

Tablet-laitteet neljäsluokkalaisten luovassa sävellysssessissa

Joel Kuivalainen ja Jyri Paronen

Kasvatustieteen pro gradu -tutkielma
Syyslukukausi 2018
Kasvatustieteiden laitos
Jyväskylän yliopisto

TIIVISTELMÄ

Kuivalainen, Joel & Paronen, Jyri. 2018. Tablet-laitteet neljäsluokkalaisten luovassa sävellysprosessissa. Kasvatustieteen pro gradu -tutkielma. Jyväskylän yliopisto. Opettajankoulutuslaitos. 129 sivua.

Tässä tutkimuksessa tutkittiin tablet-laitteiden toimivuutta alakoulun musiikinopetuksen luovassa sävellysprosessissa, sekä oppilaiden kokemuksia laitteiden käytöstä. Tutkimuksella haluttiin lisätä ymmärrystä tablet-laitteiden käytön mahdollisuuksista luovassa sävellysprosessissa, sekä erilaisista tekijöistä, jotka voivat vaikuttaa niiden käyttöön.

Tutkimus toteutettiin laadullisena tutkimuksena. Aineisto kerättiin eräässä keski-suomalaisessa koulussa kolmelta eri neljänneltä luokalta (n=68), jotka tekivät yhteisen animaatio- ja musiikkiprojektin tablet-laitteita käyttäen. Aineistonkeruu toteutettiin havainnoimalla sekä videoimalla oppilaiden toimintaa projektin aikana, sekä puoli-strukturoiduilla ryhmähaastatteluilla projektin jälkeen. Aineiston analysoinnissa käytettiin teoriaohjaavaa sisällönanalyysia.

Tutkimuksessa tablet-laitteiden käytöllä havaittiin olevan monia etuja luovan sävellysprosessin yhteydessä. Laitteet tarjosivat mahdollisuuden erilaisien ideoiden kokeilemiselle sekä sujuvalle äänittämiselle ja kappaleen kokonaisuuden työstämiselle läpi koko prosessin. Havaitut vaikeudet tablet-laitteiden opetuskäytössä hyödyntämiseen olivat vähäisiä, ja ne kytkeytyivät musiikkiprojektin suunnitteluun ja toteuttamiseen liittyviin seikkoihin. Oppilaiden kokemukset musiikkiprojektiin liittyen heijastelivat suurelta osin ensimmäisen tutkimusongelman yhteydessä tehtyjä havaintoja. Kokemukset tablet-laitteiden käytöstä olivat pääosin myönteisiä.

Tutkimuksemme vahvistaa aiempien tutkimusten valossa muotoutuneita käsityksiä tablet-laitteiden soveltuvuudesta osaksi musiikinopetusta. Laitteiden vahvuudet luovassa sävellysprosessissa tulivat selvästi ilmi tutkimuksessa.

Asiasanat: tablet-laitteet, luovuus, säveltäminen, musiikkikasvatusteknologia

SISÄLTÖ

TIIVISTELMÄ

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	6
2	LUOVUUS	9
2.1	Luovuuden määrittelyä	9
2.2	Luovuus ja säveltäminen	13
2.3	Luovuus alakoulun musiikkikasvatuksessa	15
2.3.1	Luova sävellysprosessi	15
2.3.2	Opettaja luovan sävellysprosessin ohjaajana	19
2.3.3	Luovuus ja yhteistoiminnallinen työskentely	24
3	MUSIIKKIKASVATUSTEKNOLOGIA	26
3.1	Teknologia ja koulu	26
3.1.1	Keskeisiä käsitteitä	26
3.1.2	Teknologian jalkautuminen koulumaailmaan.....	28
3.2	Teknologia ja mobiililaitteet musiikinopetuksessa	31
3.2.1	Teknologian ja tablet-laitteiden tarjoamat mahdollisuudet.....	31
3.2.2	Luovaan aktiivisuuteen painottuvat työtavat osaksi opetusta musiikkikasvatusteknologian avulla.....	34
4	TUTKIMUSTEHTÄVÄ JA TUTKIMUSONGELMA	37
5	TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN	40
5.1	Tutkimuskohde ja lähestymistapa.....	40
5.2	Tutkimukseen osallistujat	41
5.3	Aineiston keruu.....	44
5.3.1	Tutkimuksen kulku.....	44

5.3.2	Kuvaus musikaaliprojektista	46
5.3.3	Havainnointi	48
5.3.4	Videokuvaus havainnoinnin tukena	50
5.3.5	Haastattelu	52
5.4	Aineiston analyysi	55
5.5	Eettiset ratkaisut.....	60
6	TULOKSET.....	62
6.1	Tablet-laitteiden toimivuus osana luovaa sävellysprosessia neljäsluokkalaisten musiikkiprojektissa	62
6.1.1	GarageBand-sovellus luovan sävellysprosessin työvälineenä	62
6.1.2	Sävellysprosessi vaiheittain tablet-laitteita käyttäen	67
6.1.3	Tunnetila ja tarina kuuluvaksi musiikkiin	72
6.1.4	Tablet-laitteet osana musiikkiprojektia: opetuksen suunnittelu ja toteutus	75
6.1.5	Pedagogiset ratkaisut: tablet-laitteiden määrä pienryhmässä.	84
6.2	Oppilaiden kokemukset luovasta sävellysprosessista sekä tablet-laitteiden käytöstä osana musiikkiprojektia	86
6.2.1	Tablet-laitteiden käyttö ja asenne työskentelyä kohtaan.....	87
6.2.2	Tablet-laitteiden määrä pienryhmässä.....	92
6.2.3	Luova sävellysprosessi	95
6.2.4	Musatornilla työskentely.....	97
6.2.5	Ryhmätyöskentely luovan sävellysprosessin työtapana.....	101
6.2.6	Oppilaiden kokemukset omasta oppimisestaan.....	105
7	POHDINTA.....	107
7.1	Tulosten tarkastelu ja johtopäätökset.....	107
7.2	Tutkimuksen luotettavuus ja jatkotutkimushaasteet	118

