkasteltiin opettajien oman luokan ja työyhteisön kautta. Opettajien nykyisen tilanteen lisäksi tutkimuksen tarkoituksena oli kar-
kottaa heidän käsityksiään käänteisen oppimisen asemasta tulevaisuudessa.

Tutkimus on laadullinen tutkimus, jossa on fenomenografisen lähestymis-
tavan piirteitä. Tutkimuksen aineisto kerättiin keväällä 2020 haastattelemalla Keski-Suomen ja Pohjois-Savon alueilta kahdeksaa 3.–6. luokan opettajaa, jotka olivat olleet työelämässä vähintään viisi vuotta. Aineisto analysoitiin teoriaoh-
jaavan sisällönanalyysin ja fenomenografisen analyysin avulla.

Tulokset osoittavat, että opettajat näkivät käänteisen oppimisen toteuttami-
seen liittyvän useita hyötyjä, mutta samalla paljon haasteita. Opettajat pitivät käänteistä oppimista yhtenä hyvänä tapana toteuttaa opetusta ja he olivat toteut-
taneet sitä työssään jossakin muodossa. Terminä käänteinen oppiminen oli kui-
tenkin opettajille vieras. Tutkimukseen osallistuneet alakoulun opettajat voisivat
jatkossa toteuttaa käänteistä oppimista työssään enemmän ja uskoivat sen kaltai-
sen oppimisen yleistyvän tulevaisuudessa.

Asiasanat: käänteinen oppiminen, luokanopettaja, sosiokonstruktivistinen oppi-
minen, teknologia, yhteisöllinen oppiminen, itseohjautuvuus

SISÄLTÖ

TIIVISTELMÄ

1	JOHDANTO	5
2	KÄÄNTEINEN OPPIMINEN	7
	2.1 Sosiokonstruktivistinen oppiminen	8
	2.2 Työskentely käänteisessä oppimisessa	10
	2.2.1 Teknologian hyödyntäminen käänteisessä oppimisessä	11
	2.2.2 Yhteisöllinen oppiminen	14
	2.3 Oppilas yksilönä.....	16
	2.3.1 Oppilaan itseohjautuvuus ja autonomia	18
	2.3.2 Motivaatio.....	20
	2.4 Opettajan rooli.....	22
	2.5 Käänteinen arviointi	24
	2.6 Yhteenveto	26
3	TUTKIMUSTEHTÄVÄ JA TUTKIMUSKYSYMYKSET	29
4	TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN	30
	4.1 Tutkimuskohde ja lähestymistapa.....	30
	4.2 Tutkimukseen osallistujat.....	32
	4.3 Tutkimusaineiston keruu.....	33
	4.4 Aineiston analyysi.....	35
	4.5 Eettiset ratkaisut.....	38
5	KÄÄNTEINEN OPPIMINEN ALAKOULUSSA	41
	5.1 Teknologia.....	41
	5.2 Yhteisöllinen oppiminen.....	43
	5.3 Oppilas yksilönä.....	45
	5.4 Opettajan rooli.....	48
	5.5 Arviointi	49
6	KÄÄNTEISEN OPPIMISEN ROOLI TÄLLÄ HETKELLÄ	52
	6.1 Käänteinen oppiminen työyhteisössä	52
	6.2 Käänteinen oppiminen omassa luokassa	53
7	KÄÄNTEISEN OPPIMISEN ROOLI TULEVAISUUDESSA	55
	7.1 Käänteinen oppiminen osaksi omaa työtä	55
	7.2 Opetuksen suuntaviivat tulevaisuudessa	57
8	POHDINTA	59

8.1 Tutkimuksen tarkastelu ja johtopäätökset	59
8.2 Tutkimuksen luotettavuus	66
8.3 Jatkotutkimushaasteet	69
LÄHTEET	71
LIITTEET	78

1 JOHDANTO

Käänteinen oppiminen, jota kutsutaan myös flippaamiseksi, on saanut laajalti huomiota opetusmaailman ilmiönä viimeisen vuosikymmenen aikana (Lundin ym. 2018, 2). Käänteisellä oppimisella tarkoitetaan oppimisen tapaa, jossa oppiminen lähtee oppijasta itsestään: opettaja ohjaa toimintaa ja tukee oppilaan itseohjautuvuutta (Toivola, Peura & Humaloja 2017, 20). Tällä tarkoitetaan opetuksessa esimerkiksi sitä, että oppilas tutustuu seuraavalla tunnilla käsiteltävään aiheeseen kotona etukäteen, jolloin opettaja voi tunneilla antaa paremmin yksilöllistä ohjausta ja keskittyä haastaviin asioihin (ks. Bergmann & Sams 2015, 5–6). Konkreettisista opetusmenetelmistä puhuttaessa käytetään termiä 'käänteinen opetus'.

Käänteinen oppiminen on herättänyt kiinnostusta kasvatusalan ammattilaisten keskuudessa. Yhteiskunnan muutosten myötä sekä opetussuunnitelman että opetustapojen tulee pysyä uudistusten mukana (Kangas, Kopisto & Krokfors 2016, 78–79). Tästä on esimerkkinä perusopetuksen opetussuunnitelman perusteisiin (2014, 20) uutena kokonaisuutena tullut laaja-alainen osaaminen, jonka tarkoituksena on valmistaa oppilaita ympäröivän maailmaan muutoksiin ja yhteiskunnan vaatimuksiin. Käänteistä oppimista on ollut mahdollista toteuttaa opetussuunnitelmien puitteissa jo vuosikymmenten ajan, mutta nykyään siitä on alettu puhua yhä enemmän. Vuoden 2014 perusopetuksen opetussuunnitelma ei varsinaisesti velvoita käänteiseen oppimiseen, mutta antaa hyvät edellytykset sen toteuttamiseen, sillä siinä korostetaan oppilaan itsenäistä ajattelua, aktiivista tiedon tuottamista, itseohjautuvuutta sekä vuorovaikutusta muiden kanssa (ks. POPS 2014, 17).

Sosiokonstruktivistiseen oppimiskäsitykseen perustuvassa käänteisessä oppimisessä korostuvat oppilaan aktiivinen rooli, itseohjautuvuuteen pyrkiminen sekä vuorovaikutuksellisuus oppimistilanteissa (Toivola ym. 2017, 31). Olennaista käänteisessä oppimisessä on yhteisöllinen oppiminen; oppilaat tukevat toisiaan ja rakentavat ymmärrystä yhdessä (Järvenoja & Järvelä 2006, 98). Vaikka vuorovaikutuksen rooli nähdään tärkeänä, oppimisen kannalta merkittävää on

oppilaan oma aktiivisuus, ja päävastuu omasta oppimisesta on oppilaalla itsellään (Rauste-von Wright, von Wright & Soini 2003, 33). Käänteisessä oppimisessa tavoitteena on luoda oppilasta motivoiva oppimisympäristö, jossa oppilaan itseohjautuvuuden ja autonomian tukeminen on keskeistä (Toivola ym. 2017, 35–36). Lisäksi teknologian rooli käänteisessä oppimisessä on suuri, sillä teknologiaa käytetään esimerkiksi käänteisessä oppimisessä olennaisten ennakkotehtävien toteutuksessa. Teknologia laajentaa oppimista tuomalla oppimisympäristöön monipuolisuutta ja mahdollistaa oppimisen ajasta ja paikasta riippumatta. (Bergmann & Sams 2012, 52.) Oppimiskulttuurin radikaali muuttaminen vaikuttaa oppilaan lisäksi merkittävästi myös opettajan rooliin, joka muuttuu tiedonvälittäjästä oppimisprosessin ohjaajaksi (Hellström ym. 2015, 52–53). Uudet tavat toteuttaa opetusta heijastuvat myös arviointiin, jossa korostuu entistä enemmän oppilaan osallisuus, prosessinomaisuus ja dialogisuus (Toivola 2019, 29–32).

Koska käänteinen oppiminen sen varsinaisella nimellä on suhteellisen tuore ilmiö, aiheeseen liittyvää luotettavaa tutkimusta on Suomessa tehty melko vähän. Toivola (2016) on tutkinut suomalaisten opettajien näkemyksiä käänteisestä oppimisesta ja siihen liittyvästä opetuskulttuurin muutoksesta. Kansainvälisesti käänteistä oppimista on toteutettu ja tutkittu enemmän (esim. Bergmann & Sams 2012; Mason, Cook & Shuman 2013; Moore, Gillett & Steele 2014). Sekä Suomessa että kansainvälisesti käänteiseen oppimisen liittyvä tutkimus on painottunut yläkoulu-, lukio- sekä korkeakoulukontekstiin (Lundin ym. 2018, 2). Suomessa käänteisen oppimisen soveltuvuutta alakouluun on tutkittu lähinnä opinnäytetöissä ja pro gradu -tutkielmissa.

Tässä tutkimuksessa tutkimme käänteistä oppimista alakoulussa 3.–6. luokkien opettajien näkökulmasta. Haluamme selvittää, kuinka käänteinen oppiminen näkyy nykypäivän alakoulussa. Olemme kiinnostuneita siitä, miten luokanopettajien mielestä käänteinen oppiminen soveltuu alakoulukontekstiin. Työelämään siirtymisen lähestyessä olemme pohtineet, kuinka vastata opettajana yhteiskunnassa tapahtuviin muutoksiin, jotka luonnollisesti heijastuvat myös koulumaailmaan. Tulevina opettajina haluamme saada lisää tietoa tästä “perinteisestä” poikkeavasta opetusideologiasta, johon tulemme todennäköisesti törmäämään tulevaisuudessa omassa työssämme.

2 KÄÄNTEINEN OPPIMINEN

Käänteisellä oppimisella (engl. flipped learning) tarkoitetaan oppimisen tapaa ja oppimiskulttuuria, joka perustuu oppilaan oma-aloitteisuuteen, vastuuseen ja samalla tietynlaiseen vapauteen. Tavoitteena on oppilaan itseohjautuvuuteen kasvaminen ja oppijalähtöisen oppimiskulttuurin saavuttaminen. Opettajan rooli on tukea ja ohjata oppilaita tässä oppimisprosessissa. (Toivola ym. 2017, 18.) Käänteisellä oppimisella ei tarkoiteta mitään tiettyä opetusmenetelmää tai -tapaa, vaan siinä on ajatuksena luoda oppimiskulttuuri, jossa edistetään oppilaiden autonomiaa ja yhteisöllistä oppimista. Tällöin on mahdollista vastata oppilaiden yksilöllisiin tarpeisiin. (Toivola & Silfverberg 2016, 1.)

Käänteisessä oppimisessä oppimisympäristön vuorovaikutteisuus korostuu ja oppilaita ohjataan soveltamaan tietoa ja sitoutumaan työskentelyyn (Hwang & Lai 2016, 127). Vuorovaikutteisen oppimisympäristön lisäksi oppilaalle tulisi mahdollistaa oppilaan työskentely lähikehityksen vyöhykkeellä omaan tahtiin edeten. Samalla on mahdollista edistää oppilaan motivaatiota kannustamalla häntä autonomiaan ja itseohjautuvuuteen. (Toivola ym. 2017, 31.) Tätä käsittelemme tarkemmin luvussa 2.4.2.

Käänteinen opetus (engl. flipped classroom) eroaa käänteisen oppimisen käsitteestä, vaikkakin niistä puhutaan usein samassa yhteydessä.¹ Kun käänteisellä oppimisella tarkoitetaan oppimisen ideologiaa, niin käänteisellä opetuksella tarkoitetaan toteutettavia opetusmenetelmiä, joilla käänteisen oppimisen oppimiskulttuuri toteutuu (Toivola 2016, 237). Keskeisenä ajatuksena käänteisessä opetuksessa on, että varsinainen opetus tapahtuu oppilaan omalla ajalla koulun jälkeen videon tai muun digitaalisen oppimisympäristön kautta. Oppilas opiskelee uuden aiheen ydinasiat itsenäisesti, jolloin opettaja voi tarjota enemmän aikaa sekä luokassa oppilaiden yksilölliseen huomiointiin että oppilaiden ryhmässä työskentelyyn ja yhdessä oppimiseen. (Bergmann & Sams 2015, 5–6.) Oppilaan kotitehtävänä ei tällöin ole tehdä tunnin jälkeen jo käsiteltyyn aiheeseen liittyviä

¹ Luvun 2 jälkeen lukijan hahmottamisen selkeyttämiseksi käytämme tässä tutkimuksessa aina termiä käänteinen oppiminen, vaikka viittaisimme käänteiseen opetukseen.

tehtäviä, vaan opetella uusi asia tulevaa oppituntia varten. Tarkoitus on vapauttaa aikaa oppitunneilta haastaviin asioihin ja opitun soveltamiseen, jolloin tiedon hankkiminen ja hyödyntäminen korostuvat (Hwang & Lai 2017, 184).

Käänteisen opetuksen innovaattoreina pidetään Jonathan Bergmannia ja Aron Samsia, jotka lähtivät vuonna 2007 valmiiden teoriavideoiden kautta kehittämään luokkiensa oppimiskulttuuria. He huomasivat, että videoiden ansiosta oppitunneilla jäi enemmän aikaa haastavampien asioiden läpikäymiseen sekä syvempään oppimiseen. (Bergmann & Sams 2012, 5–6.) Sen sijaan käänteisen oppimisen juuret ulottuvat aina 1990-luvulle saakka, jolloin Erik Mazur Harvardin yliopistosta alkoi tarjota opiskelijoiden oman oppimisen tueksi monipuolista materiaalia, jota opiskelijat käyttivät itse haluamallaan tavalla oppimisprosessissa. Teknologian edistyessä myös Flipped Learning Networks- yhteisö on vaikuttanut käänteisen oppimisen kehittymiseen. Mazurin ja Flipped Learning Networks- yhteisön myötä alettiin kiinnittää huomiota pelkkien menetelmien sijaan erityisesti oppilaiden autonomiaan, oppijälähtöisyyteen ja oppilaiden yksilölliseen oppimiseen. (Moore ym. 2014, 421.) Strayerin (2012, 172) mukaan opettajat ovat hyödyntäneet käänteisen oppimisen mukaista mallia jo vuosikymmenten ajan esimerkiksi antamalla oppilaille kotiin luettavaksi ennakkomateriaalia, jolloin koulussa on voitu syventää tietämystä aiheesta. Kuitenkin, nykypäivänä käänteinen oppiminen perustuu ennen kaikkea teknologian säännölliseen ja systemaattiseen käyttämiseen oppimisprosessissa sekä monipuolisiin vuorovaikutustapoihin (Strayer 2012, 172).

2.1 Sosiokonstruktivistinen oppiminen

Konstruktivistinen oppimiskäsitys liitetään yleensä käänteiseen oppimiseen, koska molemmissa painottuvat oppilaan aktiivinen ajattelu ja itseohjautuvuus oppimisprosessissa. Sosiokonstruktivismi on konstruktivismin suuntaus, joka korostaa oppilaan aktiivisuuden ja itseohjautuvuuden lisäksi sosiaalisen vuorovaikutuksen merkitystä osana oppimista (Toivola ym. 2017, 31). Sekä sosiokonstruktivismissa että käänteisessä oppimisessä olennaista on oppilaan aktiivinen

rooli ja oman oppimisen haltuun ottaminen. Tämän vuoksi valitsimme kyseisen käsitteen osaksi tutkimustamme.

Konstruktivistisen näkökulman mukaan uuden oppiminen rakentuu aikaisemman tiedon varaan ja ulkoa opetteluun sijaan pyritään ymmärtämään uusi asia syvällisesti, jolloin oppimisessa korostuu oppilaan omakohtainen ymmärrys (Rauste-von Wright ym. 2003, 162–163). Oppimisen tavoitteena on uuden tiedon liittäminen, käyttäminen ja muokkaaminen suhteessa jo aiemmin opittuun (Toivola ym. 2017, 31). Olennaista sosiokonstruktivismissa on ajatus siitä, että tieto ei ole koskaan yksiselitteistä, vaan tiedon välittämisen ja luomisen tavat ovat yhtä dynaamisia ja tärkeitä kuin tieto itsessään (Hirtle 1996, 91).

Konstruktivistisessä oppimiskäsityksessä keskeistä on opettajan roolin muuttuminen tiedon jakajasta ohjaajaksi ja oppimisen tukijaksi. Opetus luokkatilanteessa ei tapahdu opettajajohtoisesti, vaan oppilaan rooli oppimisprosessissa on olennainen (Toivola ym. 2017, 30.) Sosiokonstruktivismiin mukaista on, että opettaja toimii myötävaikuttajana oppilaiden oppimisessa ja tukena tiedon jäsentämisessä (Kauppila 2007, 119). Tarkoituksena on, että oppilas ottaa vastuuta omasta oppimisestaan sekä reflektoi opittua, jolloin opettajan toiminta perustuu oppilaan ajattelun ymmärtämiselle. (Toivola ym. 2017, 31–32.) Opettajan tehtävä sosiokonstruktivistisessä oppimisessä on muun muassa rohkaista oppilaita yhteistyöhön, aktivoida oppilaita itseohjautuvuuteen, auttaa tiedon rakentamisessa, tarjota erilaisia näkökulmia sekä toimia oppilaiden tukena (Kauppila 2007, 125).

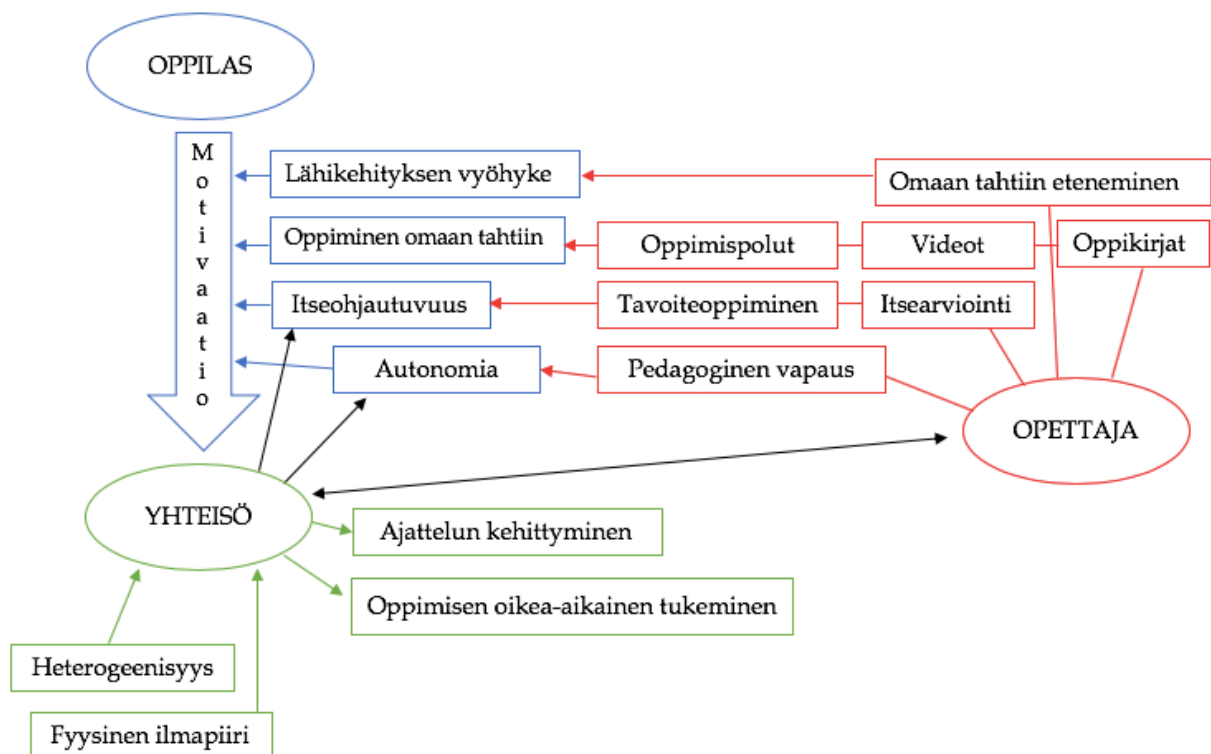
Sosiokonstruktivistisessä oppimiskäsityksessä pidetään tärkeänä oppimistilanteen vuorovaikutuksellisuutta ja sosiaalisia suhteita. Monipuolinen vuorovaikutus sekä toisten oppilaiden että opettajan kanssa mahdollistaa ajatusten ja ymmärryksen jakamisen aiheesta samalla edistäen oppimista. (Kauppila 2007, 48, 51.) Myös Hirtlen (1996, 91) mukaan sosiokonstruktivismissa merkittävää on oppilaiden keskinäinen tiedon välittäminen. Yksi sosiokonstruktivismiin päätaivoitteista on tarjota oppilaille demokraattinen oppimiskokemus, jossa on mahdollista harjoitella tiedon ja omien valintojen kriittistä tarkastelua ryhmässä (Hirtle 1996, 91). Myös käänteisessä oppimisessä merkityksellistä on kasvokkain

tapahtuva vuorovaikutus oppimistilanteessa (Bishop & Verleger 2013, 4). Tätä käsittelemme tarkemmin yhteisöllistä oppimista käsittelevässä luvussa.

Vaikka yhteisöllisyys on merkittävä osa sosiokonstruktivismia, oppimisprosessi on aina yksilöllinen, sillä oppilas rakentaa oman tietopohjansa osana oppimisprosessiaan. Tiedolliset rakenteet muodostuvat yksilön omien mallien ja valikoivan tarkkaavaisuuden pohjalta. (Puolimatka 2002, 33.) Tämän vuoksi myös oppimistavoitteiden tulisi olla yksilöllisiä kaikille oppilaille yhteisten tavoitteiden sijaan (Kauppila 2007, 45).

2.2 Työskentely käänteisessä oppimisessä

Tarkastelemme työskentelyä käänteisessä oppimisessä Toivolan ja Silfverbergin (2016, 5) käänteisen oppimisen pedagogisen mallin avulla. Tämä on nähtävissä alla olevasta kuvioista 1, joka mukailee Toivolan ja Silfverbergin (2016, 5) mallia.



KUVIO 1. Käänteisen oppimisen pedagogisen oppimisen malli (Toivola & Silfverberg 2016, 5, mukaillen)

Mallissa käänteistä oppimista havainnollistetaan kolmen eri tekijän kautta: oppilaan, opettajan sekä yhteisön. Toisin sanoen oppiminen on aina yksilöllinen tapahtuma, mutta samaan aikaan tapahtuva sosiaalinen vuorovaikutus ikätovereidensä kanssa mahdollistaa ohjatun oppimisen. Pitkällä tähtäimellä yhdessä työskentely on myös yksin työskentelyä tehokkaampaa (Toivola & Silfverberg 2016, 5). Käänteisen oppimisen pedagogisessa mallissa opettajan yhtenä työvälineenä oppikirjojen rinnalla toimivat videot, joita hyödynnetään paljon käänteisessä oppimisessa. Tämän vuoksi käsittelemme teknologian hyödyntämistä käänteisessä oppimisessä tarkemmin luvussa 2.2.1.

2.2.1 Teknologian hyödyntäminen käänteisessä oppimisessä

Teknologian hyödyntäminen on olennainen osa käänteistä oppimista ja se on mahdollistanut käänteisen oppimisen kehittymisen. Käänteisessä oppimisessä teknologiaan liittyvien digitaalisten välineiden avulla voidaan tukea oppilaiden itseohjautuvuutta, oppijalähtöisyyttä sekä eriyttämistä (Niemi ym. 2014, 76). Hyvät digitaaliset oppimateriaalit mahdollistavat teknologiataitojen perusteiden opetteluun oppilaiden taitotason mukaisesti (Toivola ym. 2017, 97). Teknologian avulla voidaan myös rikastuttaa ja kehittää oppimis- ja opetusprosesseja (Kangas ym. 2016, 80). On tärkeää tiedostaa, että suurin osa lapsista ja nuorista on uteliaita ja valmiita oppimaan teknologian avulla (Toivola ym. 2017, 99). Digitalisaatio on osa jokapäiväistä elämäämme, joten myös koulussa pedagogiikan tulee kehittyä sen mukana (Juuti 2016, 184).

Perusopetuksen opetussuunnitelmassa (2014, 23) tieto- ja viestintätekniikkaa korostetaan oppimisen kohteena ja välineenä. Sitä hyödynnetään suunnitelmallisesti eri luokka-asteilla. Teknologisten apuvälineiden käyttöä tulee koulussa harjoitella systemaattisesti, jotta oppilaat oppivat soveltamaan ja kehittämään omia taitojaan ympärillä olevan teknologian parissa (Toivola ym. 2017, 99). Perusopetuksessa jokaisella oppilaalla tulee olla mahdollisuus tieto- ja viestintäteknologisen osaamisen kehittämiseen alla olevan taulukon neljän eri pääalueen mukaisesti (POPS 2014, 23). Erityisesti käänteisessä oppimisessä käytettävän teknologian hyödyntämisessä korostuvat kohdat kolme ja neljä.

TAULUKKO 1. Teknologian osaamisen kehittäminen alakoulussa (POPS 2014, 23, mukailten)

Tieto- ja viestintäteknologiataitojen osaamisen kehittäminen alakoulussa
1) Oppilaita ohjataan ymmärtämään teknologian käytön keskeiset toimintaperiaatteet ja käsitteet sekä myös kehittämään oppilaan omia käytännön tieto- ja viestintäteknologisia taitoja.
2) Oppilaita neuvotaan vastuulliseen, turvalliseen ja ergonomiseen tieto- ja viestintäteknologian käyttämiseen.
3) Oppilaita ohjataan hyödyntämään tieto- ja viestintäteknologiaa tutkivassa ja luovassa työskentelyssä sekä tiedonhallinnassa.
4) Oppilaille tarjotaan kokemuksia tieto- ja viestintäteknologian käyttämisestä osana vuorovaikutusta ja verkostoitumista.