LÄHTEET	122
LIITTEET.....	128

1 JOHDANTO

Luovuus ja säveltäminen ovat ehtoja musiikin olemassaololle. Ilman luovuutta ei ole säveltämistä, ja ilman säveltämistä ei ole musiikkia. Näiden ilmiöiden keskeisyydestä huolimatta Suomen musiikkikasvatusta on kritisoitu luovaa ajattelua vaativan oppisisällön vähäisyydestä (ks. esim. Ahonen 2004; Väkevä 2011). Opetus on painottunut perinteisesti usein oppikirjoissa olevan ohjelmiston esittämiseen. Eri soittimille tarjotaan valmiit soitto-ohjeet, eikä luovalle ajattelulle välttämättä jää tällöin juurikaan tilaa. Säveltäminen ja luova tuottaminen ovat perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2014) musiikin oppiaineen tehtävässä määritellyjä sisältöjä kaikilla eri luokka-asteilla, ja myös tutkimukset puoltavat näiden sisällyttämistä opetukseen. Opettajilla on toki toisaalta ollut jo pitkään mahdollisuus sisällyttää tällaisia asioita opetukseensa, ja Partin (2016) mukaan osa opettajista on tätä mahdollisuutta hyödyntänytkin. Parantamisen varaa on kuitenkin tutkimusten mukaan vielä paljon, niin opetuksen toteuttamisen kuin oppimateriaalienkin osalta. (Ahonen 2004, 167; POPS 2014, 141, 263, 422; Partti 2016, 14; Väkevä 2011, 40-44.)

Tutkimuksemme tarkoituksena on selvittää, kuinka tablet-laitteet toimivat säveltämiseen ja luovaan tuottamiseen liittyvien oppisisältöjen opetuksessa, ja miten oppilaat kokevat tablet-laitteiden käytön tällaisessa yhteydessä. Tarkastelemme näitä kysymyksiä eri näkökulmista: tablet-laitteiden toimivuuteen musiikin ja luovan tuottamisen opetuksessa vaikuttavat esimerkiksi niiden tekniset ominaisuudet, mutta toisaalta myös opetuksen suunnittelu, toteutus sekä muu opettajan toiminta. Tutkimuksemme toisessa osassa on hyödynnetty fenomenologista lähestymistapaa. Tarkoituksena oppilaiden omien kokemuksien tarkastelussa on tarjota tärkeää tietoa näistä kokemuksista sinänsä, mutta toisaalta myös syventää ymmärrystä tablet-laitteiden toimivuudesta musiikinopetuksessa tarjoamalla tutkimustulosten tueksi toisenlaisen näkökulman.

Tutkimuksemme aihe liittyy hyvin keskeisellä tavalla tieto- ja viestintäteknologiseen osaamiseen, joka on määritelty perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2014) yhdeksi kokonaisuudeksi laaja-alaisen osaamisen ta-

voitteissa (POPS 2014, 23). Musiikinopetuksen osalta tieto- ja viestintäteknologian käyttäminen kytkeytyy mm. improvisointiin, säveltämiseen sekä monitai-teellisten kokonaisuuksien toteuttamiseen (POPS 2014, 263). Mobiililaitteiden, kuten tablet-tietokoneiden käyttöä musiikinopetuksessa on tutkittu jonkin ver-ran aiemminkin sekä Suomessa (ks. esim. Myllykoski & Paananen 2009; Sala-vuo 2006; Rautiainen 2017) että ulkomailla (ks. esim. Carlisle 2014; Riley 2016), mutta aiheen ajankohtaisuuden ja teknologian nopean kehitystahdin vuoksi uusille tutkimuksille voidaan katsoa olevan kuitenkin edelleen tarvetta.

Olemme myös henkilökohtaisella tasolla kiinnostuneita tutkimastamme aiheesta. Tiesimme jo hyvissä ajoin, että haluamme tehdä pro gradu -tutkielmamme musiikkikasvatusteknologian käyttöön liittyen. Käsittelimme aihetta ensi kertaa syksyllä 2013, kun teimme pienen esitelmän iPadin käytöstä musiikinopetuksessa osana viestintä- ja mediataidon kurssin suoritusta. Pää-simme tällöin kuitenkin vasta raapaisemaan pintaa aiheesta. Aiheen tutkiminen tuntui tärkeältä ja ajankohtaiselta, joten päätimme tehdä siitä myös kandidaatin tutkielmamme. Tutkielmassa oli otettu hyvin laaja ja yleinen näkökulma mu-siikkikasvatusteknologian vaikutuksiin ja mahdollisuuksiin musiikinopetuk-sessa, ja se valmistui kesällä 2016. Kandidaatin tutkielman tekemisen alusta asti meille oli selvää, että haluaisimme jatkaa yhdessä saman aiheen tutkimista eteenpäin vielä pro gradu -tutkielmamme yhteydessä, näkökulmaa kuitenkin tarkentaen. Olemme itse päässeet kokeilemaan myös käytännön tasolla tablet-laitteiden käyttöä alakoulun musiikinopetuksessa, kun olemme suorittaneet opintoihimme kuuluvia opetusharjoittelujaksoja. Omat kokemuksemme ovat olleet hyvin positiivisia, ja niiden myötä kiinnostuksemme aiheen tutkimista kohtaan on kasvanut entisestään.

Pidämme harmillisena sitä, että Partin (2016) tekemän tutkimuksen mu-kaan vain 5% opettajista kertoi toteuttavansa säännöllisesti sävellykseen liitty-viä työtapoja opetuksessaan (Partti 2016, 14). Säveltämisen avulla musiikinope-tus voi tarjota oppilaille aitoja luovuuden elämyksiä, jotka ovat ihmiselle koke-muksina arvokkaita ja merkityksellisiä (Csikszentmihalyi 1996, 7-8; Reimer 2003, 107). Luovan sävellysprosessin yhteydessä oppilaat työskentelevät musii-

kin eri ulottuvuuksien parissa hyvin kokonaisvaltaisella ja monipuolisella tavalla (Muhonen 2013, 85). Toiminnan merkityksellisyyttä lisää oppilaan henkilökohtainen suhde omaan teokseensa, mikä taas puolestaan edesauttaa oppimista (Veermans & Tapola 2006, 70). Olemme itse kokeneet tablet-laitteiden käytön hyödylliseksi musiikinopetuksessa erityisesti luovuuteen liittyvien työtapojen yhteydessä, ja myös aiemmat tutkimukset tukevat tätä havaintoa (Criswell 2011, 32; Riley 2016, 5). Tutkimuksemme avulla toivomme syventävämme ymmärrystä näistä ilmiöistä ja tarjoavamme mahdollisesti myös muille opettajille hyödyllistä tietoa aiheista.

2 LUOVUUS

2.1 Luovuuden määrittelyä

Luovuus on kiehtonut ihmisiä jo satoja vuosia, ja sen tutkimus on ollut erityisesti 1950-1960-luvulta lähtien voimakkaassa kasvussa (Runco & Albert 2010, 3-5). Luovuus on ilmiönä varsin monitahoinen, ja siksi sen tarkka määrittelykin on koettu hieman ongelmalliseksi (Heikkilä 1984, 91). Useat eri tutkijat ovat kehittäneet erilaisia malleja ja kuvauksia ilmiön selittämiseksi. Tähän tutkimukseen olemme valinneet mm. Howard Gardnerin (1993) ja Mihaly Csikszentmihalyin (1996) näkemysten mukaisen määrittelyn luovuudelle tutkijoiden merkittävyyden vuoksi (Csikszentmihalyi 1996, 27; Gardner 1993, 34-36). Rinnalle tuomme tarkasteltavaksi lisäksi Kaufmanin ja Beghetton (2009) luoman nelijakoisen luovuuden määrittelyn mallin, joka lähtee samasta pohja-ajatuksesta kuin kaksijakoinen mallikin, mutta vie ajatusta hieman yksityiskohtaisempaan suuntaan, jolloin myös koulumaailmassa tapahtuvaa luovaa toimintaa voidaan paremmin tarkastella mallin avulla.

Gardner (1993) ja Csikszentmihalyi (1996) näkevät luovuuden perinteisen määritelmän mukaan kaksijakoisena: Luovuus isolla alkukirjaimella (Creativity), ja luovuus pienellä alkukirjaimella (creativity) kirjoitettuna. Asetelma sisältää selkeän arvolatauksen: Luovuus on jotain suurempaa kuin luovuus. Näistä ensimmäisessä on kyse jostakin sellaisista uusista ideoista, teoksista tai innovaatioista, jotka ovat niin merkittäviä, että ne jättävät pysyviä vaikutuksia ihmisten elämään ja kulttuuriin. Tämän Luovuuden määritelmän sisälle pystytään laskemaan ainoastaan tiettyjä historian suurina neroina pidettyjä merkkihenkilöitä, kuten Albert Einstein, Pablo Picasso tai Wolfgang Amadeus Mozart. (Csikszentmihalyi 1996, 27; Gardner 1993, 34-36; Reimer 2003, 104-106.)