Käänteisessä oppimisessä usein käytetyt opetusvideot ovat hyvä esimerkki teknologian hyödyntämisestä oppimisen tukena. Digitaalisten oppimateriaalien avulla voidaan tukea oppimista ilman opettajan läsnäoloa (Toivola ym. 2017, 97). Esimerkiksi videoiden avulla opetustuokio on mahdollista toistaa niin usein kuin on tarpeellista (Bergmann & Sams 2012, 52). Viime vuosina videoteknologia on kehittynyt ja videoiden laatiminen sekä jakaminen on yleistynyt (Ruuska 2016, 188). Tämä mahdollistaa sen, että opettajat voivat laatia ennakkovideoita tunneille ja näin pystyvät siirtämään tietoa eteenpäin oppilaille. Videolaitteiden kehityksen myötä oppimisympäristöjä voi rikastaa esimerkiksi lisäämällä videoihin virtuaalisen todellisuuden, kuten nuolia kuvaamaan liikeilmiöitä (Ruuska 2016, 188). Videoiden lisäksi Ketamo (2014) ehdottaa teknologisten pelien hyödyntämistä käänteisessä oppimisessä: peli toimii johdantona sekä pohjana oppitunnille, ja näin oppitunnille jää enemmän aikaa yhteisölliseen tiedon rakentamiseen ja uusien asioiden sisäistämiseen. Tunnin jälkeen läksynä voi olla seuraavan kentän loppuun pelaaminen, ja pelin tulokset kertovat opettajalle oppilaan osaamisen tason. (Ketamo 2014, 254–256).

Teknologian avulla oppiminen prosessina ei helpotu, vaan sen avulla voidaan laajentaa oppimista (Toivola ym. 2017, 99). Sitä käyttämällä voidaan luoda

uudenlaisia oppimisympäristöjä, joissa voidaan joustavasti kokeilla erilaisia pedagogisia ratkaisuja (Lonka ym. 2015, 68). Teknologia mahdollistaa myös yhteisöllisen oppimisen tukemisen, kun erilaisten sähköisten välineiden avulla voidaan työskennellä ryhmissä ajasta ja paikasta riippumatta (Salovaara 2006a, 121). Lundinin ym. (2018, 2) mukaan sosiaalisesta mediasta on tullut tärkeä foorumi osana käänteistä oppimista; se mahdollistaa materiaalin jakamisen esimerkiksi blogimerkintöjen tai YouTube-videoiden muodossa. Digitaalisia välineitä käytettäessä opettajan tuki kouluajan ulkopuolella on saatavilla, joko henkilökohtaisena tai automatisoituna. (Toivola ym. 2017, 99).

Vaikka teknologia mahdollistaa paljon ja monipuolistaa opetusta, samalla siihen liittyy myös riskejä ja haasteita. Herreid ja Schiller (2013) raportoivat käänteistä oppimista toteuttaneille korkeakouluopettajille tehdyn kyselyn tuloksista. Kyselyyn osallistuneet opettajat kokivat teknologian käytön hyödylliseksi sen nykyaikaisuuden, luokassa lisääntyneen ajankäytön ja oppilaiden ajattelun edistämisen sekä aktivoimisen kannalta. Opettajat näkivät haasteellisena etukäteen annettujen tehtävien, kuten videoiden ja muiden materiaalien muokkaamisen tunnin aiheeseen ja oppilaiden taitotasoon nähden sopivaksi. Valmiiden ja laadukkaiden opetusmateriaalien löytäminen sekä niiden luominen koettiin myös vaikeaksi. (Herreid & Schiller 2013, 62–63.) Aidosti digitaalisuutta hyödyntävien oppimateriaalien tekeminen vaatii resursseja, pedagogisia oivalluksia sekä eri ammattialojen erityisosaamista (Ruuska 2016, 180). Lisäksi Bergmann ja Sams (2015, 9) tuovat esille käänteisessä oppimisessä hyödynnetyn teknologian ongelmakohtia, esimerkiksi katsovatko kaikki oppilaat tehtäväksi annettuja videoita ja onko kaikilla oppilailla teknologista laitetta kotona.

Myös luokkatilanteessa teknologian käyttämiseen liittyy haasteita, kuten ongelmat laitteiden toimivuudessa sekä opettajien pedagogisen tuen tarve erilaisten digitaalisten laitteiden käyttämisessä (Ilomäki & Lakkala 2006, 185). Opettajat voivat kokea entuudestaan vieraan teknologian ja sen käyttötavan omaksu- misen vaikeaksi (Bergmann & Sams 2015, 9). Kouluissa voi olla myös vaihtelevuutta teknologialaitteiden saatavuudessa, ja osassa kouluissa voi olla pula laitteista (Niemi ym. 2014, 74).

Teknologian kehittyminen asettaa opettajan kasvatustehtävälle uusia vaatimuksia, koska verkossa oleva tieto on helposti saatavilla ja yhteydenpito muihin on yksinkertaista (Juuti 2016, 190). Koulussa teknologian käyttöön liittyy useita eri näkökulmia, kuten toisten tunteiden huomioiminen verkossa, turvallinen verkon käyttäminen, digitaalisten oikeuksien kunnioittaminen, luova ja kriittinen digitaalisten medioiden käyttäminen sekä digitaalisen kommunikation monimuotoisuus (Toivola ym. 2017, 100). Erityisesti hyvän monilukutaidon avulla voidaan edistää oppilaiden turvallista verkkokäyttämistä, sillä sen avulla oppilaat pystyvät käyttämään eri medioita kriittisesti (POPS 2014, 22). Opettajan täytyy huomioida nämä eri näkökulmat myös opetusta suunnitellessaan (Toivola ym. 2017, 100).

Käänteinen oppiminen haastaa oppilaiden oppimista ja heidän teknologiaosaamistaan. Salovaara (2006b, 103) tuo esille, kuinka teknologiaa käytettäessä oppilaan vastuu omasta oppimisesta kasvaa, kun hänen on mahdollista edetä omaan tahtiinsa, tarttua uusiin mahdollisuuksiin sekä käyttää aikaa joustavasti. Uusissa oppimistilanteissa etenemistavat voivat tuntua hankalilta, mutta tilanteisiin sopivia oppimisen toimintamalleja voi oppia kokeilemalla ja ajan kanssa (Salovaara 2006b, 103). Opettajan antaman tuen lisäksi erilaiset sähköiset työkalut ovat merkittävä apu myös oppimisen ohjaamisessa ja tukemisessa (Toivola ym. 2017, 103).

2.2.2 Yhteisöllinen oppiminen

Käänteisessä oppimisessa yhteisöllisellä oppimisella on merkittävä rooli. Yhteisöllisestä oppimisesta puhutaan, kun oppilaat pyrkivät oppimaan jotain yhdessä joko parin kanssa tai ryhmässä. Käänteisessä oppimisessa oppilaiden ei ole pakko toimia yhdessä tai tehdä yhteistä tuotosta, mutta heitä kannustetaan yhdessä työskentelyyn ja heille annetaan mahdollisuus siihen. (Toivola ym. 2017, 52.) Käänteisessä oppimisessa oppitunneilla annetaan oppilaille tehtäviä, joissa tietoa sovelletaan vuorovaikutuksessa muiden oppilaiden kanssa. Tiedon soveltaminen ja syventäminen yhdessä ikätovereiden ja opettajan kanssa on yhteydessä oppilaiden oppimistulosten ja ajattelun kehittymiseen (Hwang, Yin & Chu

2019, 991) Koulussa sosiaaliset suhteet sekä yhdessä oleminen ja tekeminen nähdään oppimisen voimavaroina, joita kannattaa hyödyntää opetuksessa (Rantala 2006, 165). Yhteisöllisen oppimisen kautta yhteisön onkin mahdollista tukea oppilaan sen hetkisiä tarpeita (Toivola & Silfverberg 2014, 99).

Käänteiseen oppimisympäristöön kuuluvat olennaisesti fyysinen, sosiaalinen ja digitaalinen ulottuvuus (Lonka 2014, 106). Yhteisöllisen oppimisen muodostumista tukee luokan avoin ja välitön ilmapiiri, jossa oppilaat voivat kehittää sosiaalisia suhteitaan (Toivola ym. 2017, 55). Fyysisellä ympäristöllä tarkoitetaan koulun rakenteellisia tekijöitä sekä oppilaiden sosiaalisiin suhteisiin liittyviä tekijöitä, joiden kautta voidaan vaikuttaa oppilaiden kouluviihtyvyyteen sekä koettuun turvallisuuteen. Luokan fyysisen ilmapiirin tulisi tukea ja rohkaista oppilaita osallistumaan yhteisölliseen toimintaan. (Toivola ym. 2017, 58–59.) Myös aiemmin esille tullut teknologia mahdollistaa yhteisölliseen työskentelyyn sopivien oppimisympäristöjen käyttämisen, joiden kautta voidaan luoda uutta tietoa yhdessä muiden kanssa (Salovaara 2006b, 122).

Luokassa yhdessä työskenteleminen vaatii opettelua. Tämän vuoksi uusien työskentelytapojen käyttöön ottamisesta on hyvä keskustella oppilaiden kanssa ja kokeilla niiden toimivuutta käytännössä. (Toivola ym. 2017, 56.) On tärkeää, että oppilaille on halua ja taitoja toimia yhdessä muiden kanssa, sillä samalla he oppivat yhdessä ratkaisemaan emotionaalisia ja motivationaalisia ristiriitoja (Järvenoja & Järvelä 2006, 99). Alakoulussa opettajan on mahdollista kehittää yhteisöllisen oppimisen toimintakulttuuria omassa luokassaan. Hyvän oppilastunteumuksen omaava opettaja pystyy keskittymään ryhmän dynamiikan ja ilmapiirin rakentamiseen (Toivola ym. 2017, 56.) Webbin ym. (2009, 50, 56) tutkimuksessa nousee esille, kuinka opettajan on tärkeä aktiivisesti seurata, rohkaista ja tukea oppilaiden yhteisöllistä työskentelyä. Opettajalla on keskeinen rooli luoda luokkaan sellainen positiivinen ilmapiiri, jossa jokaisen oppilaan erilaisuutta kunnioitetaan (Toivola ym. 2017, 66).

Yhteisöllisessä oppimisessa oppilaiden tietojen ja taitojen erilaisuus voi toimia voimavarana (Lonka & Vaara 2016, 41). Käänteisessä oppimisessa heterogeeniset oppilasryhmät useimmiten tukevat oppilaan itseohjautuvuutta ja oppimaan oppimista (Toivola ym. 2017, 40). Heterogeenisten ryhmien avulla voidaan

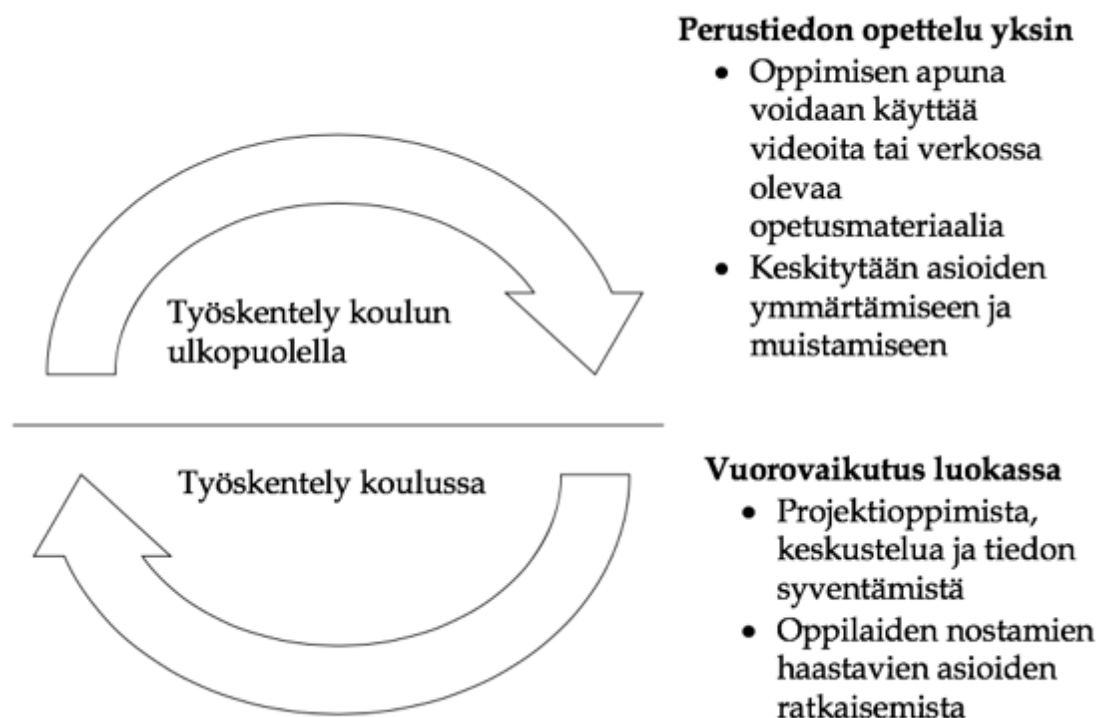
tukea eriyttämistä, kun oppilaat neuvovat toisiaan ja siten oppivat uusia taitoja. Samalla oppilaat pääsevät näyttämään omia ratkaisumallejaan muille ja näin kriittisesti pohtimaan niitä ja näkemään uusia näkökulmia käsiteltävään tehtävään (Webb ym. 2009, 49, 50). Yhteisöllisen oppimisen avulla voidaan tukea oppilaan oppimista oikea-aikaisesti lähikehityksen vyöhykkeellä, mikä voidaan jakaa kolmeen eri toimintaan: opettajan antamaan ohjaukseen, oppilaiden toisilleen antamaan ohjaukseen sekä oppilaan oman itsensä ohjaamiseen (Holton & Clarke 2006). Oppimisen oikea-aikaisessa tukemisessa opettaja tai edistyneempi luokkakaveri auttaa oppilasta, silloin kun tämä ei pysty suoriutumaan tehtävästä itsenäisesti. Samalla voidaan tukea oppilaan itseohjautuvuutta. (Toivola ym. 2017, 58.)

Käänteisen oppimisen yksi merkittävimmistä eduista on se, että kokonaisvaltainen vuorovaikutus luokassa lisääntyy niin opettajan ja oppilaiden välillä kuin myös oppilaiden kesken (Bergman & Sams 2012, 27; Moore ym. 2014, 423). Yhdessä työskentelemällä ryhmän jäsenet voivat tukea sekä motivoida toisiaan oppimaan uutta ja luomaan yhdessä syvempää ymmärrystä käsiteltävästä aiheesta (Järvenoja & Järvelä 2006, 98). Oppilaiden keskinäinen vuorovaikutus vahvistaa oppilaiden yhteenkuuluvuuden tunnetta sekä itsetuntoa. Tämän on todettu vaikuttavan positiivisesti tehtävään sitoutumiseen, motivaatioon sekä kognitiivisten taitojen kasvamiseen. (Järvenoja 2010, 31, 32.) Myös Shochet ym. (2006, 171) tuovat esille, kuinka yhteisöllisillä työtavoilla on positiivisia vaikutuksia oppilaiden välisiin suhteisiin, itsetuntoon, oppimismotivaatioon, epäitsekkyteen sekä koulumyönteisyyteen.

2.3 Oppilas yksilönä

Uusimman opetussuunnitelman oppimiskäsityksen mukaan kouluissa tulisi vahvistaa oppilaan roolia aktiivisena toimijana. Tavoitteiden asettamista ja ongelmien ratkaisemista pidetään olennaisena osana koulutyötä. Erityisesti ajattelemaan ja oppimaan oppimisen taidot korostuvat pelkkien sisältöjen oppimisen sijaan. (POPS 2014, 155.) Autonomian lisääntyminen ja vapaus vaikuttavat

omaan oppimiseen puolestaan ovat yhteydessä jo aiemmin mainitun motivaation lisääntymiseen (Toivola 2016, 242). Kuviossa 2 on mukailtu Hwangin ja Lain (2017, 127) kuviota oppilaan työskentelystä käänteisessä oppimisessä.



KUVIO 2. Työskentely käänteisessä oppimisessä (Hwang & Lai 2016, 127, mukailten)

Jatkuvasti muuttuvassa koulumaailmassa oppilaalta edellytetään paljon oppimisen onnistumiseksi, sillä uusien toimintatapojen omaksuminen vaatii harjoittelua. Masonin, Cookin ja Shumanin (2013) tutkimuksessa vertailtiin perinteisen luokkahuoneen ja käänteisen luokkahuoneen eroja. Tutkimuksessa huomattiin, kuinka kokeilun alussa oppilaat kokivat uuden opetustavan haastavaksi, mutta kun toiminnasta tuli heille rutiinia, he pitivät sitä tehokkaana tapana oppia. (Mason ym. 2013, 434.) Hellström ym. (2015, 54) ovat luoneet oppilaan syväoppimisen taitoja käsittelevän 13 askeleen listan, jonka askeleista muutamat liittyvät olennaisesti myös käänteiseen oppimiseen ja sen onnistumisen edellytyksiin. Alla olevassa taulukossa on nähtävillä kyseiset askeleet:

TAULUKKO 2. Oppilaan syväoppimisen taidot (Hellström ym. 2015, 54, mukailten)

1. Pelkän oppimisen sijaan oppilas myös ohjaa omaa oppimistaan. Asioiden ja ajatusten opetteluun sijaan hän luo uusia sellaisia. Uuden omaksumisen lisäksi oppilas kyseenalaistaa ja syventää oppimaansa.
2. Tehtävien tekemisen lisäksi oppilas osaa sanallistaa tekemistään ja arvioida omaa oppimistaan sekä sitä, käyttikö hän sopivia ratkaisuja ja välineitä opiskelun aikana.
3. Oppilas kykenee opettajan esittämien kysymyksien ja laatimien tehtävien lisäksi ajattelemaan monipuolisesti ja jäsentämään oppimiskokonaisuuksia.
4. Oppilas osaa jakaa omaa osaamistaan tehtävien teossa myös muille sen lisäksi, että näyttää opettajalle tehdyt tehtävät.
5. Oppilaat työskentelevät ryhmänä, mikä tarkoittaa vastuun kantamista omasta ja ryhmän oppimisesta. Pelkän ryhmässä työskentelyn sijaan he osaavat toimia yhteistoiminnallisesti.
6. Tietokoneelle ”menemisen” sijaan oppilas osaa suunnitelmallisesti käyttää ja hyödyntää teknologiaa oppimiseen ja työkaluna yhteistoiminnallisuuteen.

2.3.1 Oppilaan itseohjautuvuus ja autonomia

Ihmisen kykyä toimia omatoimisesti ilman ulkopuolista ohjausta tai kontrollia kutsutaan itseohjautuvuudeksi. Itseohjautuvuuden toteutumisen kolme edellytystä ovat toimintaan motivoituminen ilman ulkoista pakkoa, tavoitteen tai päämäärän asettaminen sekä tarvittavat tiedot ja taidot tavoitteen saavuttamiseksi. (Martela & Jarenko 2017, 12.) Sekä Toivola ym. (2017, 46) että Zainuddin ja Perera (2017, 117) määrittelevät itseohjautuvuuden kolmeksi edellytykseksi yksilön tarpeen autonomisuuteen, kompetenssiin ja yhteenkuuluvuuteen. Oppimisesta puhuttaessa autonomialla tarkoitetaan esimerkiksi oppilaan vastuunottamista aihesisällön ytimen itsenäisestä oppimisesta ja asianmukaisten oppimistavoitteiden asettamista omaa oppimistaan varten (Ryan & Deci 2000). Kompetenssilla viitataan oppilaan tarpeeseen ymmärtää omia oppimistaitojaan, kun taas yhteenkuuluvuuteen liittyy turvallisuudentunne ja henkilökohtaisen tuen saaminen

kouluyhteisössä (Toivola ym. 2017, 46). Autonomisuus, kompetenssi ja yhteenkuuluvuus liittyvät vahvasti myös käänteiseen oppimiseen (Zainuddin & Perera 2017, 117).

Puolimatkan (2002, 363) mukaan kasvatuksen tavoitteena on ihminen, joka on kykenevä ottamaan vastuun omasta elämästään ja omista ratkaisuksistaan sekä pyrkii tiedostamaan ja perustelemaan omia valintojaan. Käänteistä oppimista käyttävien luokkien oppilaat ovat tietoisia omasta oppimisprosessistaan, esimerkiksi jo tapahtuneesta oppimisesta tai edelleen haastavista asioista (Strayer 2012, 191–192). Oppimisprosessin tiedostaminen onkin yksi itseohjautuvuuden vaatimuksista (Toivola & Silfverberg 2014, 3). Käänteinen oppiminen vaatii oppilaalta vastuun ottamista omasta oppimisesta: etukäteen valmistautumisesta, oppisisällön hallitsemisesta sekä opiskelutahdista (Bergmann & Sams 2012, 67–68).

Oppilaiden ohjaaminen itsenäisiksi oppijoiksi ei ole kuitenkaan helppoa. Toivola (2016) on tutkinut 33 suomalaisen opettajan ajatuksia käänteisestä oppimisesta avoimen kyselylomakkeen avulla. Kyselyyn osallistuneista opettajista kahdeksan tunti kamppailevansa sen kanssa, miten tukea oppilaita parhaiten itseohjautuvuuden kehittämisessä. Huolenaiheena oli muun muassa passiivisten oppilaiden tukeminen. (Toivola 2016, 239, 242.) Myös Masonin ym. (2013, 434) tutkimuksessa kävi ilmi, kuinka käänteinen oppimistyyli oli haastavaa niille oppilaille, joilla oli heikot oppimistaidot ja ongelmia itseohjautuvuudessa.

Noin puolet Toivolan (2016) tutkimukseen osallistuneista suomalaisista opettajista piti itseohjautuvuuden kannalta olennaisena oppilaiden oppimisen iloa ja koulutyytyväisyyttä. Opettajat olivat pyrkineet vaikuttamaan tähän nostamalla oppilaiden itsetuntoa kehumalla oppilaita, vähentämällä vertailua ryhmissä ja korostamalla yhteistyön merkitystä luokassa. Tutkimuksen opettajat tavoittelivat luokkaansa oppimisympäristöä, jossa jokaisen on hyvä olla eikä kukaan jää oppimisessa jälkeen. Tutkimuksessa opettajat toivat myös esille, kuinka itseohjautuvuuden tukemisessa opiskelijoiden pitää antaa ottaa enemmän vastuuta omasta oppimisestaan. (Toivola 2016, 242). Erään käänteistä oppimista toteuttaneen opettajan mielestä paras tapa tukea oppilaiden itseohjautuvuutta on

luottaa rohkeasti oppilaiden kykyyn ja haluun oppia, jolloin opettajan tulee vähentää tietoisesti omaa otettaan luokassa tapahtuvan toiminnan hallitsemisessa (Toivola & Silfverberg 2014, 4).

Vaikka oppilaan itseohjautuvuutta pidetään tärkeänä ja kouluissa opettajat pyrkivät tukemaan sitä, on muistettava, että lapsella ei ole luonnostaan itseohjautuvuuden edellyttämiä valmiuksia, vaan hänen täytyy saada tukea niiden kehittämiseen (Puolimatka 2002, 364). Itseohjautuva oppilas kykenee opiskelemaan täysin itsenäisesti, mutta oppilaan itseohjautuvuutta ei tueta jättämällä oppilas selviytymään haastavista tehtävistä yksin (Toivola ym. 2017, 47). Oppilaan tehtäväksi ei näin ollen voi jättää kaiken tiedon itsenäistä löytämistä, vaan hänelle tulee tarjota tiedon kannalta olennaisia kohtia valmiiksi jäsenneltyinä (Puolimatka 2002, 364). Itseohjautuva oppiminen ei ole yksin oppimista, vaan usein sen onnistumisen edellytyksiä ovat yhteisöllisyys ja vuorovaikutus toisten oppilaiden ja opettajan kanssa (Toivola ym. 2017, 46).

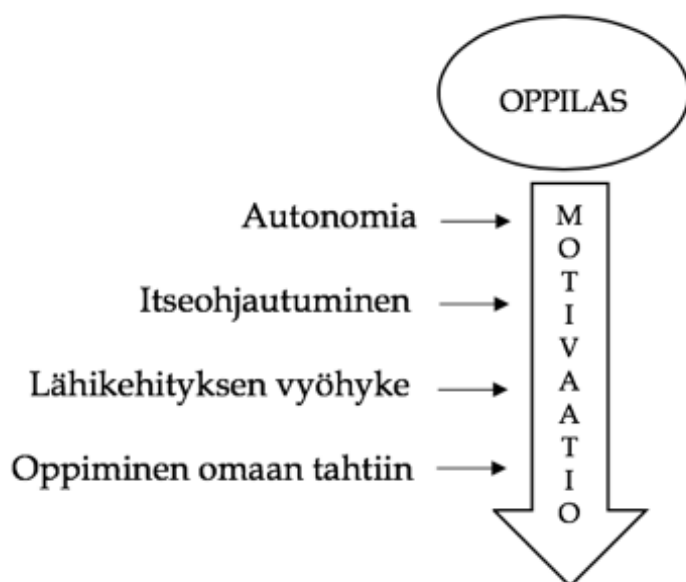
2.3.2 Motivaatio

Motivaatiolla tarkoitetaan ihmisen sisäistä tilaa, joka mahdollistaa toiminnan, sen ohjaamisen ja ylläpitämisen. Sen on katsottu olevan yhteydessä yksilön tekemiin valintoihin sekä tuntemuksiin. (Lehtinen, Vauras & Lerkkanen 2016, 143.) On olemassa monia motivaatioteorioita, jotka pyrkivät selittämään ihmisen toimintaa, mutta perinteisesti motivaatio voidaan jakaa ihmisen sisäiseen ja ulkoiseen motivaatioon (Lonka 2015, 168). Sisäisessä motivaatiossa toiminta on itsessään motivoivaa ja mielekästä, kun taas ulkoinen motivaatio syntyy ulkoisista palkinnoista tai rangaistuksista (Ryan & Deci 2000, 69).

Käänteisessä oppimisessä korostetaan oppilaan aktiivista roolia omassa oppimisessaan. Oppilaan sisäisen motivaation oletetaan heräävän, kun oppilaalle annetaan mahdollisuus oman oppimisprosessin ohjaamiseen (Toivola ym. 2017, 35.) Sisäisen motivaation kannalta tärkeässä roolissa onkin oppilaan minäpystyvyys eli luottamus omaan osaamiseen, mikä on keskeistä myös koulussa pärjäämisen kannalta (Lonka 2015, 187). Koulussa kaikki oppiminen ei kuitenkaan voi perustua pelkästään sisäiseen motivaatioon, sillä sen toteutuminen koulussa on

haastavaa. Tämän vuoksi käänteisen oppimisen tavoitteena on autonominen motivaatio, joka on päämäärähakuista ja jossa toimintaa pidetään itsessään jo merkityksellisenä. (Toivola ym. 2017, 26–27.)

Oppilas tuottaa itse oman motivaationsa käänteisessä oppimisessa, joten yksi opettajan tärkeimmistä tehtävistä on luoda sellainen oppimisympäristö, joka mahdollistaa oppilaan motivoitumisen. Tavoitteena on luoda oppimisympäristö, jossa oppilaan motivaatiota edistetään tukemalla oppilaan autonomiaa ja itseohjautuvuutta, antamalla hänelle mahdollisuus työskennellä lähikehityksen vyöhykkeellä sekä edetä omaan tahtiin. (Toivola ym. 2017, 35–36.) Tämä on kuvattu alapuolella olevassa kuviossa.



KUVIO 3. Motivaatiota tukevat tekijät käänteisessä oppimisessä (Toivola ym. 2017, 36, mukaillen)

Edellä mainittu lähikehityksen vyöhyke on Vygotskin (1978) teoriaan pohjautuva käsite, jolla tarkoitetaan sitä, että oppilas pystyy oikeanlaisen tuen avulla suoriutumaan tehtävästä ja samalla kehittämään tietämystään sekä itsenäistä osaamistaan (Iiskala & Hurme 2006, 48). Vygotskin ja kumppaneiden (1982) mukaan lähikehityksen vyöhyke vaikuttaa myös koulusuoriutumiseen. Erityisesti toisten kanssa tehdyn yhteistyön avulla voidaan oppia enemmän kuin itsenäisesti tehtäviä tehdessä (Vygotski ym. 1982, 195). Käänteisessä oppimisessä yhteisöllä on suuri rooli oppimisen mahdollistajana sekä oppilaan itseohjautuvuuden

tukemisessa. Tämän vuoksi oppilaita on tärkeä motivoida tulemaan osaksi oppivaa yhteisöä. (Toivola ym. 2017, 36.) Lisäksi oppilaan oikea-aikaisen ja itseohjautuvan työskentelyn tukeminen antaa mahdollisuuden oppilaan suorituksen onnistumiseen, mikä puolestaan ruokkii oppilaan itsetuntoa ja luontaista oppimisen halua (Rantala 2006, 165).

Käänteisessä oppimisessä keskeistä on oppijälähtöisyys, jossa sallitaan oppilaiden omatahtinen oppiminen. Tällöin korostuu oppilaiden oma ajattelu sekä asian itsenäinen sisäistäminen. (Toivola ym. 2017, 43.) Toivolan (2016, 242) tutkimukseen osallistuneet käänteistä oppimista toteuttaneet suomalaiset opettajat huomasivat, että oppilaiden motivaatiota lisää vastuun ottaminen omasta opiskelusta. Opettajat olivat kuitenkin sitä mieltä, että oppilaiden erilaisuudesta johtuen kaikki oppilaat eivät kykene ottamaan vastuuta oppimisesta. Myös Ryanin ja Decin (2000) tutkimuksen mukaan ihmisen sisäistä motivaatiota voidaan vahvistaa sellaisen palautteen avulla, joka vahvistaa yksilön kokemusta omasta pätevydestä. Samalla ympäristön tulee tukea kokemusta autonomisuudesta (Ryan & Deci 2000).

Käänteisessä oppimisessä oppilaiden motivaatioon vaikuttaa merkittävästi opettajan oma motivaatio. Opettajan olisi hyvä tiedostaa, miten hän tuottaa oman motivaationsa ammattitaitonsa kehittämisen tueksi ja miten hän voisi samalla tukea omaa oppimista opettajana ja kasvattajana. (Toivola ym. 2017, 50.) Eri aihekokonaisuuksia miettiessään opettajan on syytä pohtia myös omaa asennoitumistaan aihetta kohtaan. Sisäisesti motivoitunut opettaja vaikuttaa positiivisesti koko luokan asenteeseen. Opettaja pystyy hyvän oppilastuntemuksen sekä oppijälähtöisyyden kautta vaikuttamaan oppilaiden sisäisen motivaation syntymiseen eri oppimisprosesseissa (Pollari & Koppinen 2010, 45–46).

2.4 Opettajan rooli

Kouluissa ja opetuksessa tapahtuvat muutokset heijastuvat opettajan ja oppilaan rooleihin. Siinä missä käänteinen oppiminen muuttaa oppilaan tapaa työskennellä, vaikuttaa se merkittävästi myös opettajan työhön (Bergmann & Sams 2012, 71). Kuten sosiokonstruktivistista oppimista käsittelevässä luvussa tuli esille,

käänteisessä oppimisessa opettajan rooli toiminnan ohjaajana lisääntyy ja toiminta luokassa on hyvin oppijalähtöistä (ks. Toivola ym. 2017, 30). Siirtyminen pois opettajakeskeisyydestä kohti oppijalähtöisyyttä on näkynyt koulumaailmassa jo pidemmän aikaa, mutta käänteisessä oppimisessä oppilaan ja opettajan roolien vaihtuminen tuo tämän muutoksen entistä ajankohtaisemmaksi. Tähän yhtenä osasyynä voidaan nähdä tiedon määrän jatkuva kasvaminen, mikä johtaa siihen, että opettaja ei voi olla enää ainoa tietolähde tai tiedon välittäjä, jonka esiintymistä oppilaat seuraavat ”katsomosta”. (Hellström ym. 2015, 52–53.) Oppilaan osallistumisen tukeminen ja vertaisvuorovaikutuksen tietoinen käyttö opetuksessa voi vaatia opettajalta oman opettajuuden uudelleen määrittelyä sekä huomattavia muutoksia totuttuihin koulutuskäytäntöihin (Rauste-von Wright ym. 2003, 62).

Käänteisen oppimisen malli tarjoaa enemmän aikaa opettajalle olla vuorovaikutuksessa oppilaiden kanssa. Mooren ym. (2014) julkaisemassa tutkimuksessa selvisi, että käänteisen oppimisen ansiosta opettajat ehtivät olla enemmän vuorovaikutuksessa sekä yksittäisten oppilaiden että pienten ryhmien kanssa. He pystyvät myös seuraamaan paremmin oppilaiden työskentelyä luokassa. (Moore ym. 2014, 423–424.) Näin opettajan on mahdollista antaa yksilöllistä ohjausta ja auttaa haastavimmissa asioissa, kun oppilaat ovat tutustuneet etukäteen kotona oppitunnin aiheeseen (Bergmann & Sams 2015, 5–6). Tällainen toiminta mahdollistaa myös syvällisemmän aiheeseen perehtymisen oppitunneilla (Strayer 2012, 172).

Toivolan (2016) mukaan opettaja ei voi vaikuttaa luokan heterogeenisyyteen tai määrittää opetuksen tasoa kaikille sopivaksi. Tämän vuoksi käänteinen oppiminen on hyvä tapa toteuttaa opetusta: se mahdollistaa oppimisen jokaiselle oppilaalle sopivalla tavalla ja tasolla, omien tavoitteiden mukaisesti. (Toivola 2016, 240.) Toivolan ja Silfverbergin (2014) tutkimukseen osallistunut opettaja kertoi luopuneensa opettajajohtoisesta opetustavasta luokassaan, sillä yhdessä tapahtuvan opetuksen taso sopi huonosti suurimmalle osalle luokan oppilaista. Hänen mielestään luokan heterogeenisyys on haaste opettajakeskeisessä oppimiskulttuurissa, mutta oppijalähtöisessä kulttuurissa se voi olla luokan kantava voima. (Toivola & Silfverberg 2014, 3.)

Opettajan on itse oltava tietoinen oppimisen tavoitteista ja suunniteltava opetus huolellisesti, jotta hän pystyy antamaan oppilasta eteenpäin vievää palautetta ja ilmaisemaan oppilaalle, kuinka tämä on edistynyt (Toivola ym. 2017, 62). Suunnittelua olisi hyvä jakaa mahdollisuuksien mukaan rinnakkaisluokkien opettajien kanssa, ettei se veisi liikaa aikaa työnteosta tai vapaa-ajasta (Toivola 2019, 32). Jaetun työtaakan lisäksi yhteinen suunnittelu on merkityksellistä ammatillisen kehittymisen sekä työssä oppimisen kannalta (Toivola ym. 2017, 62). Myös Bergmann ja Sams (2012) kannustavat mahdollisuuksien mukaan tukeutumaan toiseen opettajaan käännteistä oppimista toteutettaessa. Hyvä tapa hyödyntää kollegan apua on esimerkiksi tehdä opetusvideoita yhdessä (Bergmann & Sams 2012, 45).

Oppimiskulttuurin muuttaminen ei ole opettajalle helppo tehtävä, sillä samaan aikaan, kun opettaja tarkastelee kriittisesti omaa opetustyyliään, hän vääjäämättä kyseenalaistaa myös koulun muiden opettajien opetus- ja oppimiskulttuuria (Toivola 2016, 246). Koulun olisikin hyvä toimia asiantuntijayhteisön tavoin, jolloin opettajat lähtisivät yhdessä tutustumaan uusiin asioihin. Tällöin he pystyisivät täydentämään toistensa tietämystä ja hyödyntämään kollegoiden tukea (Lonka & Vaara 2016, 41). Toivolan (2016, 246) teettämän kyselyn mukaan on kuitenkin hyvin yleistä, että opettajat tuntevat jäävänsä yksin käännteisen oppimisen kanssa. Kolmasosa Toivolan kyselyyn osallistuneista opettajista kertoi olevansa huolissaan koulun muiden opettajien vastarinnasta uutta oppimisen tapaa kohtaan. Myös koulun rehtorin tuki vaikutti merkittävästi opettajan onnistuneeseen kokemukseen käännteisestä oppimisesta. (Toivola 2016, 246.)

2.5 Käännteinen arviointi

Käännteisestä arvioinnista puhuttaessa tarkoitetaan formatiivista arviointia, jossa keskitytään pedagogisen tehtävän ytimeen (Toivola 2019, 40). Formatiiivinen arviointi on oppimisen aikana tapahtuvaa arviointia, jonka kautta voidaan tarkastella oppilaan osaamista suhteessa annettuihin tavoitteisiin (Wiggings 2012, 15). Formatiiivinen arviointi koostuu opettajan suorittamasta arvioinnista, itsearviointista ja vertaisarviointista (Black & Wiliam 2009, 8). Käännteisen arvioinnin

tavoitteena on toteuttaa arviointia oppimista varten, ja sen avulla oppilaita tuetaan ottamaan vastuuta omasta oppimisestaan sekä saavuttamaan yksilölliset tavoitteensa (Toivola 2019, 40). Käänteisessä arvioinnissa perinteisiä kokeita on pidetty ongelmallisina, koska niiden avulla ei välttämättä pystytä mittaamaan oppilaan kykyä oppia (Toivola 2020, 3). Tämän vuoksi oppimisen aikainen arviointi tulisi nähdä jatkuvana prosessina, jossa myös oppilaiden ääni pääsee kuuluville (Wiliam 2011, 13).

Käänteisessä oppimisessa korostetaan oppilaan itseohjautuvuutta sekä omatahtista etenemistä, mikä voi käytännössä tarkoittaa sitä, että oppilaat oppivat eri asioita. Täten myös arvioinnin tulee olla yksilöllistä eikä kaikkia oppilaita voida arvioida samalla tavalla (Toivola 2019, 10). Arvioinnissa ja annetussa palautteessa tulee näin ollen huomioida oppilaan yksilölliset kehittymismahdollisuudet (Moschkovich 2015, 44). Itseohjautuvuuteen liittyy vahvasti oppilaan kyky arvioida omaa oppimistaan, ja samalla oppilaan on tehtävä oppimisen eteen valintoja sekä mietittävä valintojensa toimivuutta käytännössä (Toivola ym. 2017, 90).

Oppilaan itseohjautuvuuden kehittymistä tuetaan jatkuvalla itse- ja vertaisarvioinnilla (Toivola ym. 2017, 90). Itsearvioinnilla tarkoitetaan toimintaa, jossa oppilas arvioi omaa suorituskyykyään (Atjonen 2007, 82–84). Sitä varten oppilaalta edellytetään tietoisuutta omista tiedoista, taidoista ja tavoista toimia erilaisissa tilanteissa. (Toivola ym. 2017, 90.) Itsearviointi pohjautuu oppilaan oikeuteen asettaa tavoite omalle oppimiselleen ja tämän tavoitteen toteutumisen seurantaan (Toivola 2019, 32). Vertaisarvioinnilla taas tarkoitetaan vertaisten välillä tapahtuvaa keskinäistä arviointia kirjallisesti tai suullisesti (POPS 2014, 38). Vertaisarvioinnin tarkoituksena on tukea toista oppilasta palautteen avulla. Näin oppilaat oppivat yhteisohjautumista ja kriittisyyttä sekä pohtimaan omaa toimintaansa muiden antaman palautteen perusteella. (Toivola 2020, 4.)

Monipuolisessa arvioinnissa oppimisprosessi lähtee liikkeelle oppilaan itsensä asettamista tavoitteista. Tämän vuoksi oppijakson materiaalien, ohjeiden ja arviointiperusteiden tulee olla sellaisia, että tavoitteet voidaan asettaa oppilaan ymmärtämällä tavalla. (Toivola ym. 2017, 92.) Arvioinnin oikeudenmukaisuuden kannalta on tärkeää, että oppilaat osaavat seurata omaa oppimisprosessiaan

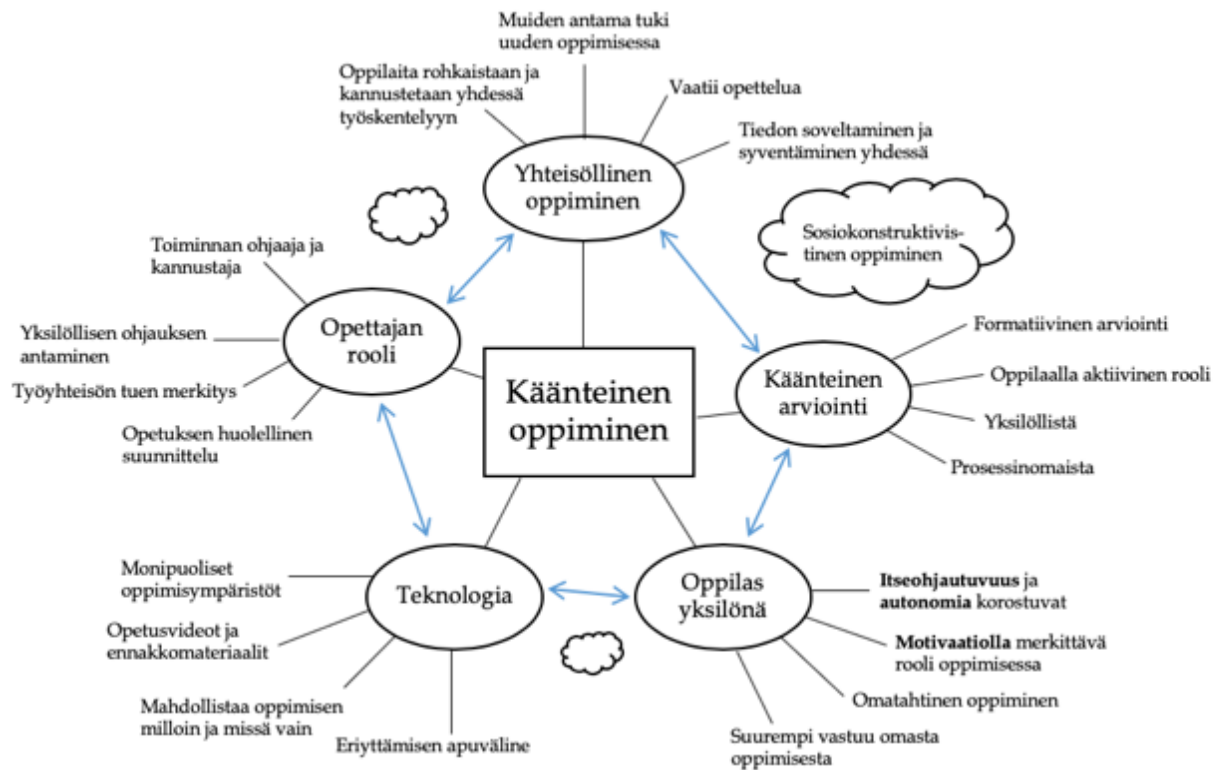
ja ovat tietoisia hyvään osaamiseen vaadittavista kriteereistä (Toivola 2019, 32). Oppimisjakson lopussa opettajan on tarkasteltava yhdessä oppilaan kanssa, kuinka oppilas on saavuttanut oppimiselle asetetut tavoitteet. Oppimisjakson loppuarvioinnin tarkoituksena on monipuolisen arvioinnin avulla saada oppilas ymmärtämään, kuinka hänen osaamisensa osa-alueet, esimerkiksi sisältötiedot ja -taidot, kehittyivät oppimisjakson aikana. Loppuarvioinnin on tärkeä tapahtua vuorovaikutteisesti, esimerkiksi arviointi- tai palautekeskustelun tavoin. (Toivola ym. 2017, 95.)

Käänteisessä arvioinnissa opettajan aktiivinen toiminta luokan oppimistilanteissa on keskeisessä osassa. Hennickin (2014, 41) mukaan käänteisen oppimisen avulla opettaja voi toteuttaa jatkuvaa arviointia sekä samalla hän on paremmin tietoinen oppilaan todellisesta osaamisesta. Oppilaiden on myös mahdollista saada palautetta ja tukea välittömästi tarpeen ilmetessä (Hennick 2014, 41). Pääpiirteissään opettajan antaman palautteen tulee olla ohjaavaa, kannustavaa ja kohdennettua. Palautteen tulisi erityisesti aktivoida oppilaan ajattelua niin nykyhetkeä kuin tulevaisuutta varten. (Toivola 2019, 56.) Käänteisessä oppimisessa oppilaat tarvitsevat opettajalta ohjausta oppiakseen antamaan toisille tukea sekä jakamaan vastuuta toistensa oppimisesta. Parhaimmillaan arvioinnissakin on kyse yhteistyöstä, yhdessä oppimisesta sekä dialogisuudesta. (Toivola 2019, 29–32.)

2.6 Yhteenveto

Käänteisen oppimisen tavoitteena on luoda uudenlainen oppimisympäristö, jossa teknologian ja yhteisöllisen oppimisen avulla tuetaan oppilaan itseohjautuvuuteen kasvamista (Toivola 2016, 240). Kuten aikaisemmissa luvuissa on tullut ilmi, käänteiseen oppimiseen liittyvät olennaisesti kuviossa 4 esitellyt käsitteet: sosiokonstruktivistinen oppiminen, yhteisöllinen oppiminen, käänteinen arviointi, teknologia, motivaatio, oppilaan itseohjautuvuus ja autonomia. Käänteisen oppimisen yhteydessä on myös olennaista tarkastella toiminnan mahdollistajana opettajan roolia, joka on yksi tämän tutkimuksen käsitteistä. Esitellyt käsitteet vaikuttavat toisiinsa ja usein niistä puhutaan samassa yhteydessä. Tässä luvussa

tarkastelemme näiden käsitteiden välisiä yhteyksiä, ja sitä, miksi juuri ne ovat osa käännteistä oppimisesta ja tätä tutkimusta.



KUVIO 4. Yhteenvedo käännteiseen oppimiseen liittyvistä käsitteistä

Käännteinen oppiminen perustuu sosiokonstruktivistiseen oppimiskäsitykseen, jossa korostetaan yhteisöllistä oppimista, oppilaan aktiivisuutta ja itseohjautuvuutta (Toivola ym. 2017, 31). Myös vuorovaikutuksen merkitys oppimistilanteessa on merkittävä niin oppilaan ja opettajan välillä kuin oppilaiden kesken (Kauppila 2007, 51). Käännteisen oppimisen avulla opettajan on mahdollista olla enemmän vuorovaikutuksessa oppilaiden kanssa (Moore ym. 2014, 423–424). Vuorovaikutusta tukevat teknologia ja sähköiset oppimisympäristöt, jotka mahdollistavat oppilaiden omien ajatusten ilmaisemisen sekä yhteisöllisen tiedonrakentelun muiden kanssa (Juuti 2016, 185).

Vuorovaikutuksen ja yhteisöllisen oppimisen ohella sosiokonstruktivistisen oppimiskäsityksen mukaan yksilön rooli toiminnassa on ratkaiseva (Puolimatka 2002, 33). Myös käännteisessä oppimisessä oppilaan oma aktiivisuus toimii

oppimisen edellytyksenä, minkä vuoksi oppilaan itseohjautuvuuden ja autonomian tukeminen on välttämätöntä (Bergmann & Sams 2012, 67–68). Itseohjautuvuudella oppimisen yhteydessä ei tarkoiteta yksin oppimista, vaan toteutuakseen se edellyttää yhteenkuuluvuutta ja vuorovaikutusta vertaisten kanssa (Zainuddin & Perera 2017, 117). Oppilaan autonomia ja itseohjautuminen oppimisprosessissa puolestaan vaikuttavat positiivisesti oppilaan motivaatioon (Ryan & Deci 2000).

Jotta lapsi pystyy harjoittelemaan itseohjautuvuutta, oppimaan oppimista sekä vuorovaikutustaitoja, tulee aikuisen ohjata ja kannustaa lasta itse- ja vertaisarviointiin (Toivola ym. 2017, 90). Niiden avulla on mahdollista rakentaa yhteisöllistä oppimiskulttuuria sekä samalla kasvattaa oppilaita kohti itse- ja yhteisohjautuvuutta (Toivola 2019, 11). Arvioinnin lisäksi käänteisen oppimisen tuomat muut opetustekniset muutokset vaikuttavat opettajan ammatilliseen kasvuun ja haastavat opettajan ajatusmaailmaa (Toivola 2016, 246). Tästä on esimerkkinä teknologian käytön muuttuminen yhä merkittävämmäksi osaksi opetusta. Muutoksessa työyhteisöltä saadun tuen merkitys korostuu (Bergmann & Sams 2012, 45).

3 TUTKIMUSTEHTÄVÄ JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Tutkimustehtävänä on tarkastella alakoulussa työskentelevien opettajien suhtautumista käänteiseen oppimiseen sekä opettajan työn että oppilaan oppimisen kannalta. Tutkimuksessamme selvitämme 3.–6. luokkien opettajien käsityksiä ja kokemuksia käänteisestä oppimisesta alakoulussa. Haluamme saada tietoa siitä, millainen asema käänteisellä oppimisella on opettajien näkökulmasta nykypäivän koulumaailmassa. Selvitämme myös, kuinka käänteinen oppiminen heidän mielestään soveltuu alakoulukontekstiin nyt ja tulevaisuudessa.

- 1. Millaisia käsityksiä 3.–6. vuosiluokan luokanopettajilla on käänteisestä oppimisesta?*
- 2. Miten 3.–6. vuosiluokan luokanopettajien näkökulmasta käänteinen oppiminen näkyy heidän omassa työssään ja nykypäivän alakoulussa?*
- 3. Millaiseksi 3.–6. vuosiluokan luokanopettajat näkevät käänteisen oppimisen roolin tulevaisuuden koulumaailmassa?*

4 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN

4.1 Tutkimuskohde ja lähestymistapa

Tutkimuskohteenamme on käänteinen oppiminen alakoulukontekstissa luokanopettajien näkökulmasta. Tutkimuksemme on laadullinen tutkimus, joka pyrkii kuvaamaan ja ymmärtämään tutkimuskohteena olevaa ilmiötä eri näkökulmista yleistettävän tiedon sijaan (ks. Vaismoradi ym. 2016, 100). Laadullisessa tutkimuksessa kiinnostuksen kohteena ovat todellisen elämän tutkiminen ja tietoisesti rajatun tutkimusaiheen kokonaisvaltainen tarkastelu (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 161). Luonteenomaista on tarkastella yksittäisiä tapauksia ja selvittää tutkittavien näkökulmia sekä antaa kattavasti tietoa tutkimuksen kohteena olevasta ilmiöstä (Patton 2002, 341; Puusa & Juuti 2011, 48).

Tutkimuksemme tieteensivistisiä lähtökohtia tarkastelemme konstruktivistisen ontologian ja epistemologisten kysymysten kautta. Epistemologia pohtii tiedon oikeellisuutta, alkuperää, luonnetta ja tiedon muodostamista sekä tutkijan ja tutkittavan välistä suhdetta (Hirsjärvi ym. 2016, 130). Tutkimuksemme epistemologinen näkökulma on konstruktivistinen, ja siinä painottuu yksilön omien käsitysten rakentaminen vuorovaikutuksessa (ks. Heikkinen ym. 2005, 342). Konstruktivistinen epistemologia tuo esille myös subjektivismiin ja nondualismiin, joiden mukaan tutkija on osa tutkimaansa todellisuutta. Konstruktivistisen ontologian mukaan todellisuus rakentuu erilaisten ihmisten näkemyksistä ja kuvauksista. (Heikkinen ym. 2005, 342.) Tutkimuksemme konstruktivistinen ontologia näkyy esimerkiksi aineistonkeruumenetelmässämme, sillä haastatteleamalla luokanopettajia selvitämme heidän käsityksiään tutkittavasta ilmiöstä. Todellisuuden rakentuminen on kontekstisidonnaista, sillä siihen vaikuttavat muun muassa aika, paikka, kulttuuri sekä yksilön aikaisemmat käsitykset ja kokemukset (Heikkinen ym. 2005, 342). Tästä johtuen tutkimuksestamme saatavaa tietoa ei voida pitää objektiivisena totuutena, koska se perustuu yksilöiden subjektiivisiin kokemuksiin.

Tutkimuksemme lähestymistavassa on havaittavissa fenomenografisia piirteitä. Fenomenografiassa ollaan kiinnostuneita ihmisten käsityksistä ja siitä,

kuinka jokin ilmiö koetaan (Niikko 2003, 20). Tässä tutkimuksessa tutkimuskohteenä ovat luokanopettajien käsitykset ja kokemukset kasvatustieteiden ilmiöstä, käänteisestä oppimisesta. Käsitteellä tarkoitetaan kokemuksen, vuorovaikutuksen ja ajattelun muodostamaa kuvaa jostakin ilmiöstä (Ahonen 1994, 117). Käsitteet ovat jatkuvasti muuttuvia, sillä ne muovautuvat yksilön omien kokemusten kautta sekä vuorovaikutuksessa muiden kanssa. Ihmisen kokemukset sekä aikaisemmin opittu toimivat ikään kuin perustana käsitteille. (Koskinen 2011, 269.) Tutkimuksessamme selvitämme käsitteiden lisäksi luokanopettajien kokemuksia käänteisestä oppimisesta, mutta tutkimuskohteen fenomenologisen rajauksen sijaan lähestymme tutkimuskohdetta fenomenografisesti, sillä tutkimuksemme painottuu opettajien käsitteisiin tutkittavasta ilmiöstä.