Csikszentmihalyin (1996) mukaan luovuuden määrittelyssä ei riitä, että on jokin kulttuuri omine sääntöineen ja piirteineen, sekä henkilö joka muuttaa tätä kulttuuria jonkinlaisella uudella idealla. Näiden kahden elementin lisäksi tarvitaan vielä kolmas: ulkopuolinen asiantuntijoiden joukko, joka arvioi ja vahvis-

taa idean. Ilman ulkopuolista arviointia on mahdotonta sanoa varmuudella, oliko jossakin ajatuksessa kyse luovuudesta. Csikszentmihalyi (1996) vertaa ilmiötä klassiseen mielikuvaan siitä, kuinka puu kaatuu metsässä, mutta kukaan ei ole kuulemassa kaatumisen ääntä. Samalla tavoin luova ajatus vain ikään kuin katoaa usein tyhjyyteen ihmisen mielestä, jolloin sitä ei voida luotettavasti arvioida (Csikszentmihalyi 1996, 6 & 27). Toisaalta vertaus puun kaatumisesta voidaan kääntää myös Csikszentmihalyin (1996) määritelmää vastaan: aivan kuten puustakin kaiken tietämyksemme mukaan todellisuudessa lähtee kaatuessa ääni, vaikka kukaan ei olisi sitä kuulemassa, on voinut kyse olla luovasta ajatuksesta, vaikka kukaan ei olisi sitä arvioimassa. Muun muassa tästä syystä perinteinen kaksijakoinen luovuuden määritelmä on joidenkin tutkijoiden mukaan hieman ongelmallinen, ja myös muunlaisia malleja on kehitelty.

Määritelmän jälkimmäisessä osassa, luovuudessa pienellä alkukirjaimella kirjoitettuna, on kyse sellaisesta henkilökohtaisella tasolla tapahtuvasta kekseliäisyydestä ja ideoinnista, mitä kuka tahansa voi harjoittaa ja mikä ei välttämättä johda kuuluisuuteen tai suureen menestykseen. Harva ihminen pystyy yltämään sellaisiin saavutuksiin, mistä esimerkiksi Einstein ja Mozart tunnetaan, mutta kuka tahansa voi kuitenkin kokea samanlaisia oivalluksen tai keksimisen tunteita, mitä nämäkin merkkihenkilöt ovat oletettavasti joskus tunteneet. Tällaiset kokemukset voivat olla henkilökohtaisella tasolla hyvin voimakkaita ja palkitsevia. (Csikszentmihalyi 1996, 7-8; Reimer 2003, 107.) Vaikka ihminen ei luovalla toiminnallaan saavuttaisikaan sellaista tasoa, mitä isolla alkukirjaimella kirjoitetussa Luovuuden määritelmässä vaaditaan, se ei kuitenkaan tarkoita sitä, että kyseinen toiminta olisi tarpeetonta tai merkityksetöntä. Myös tällaista luovaa ajattelua on syytä harjoitella ja kehittää (Csikszentmihalyi 1996, 8).

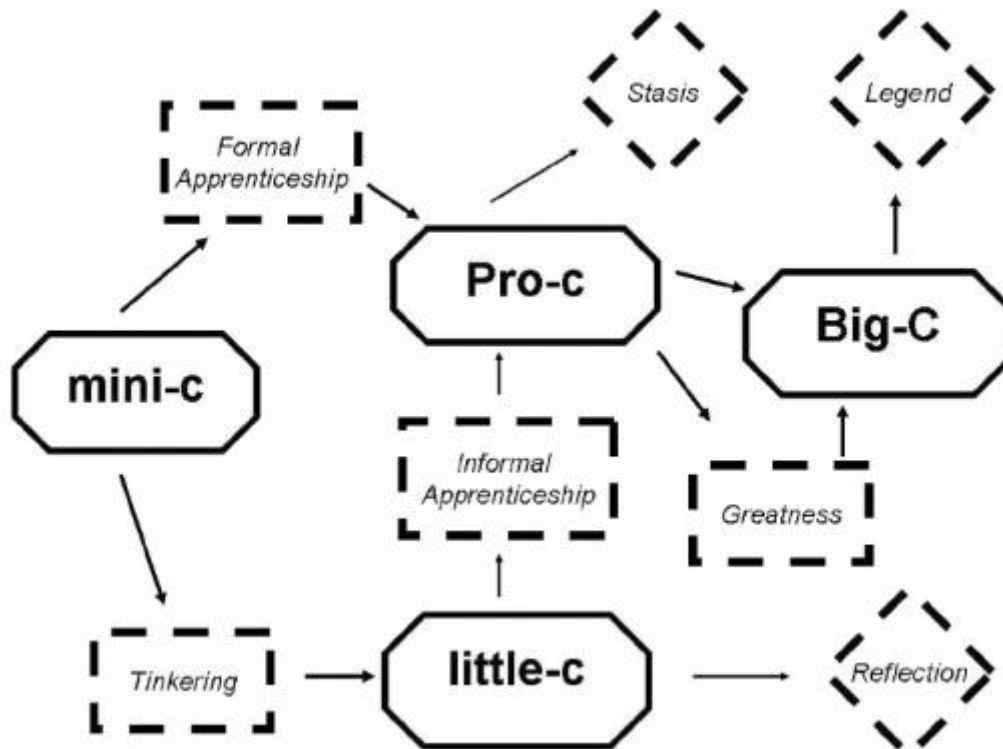
Reimer (2003) kritisoi voimakkaasti tätä kaksijakoista luovuuden määritelmää siitä, että sen näkökulmassa tarkastellaan lähinnä vain luovan toiminnan seuraamuksia, kuten menestystä tai yhteiskunnallisia vaikutuksia. Määritelmän ulkopuolelle jää se, kuinka ihmisen tulisi ajatella tai toimia ollakseen luova, ja juuri tällaiset sisällöt olisivat Reimerin (2003) mukaan esimerkiksi musiikin opettamisen kannalta erityisen keskeisiä. Reimer (2003) pitää muutenkin ky-

seenalaisena sellaisen määritelmän mielekkyyttä, jonka raamien sisäpuolelle valtaosa maailman ihmisistä - lapset mukaan lukien - ei mahdu. (Reimer 2003, 107-108.)