Tieteellisten totuuksien sijaan fenomenografisen tutkimuksen kohteena ovat erilaisia arkipäiväisiä ilmiöitä koskevat käsitteet ja erilaiset tavat ymmärtää niitä (Huusko & Paloniemi 2006, 162–163). Tutkimusotteen taustalla on ajatus siitä, että ihmiset käsittävät ja ymmärtävät samoja asioita eri tavoin. Fenomenografia mahdollistaa kasvatustieteellisten ja arkipäiväisten ilmiöiden tarkastelun yksilön käsitteiden kautta. Fenomenografinen tutkimus sopii hyvin erityisesti sellaisten ilmiöiden tutkimiseen, joiden ymmärtämisestä ei ole paljoa aiempaa tietoa. (Huusko & Paloniemi 2006, 171.) Käsitteitä käänteisestä oppimisesta suomalaisessa alakoulussa on tutkittu niukasti, minkä vuoksi tutkimuksemme sopii fenomenografiselle tarkastelulle.

Fenomenografisessa tutkimuksessa aineistonkeruu tapahtuu useimmiten avointen yksilöhaastattelujen avulla (Niikko 2003, 31). Tavoitteena on löytää aineistosta eroja haastateltavien ilmiön hahmottamisen tavoissa. Näiden erojen pohjalta aineiston analyysivaiheessa luodaan kategorioita. (Marton 2005, 146.) Tutkimuksessamme pyrimme löytämään opettajien vastauksista samansuuntaisia ja keskenään eriäviä ajatuksia, joista muodostamme eri ajattelutapoja kuvaavia kategorioita. Fenomenografisen tutkimuksen pyrkimyksenä on tuoda esille yksilön kaikki tulkinnat tutkittavasta ilmiöstä (Marton 2005, 144). Mielestämme tämän tavoitteen saavuttaminen ei kuitenkaan ole mahdollista kunkin osallistujan yhden haastattelun aikana, mistä johtuen tutkimuksemme ei ole täysin fenomenografinen, vaan siinä on hyödynnetty sen piirteitä.

4.2 Tutkimukseen osallistujat

Tässä tutkimuksessa selvitämme 3.–6. luokkien opettajien käsityksiä käänteisestä oppimisesta alakoulussa. Valitsimme kyseisen rajauksen tutkimukseemme opetussuunnitelmassa olevan luokkarajauksen mukaisesti keskittymällä 3.–6. luokkien opettajiin. Koimme, että tutkimuksen kannalta on tarkoituksenmukaisempaa tutkia oppilaita alkuopetuksen, 1. ja 2. luokkien ulkopuolelta, sillä käänteisessä oppimisessä olennaisia taitoja, kuten itseohjautuvuutta ja ryhmätyötaitoja, aletaan tietoisesti kehittämään enemmän vasta kolmannella vuosiluokalla. Perusopetuksen opetussuunnitelmassa (2014, 154) tuodaan esille, kuinka kolmannelta vuosiluokalta alkaen aletaan edistää entisestään itsenäisen ja ryhmässä työskentelyn taitoja sekä vastuun ottamista koulutyöskentelyssä.

Haastattelimme kahdeksaa luokanopettajaa, jotka ovat olleet työelämässä vähintään viisi vuotta. Halusimme saada tutkimukseemme opettajia, joilla on kertynyt kokemusta opettajan työstä useamman vuoden ajalta ja täten laajempi näkemys koulumaailmasta. Hubermanin (1992, 124) mukaan opettajan uran ensimmäiset vuodet kuluvat työn haltuun ottamisessa ja työstä selviytymisessä. Tämän jälkeen alkaa vakiintumisvaihe, jolloin opettaja pystyy sitoutumaan työhön ja luottamaan omiin taitoihinsa. Yli seitsemän vuoden työkokemuksen jälkeen opettajan urakehitys jatkuu uusien asioiden, kuten opetusmateriaalien, opetusryhmien ja opetusjärjestelyjen kokeilemisena. (Huberman 1992, 124.) Haastattemillamme opettajilla oli työkokemusta 5–32 vuotta.

Alun perin tarkoituksenamme oli valita tutkimukseen osallistujat Keski-Suomen alueelta, mutta haastateltavien löytäminen tuotti vaikeuksia Suomessa vallinneen COVID-19-poikkeustilan vuoksi. Lähetimme haastattelupyynnön alueen rehtoreille välitettäväksi oman koulun 3.–6. luokkien opettajille, mutta emme saaneet tällä menetelmällä tarpeeksi osallistujia. Tästä johtuen päädyimme valitsemaan harkinnanvaraisella otannalla haastateltavaksi luokanopettajia, joita emme tunteneet, mutta jotka tiesimme entuudestaan. Laadulliselle tutkimukselle tyypillistä on valita haastateltaviksi henkilöitä, joilta on mahdollista saada tarkoituksenmukaista tietoa tutkittavasta aiheesta, mistä johtuen valinta on harkittua (Tuomi & Sarajärvi 2018, 98). Harkinnanvaraisen otannan idea on

saada mahdollisimman paljon syvällistä ja uutta tietoa ilmiöstä valituilta haastateltavilta (Patton 2002, 230). Lopulta tutkimukseen osallistuneet kahdeksan haastateltavaa valikoituivat Keski-Suomen ja Pohjois-Savon alueilta. Käytämme haastateltavista opettajista peitenimiä tai yleistä ilmausta 'haastateltavat'.

4.3 Tutkimusaineiston keruu

Keräsimme aineiston kahdeksalta luokanopettajalta teemahaastatteluiden eli puolistrukturoitujen haastatteluiden avulla, sillä pyrimme saamaan syvemmän ja laajemman käsityksen tutkimastamme ilmiöstä. Lisäksi halusimme mahdollisuuden esittää tarkentavia kysymyksiä esitettyihin ajatuksiin. (ks. Hirsjärvi & Hurme 2008, 35.) Puolistrukturoitujen haastattelujen tavoitteena on tuoda ilmi haastateltavien monipuolisia kuvauksia ja vaihtelevia näkemyksiä aiheesta (Kvale 2007). Teemahaastattelulle on ominaista, että haastattelu kohdistuu tiettyihin teemoihin, jotka ohjaavat haastattelua koko sen ajan (Hirsjärvi & Hurme 2008, 47–48). Eskolan ja Suorannan (1998, 86) mukaan teemahaastattelussa haastattelijat kysyy haastateltavilta samat kysymykset, mutta niiden järjestystä voi muokata tilanteen mukaan. Puolistrukturoidulle haastattelulle on tyypillistä joustavuus haastattelutilanteessa, esimerkiksi käsikirjoituksen suhteen, jolloin haastattelutilanne muovautuu yksilöllisemmäksi (McIntosh & Morse 2015, 4).

Ennen haastatteluja teimme haastattelurungon, jossa oli teemojen mukaan jaetut 23 kysymystä. Teemahaastattelussa haastateltavilla on vapaus vastata kysymyksiin omin sanoin, sen sijaan että vastaukset olisi sidottu tiettyihin vastausvaihtoehtoihin (Eskola & Suoranta 1998, 86). Vaikka olimme suunnitelleet haastattelun teemat ja kysymykset etukäteen, halusimme tehdä haastatteluista mahdollisimman keskustelunomaisia ja antaa haastateltavalle tilaa puhua aiheeseen liittyvistä mieleen tulevista asioista. Jotta haastateltava pystyy tuomaan haastattelussa esille niitä asioita, joita hän pitää teeman kannalta olennaisina, teemahaastattelun kysymykset tuleekin esittää suhteellisen avoimina (McIntosh & Morse 2015, 4).

Haastattelurungon suunnitteluvaiheessa hyödynsimme tutkimuksemme käsitteellistä viitekehystä, mistä johtuen käytämme tutkimuksessamme teoriaohjaavaa sisällönanalyysiä (ks. Tuomi & Sarajärvi 2018, 133; Eskola 2015, 188), jota avaamme enemmän luvussa 4.4. Haastattelun teemojen muodostaminen tutkimuksen viitekehystä apuna käyttäen on tyypillistä temahaastattelua tehdessä (Puusa 2011, 82). Tutkimusaiheeseen liittyvien kysymysten lisäksi kysyimme haastattelun alussa taustakysymyksiä sekä kysymyksiä, jotka liittyivät opettajan toimintaan hieman yleisemmällä tasolla. Haastattelun lopuksi annoimme haastateltaville mahdollisuuden kertoa vapaasti muita aiheeseen liittyviä ajatuksia.

Pidimme todennäköisenä sitä, että haastateltavilla opettajilla voi olla vain vähän tietoa tutkimastamme aiheesta, minkä vuoksi lähetimme haastateltaville sähköpostitse ennen haastattelua tutkimusaiheemme ydinasiat tiivistetyssä muodossa (Liite 3). Teimme tämän myös siitä syystä, että halusimme saada mahdollisimman paljon tietoa tutkittavasta aiheesta. Haastattelun onnistumisen kannalta on toisinaan suositeltavaa, että haastateltava saa perehtyä aiheeseen etukäteen (Tuomi & Sarajärvi 2018, 86). Toinen onnistumiseen vaikuttava tekijä on myös se, että haastattelija on varautunut esimerkiksi tilanteisiin, joissa keskustelun eteneminen on haastavaa (Eskola & Suoranta 2008, 89). Tästä johtuen annoimme haastattelun tueksi haastateltavalle kuvion käänteisen oppimisen pedagogisesta mallista, joka on nähtävissä kuviossa 1. Sama kuvio löytyi myös haastateltaville ennakkoon lähetetystä informaatioviestistä (Liite 3).

Toteutimme yksilöhaastattelut keväällä 2020. Suomessa vallitseva poikkeustila näkyi haastattelujen moninaisissa toteutustavoissa: 3 haastatteluista ehdittiin toteuttaa kasvotusten ennen poikkeusoloja tai etäopetusjakson päättymisen jälkeen ja loput 5 toteutettiin puhelimitse tai videopuhelun välityksellä. Kasvotusten tehdyt haastattelut toteutimme luokanopettajien toiveesta heidän omalla koulullaan. Haastattelut olivat kestoltaan 30–60 minuuttia. Äänitimme jokaisen haastattelun nauhurilla, minkä jälkeen tallensimme nauhoitukset kryptatulle muistitikulle tutkimuksen ajaksi. Litteroimme koko haastatteluaineiston sanataarkasti, ja kaiken kaikkiaan aineistoa kertyi yhteensä 67 sivua koon 12 Book Antiqua -fontilla ja 1,5 rivivälillä. Aineistosta otetut suorat lainaukset olemme tässä tutkimuksessa merkinneet kursivoinnilla.

4.4 Aineiston analyysi

Tutkimuksessamme on nähtävissä paljon fenomenografiselle tutkimukselle tyypillisiä piirteitä. Ensimmäisen tutkimuskysymyksen analyysissa hyödynsimme aiempaa kirjallisuutta aineiston luokittelun apuna, mistä johtuen aineiston analyysi ei ole puhtaasti fenomenografisen lähestymistavan mukainen eli aineistolähtöinen (ks. Huusko & Paloniemi 2006, 166). Tämän vuoksi ensimmäisen tutkimuskysymyksen kohdalla tehdyssä analyysissa on havaittavissa teoriaohjaavuutta. Teoriaohjaava sisällönanalyysi etenee lähtökohtaisesti aineiston ehdoilla, mutta tutkimusprosessissa vaikuttavat samaan aikaan aiemmin saatu tieto sekä kirjallisuus ilmiöstä (Tuomi & Sarajärvi 2018, 133). Eskolan (2015, 188) mukaan teoriaohjaava sisällönanalyysi ei pohjaudu mihinkään teoriaan, vaan siinä yhdistellään aineistosta nousevia asioita käsitteellisesti jo aiemmin tiedettyyn sekä tarkastellaan niitä suhteessa aiempiin tutkimuksiin. Ensimmäisessä tutkimuskysymyksessä aiempi teoria ja kirjallisuus ohjasivat meitä haastattelun teemojen valinnassa ja aineiston analysoinnissa. Toisen ja kolmannen tutkimuskysymyksen analyysi sen sijaan on fenomenografinen, sillä niistä tehdyt tulokset teimme täysin kerätyn aineiston pohjalta, mikä on fenomenografiselle tutkimukselle tyypillistä (ks. Huusko & Paloniemi 2006, 166). Tutkijan perehtyminen ilmiötä käsittelevään teoriaan on silti välttämätöntä, sillä aineiston analyysissa luoduissa kategorioissa vuoropuhelu aikaisemman teorian kanssa on olennaista. (Huusko & Paloniemi 2006, 166.)

Koska toteutimme haastattelut teemahaastatteluina, samat teemat nousivat esiin myös analyysivaiheessa ensimmäisen tutkimuskysymyksen kohdalla. Tämä on Hirsjärven ja Hurmeen mukaan (2008, 173) tyypillistä teemahaastatteluille. Täten aiempi teoria ohjasi ensimmäisen tutkimuskysymyksen analyysivaihetta, mutta aineisto ei ollut kuitenkaan suoraan sidoksissa aiempiin tuloksiin (ks. Braun & Clarke 2006, 84). Laadullisen tutkimuksen tarkoituksena on pyrkiä tulkitsemaan ja kuvailemaan ilmiötä tuomalla siihen jotain uutta sekä lisäämällä ymmärrystä siitä sen sijaan, että tutkimus toistaisi pelkästään aiempia teorioita (Vaismoradi ym. 2016, 100).

Aloitimme aineiston analyysin litteroimalla haastattelut sanatarkasti. Litteroinnin jälkeen luimme haastattelut läpi ja loimme saadusta aineistosta yleiskuvan itsellemme. Braunin ja Clarken (2006, 87) mukaan aineiston lukeminen kertaalleen ennen varsinaista analyysin aloittamista on suositeltavaa, sillä tällöin tutkija saa muodostettua yleisiä merkityksiä aineistosta.

Aineiston lukemisen jälkeen aloitimme ensimmäisen tutkimuskysymyksen analyysin ja järjestelimme aineiston värikoodien avulla seuraaviin pääluokkiin: teknologia, yhteisöllinen oppiminen, oppilas yksilönä, opettajan rooli ja arviointi. Tätä kutsutaan teemoitteluksi, jossa on kyse laadullisen aineiston jakamisesta pieniksi osiksi ja aineiston ryhmittelystä teemoiksi erilaisten aihepiirien mukaan (Braun & Clarke 2006, 79). Etsimme aineistosta ensimmäisen tutkimuskysymyksen kannalta olennaisia värikoodattuja alkuperäisilmauksia, joita yhdistelemällä muodostimme pelkistettyjä ilmauksia. Jaoin pelkistetyt ilmaukset alaluokkiin, jotka sopivat pääluokan alle. Tutkimuksen teema tuo esille tutkimuskysymysten kannalta olennaista tietoa samalla edustaen aineiston sisällön merkityksellistä osaa (Braun & Clarke 2006, 82). Alla oleva taulukko havainnollistaa aineiston analysointivaiheen päättelyketjua ensimmäisen tutkimuskysymyksen yhden pääluokan, teknologian, ja sen kolmen alaluokan avulla.

TAULUKKO 3. Esimerkki aineiston analyysistä ensimmäisen tutkimuskysymyksen kohdalla

Alkuperäinen ilmaus	Pelkistetty ilmaus	Alaluokka	Pääluokka
Päivi: <i>Haasteena on se, että onko kaikilla opiskelijoilla tasa-arvoisesti välineitä, et jotkut joutuu katsoo kännykällä jne.</i>	Eriarvoisuus kotona olevissa laitteissa		
Hanna: <i>Mutta kyllä tää kentän arki on paljastanut karuja totuuksia, että miten vähän ne on käytettävissä, miten vähän niitä on kappalemääräisesti koko koululla ja just se toimivuus että harmaita hiuksia saa kyllä aina sen suhteen.</i>	Laitteiden saatavuus koulussa vaihtelee Laitteiden toimivuus	Laitteisiin liittyvät haasteet	

<p><i>Antti: -- mun mielestä se (teknologia) on tätä päivää ja se on osa sitä oppimista myöskin ja yks keino tavallaan opiskella niin siihen suuntaan mennään --</i></p> <p><i>Mari: Nythän muuten korona-aika ja etä-opiskelu vaikuttaa siihen, että oppilaat ottaa entistä vakavammin koneen kanssa työskentelyn.</i></p>	<p>Nykyaikaista</p> <p>Hyötyä tulevaisuuden kannalta</p> <p>Etäopetusjakso</p>	<p>Teknologian ajankohtaisuus</p>	<p>Teknologia</p>
<p><i>Antti: Mut sitte on niitä opettajia, joille se teknologia on tosi vierasta. Et varmaan niinku tämmönen tottumus käyttää teknologiaa on varmaan niinku haaste ja mahdollisuus yhtäaikaisesti.</i></p> <p><i>Hanna: No tota, tietysti ne taidot laitteiston suhteen on myöskin hyvin erilaiset, osa ei oo koskenu tietokoneeseen lainkaan kotioloissa, osa on tosi näppäriä ja taitavia. Et tässäki tulee eroja esille jo ihan kodeista tulevan taustan takia.</i></p>	<p>Opettajan oma teknologiaosaaminen heikkoa</p> <p>Taitoerot teknologian käyttämisessä oppilailla</p>	<p>Taitoerot teknologiaosaamisessa</p>	

Huolellisen aineistoon tutustumisen jälkeen aineiston analyysi eteni toisessa ja kolmannessa tutkimuskysymyksessä vaiheittain fenomenografisen tutkimuksen mukaisesti. Huuskon ja Paloniemen (2006, 166) mukaan ensimmäinen vaihe on lähteä etsimään tekstistä merkitysyksiköitä, jotka fenomenografiassa voivat olla ajatuksellisia kokonaisuuksia, lauseita tai yksittäisiä sanoja. Esimerkiksi kolmannen tutkimuskysymyksen kohdalla etsimme käänteisen oppimisen roolia tulevaisuudessa kuvaavia ilmauksia. Fenomenografisessa tutkimuksessa aineistoa käsitellään analyysivaiheessa yksittäisten vastausten sijaan kokonaisuutena, josta etsitään tutkittavaan ilmiöön liittyvien käsitysten rakenteellisia eroja. (Huusko & Paloniemi 2006, 166.) Tutkimuksemme aineistossa merkitykselliset ilmaukset olivat pääosin ajatuskokonaisuuksia ja virkkeitä. Selkeyden vuoksi päätimme tehdä näistä ilmauksista pelkistettyjä ilmauksia, jotka ovat nähtävillä taulukossa 4.

Analyysin seuraavassa vaiheessa lajittelimme merkitysyksiköitä kategorioksi (ks. Huusko & Paloniemi 2006, 167). Kategorioiden määrittelyssä merkitysyksiköistä yritetään löytää niitä yhdistäviä tai erottavia tekijöitä (Niikko 2003, 34). Jaottelimme pelkistettyjä ilmauksia teemoihin, jotka on sijoitettu taulukossa 4 alaluokka -otsikon alapuolelle. Teemoja luodessa on tärkeää määrittää niille

selkeät rajat, mikä tapahtuu vertaamalla merkitysyksiköitä koko aineistoon (Huusko & Paloniemi 2006, 168).

Fenomenografisessa tutkimuksessa analyysin kolmannessa vaiheessa luodaan selkeät, kategoriat toisistaan erottavat kriteerit. Tämän vaiheen tarkoituksena on kuvata kategorioita ja muodostaa niiden välisiä suhteita. (Huusko & Paloniemi 2006, 168.) Analyysin kolmatta vaihetta havainnollistamme taulukon 4 yläluokka -kohdassa. Esimerkkitaulukossa jaottelimme alaluokat *resurssit* ja *toisen opettajan tuki* yläluokkaan *käänteisen oppimisen toteuttamisen vaatimukset*.

Lopuksi yhdistimme kaikki edellä mainitut kategoriat yleisemmän tason kuvauskategoriaksi, joka on taulukossa 4 nimetty pääluokaksi. Kuvauskategoriat mahdollistavat ilmiön kuvaamisen ja ymmärtämisen eri tavoin (Niikko 2003, 36–37). Tässä tutkimuksessa muodostimme toisen tutkimuskysymyksen mukaiset ilmaukset kahteen pääluokkaan: käänteinen oppiminen työyhteisössä ja käänteinen oppiminen omassa luokassa. Tulevaisuutta käsittelevän kolmannen tutkimuskysymyksen pääluokiksi nousivat käänteinen oppiminen osaksi omaa työtä ja opetuksen suuntaviivat tulevaisuudessa.

TAULUKKO 4. Esimerkki aineiston analyysistä kolmannen tutkimuskysymyksen kohdalla

Alkuperäinen ilmaus	Pelkistetty ilmaus	Alaluokka	Yläluokka	Pääluokka
Hanna: <i>Musta se kuitenkin vaatis, että esim ryhmäkoot ois inhimillisempiä, että ei tätä voi tehdä jos siellä on erityisen tuen oppilaita aivan hirvoittävästi ja resurssia ei ole tai muuta.</i>	Toteutusta vaikeuttavat tekijät	Resurssit	Käänteisen oppimisen toteuttamisen vaatimukset	Käänteinen oppiminen osaksi omaa työtä
Hanna: <i>Mut tässäki mä ehkä peräänkuulutan sen yhteisopettajuuden nimiin, et tää on kuitenkin tämmönen uudenlainen toimintatapa niin tätä ois kiva tehdä jonkun kanssa yhdessä.</i>	Yhteisopettajuus tärkeää uusissa toimintatavoissa	Toisen opettajan tuki		

4.5 Eettiset ratkaisut

Tutkimusta tehdessä eettiset kysymykset kulkevat mukana kaikissa sen eri vaiheissa, aiheen valinnasta tutkimuksen tulosten vaikutukseen saakka (Kuula 2006, 11). Myös tässä tutkimuksessa eettiset kysymykset kulkivat mukana koko

tutkimusprosessin ajan. Ennen haastattelujen toteuttamista lähetimme haastateltaville saatekirjeen, jossa kerroimme yksityiskohtaisesti tutkimuksesta. Tutkimuksen eettisyyden kannalta on tärkeää antaa jokaiselle tutkittavalle kattava informaatio tutkimuksesta sekä tuoda esille tutkimukseen osallistumisen vapaaehtoisuus (Eskola & Suoranta 1998, 56). Annoimme haastateltaville joko haastattelutilanteessa allekirjoitettavaksi tai sähköpostitse täytettäväksi Jyväskylän yliopiston laatimat tutkimuslupa- sekä tietosuojalomakkeet (Liitteet 1 ja 2), jotka olimme muokanneet tutkimukseemme sopiviksi. Näin ollen tutkimukseen osallistuvilla oli tietosuojalain nojalla mahdollisuus vetäytyä tutkimuksesta missä vaiheessa tahansa, mikä on osa tutkittavien suojaa (ks. Tuomi & Sarajärvi 2018, 156).

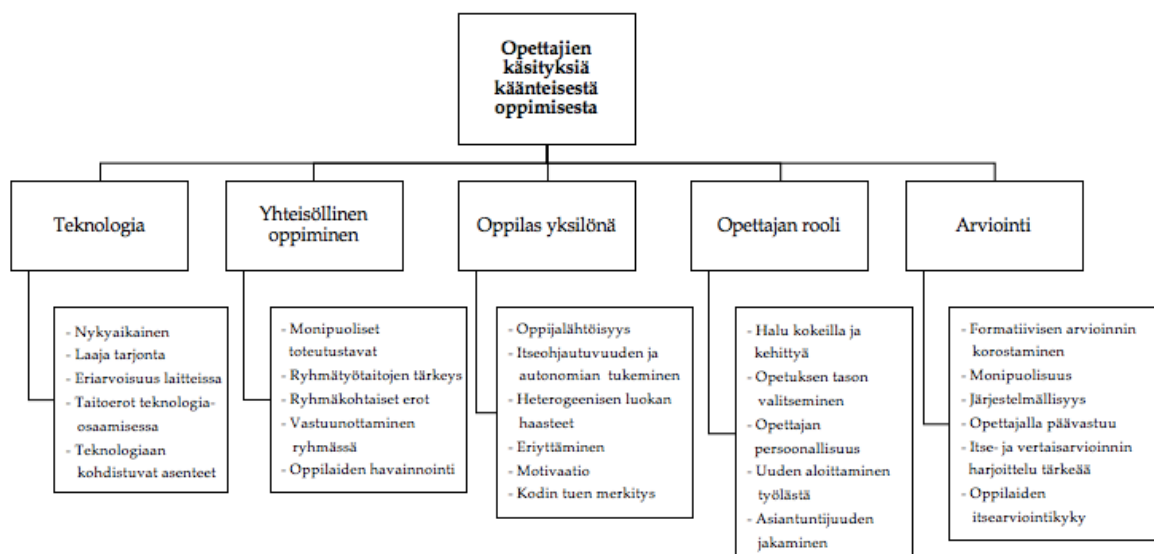
Tutkittavien suojaamisen kannalta on tärkeää salata tutkimukseen osallistuvien henkilötiedot mahdollisimman tarkasti (Patton 2002, 412; Eskola & Suoranta 1998, 57). Koko tutkimuksen ajan pyrimme turvaamaan haastateltavien anonymiteetin. Jo litterointivaiheessa on tärkeää huomioida, että haastateltavien anonymiteetti säilyy (Kuula 2006, 215). Poistimme aineistoa litteroidessa ne osuudet, joissa haastateltavat viittasivat haastattelussa esimerkiksi omaan kouluun tai kaupunkiin tunnistettavasti. Anonymiteetin suojelemisesta huolehdimme myös tutkimustekstissä, jossa tutkittaviin viitattiin peitenimillä, esimerkiksi Hanna ja Antti. Kerroimme tutkittaville ennen haastattelun aloittamista, että tutkimuksen tulosten raportoinnissa heidän sanomisistaan voidaan käyttää suoria sitaatteja, mutta heistä käytetään peitenimiä anonymiteetin säilyttämiseksi.

Säilytimme tutkimuksessa saatuja henkilötietoja asianmukaisella tavalla ja aineistoa salatulla muistitikulla Jyväskylän yliopiston tietosuojaselosteiden ohjeiden mukaisesti. Tutkimuksen päätyttyä hävitimme aineiston. Tutkittavien suojaamisen kannalta on olennaista, että tutkimuksessa saatuja tietoja käytetään vain luvattuun tarkoitukseen ja ettei niitä luovuteta missään vaiheessa ulkopuolisille tahoille (Tuomi & Sarajärvi 2018, 156). Kuulan (2006, 115) mukaan tutkittaville on asianmukaista ilmaista, että haastatteluista saatua aineistoa käytetään vain tutkimuskäyttöön, sekä kertoa mahdollinen tutkimuksen julkaisupaikka. Ennen haastattelun aloittamista kävimme jokaisen haastateltavan kanssa läpi,

miten ja missä saatua aineistoa käytetään. Kerroimme haastateltaville, että tämä pro gradu -tutkielma julkaistaan Jyväskylän yliopiston tietokannassa ja tutkielma on saatavilla avoimesti Jyväskylän yliopiston arkistosta.

5 KÄÄNTEINEN OPPIMINEN ALAKOULUSSA

Tässä luvussa käsittelemme käsityksiä käänteisestä oppimisesta seuraavien teemojen avulla: teknologia, yhteisöllinen oppiminen, oppilas yksilönä, opettajan rooli ja arviointi. Haastateltavista käytämme peitenimiä ja suorat lainaukset aineistosta on ilmaistu kursivoinnilla. Kuviossa 5 on nähtävillä pääkohdat ensimmäiseen tutkimuskysymykseen saaduista tuloksista.



KUVIO 5. Opettajien käsityksiä käänteisestä oppimisesta

5.1 Teknologia

Luokanopettajien käsitykset teknologiasta osana käänteistä oppimista olivat vaihtelevia. Kuusi opettajaa mainitsi, että teknologian käyttäminen opetuksessa on merkittävä osa tätä päivää, ja monipuolisen teknologiaosaamiseen nähtiin olevan hyödyksi oppilaan tulevaisuutta ajatellen. Kaikki opettajat käyttivät luokassaan teknologiaa osana opetusta, mutta osa heistä toi esille, miten teknologian säännöllisempi ja tavoitteellisempi hyödyntäminen esimerkiksi käänteisen oppimisen toteuttamisvälineenä tukisi oppilaiden oppimista paremmin.

Opettajat näkivät teknologian laajan tarjonnan sen yhtenä merkittävimpanä etuna. Opettajan työtä ajatellen opettajat toivat esille, että verkossa on paljon valmista materiaalia, jota voi hyödyntää käänteisessä oppimisessä esimerkiksi ennakkomateriaalina oppilaille:

Antti: Onneksi myös netti on aika pullollaan kaikenlaista materiaalia, valmista materiaalia on tosi paljon. Nyt esimerkiks tässä koronajakson aikana mä tein ite tosi paljon materiaalia myöskin, joka oli just tämmöistä ennakoivaa ja opettavaa.

Kolmen opettajan mielestä teknologian avulla on mahdollista luoda kommunikointikanava, jossa opettaja voi lähettää materiaaleja oppilaille tai kommentoida oppilaiden tuotoksia. Monet opettajista pitivät myös visuaalisuutta oppilaiden oppimisen mielekkyyden kannalta tärkeänä ja kokivat teknologian tarjoavan vaihtelevuutta oppimisympäristöön kuvien, videoiden ja erilaisten sovellusten kautta. Päivi kuvaili haastattelussa teknologian hyötyjä:

Päivi: Sähköisen ennakkomateriaalin hyötynä on se, että ilmiö tulee aika hyvin esiin videon ja muun keinolla ja opiskelijat voi katsoa omaan tahtiin ja kelata jne.

Monet opettajista nostivat teknologian eduiksi yllä olevassa lainauksessa näkyvän oppilaan mahdollisuuden edetä omaan tahtiin tai toistaa video tarvittaessa. Opettajien mukaan tämä tekee uuden aiheen oppimisen kotona helpoksi, ja osa oppilaista motivoituu tekemiseen.

Kaikille oppilaille itsenäinen teknologiatyöskentely ei kuitenkaan sovi, sillä oppilaat yhdistävät teknologian usein viihteelliseksi toiminnaksi, ja osan mielestä on tylsää tehdä koulutehtäviä verkossa. Jyrki kuvasi teknologian käyttöä oppilaiden kannalta seuraavasti:

Jyrki: -- tota niille teknologia on sillä tavalla eräänlainen sudenkuoppa, että teknologia mieltyy nykylapsilla niin voimakkaasti viihteeksi että tota ne niinku vaikka sillä koulun pädillä karkaa tosi nopeesti ihan muihin asioihin kun sen tehtävään tekemiseen.

Käänteisessä oppimisessä hyödynnettävän teknologian muiksi haasteiksi opettajat listasivat eriarvoisuuden laitteiden saatavuudessa ja toimivuudessa. Jokainen nosti ongelmaksi erot oppilaiden kotona olevissa laitteissa ja mahdollisuuksissa käyttää niitä. Osa opettajista koki laitteiden saatavuuden vaihtelevan myös kouluissa. Hanna ja Mari toivat esille miten hienosti suunniteltu tehtävä voi kaatua tekniseen ongelmaan joko laitteen tai verkkoyhteyden vuoksi.

Muutammat opettajista pohtivat, kuinka opettajien pitäisi kehittää omaa teknologiaosaamistaan pystyäkseen toteuttamaan käänteistä oppimista oppilaiden kanssa toimivasti. Katja ja Terhi kertoivat oman teknologiaosaamisensa olevan heikkoa ja tarvitsevansa siihen tukea lähitulevaisuudessa. He kertoivat pärjäneensä tähän asti oman luokan oppilaiden ja muiden opettajien tuen avulla. Opettajien taitoerojen lisäksi myös erot oppilaiden taidoissa käyttää teknologiaa nousi toistuvasti esille:

Hanna: No tota, tietysti ne taidot laitteiston suhteen on myöskin hyvin erilaiset, osa ei oo koskenut tietokoneeseen lainkaan kotioloissa, osa on tosi näppäriä ja taitavia. Et tässäki tulee eroja esille jo ihan kodeista tulevan taustan takia.

Opettajat kertoivat opettajan oman asenteen vaikuttavan merkittävästi uuden asian opetteluun, tässä tapauksessa käänteiseen oppimiseen ja siinä hyödynnettävään teknologiaan. Joillakin oli negatiivisia kokemuksia siitä, miten työyhteisössä opettajakollegat ovat suhtautuneet uusiin asioihin. Tästä esimerkkinä he mainitsivat joidenkin opettajien haluttomuuden teknologian käyttöön tai uusiin opetusmenetelmiin tutustumiseen. Hanna kuvasi opettajien ja oppilaiden asennetta teknologiaa kohtaan:

Hanna: Ja sit just se asenne myös siihen laitteiden käyttöön että monelle ne on ihan peikkoja ihan niinku aikuisillekki, jotkut ei voi niinku sietää niitä laitteita eikä halua tehdä niillä mitään nii samahan se on lapsissaki ja osa tekis silti mielummin paperille vaikka ois laitteita tarjolla.

Pääosin opettajat suhtautuivat positiivisesti teknologian käyttämiseen käänteisessä oppimisessä. Osa opettajista kertoi, kuinka onnistuneet kokemukset teknologian parissa ovat sekä opettajalle että oppilaille erittäin palkitsevia.

5.2 Yhteisöllinen oppiminen

Opettajat näkivät käänteiseen oppimiseen liittyvän yhteisöllisen oppimisen pääosin positiivisena tapana toimia. Jokainen heistä käytti luokassaan yhteisöllistä oppimista jossakin muodossa ainakin viikoittain. Osa opettajista toteutti sitä joka päivä useammalla tunnilla. Esille tulleita yhteisöllisen oppimisen työtapoja olivat muun muassa pienryhmätyöskentely, parityöskentely, apuopettaminen oppilaiden kesken, luokan yhteiset keskustelut sekä erilaiset draamaharjoitukset:

Päivi: Itse asiassa yhdessä oppimista tapahtuu usein, monesti teetän tehtäviä, joissa oppilaat ovat pareittain tai ryhmissä. Tässä luokassa oppilaat tuntee hyvin toisensa, joten sitä on helpompi toteuttaa. Sit on erilaisia projekteja, joissa esim. näytellään sit ihan tavallisissa tehtävien teoissa ja sit koko luokka voi osallistua kirjoitustehtävään, johon kaikki osallistuu. Sit ihan tavalliset piirityöskentelyt on mukavia.

Yhteisöllisessä oppimisessa on opettajien mielestä paljon asioita, jotka tulee huomioida käännteistä oppimista toteuttaessa. Näistä merkittävimpiä olivat yhdessä työskentelyyn liittyvät taidot sekä ryhmäkohtaiset erot. Opettajat korostivat ryhmätyötaitojen harjoittelun tärkeyttä. Puolet opettajista kertoi, että usein he päättävät ryhmät etukäteen, jolloin oppilasryhmiin tulee vaihtelevuutta ja oppilaat pääsevät työskentelemään kaikkien kanssa. Samalla opettaja voi vaikuttaa siihen, että ryhmät toimisivat mahdollisimman hyvin. Jotkut opettajista toivat esille, kuinka ryhmässä työskentely ei aina toimi edes tyydyttävällä tavalla, minkä vuoksi sitä ei tule toteuttaa väkisin:

Mari: Joskus voi olla niin, että ei onnistu, että ryhmät arvotaan, nii sit ryhmien sisällä roolijako voi olla aika jumittunutta ja sit voi epätasaisesti työskentely jakautua. Mut kyllä ne myös toisiltaan oppii paljon ja sit on myöskin semmosia oppilaita, jotka hirveen mielellään neuvo ja opastaa, että niille pitäis kyllä sit antaa tilaa, jotka ovat valmiita jakamaan osaamistaan.

Yllä olevan lainauksen kaltaisesti suurin osa opettajista piti tärkeänä yhteisöllistä oppimista, jolloin oppilaat oppivat neuvomaan ja auttamaan toisiaan. Tämän myötä oppimiskokemuksesta muodostuu jaetumpi oppilaiden kesken. Useat opettajat mainitsivat oppimisen muuttuvan käännteisen oppimisen myötä yhteisöllisemmäksi myös opettajan ja oppilaan välillä:

Antti: -- vaan sitte että ku porukka tietää etukäteen esimerkiks siitä käsiteltävästä aiheesta niin tavallaan se, että se on semmonen jaetumpi se oppimiskokemus opettajan ja oppilaiden välillä siinä vaiheessa ku heillä on se juttu jo tiedossa.

Antti, Mari ja Hanna pohtivat yhteisöllisen oppimisen yhteydessä opettajan roolia tilanteissa, joissa oppilaat tekevät yhdessä töitä. Heidän mukaansa on hedelemällistä päästä tarkkailemaan oppilaiden toimintaa ryhmässä ja havaita oppilaiden erilaisia rooleja:

Antti: On myöskin kiva heittää sitä palloa lapsille itselleen ja se on myöskin opettajalle aika rikas paikka niinkun seurata vierestä, kun tavallaan tavallisessa luokkaopetustilanteessa sitä tavallaan johtaa sitä opetusta, mutta sitten tollasessa ryhmätyössä on niin kiva päästä ulkopuolisena tarkkailemaan miten kukin ottaa roolia ja miten kukin huomioi toisten mielipiteet ja muuta.

Opettajien mielestä käänteinen oppiminen voisi parhaimmillaan mahdollistaa enemmän aikaa oppilaiden yhdessä työskentelylle ja kokonaisvaltaiselle vuorovaikutukselle luokassa. He olivat myös sitä mieltä, että oppilaille tilan antaminen toimii usein ryhmiä eteenpäin vievänä ja innostavana tekijänä:

Hanna: Et tavallaan ku sieltä tulee, varsinki ryhmätyöskentelyssä, ihan valtavasti hyviä ideoita ja semmosia että ku antaa vaan tilaa semmoselle heidän omalle toiminnalle. Huomaa että itse ajattelee silleen rajoittuneesti ja pitäis vaan luottaa enemmän siihen oppilaiden voimaan mikä sieltä tulee. Ryhmissä voi olla potentiaalia vaikka mihin.

Opettajat pitivät tärkeänä tilan antamista ryhmien omalle toiminnalle luottamalla oppilaiden ideoihin ja toimintaan. Heidän mielestään opettaja ei saa lähteä rajoittamaan oppilaiden toimintaa liikaa, vaan opettajan tulee uskoa oppilaiden potentiaaliin. Yhteisöllinen oppiminen koettiin tärkeäksi osaksi luokan arkea jo nyt, mutta noin puolet opettajista korosti sen merkitystä osana käänteistä oppimista.

5.3 Oppilas yksilönä

Opettajat pitivät käänteisen oppimisen yhtenä parhaimpana puolena toiminnan oppijalähtöisyyttä. He näkivät merkittäväksi oppilaan taidon tehdä ja tuottaa itsenäisesti eri asioita. Opettajat toivat myös esille, kuinka tärkeää koulussa on tukea oppilaan omia ajatuksia ja ideoita:

Hanna: Niinku sanoin jo aikasemmin nii musta tässä on... kun oppilailla on paljon omaa kiinnostusta ja ne lähestyy asioita vähän omasta näkökulmastaan, nii musta sitä pitäis niinku hyödyntää enemmän.

Suurin osa opettajista toi esille käänteisen oppimisen olevan varteenotettava keino opetuksen toteuttamiseen itseohjautuvassa luokassa. Osa opettajista oli sitä mieltä, että itseohjautuvuutta ei voida odottaa oppilailta ilman sen harjoittelua. He totesivat, että itseohjautuvuutta voi opetella oppilaiden kanssa pienin askelin ja toivat esille, että mitä nuorempana oppilaat aloittavat koulussa itseohjautuvuuden harjoittamisen, sitä paremmin se tukee oppilaiden itseohjautuvuuden kehittymistä. Monet opettajista korostivat, että valmiiksi ”hyvät” ja nopeat oppilaat hyötyvät itseohjautuvuuteen kannustamisesta, ja Antin mielestä it-

seohjautuvuuden tukeminen on *kädenojennus* tällaisille oppilaille. Opettajat näkivät itseohjautuvuuden tärkeänä taitona erityisesti oppilaiden tulevaisuuden kannalta:

Antti: Mä aattelen koulumaailman semmosena valmentavana niinku keskuksena tavallaan elämälle ja kuitenkin semmonen itseohjautuvuus elämässä yleensäkki on asia mihin pitää pienin askelein puskee lapsia. Ajatuksena se on musta älyttömän tärkeä ja ite pyrin ainaki omassa opetuksessa pikku hiljaa tuomaan sitä, että lapsi itse kantaa vastuuta yhä enemmän.

Itseohjautuvuutta vaikeuttaviksi tekijöiksi opettajat kokivat oppilaiden moninaiset tuen tarpeet. Keskusteluissa nousi esille myös heterogeenisen luokan tuomat haasteet ja luokan oppilaiden taitoerot käännteistä oppimista ja itseohjautuvuutta rajoittaviksi tekijöiksi. Pekka kuvasi luokkansa tämänhetkistä tilannetta näin:

Pekka: Täällä on oppilaita, joilta itseohjautuvuus onnistuu ja on oppilaita, joilta se ei onnistu. Meillä ei ole erityisluokkia ja on aika paljon lapsia, joilla on tuen tarpeita. Sit jos yritetään samassa sekasetissä 21 lasta, joista 7 pystyy ja 7 osittain ja 7 ei.

Suurin osa opettajista koki itseohjautuvuuden haastavaksi monelle oppilaalle. He korostivat opettajan oppilastuntemuksen tärkeyttä erityisesti heterogeenisen luokan kohdalla. Opettajien mukaan heidän on tunnettava hyvin luokkansa ja osattava suunnitella yhteinen toiminta sekä tavoitteet luokalle sopivalla tavalla. Jyrki tiedosti oman luokkansa tilanteen itseohjautuvuuden suhteen:

Jyrki: Mut että miten mä sanosin... tottakai niinku haluaa saattaa lapsia siihen suuntaan että ne pärjäis mahollisimman hyvin omavoimaisesti, omatoimisesti, ohjautuvasti ja jopa autonomisesti joissain tapauksissa. Samaan aikaan on niinku pakko sanoo että ne ei oo välttämättä edes niitä suurimpia kysymyksiä tällä hetkellä niinku kasvatuksessa ylipäänsä eikä varsinkaan koulukasvatuksessa tai koulupedagogin näkökulmasta. Suuremmat kysymykset ainaki meidän koulussa ja meidän ryhmässä liittyy siihen kysymykseen et millä tavalla pystyy olemaan porukassa, millä tavalla pystyy sietämään toisia ihmisiä, miten pystyy vuorovaikutuksessa löytämään yhteisen työn, sävelen tai sen suunnan.

Käsitykset oppilaan motivaatiosta ja siihen liittyvistä tekijöistä olivat samansuuntaisia. Kaikilla opettajilla ilmeni ”osalle toimii, osalle ei” -tyylinen ajattelu. Opettajien mielestä teknologian käyttäminen, vastuun ottaminen, omaan tahtiin eteneminen ja yhdessä työskentely lisäävät useimmiten oppilaiden motivaatiota, mutta osan koulumotivaatioon ne eivät puolestaan vaikuta. Marin vastauksesta näkyy muidenkin opettajien yleinen ajattelutapa käännteisen oppimisen työtapojen vaikutuksesta oppilaiden motivaatioon:

Mari: Jollakin hyvällä sopivalla tyyppillä kaikki voi vaikuttaa ehdottoman myönteisesti. Mut sit taas, kun oppilaat on niin erilaisia, niin sit teknologian kanssa joku voi mennä vaikka peli- tai va-

raosasiivulle. Itseohjautuvuus riippuu motivaatiosta ja kaikilla ei oo motivaatiota. Ryhmässä oppimisessa jotkut ryhmät toimii erittäin hyvin ja jotkut taas ei toimi. Jotkut etenee hienosti omaan tahtiin ja joillakin on aloittamisen vaikeus. Tietysti opettaja oppii tietämään, että kenellä on vaikeuksia ja yrittää pukata. Ei ole yksiselitteistä.

Useampi opettaja toi esille, että käännteinen oppiminen olisi yksi hyvä keino toteuttaa eriyttämistä luokassa. Opettajien mukaan motivoituneille ja nopeille oppijoille käännteinen oppiminen mahdollistaisi työskentelyn omaan tahtiin sekä paremman mahdollisuuden syventyä opittuun. Oppilaiden eriyttämistä pohdittiin lahjakkaiden oppilaiden lisäksi myös maahanmuuttajataustaisten oppilaiden näkökulmasta:

Hanna: -- ja musta se on niinku erityisesti näille maahanmuuttajataustasille oppilaille aivan huipputärkeää, että ne perehtyis siihen aiheeseen jo pikkusen ennakkoon et sitten ku se tulee esille täällä luokassa nii se ei oookaan ihan uus juttu vaan ne pystyis heti tarttumaan siihen mitä ne ei ymmärrä. Et se lähtis heti kysymyksillä liikkeelle eikä ihan alusta.

Pääosin opettajat näkivät käännteisessä oppimisessa oppilaan kannalta hyvinä asioina omaan tahtiin etenemisen ja oppimisesta vastuun ottamisen. Samaan aikaan osa opettajista koki oppilaiden samaan tahtiin etenemisen sopivan joillekin oppilaille paremmin, sillä se voi lisätä turvallisuuden ja järjestelmällisyyden tunnetta luokassa. Myös vastuun ottamisessa opettajat korostivat, että autonomisuuteen ja itseohjautuvuuteen pyrkiminen ei saa kuormittaa oppilaasta liikaa, vaan päävastuu toiminnasta on aina opettajalla. Puolet opettajista näki oppilaan kasvavan vastuun tuovan opetukseen myös haasteita, joista yhtenä he toivat esille sen, että oppilaat eivät välttämättä tee annettuja ennakkotehtäviä tai aiheeseen perehtymistä kotona:

Katja: Yks musiikin ennakkotehtävä oli, että oppilaiden piti kuunnella joku laulu ja vastata neljään kysymykseen ja just oli, että joidenkin oppilaiden vastaukset oli ihan puuta heinää, että eipä sitä ollut katsottu.

Tarkastellessaan oppilasta yksilönä puolet opettajista nosti esille myös oppilaan kodin roolin käännteisessä oppimisessa. Opettajien mielestä kotoa saatu tuki on merkittävässä roolissa uusien asioiden opettelussa ja tässä tapauksessa ennakkotehtävien tekemisessä. He kertoivat, kuinka tärkeää on tehdä oppilaiden lisäksi myös huoltajille selväksi, mistä käännteisessä oppimisessa on kyse ja miten se näkyy kyseisen luokan toiminnassa.

5.4 Opettajan rooli

Tutkimamme aiheen kannalta koimme olennaiseksi kysyä opettajien käsityksiä yleisesti opetukseen liittyvistä asioista. Käänteistä oppimista käsittelevien kysymysten lisäksi esitimme heille sen ulkopuolelta muutaman kysymyksen, joista yksi liittyi opettajien tämänhetkisiin opetustapoihin. Suurin osa opettajista kuvaili omaa opetustyyliään pääosin opettajajohtoiseksi. Jokainen opettaja kertoi hyödyntävänsä monipuolisesti eri opetustapoja ja huomioivansa oppijalähtöisyyden luokassaan. Puolet opettajista mainitsi käyttävänsä opetuksessa toiminnallisia työtapoja, osa haastateltavista toi esille yhteistoiminnallisuuden yhtenä työtapana.

Opettajat pohtivat käänteisen oppimisen kannalta opettajan ammattitaidon merkitystä. Suurin osa opettajista piti uuden oppimisen kannalta tärkeänä opettajan halua kokeilla uusia asioita ja kehittää omaa ammattitaitoaan. Kolme opettajaa kokivat tarvitsevänsä täydennyskoulutusta, mikäli käänteinen oppiminen tulisi tavoitteellisesti osaksi luokan toimintatapoja. Antti pohti, kuinka käänteinen oppiminen vaatii opettajalta myös huolellisempaa oppitunneille valmistautumista, jotta hän pystyy tarjoamaan oppilaille syvempää tietoa aiheesta:

Antti: Mut kyl mä sitte taas opettajana koen että sit se vaatii myöskin itselle semmosta tarkempaa valmistautumista siihen aiheeseen koska tota sit kun toisilla on jo se pohjatieto siellä olemassa niin se vaatii myöskin iteltä semmosen vähän napakamman valmistautumisen siihen käsiteltävään aiheeseen joka ei nyt sinällänsä huono oo. Se nyt on ihan hyöä meidän työssä tietää mistä puhuu.

Opettajien mielestä käänteisen oppimisen haasteita opettajan työn kannalta ovat jokaisen oppilaan yksilöllisiin tarpeisiin vastaaminen sekä *kärryillä pysyminen* siitä, mitä oppilaat ovat tehneet. Opettajat toivat esille, kuinka heterogeenisissä luokissa opetuksen tason valitseminen on haastavaa. Tähän liittyen he pitivät tärkeänä opettajan ymmärrystä lapsen taidoista ja elinympäristöstä:

Jyrki: Tullaan niinku siihen että esimerkiks näin pienten lasten kanssa vaatii aika paljon semmosta ymmärrystä sen lapsen kognitiivisesta tasosta ja myöski semmosesta koulumotivaatiosta ja elämänoloista ja muista että pystyy tarjoamaan semmosen tehtävän joka oikeesti toimis sitte tämänä innostavana herätteenä niinku jonku asian pariin.

Yhtenä haasteena opettajat pitivät ennakkomateriaalien, kuten videoiden, tekemistä. Suurin osa opettajista mainitsi, että varsinkin aluksi uusien opetusma-

ateriaalien tekeminen voi olla työlästä, jos valmista aiheeseen liittyvää ja oppilaiden taitotasolle sopivaa materiaalia ei ole saatavilla. Tämän vuoksi opettajat korostivat muiden, erityisesti rinnakkaisluokkien opettajien kanssa tehtävää yhteistyötä ja heiltä saatua tukea uuden opettelussa. Opettajat pitivät tärkeänä asiantuntijuuden jakamista niin työyhteisössä kuin esimerkiksi opettajille suunnatuissa verkkoyhteisöissä. Yhteisopettajuutta toteuttanut Hanna kuvaili, kuinka käänteistä oppimista olisi kiva lähteä toteuttamaan kunnolla toisen opettajan kanssa.

Koska käänteisessä oppimisessä opettajalla on ohjaava rooli ja oppilailla suurempi vastuu omasta tekemisestä, suurin osa opettajista piti opettajan ja oppilaan välistä toimivaa vuorovaikutusta erityisen tärkeänä. Mari ja Terhi kertoivat opettajan persoonallisuuden vaikuttavan siihen, kuinka oppilaat uskaltavat lähestyä opettajaa ja kysyä apua tarpeen vaatiessa. Heidän mukaansa opettajan tulisi olla helposti lähestyttävä, innokas ja avoin, kun lähdetään kokeilemaan uutta tapaa oppia, tässä tapauksessa käänteistä oppimista.

5.5 Arviointi

Käänteisessä oppimisessä korostunut formatiivinen arviointi ja sen eri muodot, itse- ja vertaisarviointi sekä opettajan jatkuva arviointi, olivat jokaiselle haastattelulle tuttuja arvioinnin välineitä. Lähestulkoon jokainen opettaja piti vuorovaikutukseen perustuvaa jatkuvaa arviointia merkittävänä osana koulun arkea. Puolet opettajista toi esille, että arvioinnin erilaisia tapoja tulisi hyödyntää monipuolisesti. He korostivat myös arvioinnin prosessimaisuutta ja järjestelmällisyyttä; ominaisuuksiin liittyy oleellisesti selkeiden tavoitteiden asettaminen ja niiden tekeminen oppilaille näkyviksi. Heidän mielestään opettajan rooli ei ole olla ainut *totuudenkertoja*, vaan on tärkeää huomioida ja kehittää oppilaiden arviointitaitoja.

Opettajat näkivät oppilaan itseohjautuvuutta tukevan itse- ja vertaisarvioinnin oppilaan tulevaisuuden kannalta tärkeinä taitoina. Osa heistä kertoi kuitenkin itse- ja vertaisarvioinnin jäävän usein liian pintapuoliseksi, ja he myönsi-

vät toteuttavansa näitä arvioinnin tapoja liian harvoin. Syinä tähän opettajat näkivät jatkuvan kiireen tunteen sekä opettajan omien taitojen puutteellisuuden itse- ja vertaisarvioinnin toteuttamisessa:

Hanna: Ja seki vaatii paljon aikaa, että sille pitäis olla aikaa sen prosessin ohjaamiselle että se ei jäis vaan sen lopputuloksen ohjaamiseksi, vaan että siinä matkan varrella pitäis olla "pysäkkejä" missä ohjata sitä. Monesti vaivaa semmonen kiireen tuntu että on kiire johonki seuraavaan juttuun vaikka sitä pitäis osata pilkkoa ja palastella sitä yhtä juttua ja käydä sitä rauhallisemmin läpi.