Reimerin tapaan myös Beghetto (2010) kritisoi tätä perinteistä kaksijakoista luovuuden määritelmää. Hänen mukaansa kyseinen määritelmä voi opettajilla vahvistaa vääristynyttä käsitystä siitä, että ainoastaan sellaisella luovuudella on merkitystä, joka mahtuu isolla alkukirjaimella kirjoitetun Luovuuden otsikon alle. Määritelmä voi siis vahvistaa sellaista harhaluuloa, että luovuus ilmiönä koskee ainoastaan hyvin harvoja erityisen lahjakkaita oppilaita, eikä sitä siksi olisi tarpeen käsitellä jokapäiväisessä opetuksessa. Näin ajatellessa luovuus voitaisiin rajata käytännössä jopa kokonaan koulumaailmasta pois. Luovuuden ilmiötä on kuitenkin tutkimuksissa kuvattu myös siten, että kyseessä on jatkumo, jossa isolla alkukirjaimella kirjoitettu Luovuus edustaa vain yhtä ääripäätä (ks. esim. Cohen 1989; Stein 1953). Samalle jatkumolle mahtuu kuitenkin myös paljon muita luovuuden tasoja, ja näistä subjektiivisimmat, pienellä kirjoitetun luovuuden tasot, kytkevät ilmiön myös koulumaailmaan. (Beghetto 2010, 455-456.)

Kaufman & Beghetto (2009) ovat pyrkineet laajentamaan ja tarkentamaan kaksijakoisen luovuuden määritelmän mallia luomalla uudenlaisen neljästä eri luovuuden tasosta koostuvan mallin, *Four C Model of Creativity* (ks. kuvio 1). Mallin korkeimmalla tasolla on *Big-C*, eli Luovuus isolla alkukirjaimella kirjoitettuna. Tässä on kyse huomattavasta luovuudesta, joka johtaa merkittäviin saavutuksiin ja jättää pysyviä vaikutuksia maailmaan, kuten perinteisemmissä kaksijakoisissa luovuuden määritelmissäkin on kuvattu (Csikszentmihalyi 1996, 6; Kaufman & Beghetto 2009, 2). Kuvaavaa on, että mm. Beghetto (2010) puhuu *Big-C*-tasosta myös nimellä "Legendary creativity" - legendaarinen luovuus (Beghetto 2010, 455). Seuraavalla tasolla on *Pro-c*. Etuliite "Pro" viittaa sanaan "Professional" - ammattilainen. Tässä on siis kyse sellaisesta luovuuden tasosta, mitä esimerkiksi ammattitason pianonsoittaja voisi tarvita työssään, mutta minkä ei kuitenkaan välttämättä tarvitse johtaa yhtä suuriin saavutuksiin, mihin esimerkiksi Mozart työskentelyllään ylsi. Kaikki ns. luovilla aloilla työsken-

televät ammattilaiset eivät kuitenkaan välttämättä saavuta Pro-c-tason luovuutta. Esimerkiksi teknisesti taitava pianisti saattaa tienata elantonsa soittamalla muiden säveltämää musiikkia seuraamalla vain valmista ohjetta, eli nuottia. Mallin toiseksi alimmalla tasolla on *little-c*, joka on sama kuin perinteisemmän kaksijakoisen määritelmän toinen osa, eli luovuus pienellä kirjoitettuna. Little-c-tason luovuuteen kuuluu kaikki sellainen arkielämän luova ajattelu ja työskentely, mikä ei edellytä ammattimaista osaamista. Esimerkiksi koulumaailmassa tapahtuvan luovan työskentelyn voidaan katsoa liittyvän juuri tähän luovuuden tasoon. Kaikista pienimuotoisinta luovuuden tasoa kuvataan mallissa nimellä *mini-c*. Tässä on kyse sellaisista pienistä oivalluksista tai uudennlaisista ajattelutavoista, mitä esimerkiksi jonkin uuden asian oppimisessa saatetaan tarvita, mutta mitkä perinteisesti jätetään huomioimatta little-c-tason luovuudesta puhuttaessa. Mini-c-tason luovuuden keskiössä on siis henkilökohtaisella tasolla tapahtuvan tietämyksen ja ymmärryksen kehittämisen prosessi, sekä siihen liittyvät luovat ajatukset. Tämän tason luovuus on myös oleellinen koulumaailmassa. Pelkästään little-c-tason luovuuteen keskittymällä opettajalta voi jäädä monia tärkeitä mini-c-tason oivalluksia huomioimatta, jolloin merkittävä osa opetuksen ja oppimisen mahdollisuuksista jää hyödyntämättä. (Kaufman & Beghetto 2009, 2-6.)



KUVIO 1. Four C Model of Creativity (Kaufman & Beghetto 2009, 7).

Erilaisia luovuuden määrittelyyn laadittuja malleja yhdistää se ajatus, että luovuus on taito, jota voidaan kehittää. Kyseessä ei siis pohjimmiltaan ole mikään myyttinen lahja, joka joillakin ihmisillä vain on ja toisilla ei. Tämä on keskeistä siksi, että kyseessä on välttämätön asia luovuuden ja koulumaailman yhdistämisen kannalta. Jos luovuutta ei voitaisi opetella ja harjoitella, olisi koulussa tietenkin mielekkäämpää käyttää aika johonkin sellaiseen, mitä voidaan. Lisäksi koulumaailmassa luovuuden arvottamista ja mittaamista oleellisempaa on keskittyä itse työskentelyprosessiin sekä luovasta toiminnasta nauttimiseen (Ervas-ti, Muhonen & Tikkanen 2013, 249; Uusikylä 2002, 43).

2.2 Luovuus ja säveltäminen

Reimerin (2003) mukaan säveltäessään ihminen ajattelee ja toimii luovasti kuvitellessaan erilaisia mahdollisuuksia, millä tavoin ääntä voidaan ikään kuin järjestellä tai käsitellä siten, että se päättyy haluttuun muotoon tai lopputulokseen. Ideat täytyy taltioida, jotta niitä voidaan työstää edelleen tai esittää myöhem-

min. Jos näin ei tehdä, on kyse ehkä enemmänkin esimerkiksi improvisoinnista kuin säveltämisestä. Taltioinnin keinona voi toimia esimerkiksi nuotin kirjoitus paperille tai sähköisesti, tai ideoiden tallentaminen joko säveltäjän omaan tai jonkin laitteen muistiin. Tietokoneen tai tablet-laitteen muistiin sävellys voidaan taltioida joko sähköisenä nuottina, tai suoraan soivana kappaleena. Luova sävellystyö on monivaiheinen prosessi, joka edellyttää mm. vaikeuksien havaitsemista, ongelmanratkaisukykyä, arvailua, oman mielikuvituksen arviointia ja eteenpäin työstämistä, uudelleenarviointia ja korjausten tekemistä sekä ideoiden testaamista ja aikaansaamista. Reimer (2003) tiivistää määritelmänsä siten, että säveltäjä luo jotakin uutta tutkiskelun ja uudenlaisten musiikillisten mahdollisuuksien löytämisen kautta. (Reimer 2003, 111.)

Sävellysprosessin alussa voidaan käyttää luovuuden herättelemisen apuna jonkinlaisia ei-musiikillisiä inspiraation lähteitä, kuten lauseita, kuvia, tarinoita tai mitä tahansa sellaista, mikä saa säveltäjän mielikuvituksen liikkeelle. Esimerkiksi kuuluisana barokkiajan säveltäjänä tunnettu Georg Friedrich Händel on kertonut visuaalisten virikkeiden olleen hänelle lähes välttämätön osa sävellystyön tekemistä (Fried 1984, 328-329). Jos tällaisia apukeinoja käytetään, täytyy sävellysprosessissa niistä syntyvän inspiraation kuitenkin lopulta aina kanavoitua siten, että se muuttuu musiikin muotoon. Muussa tapauksessa kyse on jostakin muusta kuin säveltämisestä. Itse säveltämisen keskiössä on siis kuitenkin lopulta aina äänten kuvittelemisen sekä se, minkälaiseen muotoon äänet voisivat tulla. (Reimer 2003, 111.)

Ojalan ja Väkevän (2013) mukaan säveltäminen voidaan ymmärtää kahdella tavalla. Sitä voidaan katsoa ammatillisesta näkökulmasta, jossa luodaan musiikillisiä sävellyksiä, ja sillä on aina jokin ylöskirjoitettu lopputulos. Laajemmassa mielessä voidaan ajatella säveltämiseksi kaikkea toimintaa, jossa "tutkitaan musiikillisesti järjestettyyn ääneen liittyviä luovia mahdollisuuksia". Tässä on keskiössä säveltämisen prosessi, eikä niinkään lopputulos - tämä ei kuitenkaan tarkoita, etteikö tällaisesta työskentelystä voisi myös syntyä valmis tuotos. Länsimaalaisessa musiikkikulttuurissa säveltäminen mielletään musiikin ammattilaisten tehtäväksi, ja muut omaksuvat helposti kuluttajan roolin.

(Ojala & Väkevä 2013, 10-11, 16.) Karjalainen-Väkevän ja Nikkasen (2013) mukaan tähän vaikuttaa esimerkiksi se, että musiikkikulttuurissamme säveltäjän ja esittäjän rooli nähdään erillisinä tehtävinä, ja niitä tekevät usein eri henkilöt. Yleisen musiikkikasvatuksen tehtävänä on muuttaa tätä käsitystä ja rohkaista oppilaita luovaan äänisuhteeseen ja uudenlaiseen säveltämiskäytäntöön. Säveltämiskasvatuksen uudistaminen vaatii yleistä musiikkikasvatusnäkökulmaa, jossa säveltämistä ei nähdä ammattilaisten yksinoikeudeksi, vaan se ymmärretään kaikkien käytössä olevana musiikillisena toimintana. (Karjalainen-Väkevä & Nikkanen 2013, 65; Ojala & Väkevä 2013, 17.)