Poikkeuksetta jokainen opettaja toi esille, kuinka tavoitteellisen itse- ja vertaisarvioinnin toteuttaminen on vaikeaa ja miten se vaatii paljon harjoittelua alakouluikäisten lasten kanssa. Itsearvioinnin haasteiksi opettajat kokivat oppilaiden oman tekemisen yli- tai aliarvioinnin sekä itsearviointikyvyn puuttumisen. Jyrkin näkökulma itsearviointiin:

Jyrki: Ja mitä tulee siihen itsearviointiin, niin siitä ehkä nyt tässä kohti tulee mieleen semmonen että itsearviointi on ylevä ja kaunis periaate, mut että kyllä mä niinku pienten lasten kohalla oon aika varovainen sen suhteen, koska ne on niinku todella julmia itselleen monta kertaa, ne aliarvioivia omia taitojaan ja heidän psyykkiset ja kognitiiviset kyvyt on semmoseen tolkulliseen realistiseen arviointiin on tosi huonot.

Vertaisarvioinnin luotettavuutta heikentäviksi tekijöiksi opettajat mainitsivat oppilaiden solidaarisuuden kaveria kohtaan ja omaan pussiin pelaamisen. Hanna kuvaili vertaisarvioinnin haasteita:

Hanna: Ja vertaisarvioinnista se on haastavaa, että se ois semmosta rakentavaa ja kehittävä. Että kyllähän ne osaa ihan täysin tyylyttää ja haukkua tai toisaalta kehua, mutta sen pitäis olla semmosta joka veis sitä uudelle tasolle ja kehittäis sitä juttua niin on se lapselle aika vaikeeta.

Itse- ja vertaisarvioinnin toteuttaminen alakoulussa ei ole aina yksiselitteistä. Vaikka itse- ja vertaisarviointi nähtiin oppilasta kehittävinä asioina, olivat opettajat sitä mieltä, että myös heillä on aktiivinen rooli sen onnistumisessa ja heidän tulee havainnoida sen toteutumista omassa luokassaan. Jyrki, Antti ja Mari korostivat arvioinnin päävastuun olevan kuitenkin aina opettajalla ja he kokivat oppilaiden hyötyvän opettajan arvioinnista eniten:

Jyrki: Että kyllä ne oppilaat niinku loppujen lopuks monta kertaa hyötyy enemmän siitä, että aikuinen semmosella uskottavalla ja rehellisellä tavalla nostaa esiin mitä hyvää olet onnistunut saamaan aikaan ja missä asioissa olet taitava. Monet lapset kaipaa sitä, että joku semmonen johon ne uskoo ja luottaa sanoo niille, että sä oot hyvä jossain.

Terhin ja Katjan mielestä esimerkiksi oppilaan ja opettajan väliset arviointikeskustelut olisivat käänteisessä oppimisessä toteutettavan arvioinnin kannalta tärkeitä, jotta voitaisiin keskustella oppilaan oppimisesta molempien näkökulmasta. Opettajien mukaan samalla on mahdollista antaa oppilaalle yksilöllistä palautetta ja kohdennettua tukea.

6 KÄÄNTEISEN OPPIMISEN ROOLI TÄLLÄ HETKELLÄ

Toisen tutkimuskysymyksen mukaisesti käsittelemme tässä luvussa opettajien käsityksiä siitä, miten käännteinen oppiminen ilmenee omassa työssä ja työyhteisössä. Lähestymme käännteisen oppimisen näkyvyyttä alakoulussa opettajien työyhteisön ja oman luokan kontekstista.

6.1 Käännteinen oppiminen työyhteisössä

Käännteinen oppiminen oli monelle opettajalle uusi käsite, ja lähes jokainen toi esille, että se on myös omassa työyhteisössä monelle tuntematon aihe. Kahdeksasta opettajasta Mari, Jyrki ja Antti tiesivät käännteisestä oppimisesta entuudestaan. Heille ilmiö oli tullut tutuksi aiheeseen liittyvän koulutuksen, kirjallisuuden tai työyhteisön kautta. Terhille ja Katjalle termi oli täysin tuntematon. Päivi, Hanna ja Pekka olivat puolestaan kuulleet termin ”käännteinen oppiminen”, mutta eivät tieneet siitä sen enempää ennen tähän tutkimukseen osallistumista. Antti kuvaili tietämystään käännteisestä oppimisesta:

Antti: Termi on mulle tuttu. Se tuli jossakin koulutuksen yhteydessä mutta nyt kun mä sit pysähdyin silloin miettimään tätä käännteistä oppimista, nii se ei mulle niinku sillä tavalla avautunu että mitä se niinku oikeesti tarkoittaa. Mut ei ihan vieras termi kuitenkaan sinällänsä oo.

Yhtenäiskoulussa työskentelevät Mari ja Jyrki kertoivat kuulleensa yläkoulun opettajien käyttävän käännteistä oppimista omassa työssään. Opettajien kesken aiheeseen liittyvää asiantuntijuutta ei ollut juurikaan jaettu. Jyrki kertoi omasta työyhteisöstään:

Jyrki: -- mut mulla on semmonen haisu, että yläkoulussa luonnontieteiden opettajilla tää saattais jollaki tavalla olla jossaki muodossa hyödynnettyä, mutta ei niin paljoo että se ois mikään yleinen puheenaihe tai että siitä vaihettais tämmösiä niinku voisko sanoo toimintaohjeita tai pedagogisia vinkkejä, että näin se kannattaa tehdä. Ei se sillä tavalla oo arkinen asia.

Mari oli käynyt koulutuksen, jonka aiheena oli käännteinen oppiminen. Hänen mukaansa koulun opettajat olivat kiinnostuneita aiheesta ja se oli aiheuttanut paljon keskustelua työyhteisössä. Hän kertoi kuitenkin uudenlaisen toimintatavan aiheuttaneen vastakkainasettelua omassa työyhteisössään:

Mari: Meidän omassa yhteisössä sitä käytiin vähän siinä hengessä, että ne jotka oli käänteisen oppimisen kannalla, niin ottivat voimakkaasti kantaa ja pitivät aikasempia metodeja vanhanaikaisina ja semmosina, mitä ei sais käyttää. Siinä tuli tämmöistä vastakkainasettelua, mikä ei ollut työyhteisön kannalta rakentavaa.

Mari kertoi koulutuksen innostaneen koulun opettajakuntaa. Hän toi esille, että koulutuksen jälkeen eräs hänen koulunsa opettajista oli kokeillut käänteistä oppimista oman luokkansa kanssa. Kollegan kokeilun johdosta myös muut koulun opettajat saivat realistisen kokemuksen käänteisestä oppimisesta:

Mari: Sitten yks opettaja sitä kokeili lukukauden ajan ja paneutu hyvin ja kokeili ja hän ei kärjistänyt, vaan kokeili ja oli tosi rakentava kokeilu. Se heijastu myöskin muihin opettajiin, koska sit sen luokasta tuli sängen itseohjautuva ja sit kun mä opetin tälle luokalle tunteja, niin oikeestaan onnistu kaikki tavat työskennellä. Sitten myöskin pysty antaa itsekin tälle luokalle enemmän vapautta edetä, mutta pitää korostaa, että se luokka oli kyllä valmiiks hyvin itseohjautuva. Mutta hän kyllä sit pääty siihen, että ei enää jatkanut tätä kokeilua, koska hänen mukaan perusasioita jäi opettamatta.

Opettajat toivat esille, että he ovat nähneet omassa työyhteisössään toteutettavan käänteisen oppimisen kaltaista toimintaa, jota ei ole kuitenkaan kutsuttu käänteisen oppimisen nimellä. Esimerkkeinä tämänkaltaisista toimintatavoista olivat erilaiset kotiin annetut ennakkotehtävät, projektipäivät ja ilmiöoppimiseen liittyvä toiminta.

6.2 Käänteinen oppiminen omassa luokassa

Opettajista jokainen toi esille, että on toteuttanut käänteisen oppimisen kaltaista toimintaa omassa luokassaan oman työuransa aikana. Antti ja Hanna kertoivat, että he antavat säännöllisin väliajoin oppilaille kotitehtäväksi tutustua seuraavan tunnin aiheeseen esimerkiksi kappaleen lukemisen tai muiden tehtävien avulla:

Hanna: No oon mä itseasiassa toteuttanu varsinki lukuaineissa, tuota just että täytyy vaikka lukea seuraava kappale valmiiksi kotona, että sitä ei ookkaan pureskeltu siellä koulussa jo etukäteen vaan että ne on käyny sen etukäteen läpi jollon on päässy koulussa nopeammin siihen seuraavaan vaiheeseen, ettei mee sitä yhteistä aikaa semmoseen.

Lainauksesta tulee ilmi, kuinka tällaisen toiminnan avulla oppitunneilla päästään nopeammin varsinaiseen aiheen syvempään käsittelyyn. Myös Mari ja Päivi kertoivat käyttäneensä samanlaista menetelmää erityisesti lukuaineissa, joskin hyvin harvoin. Mari toi esille, että ennakkotehtävien antaminen vain satunnaisesti ei ole kovin hyödyllistä:

Mari: Sit oon antanut ennakkotehtäviä kotiin ja että oppilaiden pitää lukea etukäteen aineisto, niin päästään suoraan asiaan seuraavalla kerralla. Mut silloin, kun tätä toteutetaan vain satunnaisesti, niin tulos ei ole kauhean hyvä.

Päivi ja Katja oli toteuttanut käänteisen oppimisen tapaista toimintaa antamalla oppilaille tehtäväksi katsoa video seuraavan tunnin aiheesta. He kuvasivat ennakkovideoiden toimivan myös hyvänä keinona monipuolistaa aiheesta käytävää keskustelua oppitunnilla. Opettajat toivat esille, kuinka videon avulla oppilaat ovat voineet orientoitua aiheeseen:

Päivi: Aika lailla oon semmosia aiheita oon käynyt, että oppilaat ei oo kokonaan siihen aiheeseen joutunut perehtymään, vaan hiukan. Esimerkiks oon esittänyt, että he katsovat jonkun videopätkän ja sitten poimivat siihen aiheeseen liittyviä asioita.

Jyrki kertoi antavansa oppitunneilla käytävien keskustelujen rikastuttamiseksi oppilaille arkielämään liittyviä ennakkotehtäviä. Hänen mielestään tällainen oppijalähtöinen tarkastelutapa uuteen ilmiöön toimii hyvänä pohjana toiminnalle. Ennakkotehtävän tekemisen jälkeen oppilaat pääsevät jakamaan omaakohtaisia kokemuksia luokassa muiden kanssa:

Jyrki: -- eli haetaan tavallaan sitä lapsen yksilöllistä rajapintaa siihen ilmiöön semmosta kosketuskohtaa. Ja sitte tosiaan ku niitä jaetaan luokassa tai yritetään jakaa niitä kokemuksia tai niitä kosketuspintoja, nii sit voitais yrittää miettiä sitä että onks niillä jotain yhteistä, onko muutki kokemu tai havainnu samalla tavalla tai onks se erilaista jossakin ja niin pois päin. Et niinku tän tyyppisiä tavallaan voisko sanoo niinku... aihetta pohjustavia tai aiheeseen johdattavia tehtävänäntoja siinä mielessä ollu tämmösiä ennakkotehtäviä.

Ennakkolukemisen, -tehtävien ja -videoiden lisäksi Katja toi esille käyttäneensä aiemmin viikkosuunnitelmia, jolloin oppilaan vastuu omasta oppimisesta korostuu. Lähes jokaisessa haastattelussa nousi myös esille kevään 2020 etäopetusjakson aikainen toiminta, jota monet opettajista pitivät käänteisen oppimisen kaltaisena. Antti kuvaili etäopetusjakson aikaista opetusta:

Antti: Nyt sitte tulee mieleen tässä tänä lukuvuonna oli tää koronajakso ja tää etäopetusjakso nii siinä oli aika paljoki tän tyyppisiä tilanteita että tavallaan valmisteltiin koteja siihen että tällanen juttu on tulossa esimerkiks keskiviikkona että tutustukaa tähän aiheeseen näin jo esimerkiks viikon alussa. Tää toimi tosi hyvinä semmosena ennakoivana juttuna.

Myös muut opettajat kuvasivat käänteisen oppimisen toimintatapojen sopivan hyvin etäopetukseen. Poikkeuksetta jokainen opettajista toi esille, että he ovat varmasti toteuttaneet enemmänkin käänteistä oppimista työssään, mutta eivät ole työtä tehdessään tiedostaneet sitä käänteiseksi oppimiseksi.

7 KÄÄNTEISEN OPPIMISEN ROOLI TULEVAISUUDESSA

Tulososan viimeisessä luvussa tarkastelemme haastattemiemme opettajien käsityksiä käänteisen oppimisen roolista tulevaisuudessa kolmannen tutkimusky-symyksen mukaisesti. Esittelemme opettajien käsityksiä käänteisen oppimisen tavoitteellisesta toteuttamisesta tulevaisuudessa. Lisäksi käsittelemme opettajien ajatuksia käänteisen oppimisen, opetuksen ja koulumaailman tulevaisuuden näkymistä.

7.1 Käänteinen oppiminen osaksi omaa työtä

Kaikki kahdeksan haastateltavaa voisivat kuvitella tulevaisuudessa toteuttavansa käänteistä oppimista omassa työssään tavoitteellisemmin. Opettajat näkivät käänteisen oppimisen hyvänä toimintatapana, ja monet pitivät sitä muiden tapojen rinnalla yhtenä hyvänä keinona toteuttaa opetusta. Muutama heistä toi esille, kuinka voisi käyttää käänteistä oppimista esimerkiksi yhden oppimiskokonaisuuden ajan. Mari korosti käänteisen oppimisen olevan hyvä tapa oppilaan itseohjautuvuuden tukemisessa sekä sopivan erityisen hyvin oppimiskokonaisuuksiin, joissa esimerkiksi tiedonhankinnan taidot painottuvat. Puolet opettajista vaikutti aidosti kiinnostuneilta käänteisestä oppimisesta ja ilmaisi, että voisivat hyödyntää tai ainakin kokeilla sitä systemaattisesti omassa työssään. Hanna kertoi halukkuudestaan toteuttaa käänteistä oppimista vieläkin enemmän osana laajempia kokonaisuuksia:

Hanna: Ihana ois jotenki vielä enemmän kokeilla sitä ja ottaa vielä laajempia kokonaisuuksia. Nyt se jää jotenki vähän semmoseen yksittäisten aiheiden käsittelyyn et jotenki vielä semmoseen ilmiöpohjaseen oppimiseen haluis liittää sitä. Se mua kiinnostais.

Usean opettajan vastauksissa painottui erityisesti tulevaisuuden hyöty oppilaan kannalta. Jyrki toi esille, että hän voisi kuvitella käyttävänsä käänteistä oppimista tulevina vuosina valmistellessaan oppilaita yläkouluun siirtymiseen. Hän voisi hyvin toteuttaa käänteistä oppimista yhden oppiaineen teeman tai jakson ajan:

Jyrki: -- varmaan lähivuosina ikään kuin siinä ajatuksessa että kun heitä valmistaa yläkouluvaiheeseen ja kun siinä ajatuksessa pyrkii rakentamaan tai antamaan niitä eväitä semmoseen omatoimisuuteen ja just siihen itseohjautuvuuteen ja semmoseen nii siinä merkityksessä nii kyllä voin kuvitella että esimerkiksi vaikka jonkun oppiaineen opetus vähintäänkin jonkun teeman tai jakson kohdalla voisi perustua tämmöseen. Et se että tuskin sen kokonaisvaltasemmin, mutta tällä tavalla vois ajatella aivan hyvin.

Opettajat suhtautuivat käänteiseen oppimiseen positiivisesti. Moni opettaja korosti, kuinka sen avulla oppitunteihin tulisi vaihtelua sekä opettajalle että oppilaille. Osa heistä toi esille, miten järkevä toimintaperiaate se on oikein käytettynä.

Jyrki oli käänteisestä oppimisesta seuraavaa mieltä:

Jyrki: Siis ajatushan on fiksu. Et siis tota se ajatus siitä että tota saatetaan joku jonkun kysymyksen tai ongelman tai ilmiön pariin ja yritetään tavalla tai toisella avata silmät tai korvat mitkä ikinä huomioimaan, havainnoimaan, ottamaan selvää, jonka jälkeen sitte lähetään niinku siitä motivoituneena sitten syöentämään ja systematisoimaan ja laventamaan ja niin pois päin sitä tematiikkaa. Sehän on niinku pedagogisena ajatuksena älyttömän järkevä ja looginen.

Suurin osa opettajista ilmaisi, että käänteisen oppimisen toteuttaminen edellyttää tiettyjen reunaehtojen täyttymistä. Monet opettajista totesivat uuden toimintatavan toteuttamisen vaativan toimivan ja tutun luokan, jonka kanssa lähteä kokeilemaan uutta. Useat opettajista mainitsivat myös resurssien rajoittavan opettajan toimintaa. Keskusteluissa nousi esille, miten nykypäivänä suuret ryhmäkoot ja erityisen tuen oppilaat rajoittavat toimintaa luokassa:

Hanna: Musta se kuitenkin vaatis, että esim ryhmäkoot ois inhimillisempiä, että ei tätä voi tehdä jos siellä on erityisen tuen oppilaita aivan hiroittävästi ja resurssia ei ole tai muuta. Nää asiat pitäis saada kuntoon ja olla lähtökohtana siihen.

Työkavereiden tuki ja yhteisopettajuus nousivat tulevaisuuskeskustelussa yhdeksi puheenaiheeksi. Yli puolet opettajista kertoi työkavereiden tuella olevan suuri merkitys uusien asioiden kokeilemisessa. Hanna toi esille yhteisopettajuuden näkökulman käänteiseen oppimiseen:

Hanna: Mutta tässäki mä ehkä peräänkuulutan sen yhteisopettajuuden nimiin, et tää on kuitenkin tämmönen uudenlainen toimintatapa niin tätä ois kiva tehdä jonkun kanssa yhdessä. Ja yhdessä miettii kun siinä joutuu arvioimaan sitä että mikä meni pieleen ja miten tätä vois muuntaa tai tehdä jollaki toisella tavalla, nii siihen mä näkisin sen että yhdessä tekeminen helpottais ja prosessin käynnistäminen aluks on varmaan aika raskastakin.

Suurin osa opettajista näki tärkeänä ideoiden, suunnitelmien ja pedagogisten ratkaisujen jakamisen rinnakkaisluokan opettajan kanssa erityisesti tilanteissa, joissa opetellaan uutta. Osa opettajista toi esille, kuinka käänteinen oppiminen

tai muut uudenlaiset oppimistavat tulevat todennäköisesti lisääntymään tulevaisuudessa. Tämän vuoksi he korostivat yhteisopettajuuden ja kollegoiden tuen merkitystä työssä jaksamisen kannalta.

7.2 Opetuksen suuntaviivat tulevaisuudessa

Opettajat pohtivat sitä, mihin suuntaan opetus ja koulumaailma tulevat menemään tulevaisuudessa. Kaikki opettajat näkivät käänteisen oppimisen roolin tulevaisuudessa vahvempana. Lähes jokainen näki myös mahdollisena sen, että käänteinen oppiminen voisi tulla jollakin tavalla osaksi opetussuunnitelmaa. Useat opettajista toivat esille, että on paljon vanhoja hyviä toimintatapoja, joista ei kannata luopua:

Antti: No historia toistaa itseensä, että sen on huomannu tässä OPS:ien kuluessa ja aina uus OPS tulee nii siellä aina esitellään semmosia ikään kuin uusia raikkaita ideoita, jotka on ollu jo monta-kymmentä vuotta sitten käytössä. Et tavallaan mulla on semmonen vahva tunne siitä että tietyllä tavalla ne semmoset juurtuneet jutut ne säilyy tai ne ainaki toistuu vuosien varrella. Mut en mä nää mitään syytä minkä takia tää ei vois tulla osaksi meidän tulevaisuutta myöskin yhä voimallisemmin.

Samaan aikaan opettajat kuitenkin arvelivat opetuksen suunnan jatkuvan entisestään kohti oppilaan laaja-alaisen osaamisen kehittämistä. He myös arvelivat opetuksen pyrkivän vastaamaan aiempaa enemmän ympäröivän maailman muutoksiin ja odotuksiin. Opettajat kokivat käänteisessä oppimisessä korostuvien itseohjautuvuuden, yhteistyötaitojen ja vastuun ottamisen taidoiksi, joita oppilaat tulevat tarvitsemaan tulevaisuudessa. Lisäksi opettajat näkivät jatkuvasti lisääntyvän teknologian tukevan opetusmaailman kehitystä:

Mari: Joo tää vois olla osa opetussuunnitelmaa yhtenä pedagogisena ratkaisuna muiden joukossa. Toki sitä, että mitä se sit ois, kun alotettas hyvin varhain, että miten paljon siihen sitten oppis. En osais ajatella, että se ois ainoa polku, millä edettäis. Mutta kyllä toi digitaalisuuden kasvaminen tätä tukee.

Tulevaisuuden koulumaailmasta keskustellessa jokainen opettaja toi esille oppijälähtöisyyden tärkeyden. Opettajat kuvasivat luokkien olevan hyvin heterogeenisiä ja oppilaiden erilaisten tuen tarpeiden olevan todennäköisesti vain kasvussa. Tämä tuo opettajien mukaan omat haasteensa tulevaisuuden työelämään ja vaatii opettajilta oman ammattitaidon jatkuvaa kehittämistä. Antti tiivistä tulevaisuuden näkymän seuraavasti:

Antti: Niinku oon tässä todennu nii jotenki mä ite opettajana aattelen, että meiän opettajina pitää... olipa se pedagogia tai mikä tahansa tämmönen näin nii se pedagogia itsessään ei voi olla se johtava asia, vaan meiän pitää aina aatella sitä oppilasta ja oppilasainesta et se on se joka määrittää sen millä tavalla me opetetaan ketäkin. Ei niin, että meillä on joku pedagogia ja lasten täytyy muuttua siihen, vaan päinvastoin.

Yläpuolella olevan lainauksen mukaisesti useampi opettaja toi esille oppilaiden ja luokkakohtaisuuden huomioimisen tärkeyden opetuksen suunnittelussa myös tulevaisuudessa. Lähes jokainen heistä toi esille, että käännteistä oppimista ei tule toteuttaa pelkän uudenlaisen oppimiskulttuurin vuoksi, vaan sen tulee vastata luokan ja oppilaiden tarpeisiin sopivalla tavalla.

8 POHDINTA

Tässä luvussa tarkastelemme tutkimuksemme tuloksia ja johtopäätöksiä. Peilaamme tuloksia käänteisen oppimisen käsitteelliseen kuvailuun ja aiempiin tutkimustuloksiin. Lisäksi arvioimme tutkimuksemme luotettavuutta. Lopuksi pohdimme käänteiseen oppimiseen liittyviä jatkotutkimusaiheita ja siihen liittyviä tulevaisuuden haasteita.

8.1 Tutkimuksen tarkastelu ja johtopäätökset

Tässä tutkimuksessa tavoitteenamme oli selvittää 3. – 6. luokkien opettajien käsityksiä käänteisestä oppimisesta ja sen soveltuvuudesta alakouluun. Tämän lisäksi tutkimme, kuinka käänteinen oppiminen näkyy opettajien työssä tällä hetkellä ja millaisena he näkevät käänteisen oppimisen roolin tulevaisuudessa. Tutkimustulostemme mukaan opettajat suhtautuivat pääosin positiivisesti käänteiseen oppimiseen ja näkivät siihen liittyvissä toimintatavoissa niin hyviä kuin huonojakin puolia. Opettajat olivat toteuttaneet käänteistä oppimista omassa luokassaan jollakin tasolla, vaikka käänteinen oppiminen terminä oli joillekin opettajista vieras. Jokainen opettajista ilmaisi halukkuutensa toteuttaa käänteistä oppimista tulevaisuudessa osana muita opetusmenetelmiä tai esimerkiksi lukuaineen yhden jakson ajan.

Ensimmäinen tutkimuskysymys osoittautui laajimmaksi, mikä näkyy pohdinnassa sen kattavana käsittelynä. Ensimmäisen tutkimuskysymyksen tavoitteena oli selvittää luokanopettajien käsityksiä käänteisestä oppimisesta jo aiemmin esille tulleiden viiden teeman kautta: teknologia, yhteisöllinen oppiminen, oppilas yksilönä, opettajan rooli ja arviointi. Tähän tutkimukseen osallistuneiden opettajien käsitykset teknologian hyödyntämisestä käänteisessä oppimisessä olivat linjassa tämän tutkimuksen käsitteellisen viitekehyksen ja aiempien tutkimusten kanssa. Opettajat näkivät teknologian käyttämisen osana käänteistä oppimista pääosin hyvänä asiana sen nykyaikaisuuden takia. Myös Herreidin ja Schillerin (2013, 62–63) tutkimukseen osallistuneet opettajat kokivat teknologian käyttämisen käänteisessä oppimisessä merkittävänä osana tätä päivää.

Herreidin ja Schillerin (2013, 62-63) tutkimuksessa opettajat näkivät oppilaan ajattelun edistämisen ja aktivoimisen olevan mahdollista teknologian avulla. Samoin meidän tutkimuksemme opettajat kokivat teknologian säännöllisen ja monipuolisen hyödyntämisen tukevan oppilaan oppimista ja ajattelun kehittymistä. Opettajat pitivät teknologian mahdollistamaa laajaa tarjontaa positii-visena niin sähköisen viestinnän, materiaalien kuin visuaalisen oppimisympäristönkin takia. Tämä tukee Kankaan ym. (2016, 80) väitettä siitä, että visuaalisuuden avulla on mahdollista rikastuttaa ja luoda monipuolisia oppimista tukevia prosesseja.

Käänteisessä oppimisessä aktiivisesti käytettävän teknologian haasteeksi tutkimukssamme nousivat esille taitoerot teknologiaosaamisessa niin oppilaiden kuin opettajien välillä. Kuten luvussa 2.1 kerroimme, opettajien väliset taitoerot voivat johtua siitä, että osa heistä kokee vieraana ja haastavana uudenlaisen teknologian ja sen käyttämisen (Bergmann & Sams 2015, 9). Tutkimukssamme oli selkeästi havaittavissa, kuinka uuden omaksumisen ja teknologiaosaamisen kehittämisen kannalta opettajan oma asenne teknologiaa kohtaan on merkittävä.