Koulumaailmassa tapahtuvasta luovasta sävellystyöstä voidaan käyttää myös käsitettä musiikillinen keksintä (Väkevä 2011, 39). Käsitteen yhtenä tarkoituksena on tehdä tietoisiksi ero ammattimaisempaan säveltämiseen. Toisaalta musiikillisen keksinnän merkitys on säveltämistä hieman laajempi: siihen voidaan katsoa sisältyväksi kaikenlainen pedagoginen toiminta, jossa tuotetaan musiikkia ja jonka tavoitteena on luovien musiikillisten taitojen kehittäminen. Käytännön tasolla musiikillinen keksintä on kuitenkin jäänyt verrattain vähäiselle huomiolle suomalaisessa musiikkikasvatuksessa, vaikka aihetta onkin Väkevän (2011) mukaan jonkin verran käsitelty 1980-luvulta lähtien didaktisissa keskusteluissa. (Väkevä 2011, 39-40.)

2.3 Luovuus alakoulun musiikkikasvatuksessa

2.3.1 Luova sävellysprosessi

Kaschub ja Smith (2009) ovat koonneet sävellysprosessimallin, johon on jaoteltu prosessin eri vaiheita. Samankaltaisia vaiheita on löydetty useasta tutkimuksesta (Kaschub & Smith 2009, 36). Myös Muhonen (2013) on esittänyt hyvin samankaltaisen mallin säveltämisen eri vaiheista (Muhonen 2013, 86-90). Alla kuvattuna on ensin tiivistetyssä muodossa Kaschubin ja Smithin (2009) näkemys sävellysprosessin kokonaisuudesta, jonka rinnalle tuomme tämän jälkeen vertailtavaksi Muhosen (2013) kehittelemän mallin.

1. Impulssi ja inspiraatio (Impulse and inspiration)

- Prosessi lähtee liikkeelle. Lapsena inspiraation saaminen helpompaa.
2. Suunnittelu (Planning)
 - Jos inspiraatio on hukassa, voi suunnittelun kautta saada "sysäyksen" toimintaan. Yleistä esim. koulussa, kun kyseessä on opettajan suunnittelema sävellystehtävä, joka täytyy saada valmiiksi tietyn ajan sisällä.
 - Visio siitä, minkälainen teoksesta halutaan, miten työskentelyaika käytetään ja mitä materiaaleja tarvitaan edesauttavat työn onnistumista.
 3. Työvälineiden valitseminen (Selection of supporting tools and materials)
 - Ääntä tuottavien sekä taltioivien työvälineiden katsotaan olevan säveltämistä tukevia.
 - Houkuttelevimpia ovat työvälineet, joilla on helppo saatavuus ja jotka tarjoavat eniten potentiaalia säveltäjälle. Työvälineiden valinta on yksi merkittävimmistä tekijöistä musiikin luomisessa.
 4. Tutkiminen (Exploration)
 - Tutustutaan käytettäviin työvälineisiin, ja sitä kautta hahmotetaan tarjolla olevaa "äänipalettia". Saattaa ulospäin näyttäytyä päämäärättömänä "puuhasteluna": on kuitenkin tärkeä osa sävellysprosessia. Kokeilun kautta voi saada uusia ideoita ja inspiraatiota sävellyksen tekemiseen.
 5. Ideoiden keksiminen (Idea generation)
 - Kyky ideoida useampia vaihtoehtoja on tärkeää, sillä vain yhdessä ideassa pitäytymisen voi rajoittaa tai jopa pysäyttää säveltämisprosessin. Tyypillistä on mennä edestakaisin vaihtoehtojen välillä miettien mikä kuulostaisi parhaalta.
 - Omien ideoiden omistajuus voi lisätä motivaatiota työskentelyyn, mutta myös lannistaa jos ryhmässä työskennellessä muut oppilaat hylkäävät ne.
 6. Ideoiden testaaminen ja valitseminen (Idea testing and selection)
 - Ideoiden valitseminen ja karsiminen voi olla vaikeaa. Toistaminen auttaa erilaisten ideoiden muistamista, ja sitä kautta helpottaa valitsemista.
 7. Taltiointi (Preservation)
 - Ideat kirjataan ylös, etteivät ne olisi pelkän muistin varassa. Voidaan esim. kirjoittaa ideat muistiin nuottien muodossa, tai vaihtoehtoisesti äänittää musiikkia jonkin laitteen avulla.
 8. Sävellyksen kokoaminen (Product assembly)
 - Lasten ideat ovat usein muodoltaan eräänlaisia "musiikillisia rakennuspalikoita" (*musical blocks*), kuten tietty rumpukomppi tai kitarakuvio. Näitä rakennuspalikoita yhteen kokoamalla sävellys alkaa saada muotoaan.
 - Sävellystä kootaan usein samalla, kun erilaisia ideoita kehitellään ja testaillaan.
 - Ryhmässä työskentelevät säveltäjät päätyvät kokoamisvaiheessa tyypillisesti haastavan tilanteen äärelle, kun eri säveltäjien kehittelemistä ideoista ja rakennuspalikoista käydään kokoamaan yhteistä teosta. Kullakin ryhmän jäsenellä on oma yksilöllinen näkemysensä teoksen kokonaisuudesta, mitä kohti pyritään etenemään. Mitä paremmin ryhmän jäsenet ovat päässeet suunnitteluvaiheessa yhteisymmärrykseen kappaleen kokonaisuudesta ja sen tyylistä, sitä helpompaa kokonaisuuden kokoaminen yleensä on.
 9. Idean vahvistaminen (Product verification)
 - Työskentelyn aikana erilaisia ideoita testataan ja yhdistellään, ja lopulta toimivaksi havaittu lopputulos vahvistetaan, eli "lyödään lukkoon".
 - Vahvistamista tapahtuu myös silloin, kun jo pitkällä olevassa sävellysprosessissa kokeillaan liittää jotain uutta musiikillista ideaa osaksi kappaletta. Musiikkia kuunnellaan arvioivasti läpi, joskus useitakin kertoja. Jos kuuluu musiikki täsmää siihen mielikuvaan toivotusta lopputuloksesta mikä kuuntelijoilla on, idea todetaan toimivaksi ja se vahvistetaan.
 - Viimeinen vahvistamisen vaihe tapahtuu silloin, kun säveltäjä tai ryhmä kuuntelee kappaleensa läpi, ja toteaa sen olevan valmis.