Toiseksi haasteeksi opettajat nostivat eriarvoisuuden teknologisten laitteiden saatavuudessa. He olivat Niemen ym. (2014, 74) kanssa samaa mieltä siitä, kuinka koulujen välillä voi olla vaihtelevuutta teknologialaitteiden saatavuudessa, ja joidenkin koulujen laiteresurssit voivat olla vähäiset. Samalla opettajat kokivat ongelmalliseksi erot oppilaiden kotona olevissa laitteissa ja mahdollisuuksissa käyttää niitä, mikä on myös Bergmannin ja Samsin (2015, 9) mukaan yksi käänteisessä oppimisessä hyödynnetyn teknologian pulmista. Koulujen ja oppilaiden välinen eriarvoisuus on herättänyt julkista keskustelua, sillä lähtökohtaisesti peruskoulun tulisi taata samat lähtökohdat kaikille lapsille (ks. POPS 2014, 9). Tämä ei kuitenkaan toteudu, mikäli koululla tai oppilaalla itsellään ei ole mahdollisuutta sähköisen laitteen käyttämiseen. Tällöin myöskään käänteisen oppimisen tarkoituksenmukainen toteuttaminen tai sen kokeileminen ei ole mahdollista. Tämä johtaa siihen, että kaikilla oppilailla ei ole tasavertaisia mahdollisuuksia edes yrittää kokeilla uudenlaista tapaa oppia.

Käänteiseen oppimiseen rinnastetun yhteisöllisen oppimisen hyödyksi opettajat nostivat oppilaiden tiedon syventämisen ryhmässä. Opettajien mielestä käänteisen oppimisen yksi parhaimmista puolista on se, että oppitunneilla on enemmän aikaa tehdä monipuolisia tehtäviä, joissa oppilaat saavat olla vuorovaikutuksessa keskenään. Yhdessä toteutetulla tiedon soveltamisella ja syventämisellä nähdään olevan positiivisesti yhteydessä oppilaiden oppimistuloksiin ja ajattelun kehittymiseen (Hwang ym. 2019, 991). Yhteisöllinen oppiminen nähtiin merkityksellisenä oppilaiden keskinäisten välien sekä suurimman osan oppimismotivaation kannalta. Tämä tukee Shochetin ym. (2006, 171) tutkimuksesta saatuja tuloksia, joiden mukaan yhteisölliset työtavat vaikuttavat positiivisesti muun muassa oppilaiden välisiin suhteisiin ja koulumotivaatioon. Opettajat toivat kuitenkin esille, että aina ryhmässä työskentely ei tietyissä ryhmissä suju eikä sitä heidän mielestään tällöin tule toteuttaa väkisin. Tämän vuoksi on tärkeää muistaa, että käänteisessä oppimisessä ei velvoiteta yhdessä työskentelyyn, mutta siihen kannustetaan ja annetaan mahdollisuus (Toivola ym. 2017, 52).

Tutkimustulostemme mukaan ryhmässä työskentely tarjoaa opettajalle mahdollisuuksia havainnoida aktiivisesti oppilaiden toimintaa ja oppimista, minkä opettajat näkivät erittäin hyvänä asiana. Samankaltaisia tuloksia on saatu sekä Webbin ym. (2009, 50) että Mooren ym. (2014, 423–424) tutkimuksista. Mooren ym. (2014) tutkimustuloksista selviää, että opettajat kokevat käänteisen oppimisen mahdollistavan heille enemmän aikaa olla vuorovaikutuksessa oppilaiden kanssa. Koulumaailmassa kuulee usein opettajien valittavan kiireestä ja siitä, että heillä ei ole aikaa oppilaiden yksilölliseen kohtaamiseen. Tästä syystä pohdimme, voisiko käänteinen oppiminen olla ratkaisu opettajan ja oppilaan välisen vuorovaikutuksen lisäämiseksi. Opettajat arvelivat vuorovaikutuksen ja yhteistyön kodin ja koulun välillä lisääntyvän käänteistä oppimista toteutettaessa. He korostivat oppilaan kotoa saaman tuen merkitystä käänteisessä oppimisessä, mikä ei tullut esille kirjallisuuteen ja aiempiin tutkimuksiin perehtyessämme.

Opettajien mukaan käänteinen oppiminen tukee perusopetuksen opetussuunnitelman (2014, 155) mukaista määritelmää oppilaan roolista aktiivisena toimijana. Heidän mielestään oppijalähtöinen toiminta luokassa tukee oppilaan au-

tonomiaa ja itsenäistä työskentelyä. Toivolan (2016, 242) tutkimukseen osallistuneiden, käänteistä oppimista toteuttaneiden opettajien mukaan oppilaiden vastuun ottaminen omasta opiskelusta vaikuttaa positiivisesti oppilaiden motivaatioon. Samassa tutkimuksessa tuotiin kuitenkin esille, että luokat ovat erilaisia ja kaikki oppilaat eivät pysty ottamaan vastuuta omasta oppimisestaan (Toivola 2016, 242). Motivaatiosta kysyttäessä tutkimuksemme opettajat olivat samoilla linjoilla Toivolan (2016) tutkimuksen opettajien kanssa. Tutkimuksemme opettajien mielestä osalle oppilaista vastuun ottaminen ja omaan tahtiin eteneminen ovat toimivia tapoja oppia, mutta osan oppimista ne vain heikentävät.

Opettajat arvelivat käänteisen oppimisen sopivan hyvin itseohjautuvaan luokkaan. Opettajat toivat kuitenkin esille, että itseohjautuvuus on haastavaa monille oppilaille, eikä kaikilla oppilaille ole kykyä itseohjautuvuuteen. Nämä tulokset ovat samansuuntaisia Masonin ym. (2013, 434) tutkimuksen tulosten kanssa, joiden mukaan huonosti itseohjautuville ja oppimiseen liittyvien haasteiden kanssa kamppaileville oppilaille käänteinen oppimistyyli on vaikeaa. Tutkimuksemme opettajat pitivät itseohjautuvuutta tärkeänä taitona, jota oppilaat tulevat tarvitsemaan tulevaisuudessa, minkä vuoksi he näkivät sen systemaattisen harjoittelun olennaisena alkuopetuksesta lähtien. Masonin ym. (2013) tutkimuksessa oppilaat kokivat itseohjautuvuuden ja käänteisen oppimistavan aluksi haastavaksi, mutta sen tultua heille tutuksi, he pitivät sitä toimivana oppimisen tapana. Tutkimuksemme opettajat kertoivat itseohjautuvuuden ja autonomian tukemisen koulussa näyttäytyvän hyvin haasteellisena, mikä nousi esille myös Toivolan (2016, 242) tutkimuksen kyselyyn osallistuneiden opettajien vastauksissa. Toivolan ja Silfverbergin (2014, 4) tutkimukseen osallistuneen opettajan mukaan paras tapa oppilaiden itseohjautuvuuden tukemiseen on luottaa oppilaisiin ja antaa heidän ideoilleen, ajatuksilleen ja toiminnalleen tilaa. Tämä tuli ilmi myös meidän tutkimuksessa, jossa opettajat korostivat oppilaiden potentiaaliin uskomista ja turhaa toiminnan rajoittamisen välttämistä.

Luokan heterogeenisuus nousi opettajilla useaan otteeseen esille. He pitivät luokan heterogeenisyyttä yhtenä suurimpana esteenä käänteisen oppimisen toteuttamiselle. Saatua tulos eroa Toivolan ja Silfverbergin (2014) tutkimukseen

osallistuneen opettajan kokemuksesta. Hänen mielestään luokan heterogeenisuus on haaste opettajakeskeisessä oppimiskulttuurissa, jossa opetuksen taso on kaikille oppilaille sama. Sen sijaan oppijälähtöisessä kulttuurissa heterogeenisuus voidaan nähdä oppilaiden oppimista tukevana tekijänä. (Toivola & Silfverberg 2014, 3.) Tutkimuksemme opettajat toivat kuitenkin esille, kuinka käänteinen oppiminen sopii hyvin sekä ylös- että alaspäin eriyttämiseen, mikä tarkoittaa erilaisten oppijoiden tarpeisiin vastaamista heterogeenisessä luokassa. Opettajilla ei ollut varsinaista kokemusta käänteisen oppimisen pitkäjäksoisestä toteuttamisesta. Tästä johtuen olisi mielenkiintoista tietää, olisivatko heidän mielipiteensä käänteisen oppimisen toteuttamisesta heterogeenisessä luokassa olleet erilaisia, jos heillä olisi sen systemaattisesta toteuttamisesta aiempaa kokemusta.

Luokan heterogeenisyyteen liittyen opettajat kertoivat käänteisen oppimisen yhdeksi haasteeksi opetuksen tason valitsemisen siten, että se vastaa jokaisen oppilaan yksilöllisiin tarpeisiin. He näkivät ongelmallisena oppilaiden oppimisen jatkuvan arvioinnin. Sen sijaan Toivolan (2016, 240) mukaan käänteinen oppiminen on hyvä tapa heterogeenisen luokan opetuksen toteuttamiseen. Lisäksi tutkimuksemme opettajat näkivät opetusmateriaalin, kuten ennakkovideoiden, tekemisen haastavana. Lisähaasteen heidän mielestään tuo se, että materiaalin tulee sopia kaiken tasoisille oppijoille. Tämä on linjassa Herreidin ja Schillerin (2013) tutkimuksen tulosten kanssa, sillä myös heidän tutkimuksessa opettajien mielestä käänteisessä oppimisessä ennakotehtävien muokkaaminen tunnin aiheeseen ja oppilaiden taitotasoon oli haasteellista.

Opetusmateriaalien tuottamisen yhteydessä osa tutkimuksemme opettajista toi esille toisen opettajan tuen ja asiantuntijuuden jakamisen tärkeyden käänteistä oppimista toteutettaessa. Myös Bergmann ja Sams (2012, 45) korostavat opettajien yhteistyön merkitystä käänteisessä oppimisessä ja erityisesti sen toteuttamisen alkuvaiheessa. Tutkimuksemme opettajat suhtautuivat pääosin avoimesti käänteiseen oppimiseen ja siihen liittyviin työtapoihin, mutta samalla he toivat kuitenkin esille, kuinka omassa työyhteisössä löytyy vastustajia uusia asioita kohtaan. Myös Toivolan (2016, 246) kyselyssä kolmasosa osallistuneista opettajista oli huolissaan muiden opettajien negatiivisesta suhtautumisesta käänteistä oppimista kohtaan. Tutkimuksemme opettajien mukaan opettajan asenne

ja halu kehittää omaa ammattitaitoaan on avainasemassa uusien opetustapojen omaksumisessa. Tässä yhteydessä osa opettajista korosti opettajan persoonallisuuden merkitystä käänteisessä oppimisessä, jossa vuorovaikutus on jatkuvaa. Heidän mielestään opettajan tulisi olla avoin, helposti lähestyttävä ja innokas, jotta oppilaat tuntevat olonsa turvalliseksi oppimistilanteessa. Kirjallisuudessa on puhuttu yleisesti luokan ilmapiiristä (ks. Toivola ym. 2017, 55), mutta mainintoja opettajan persoonallisuuden merkityksestä käänteisen oppimisen yhteydessä emme löytäneet.

Tutkimustuloksistamme selvisi, että opettajat pitivät vuorovaikutukseen perustuvaa jatkuvaa, formatiivista arviointia olennaisena osana niin tämänhetkistä koulun arkea kuin myös käänteistä oppimista. Käänteisessä oppimisessä opettajan on mahdollista toteuttaa jatkuvaa arviointia, jolloin opettaja on paremmin tietoinen oppilaan taitotasosta. Tämä mahdollistaa myös oppilaan tukemisen tarpeen ilmetessä. (Hennick 2014, 41.) Opettajien mukaan opettajalla kuuluu aina olla päävastuu arvioinnista, mutta arvioinnissa tulee kuitenkin hyödyntää myös oppilaiden tekemää itse- ja vertaisarviointia. Toivolan (2019, 29–32) mukaan opettajan ohjauksen avulla oppilaat oppivat arvioimaan kriittisesti, ja rakentavasti omaa työskentelyään sekä antamaan palautetta ja tukea vertaisille. Itse- ja vertaisarvioinnin harjoittelun haastateltavat näkivät oppilaan itseohjautuvuutta tukevana toimintana, mutta kertoivat oppilaiden itsearviointikyvyyn olevan hyvin vaihtelevaa. Itsearvioinnin onnistumiseksi oppilaalta edellytetään tietoisuutta omien taitojen, tietojen ja toimintatapojen suhteen (Toivola ym. 2017, 90), minkä opettajat näkivät vaativana oppilaiden näkökulmasta. Haastattelemamme opettajat olivat tietoisia siitä, kuinka tärkeää on toteuttaa monipuolista ja järjestelmällistä arviointia, mutta samaan aikaan he kertoivat esimerkiksi itsearvioinnin jäävän useimmiten hyvin pintapuoliseksi sen haastavuuden, kiireen ja opettajan omien taitojen puutteellisuuden takia.

Tutkimuksemme toisen tutkimuskysymyksen tarkoituksena oli selvittää, millaisena käänteinen oppiminen näyttäytyy tällä hetkellä omassa luokassa ja työyhteisössä. Jotkut haastateltavista eivät tieneet käänteisestä oppimisesta lainkaan, osalle heistä se oli käsitteenä hieman tutumpi ja loput tiesivät aiheesta

enemmän. Suurimmalle osalle haastateltavista käänteinen oppiminen oli tuntematon termi myös omassa työyhteisössä. Tästä poikkeuksena kaksi opettajaa, joiden työyhteisössä käänteinen oppiminen tunnettiin. Kun opettajat tutustuivat käänteiseen oppimiseen ja siinä käytettäviin opetusmenetelmiin, heistä jokainen kertoi, kuinka on tiedostamattaan toteuttanut tämänkaltaista toimintaa esimerkiksi antamalla tulevaa aihetta käsittelevän lukuläksyn kotiin. Tämä tukee Strayerin (2012, 172) väitettä siitä, että opettajat ovat tiedostamattaan hyödyntäneet vuosikymmeniä käänteisen oppimisen kaltaista mallia, jossa opettajat ovat antaneet ennakkomateriaalia oppilaille kotiin ja koulussa aihetta on päästy käsittelemään syvemmin. Haastatteluissa moni opettaja kuvasi kevään 2020 etäopetusjakson aikaisen opetuksen ja oppimisen olevan hyvin samanlaista kuin toiminta käänteisessä oppimisessä. Ennennäkemätön tilanne vaati opettajilta uudenlaisten keinojen käyttöönottamista ja oppilailta itseohjautuvuutta sekä nopeaa kykyä sopeutua uuteen normaaliin. Mielestämme vastaavien tilanteiden vuoksi kouluissa tarvitaan nyt ja tulevaisuudessa monipuolisia keinoja opetuksen toteuttamiseen.

Kolmannen tutkimuskysymyksen mukaisesti käänteisen oppimisen toteuttaminen tulevaisuudessa vaatii opettajien mukaan onnistuakseen sopivan *oppilasaineksen*. Tällä he tarkoittivat sitä, että käänteistä oppimista on hyvin haastava toteuttaa luokassa, jossa erilaiset oppilaat tarvitsevat paljon tukea oppimisessa, vuorovaikutustilanteissa tai esimerkiksi maahanmuuttajaoppilaat koulun tapoihin sopeutumisessa. Heidän mukaansa on todennäköistä, että luokkien suuret ryhmäkoot ja oppilaiden erilaiset tuen tarpeet tulevat lisääntymään, minkä he näkivät käänteisen oppimisen toteuttamista vaikeuttavana tekijänä. Nykypäivän koulumaailmassa sekä yleisesti yhteiskunnassa ihmisten erilaisuuden ja yksilöllisyyden korostaminen on lisääntynyt ja perusopetuksen opetussuunnitelmassa (2014, 18) painotetaan oppilaan ainutlaatuisuutta sekä moninaisuutta. Tähän liittyen pohdimme, pitäisikö sopivan oppilasaineksen etsimisen sijaan opettajan itse olla valmis menemään omalle epämukavuusalueelleen ja kokeilemaan ennakkoluulottomasti uutta. Tämä vaatii opettajalta oman ammattitaidon jatkuvaa kehittämistä sekä jo aiemmin mainittua oikeanlaista asennetta koulumaailman muu-

toksissa mukana pysymisen vuoksi. Työkavereiden ja yhteisopettajuuden tärkeys säilyivät vastauksissa opettajien pohtiessa käänteisen oppimisen roolia tulevaisuudessa osana omaa työtään.

Opettajien mukaan käänteinen oppiminen on yksi hyvä keino muiden joukossa toteuttaa opetusta ja oppimista. Heidän mielestään se tuo vaihtelevuutta oppitunneille ja monipuolistaa oppimistilannetta. Tulevaisuuden koulumaailmaa tarkastellessaan opettajat arvioivat käänteisen oppimisen ja muiden samankaltaisten oppilaan aktiivisuutta korostavien menetelmien roolin vain kasvavan. Tähän opettajat näkivät syynä erityisesti hyödyn oppilaiden tulevaisuuden kannalta. Myös perusopetuksen opetussuunnitelmassa (2014, 18) esitetään, kuinka kansalaisena toimiminen jatkuvasti muuttuvassa maailmassa vaatii laajaa osaamista. Mielestämme käänteinen oppiminen kokonaisuudessaan, mutta erityisesti siinä korostettu oppilaan itseohjautuvuuden ja autonomian tukeminen, antaa hyvän lähtökohdan kasvavan lapsen ja nuoren tulevaisuutta ajatellen.

8.2 Tutkimuksen luotettavuus

Laadullisessa tutkimuksessa luotettavuuden tarkastelussa tulee ottaa huomioon koko tutkimuksen tekoprosessi (Hirsjärvi ym. 2009, 232). Tässä tutkimuksessa olemme pyrkineet kuvaamaan tarkasti tutkimuksen jokaisen vaiheen, mikä lisää tutkimuksen luotettavuutta (ks. Patton 2002, 552). Yhtenä fenomenografisen tutkimuksen luotettavuuden kriteerinä pidetään tutkimustulosten kattavaa ja avointa raportointia (Koskinen 2011, 277). Lisäksi tutkimuksemme tulosten yhteydessä esitetyt aineistoesimerkit alkuperäisestä tutkimusaineistosta tukevat saatujen tulosten luotettavuutta (ks. Zhang ja Wildemuth 2009, 5–6). Tämän tutkimuksen luotettavuustekijöitä tarkastelemme Tynjälän (1991) esittelemien Lincolnin ja Guban (1985) luotettavuuskriteerien avulla. Näitä tekijöitä ovat tutkimuksen siirrettävyys, vastaavuus, vahvistettavuus ja tutkimustilanteen arviointi.

Siirrettävyydellä tarkoitetaan tutkimustulosten soveltamista myös muihin tutkimuskonteksteihin, mikä edellyttää tutkijan tarkkaa kuvausta aineistosta ja tutkimuksesta yleisesti (Tynjälä 1991, 390). Laadulliselle tutkimukselle tyypilli-

seen tapaan, myös tässä tutkimuksessa tutkimusjoukko oli melko pieni, joten tutkimuksesta saatu tieto ei ole laajalti yleistettävissä (ks. Vaismoradi ym. 100). Siitä huolimatta olemme kuvanneet tarkasti tutkimuksemme eri vaiheita ja aineistoa, mikä mahdollistaa tutkimuksen siirrettävyyden toisiin konteksteihin. Vaikka tutkimukseemme osallistuneiden henkilöiden määrä oli vähäinen, koemme haastatteluista saadun aineiston olleen silti hyvin monipuolinen ja laaja. Viimeisten haastattelujen kohdalla huomasimme, että aineisto alkoi toistaa itseään, eli saavutti saturaatiopisteensä. Saturaatiolla tarkoitetaan tutkijan jatkuvaa arviointia aineiston kattavuudesta suhteessa tutkimusasetelmaan. Kun aineisto alkaa toistaa itseään, on se todennäköisesti riittävä. (Vilkkä, Saarela & Eskola 2018, 195.)

Tutkimuksen vastaavuuden pyrimme huomioimaan tutkimuksemme näkökulmaa valittaessa: haastatteleamalla alakoulussa työskenteleviä luokanopettajia saimme todellisuutta vastaavan kuvan tutkimastamme ilmiöstä (ks. Tynjälä 1991, 390). Haastattelemamme opettajat toimivat siinä ympäristössä ja todellisuudessa, jossa tutkimamme ilmiö esiintyy. Näin saimme käänteisestä oppimisesta luokanopettajien monia todellisuuksia vastaavan kuvan.

Vahvistettavuudella sen sijaan viitataan tutkimuksen aineiston neutraalisuuteen ja tulosten todenmukaisuuteen (Tynjälä 1991, 392), mikä näkyi tutkimuksemme meidän tutkijoiden rehellisyytenä ja omien ennakkokäsitysten tiedostamisena tutkittavasta aiheesta. Tutkimuksen luotettavuutta ajatellen pyrimme tutkijoina tiedostamaan omat ennako-oletuksemme tutkimuksen aiheeseen liittyen (ks. Patton 2002, 566). Tämän vuoksi tutkimusta tehdessä kiinnitimme huomiota objektiivisuuteen, jolla Eskolan ja Suorannan (2008, 17) mukaan tarkoitetaan sitä, että tutkijan omat asenteet, uskomukset ja arvostukset eivät yhdisty tutkimuskohteeseen. Objektiivisuus syntyykin tutkijan oman subjektiivisuuden tiedostamisesta (Eskola & Suoranta 2008, 17). Käänteinen oppiminen oli tutkimuksen alkuvaiheessa meille tutkijoille melko tuntematon aihe, mistä johtuen meillä oli vähän ennako-oletuksia tutkimusaiheesta. Silti tulevina luokanopettajina osasimme odottaa tiettyjä tutkimuksemme esille nousevia asioita, jotka pyrimme kuitenkin jättämään taka-alalle esimerkiksi haastatteluja tehdessämme. Laadullista tutkimusta tehdessä täydellisen objektiivisuuden saavuttaminen on

kuitenkin mahdotonta, sillä tutkija itse toimii tutkimusasetelman toteuttajana ja tulkitsijana (Patton 2002, 566).

Tynjälän (1991, 391) mukaan tutkimustilanteen arvioinnilla tarkoitetaan tutkijan vastuuta huomioida tutkimukseen vaikuttavat ilmiöstä johtuvat sisäiset ja ulkoiset vaihtelua aiheuttavat tekijät. Tiedostimme tämän esimerkiksi tutkimukseen osallistuvien opettajien kohdalla, sillä heidän käsityksensä tutkittavasta ilmiöstä ovat saattaneet muuttua niin haastattelun aikana kuin sen jälkeenkin (ks. Patton 2015, 63). Hyvän ja laadukkaan haastattelun takaamiseksi pyrimme luomaan haastattelutilanteisiin avoimen ilmapiirin, jossa haastateltavat saivat tuoda vapaasti ajatuksiaan esille. Tutkimukseemme osallistuneet opettajat joutuivat haastatteluissa refleктоimaan omaa toimintaansa ja pohtimaan omaa opettajuutta syvällisesti. Tutkimuksen luotettavuutta tarkasteltaessa haastattelutilanteissa huomioitavaa oli myös meidän tutkijoiden suhde tutkittaviin luokanopettajiin. Tiesimme suurimman osan tutkimukseen osallistuneista opettajista entuudestaan, mutta kukaan opettajista ei ollut meille tutkijoille sen tutumpi, joten emme koe tällä olleen vaikutusta haastatteluihin tai tutkimuksen tuloksiin.

Yksi luotettavuutta lisäävä tekijä tutkimuksessamme on tutkijatriangulaatio, joka tarkoittaa sitä, että samaa ilmiötä tutkii yhtä aikaa useampi tutkija (Hirsjärvi ym. 2009, 233; Patton 2015, 665). Laadullista tutkimusta toteutettaessa on hyvä muistaa, että sen tekemiseen liittyy aina hieman tulkinnanvaraisuutta (Vaismoradi, Turunen & Bondas 2013, 398). Tämän vuoksi tutkimuksen tekeminen jonkun toisen kanssa nähdään useimmiten vahvuutena. Tutkimustamme on ollut tekemässä kaksi tutkijaa koko tutkimusprosessin ajan, mikä on tuonut neuvottelujen ja näkemysten vaihdon seurauksena monipuolisuutta tutkimukseen. (ks. Eskola & Suoranta 2008, 69.) Kaksi tutkijaa on mahdollistanut sen, että tutkimuksen jokaisessa vaiheessa on voinut hyödyntää molempien näkökulmia ja tietoutta. Huuskon ja Paloniemen (2006, 169–170) mukaan fenomenografisessa tutkimuksessa luotettavuutta lisää useamman tutkijan arviointi tutkimuksen edessä, erityisesti analyysiprosessissa. Kuitenkin yhdeksi tutkimuksemme luotettavuutta heikentäväksi tekijäksi näemme meidän tutkijoiden vähäisen kokemuksen tutkimustyöstä. Tutkijoiden kokemus vaikuttaa tutkijoiden luotettavuuteen, joka puolestaan on osa tutkimuksen luotettavuutta (Patton 2002, 552).

8.3 Jatkotutkimushaasteet

Tutkimusta tehdessämme panimme merkille, että käänteiseen oppimiseen liittyviä kiinnostavia jatkotutkimusaiheita on paljon. Tutkimuksemme tuotti lisää ymmärrystä käänteisestä oppimisesta ja sen roolista alakoulussa. Tässä tutkimuksessa tutkimme käänteistä oppimista opettajien näkökulmasta, mutta tulevaisuutta ajatellen olisi mielenkiintoista tutkia aihetta opettajien lisäksi myös oppilaiden perspektiivistä.

Tarkasteltaessa käänteistä oppimista ja sen merkitystä oppimiseen olisi hyödyllistä saada yleistettävää tietoa käänteisen oppimisen toteuttamisen tuloksista esimerkiksi oppilaiden oppimistuloksiin, kouluviihtyvyyteen tai luokan ilmapiiriin. Luokan ilmapiiriin liittyen olisi mielenkiintoista tietää, kuinka yhteisöllisyyttä korostava käänteinen oppiminen on yhteydessä oppilaiden välisiin vuorovaikutussuhteisiin tai esimerkiksi kiusaamisen ilmenemiseen luokassa. Haastatteluissamme nousi esille opettajien pohdiskeleva kysymys siitä, miten tällainen oppimistapa sopii oppilaille, joilla on jo ennestään haasteita oppimisessa. Tämän vuoksi olisi aiheellista saada tulevaisuudessa lisää tutkimustietoa käänteisen oppimisen hyödyistä ja haitoista erilaisille oppilaille. Lisäksi olisi kiinnostavaa tämän tutkimuksen kaltaisesti saada tietoa, kuinka oppilaat suhtautuvat käänteiseen oppimiseen. Tämä kuitenkin vaatisi oppilailta käytännön kokemusta käänteisestä oppimisesta.

Tähän tutkimukseen osallistuneet opettajat näkivät luokan heterogeenisyyden käänteistä oppimista haittaavana tekijänä, mikä oli ristiriidassa aikaisemman tutkimustiedon ja kirjallisuuden kanssa. Tulevaisuudessa tutkimustietoa olisi paikallaan saada käänteisen oppimisen soveltuvuudesta alakouluun erityisesti opettajilta, jotka ovat toteuttaneet käänteistä oppimista pitkäjäksoisesti ja tavoitteellisesti. Tarkastellessaan esteitä käänteisen oppimisen toteuttamiselle opettajat nostivat haastatteluissa esille eriarvoisuuden oppilaiden ja koulujen välillä. Tasa-arvoisuuden näkökulmasta olisikin tärkeää tutkia, onko uudenlaisen oppimisen tavan, käänteisen oppimisen, toteuttaminen mahdollista kaikissa kouluissa.

Koska käänteisestä oppimisesta on olemassa vain vähän laadukasta tutkimustietoa, opettajien on vaikea tiedostaa, milloin käänteinen oppiminen olisi pedagogisesti sopiva tapa toteuttaa opetusta ja oppimista omassa luokassa (Lundin

ym. 2018). Suomessa on tehty todella vähän tutkimusta käänteisestä oppimisesta alakoulussa, mistä johtuen siitä olisi hyvä saada lisää systemaattisempaa ja empiirisesti perusteltua tutkimustietoa tulevaisuudessa. Tällöin käänteisestä oppimisesta tulisi todennäköisesti näkyvämpää ja sen käyttäminen koulumaailmassa olisi tutkimusten pohjalta perustellumpaa. Yksi haastateltavistamme tiivistä osuvasti: *Käänteistä oppimista tai muita uusia juttuja toteuttaessa pitää muistaa, että mikään ei ole koskaan täydellistä koulumaailmassa, mutta silti uutta kannattaa kokeilla.*

LÄHTEET

- Ahonen, S. 1994 Fenomenografinen tutkimus. Teoksessa: L. Syrjälä, S. Ahonen, E. Syrjäläinen & S. Saari (toim.) Laadullisen tutkimuksen työtapoja. 1.-2. painos. Helsinki: Kirjayhtymä Oy, 114-160.
- Atjonen, P. 2007. Hyvä, paha arviointi. Helsinki: Tammi.
- Bergmann, J. & Sams, A. 2012. Flip your classroom. Reach every student in every class every day. Washington DC: International Society for Technology in Education.
- Bergmann, J. & Sams, A. 2015. Flipped learning for math instruction (First edition). Eugene, Oregon: International Society for Technology in Education.
- Bishop, J. L. & Verleger, M. A. 2013. The flipped classroom: a survey of the research. In paper presented at the 120th ASEE National conference proceeding, Atlanta, GA.
- Black, P. & Wiliam, D. 2009. Developing the theory of formative assessment. Educational Assessment, Evaluation and Accountability 21(1), 5-31.
- Braun, V. & Clarke, V. 2006. Using thematic analysis in psychology. Qualitative Research in Psychology 3(2), 77-101.
- Hellström, M., Johnson, P., Leppilampi, A. & Sahlberg, P. 2015. Yhdessä oppiminen. Yhteistoiminnallisuuden käytäntö ja periaatteet. Helsinki: Into Kustannus.
- Hennick, C. 2014. FLIPPED. Scholastic Administrator 13(5), 38-42.
- Herreid, C. F. & Schiller, N. A. 2013. Case studies and the flipped classroom. Journal of College Science Teaching 42(5), 62-66.
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2008. Tutkimushaastattelu: Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Gaudeamus.
- Hirsjärvi, S., Remes, P., Sajavaara, P. & Sinivuori, E. 2009. Tutki ja kirjoita (15. uud. p.). Helsinki: Tammi.
- Hirtle, J. S. P. 1996. Coming to terms: social constructivism. The English Journal 85(1), 91-92.

- Holton, D. & Clarke, D. 2006. Scaffolding and metacognition. *International Journal of Mathematical Education in Science & Technology* 37(2), 127–143.
- Huberman, M. 1992. Teacher development and instructional mastery. Teoksessa: A. Hargreaves & M. G. Fullan (toim.) *Understanding Teacher Development*. London: Teacher College Press, 122–142.
- Huusko, M. & Paloniemi, S. 2006. Fenomenografia laadullisena tutkimussuuntauksena kasvatustieteissä. *Kasvatus* 37(2), 162–173.
- Hwang, G-J., Yin, C. & Chu, H-C. 2019. The era of flipped learning: Promoting active learning and higher order thinking with innovative flipped learning strategies and supporting systems. *Interactive Learning Environments: Flipped Classrooms* 27(8), 991–994
- Hwang, G-J. & Lai, C-L. 2017. Facilitating and bridging out-of-class and in-class learning: An interactive E-book-based flipped learning approach for math courses. *Educational Technology & Society* 20(1), 184–197.
- Hwang, G-J. & Lai, C-L. 2016. A self-regulated flipped classroom approach to improving students' learning performance in a mathematics course. *Computers & Education*, 126–140.
- Iiskala, T. & Hurme, T-R. 2006. Metakognitio teknologisissa oppimisympäristöissä. Teoksessa (toim.) S. Järvelä, P. Häkkinen & E. Lehtinen. *Oppimisen teoria ja teknologian opetuskäyttö*. Helsinki: WSOY, 40-60.
- Ilomäki, L. & Lakkala, M. 2006. Tietokone opetuksessa: opettajan apu vai ongelma? Teoksessa (toim.) S. Järvelä, P. Häkkinen & E. Lehtinen. *Oppimisen teoria ja teknologian opetuskäyttö*. Helsinki: WSOY, 184-212.
- Juuti, K. 2016. Onko älytaulu kehityksen mittari? Teoksessa H. Cantell. & A. Kallioniemi (toim.) *Kansankynttilä keinulaudalla: Miten tulevaisuudessa opitaan ja opetetaan?* Jyväskylä: PS-Kustannus, 183–193.
- Järvenoja, H. 2010. Socially shared regulation of motivation and emotions in collaborative learning. University of Oulu. Tampere: Juvenes Print. <http://jultika.oulu.fi/files/isbn9789514263309.pdf> (Luettu 19.6.2020)

- Järvenoja, H. & Järvelä, S. 2006. Motivaation ja emootioiden säätely oppimisprosessin aikana. Teoksessa Järvelä, S. Häkkinen, P. & Lehtinen, E. (toim.) *Oppimisen teoria ja teknologian opetuskäyttö*, Helsinki: WSOY, 85–102.
- Kangas, M., Kopisto, K. & Krokfors, L. 2016. Tulevaisuuden koulussa opitaan kaikkialla, yhdessä ja luovasti – elämää varten. Teoksessa H. Cantell. & A. Kallioniemi (toim.) *Kansankynttilä keinulaudalla: Miten tulevaisuudessa opitaan ja opetetaan?* Jyväskylä: PS-Kustannus, 77–94.
- Ketamo, H. 2014. Opettamalla oppii. Pelit osana koulutyöskentelyä. Teoksessa Niemi, H. & Multisilta, H. (toim.). *Rajaton luokkahuone*. Juva: PS-kustannus, 253–269.
- Koskinen, M. 2011. Fenomenografia tutkimuslähestymistapana. Teoksessa: A. Puusa & P. Juuti (toim.) *Menetelmäviidakonraivaajat – Perusteita laadullisen tutkimuslähestymistavan valintaan*. Vantaa: Hansaprint, 267–280.
- Kuula, A. 2006. *Tutkimusetiikka: Aineistojen hankinta, käyttö ja säilytys*. Tampere: Vastapaino.
- Lonka, K. 2015. *Oivaltava oppiminen*. Otava: Helsinki.
- Lonka, K., Hietajärvi, L., Hohti, R., Nuorteva, M., Rainio, A.P., Sandström, N., Vaara, L. & Westling, S. K. 2015. Ilmiölähtöisesti kohti innostavaa oppimista. Teoksessa H. Cantell. (toim.). *Näin rakennat monialaisia oppimiskokonaisuuksia*. Jyväskylä: PS-kustannus, 49–76.
- Lonka, K. & Vaara, L. 2016. Yksin tekemisestä yhdessä tekemiseen. Teoksessa H. Cantell. & A. Kallioniemi (toim.) *Kansankynttilä keinulaudalla: Miten tulevaisuudessa opitaan ja opetetaan?* Jyväskylä: PS-Kustannus, 39–52.
- Lundin, M., Bergviken Rensfeldt, A., Hillman, T., Lantz-Andersson, A. & Peterson, L. 2018. Higher education dominance and siloed knowledge: A systematic review of flipped classroom research. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 15(1).
- Martela, F. & Jarenko, K. 2017. *Itseohjautuvuus*. Helsinki: Alma Talent.
- Marton, F. 2005. *Phenomenography: A research approach to investigating different understandings of reality*. Teoksessa: R. R. Sherman & B. W,

- Rodman. Explorationd in ethnography series. Qualitative research in education: Focus and methods. RoutledgeFalmer: London and New York, 140–160.
- Mason, G. S., Shuman, T. R. & Cook, K. E. 2013. Comparing the effectiveness of an inverted classroom to a traditional classroom in an upper-division engineering course. *IEEE Transactions on Education* 56(4), 430–435.
- McIntosh, M. J. & Morse, J. M. 2015. Situating and constructing diversity in semi-structured interviews. *Global Qualitative Nursing Research* 2.
<https://journals-sagepub-com.ezproxy.jyu.fi/doi/pdf/10.1177/2333393615597674> (Luettu 21.4.2020)
- Moore, A. J., Gillett, M. R., & Steele, M. D. 2014. Fostering student engagement with the flip. *Mathematics Teacher* 107(6), 420–425.
- Moschkovich, J. N. 2015. Academic literacy in mathematics for english learners. *The Journal of Mathematical Behaviour* 40, 43–62.
- Niemi, H., Vahtivuori-Hänninen, S., Aarnio, A. & Kynäslahti, H. 2014. Mikä muuttuu, kun teknologia tulee kouluun? Teoksessa Niemi, H. & Multisilta, H. (toim.). *Rajaton luokkahuone*. Juva: PS-kustannus, 65–85.
- Niikko, A. 2003. *Fenomenografia kasvatustieteellisessä tutkimuksessa*. Joensuu: Joensuun yliopisto.
- Opetushallitus. 2014. *Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet*. Helsinki.
- Patton, M. Q. 2002. *Qualitative research & evaluation methods* (3rd ed.). Thousand Oaks: Sage.
- Patton, M. Q. 2015. *Qualitative research & evaluation methods: Integrating theory and practice* (Fourth edition.). Thousand Oaks: Sage.
- Pollari, J. & Koppinen, M-L. 2010. *Ketä kannattaa opettaa?* Jyväskylä: PS-kustannus.
- Puolimatka, T. 2002. *Opetuksen teoria: Konstruktivismista realismiin*. Helsinki: Tammi: Kirjayhtymä.
- Puusa, A. 2011. *Haastattelu laadullisen tutkimuksen menetelmänä*. Teoksessa: A. Puusa & P. Juuti (toim.). 2011. *Menetelmäviidakon raivaajat – Perusteita laadullisen tutkimuslähestymistavan valintaan*. Vantaa: Hansaprint, 73–87.

- Puusa, A. & Juuti, P. 2011. Mitä laadullinen tutkimus on? Teoksessa: A. Puusa & P. Juuti (toim.). 2011. Menetelmäviidakon raivaajat – Perusteita laadullisen tutkimuslähestymistavan valintaan. Vantaa: Hansaprint, 47–57.
- Rantala, T. 2006. Oppimisen iloa etsimässä. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Rauste-von Wright, M., von Wright, J. & Soini, T. 2003. Oppiminen ja koulutus (9. uud. p.). Helsinki: WSOY.
- Ruuska, H. 2016. Tarvitaanko oppikirjoja? Teoksessa H. Cantell. & A. Kallioniemi (toim.) Kansankynttilä keinulaudalla: Miten tulevaisuudessa opitaan ja opetetaan? Jyväskylä: PS-Kustannus, 171–182.
- Ryan, M. & Deci, L. 2000. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being.
https://selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/2000_RyanDeci_SDT.pdf (Luettu 22.11.2019)
- Salovaara, H. 2006a. Oppimisen strategiat ja teknologiaperustaiset oppimisympäristöt. Teoksessa Järvelä, S., Häkkinen, P. & Lehtinen, E. (toim.) Oppimisen teoria ja teknologian opetuskäyttö. Helsinki: WSOY, 103–120.
- Salovaara, H. 2006b. Sosiaalinen oppiminen ja yhteisöllinen teknologia . Teoksessa Järvelä, S., Häkkinen, P. & Lehtinen, E. (toim.) Oppimisen teoria ja teknologian opetuskäyttö. Helsinki: WSOY, 121–124.
- Shochet, I. M., Dadds, M. R., Ham, D. & Montague, R. 2006. School connectedness is an underemphasized parameter in adolescent mental health: Results of a community prediction study. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology* 35(2), 170–179.
- Strayer, J. 2012. How learning in an inverted classroom influences cooperation, innovation and task orientation. *Learning Environments Research* 15(2), 171–193.
- Toivola, M. & Silfverberg, H. 2014. Flipped Learning – Approach in mathematics teaching – A theoretical point of view. Proceedings of the Symposium of Finnish Mathematics and Science Education Research Association, Oulu, 93-102.

- Toivola, M. & Silfverberg, H. 2016. The espoused theory of action of an expert mathematics teacher using flipped learning. 13th International Congress on Mathematical Education (ICME).
- Toivola, M. 2016. Flipped learning - Why teachers flip and what are their worries? *Experiences of Teaching with Mathematics, Sciences and Technology* 2(1), 237-250.
- Toivola, M. 2019. *Käänteinen arviointi* (1. painos.). Helsinki: Edita.
- Toivola, M. 2020. Flipped Assessment - A leap towards flipped learning. An article in conference proceedings Brandhofer, G., Buchner, J., Freibleben-Teutscher, C. & Tengler, K. *Tagungsband zur Tagung Inverted Classroom and beyond 2020, Austria*, 1-8.
- Toivola, M., Peura, P. & Humaloja, M. 2017. *Flipped learning: Käänteinen oppiminen* (1. painos.). Helsinki: Edita.
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2018. *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Helsinki: Tammi.
- Tynjälä, P. 1991. Kvalitatiivisten tutkimusmenetelmien luotettavuudesta. *Suomen kasvatustieteellinen aikakauskirja. Kasvatus* 22(5), 387-398.
- Vaismoradi, M., Jones, J., Turunen, H., & Snelgrove, S. 2016. Theme development in qualitative content analysis and thematic analysis. *Journal of Nursing Education and Practice* 6(5), 100-110.
- Vilkka, H., Saarela, M. & Eskola, J. 2018. Riittääkö yksi? Tapaustutkimus kuvaajana ja selittäjänä. Teoksessa R. Valli (toim.) *Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1. Metodien valinta ja aineistonkeruu: Virikkeitä aloittelevalle tutkijalle*. Jyväskylä: PS-kustannus, 190-201.
- Vygotski, L. S., Koski-Jännes Anja, K., Helkama, K., Koski-Jännes, A. & Lurija, A. R. 1982. *Ajattelu ja kieli*. Espoo: Weilin + Göös.
- Webb, N. M., Franke, M. L., De, T., Chan, A. G., Freund, D., Shein, P. & Melkonian, D., K. 2009. Explain to your partner: Teachers' instructional practices and students' dialogue in small groups. *Cambridge Journal of Education* 39(1), 49-70.
- Wiggins, G. 2012. Seven keys to Effective feedback. *Educational Leadership* 70(1), 10-16.

- Wiliam, D. 2011. What is assessment for learning? *Studies in Educational Evaluation* 37(1), 3-14.
- Zainuddin, Z. & Perera, C. J. 2017. Exploring students' competence, autonomy and relatedness in the flipped classroom pedagogical model. *Journal of Further and Higher Education*, 1-12.
- Zhang, Y. & Wildemuth, B. M. 2009. Qualitative analysis of content. Teoksessa B. M. Wildemuth (toim.) *Applications of social research methods to questions in information and library science*. 2. painos. Santa Barbara: Libraries Unlimited, 1-12.

LIITTEET

Liite 1. Tutkimuslupalomake

JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO

SUOSTUMUS TIETEELLISEEN TUTKIMUKSEEN

Minua on pyydetty osallistumaan tutkimukseen ”Kaikki uusi on hyvästä, mutta kaikkea vanhaa ei kannata romuttaa” - Käänteinen oppiminen alakoulussa 3.–6. luokkien opettajien näkökulmasta.

Olen perehtynyt tutkimusta koskevaan tiedotteeseen (tietosuojailmoitus) ja saanut riittävästi tietoa tutkimuksesta ja sen toteuttamisesta. Tutkimuksen sisältö on kerrottu minulle myös suullisesti ja olen saanut riittävän vastauksen kaikkiin tutkimusta koskeviin kysymyksiini. Selvitykset antoi Anna Perälä tai Heljä Sallinen. Minulla on ollut riittävästi aikaa harkita tutkimukseen osallistumisesta.

Ymmärrän, että tähän tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista. Minulla on oikeus, milloin tahansa tutkimuksen aikana ja syytä ilmoittamatta keskeyttää tutkimukseen osallistuminen tai peruuttaa suostumukseni tutkimukseen. Tutkimuksen keskeyttämisestä tai suostumuksen peruuttamisesta ei aiheudu minulle kielteisiä seuraamuksia.

Olen tutustunut tietosuojailmoituksessa kerrottuihin rekisteröidyn oikeuksiin ja rajoituksiin.

Allekirjoittamalla suostumuslomakkeen hyväksyn tietojeni käytön tietosuojailmoituksessa kuvattuun tutkimukseen.

Kyllä

Allekirjoituksellani vahvistan, että osallistun tutkimukseen ja suostun vapaaehtoisesti tutkittavaksi sekä annan luvan edellä kerrottuihin asioihin.

Allekirjoitus

Päiväys

Liite 2. Tietosuojailmoitus

TIETOSUOJAILMOITUS TUTKIMUKSESTA TUTKIMUKSEEN OSALLISTUVALLE

Pro gradu -tutkielma

08.03.2020

Tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista, eikä tutkittavan ole pakko toimittaa mitään tietoja, tutkimukseen osallistumisen voi keskeyttää.

1. Tutkimuksen nimi, luonne ja kesto

”Kaikki uusi on hyvää, mutta kaikkea vanhaa ei kannata romuttaa” - Käänteinen oppiminen alakoulussa 3.-6. luokkien opettajien näkökulmasta.

Tutkimus on kertatutkimus ja tulosten arvioitu valmistumisaika on 05/2020.

2. Mihin henkilötietojen käsittely perustuu

EU:n yleinen tietosuoja-asetus, artikla 6, kohta 1

Tutkittavan suostumus (erillinen lomake)

3. Tutkimuksesta vastaavat tahot

Tutkimuksen tekijät:

Anna Perälä, 0504064860, anperala@student.jyu.fi, Kivääritehtaankatu 8 D 25, 40100 Jyväskylä

Heljä Sallinen, 0453231446, hekasall@student.jyu.fi, Nystyrämäentie 5 A, 40420 Jyväskylä

Tutkimuksen ohjaaja: Aimo Naukkarinen, aimo.naukkarinen@jyu.fi

4. Tutkimuksen tausta ja tarkoitus

Tämän tutkimuksen tavoitteena on selvittää, millainen asema käänteisellä oppimisella on nykypäivän koulumaailmassa. Lisäksi on tarkoitus selvittää 3.-6.-luokkien opettajien käsitteitä ja kokemuksia käänteisestä oppimisestä.

Tutkimukseen voi osallistua 3.-6. luokkaa opettavat opettajat, jotka ovat työskennelleet opettajana vähintään 5 vuotta. Tutkimukseen osallistuu 8 tutkittavaa.

Tutkimuksessa ei käsitellä henkilötietoja eikä tutkimusaineisto sisällä erityisiin henkilötietoryhmiin kuuluvia tietoja.

Aineisto on äänitallennemuodossa ja ne litteroidaan tekstimuotoon salasanalla suojatulle muistitikulle.

5. Tutkimuksen toteuttaminen käytännössä

Tutkimukseen osallistuminen edellyttää yhteen haastatteluun osallistumista tutkittavan valitsemassa paikassa. Haastattelun kesto on noin 30-60 minuuttia.

6. Tutkimuksen mahdolliset hyödyt ja haitat tutkittaville

Tutkimus tuottaa tietoa opetusalan ilmiöstä, käänteisestä oppimisesta. Tutkimuksesta ei ole mitään haittaa tutkittaville.

7. Henkilötietojen suojaaminen

Tutkimuksessa kerättyjä tietoja ja tutkimustuloksia käsitellään luottamuksellisesti tietosuojalainsäädännön edellyttämällä tavalla. Tietojasi ei voida tunnistaa tutkimukseen liittyvistä tutkimustuloksista, selvityksistä tai julkaisuista. Tutkimusjulkaisussa voidaan käyttää suoria sitaatteja, joista haastateltavaa ei ole kuitenkaan mahdollista tunnistaa.

Aineisto säilytetään suojatulla muistitikulla ja se anonymisoidaan.

Tutkimustuloksissa ja muissa asiakirjoissa sinuun viitataan vain peitenimillä.

Tutkimusaineistoa säilytetään Jyväskylän yliopisto tutkimusaineiston käsittelyä koskevien tietoturvakäytänteiden mukaisesti.

8. Tutkimustulokset

Tutkimuksesta valmistuu opinnäytetyö.

9. Tutkittavan oikeudet ja niistä poikkeaminen

Tutkittavalla on oikeus peruuttaa antamansa suostumus, kun henkilötietojen käsittely perustuu suostumukseen. Jos tutkittava peruuttaa suostumuksensa, hänen tietojaan ei käytetä enää tutkimuksessa.

Tutkittavalla on oikeus tehdä valitus Tietosuojavaltuutetun toimistoon, mikäli tutkittava katsoo, että häntä koskevien henkilötietojen käsittelyssä on rikottu voimassa olevaa tietosuojalainsäädäntöä. (lue lisää: <http://www.tietosuoja.fi>).

Tutkimuksessa ei poiketa muista tietosuojalainsäädännön mukaisista tutkittavan oikeuksista.

Henkilötietojen säilyttäminen ja arkistointi

Anonymisoitua aineistoa säilytetään salasanalla suojatulla muistitikulla, kunnes tutkimus on päättynyt. Tutkimuksen päättymisen jälkeen aineisto hävitetään.

10. Rekisteröidyn oikeuksien toteuttaminen

Jos sinulla on kysyttävää rekisteröidyn oikeuksista, voit olla yhteydessä tutkimuksen tekijään.

Liite 3. Opettajille jaettu tietopaketti käänteisestä oppimisesta

Käänteinen oppiminen

Käänteisen oppimisen ideologia on lähivuosina noussut uudeksi opetusmaailman käsitteeksi ja se on herättänyt kiinnostusta kasvatusalan ammattilaisten keskuudessa. Suomessa käänteinen oppiminen on vielä melko tuntematon käsite, mutta kansainvälisesti sitä on toteutettu ja tutkittu enemmän. Käänteistä oppimista on kuitenkin ollut mahdollista toteuttaa opetussuunnitelmien puitteissa jo vuosikymmenten ajan, mutta tänä päivänä "flippaamisesta" perinteisen opetuksen haastajana ja uudistajana on alettu puhua yhä enemmän.

Käänteisellä oppimisella (eng. flipped learning) tarkoitetaan oppimisen ideologiaa, jossa oppiminen lähtee oppijasta itsestään; opettaja ohjaa toimintaa ja tukee oppilaan itseohjautuvuutta. Kun käänteisellä oppimisella tarkoitetaan oppimisen ideologiaa, niin käänteisellä opetuksella tarkoitetaan toteutettavia opetusmenetelmiä, joilla käänteisen oppimisen oppimiskulttuuri, "flippaaminen", toteutuu. Käytännössä tällä tarkoitetaan opetuksessa esimerkiksi sitä, että oppilas tutustuu seuraavalla tunnilla käsiteltävään aiheeseen kotona etukäteen, jolloin opettaja voi tunneilla antaa paremmin yksilöllistä ohjausta ja keskittyä haastaviin asioihin. Oppilaan kotitehtävä ei tällöin ole tehdä tunnin jälkeen jo käsiteltyyn aiheeseen liittyviä tehtäviä, vaan opetella uusi asia tulevaa oppituntia varten. Tarkoitus on vapauttaa aikaa oppitunneilta haastaviin asioihin ja opitun soveltamiseen, jolloin tiedon hankkiminen ja hyödyntäminen korostuvat. Opettaja voi myös antaa esimerkiksi matematiikasta oppilaille kotona tehtäväksi 20 tehtävän listan, joka täytyy tehdä viikon aikana. Tällöin oppilas ottaa vastuuta omasta tekemisestään ja huolehtii, että tehtävät tulee tehtyä.

KÄÄNTEISEN OPPIMISEN *pedagoginen malli*



(Toivola & Silfverberg 2016, 5, mukaillen)

Yläpuolella olevassa mallissa käänteistä oppimista havainnollistetaan kolmen eri tekijän kautta: oppilaan, opettajan sekä yhteisön. Toisin sanoen oppiminen on aina yksilöllinen tapahtuma, mutta samaan aikaan tapahtuva sosiaalinen vuorovaikutus ikätovereiden kanssa mahdollistaa ohjatun oppimisen. Pitkällä tähtäimellä yhdessä työskentely on myös yksin työskentelyä tehokkaampaa. Käänteisen oppimisen pedagogisessa mallissa opettajan yksi tärkeä työväline oppikirjojen rinnalla on teknologia ja erityisesti videot, jotka toimivat usein oppilaille kotona opiskeltavana ennakkomateriaalina.