10. Kehittäminen ja laajentaminen (Development and extension)

- Jo olemassa olevia musiikillisia ideoita voidaan kehittää muokkaamalla ja työstämällä niitä eteenpäin. Laajentamisessa on kyse kokonaan uusien musiikillisten ideoiden lisäämisestä tekeillä olevaan työhön.

11. Uudelleenideointi (Revision)

- Mietitään, vastaako sävellyksen lopputulos riittävästi alkuperäistä tarkoitusta.
- Sävellysprosessin aikana aloitteleva säveltäjä saattaa oppia paljonkin uusia asioita musiikin luomisesta, ja tämän vuoksi katsoo teosta eri näkökulmasta projektin lopussa. Tämä saattaa johtaa siihen, että hän ei olekaan enää tyytyväinen työn tulokseen, ja saattaa jopa aloittaa sävellyksen työstämisen uudelleen saamansa tiedon pohjalta. Toiset taas saattavat nähdä työnsä valmiina, vaikka ei olisikaan siihen täysin tyytyväinen. Teoksen uudelleen työstäminen voi olla raskasta, ja vaatii aikaa sekä uskoa omaan visioon.

12. Sävellyksen editointi (Editing)

- Korjataan musiikillisia tai mekaanisia ongelmia. Musiikilliset korjaukset voivat parantaa sävellyksen selkeyttä, johdonmukaisuutta, ääntä ja tyyliä. Mekaaniset korjaukset ovat yleensä pieniä yksityiskohtia kuten ideoiden parantelu tai nuottien lisääminen.
- Voi tapahtua joko sävellysprosessin loppuvaiheessa, tai sen aikana.

13. Sävellyksen jakaminen ja palaute (Sharing and seeking feedback)

- Vuorovaikutus muiden kanssa edesauttaa säveltämisen oppimista. Kaikki eivät välttämättä halua jakaa sävellystään, mutta yleensä useimmat haluavat. Tämä tapahtuu usein epämuodollisissa tilanteissa työskentelyn ohessa, kun oppilaat istuvat lähekkäin ja esittelevät toisilleen aikaansaannostaan, tai opettaja tulee seuraamaan miten työskentely etenee. Yhdessä kuuntelemisen kautta säveltäjä saa tietoa ulkopuoliselta miten hyvin idea toimii. Tätä kautta säveltäjä saa rakentavaa palautetta työstään, jonka avulla hän voi ohjata työskentelyään.

14. Esittäminen (Performance)

- Esittäminen vaatii huolellista valmistautumista. Jos esittäjänä on säveltäjä itse, se ei vaadi yhtä paljon harjoittelua kuin saman kappaleen esittäminen muiden toimesta.

15. Arviointi (Evaluation)

- Voi olla opettajan tekemää arviointia, itsearviointia ja vertaisarviointia.

16. Kritiikin vastaanottaminen (Receiving criticism)

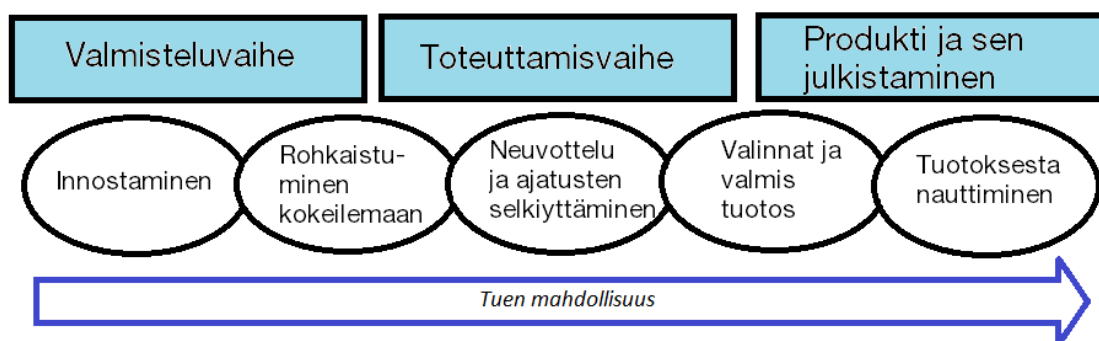
- Voidaan opetella kritiikin vastaanottamista. Kritiikkiä annetaan rakentavasti ja hienovaraisesti.

(Kaschub & Smith 2009, 36-46.)

Kaschubin ja Smithin (2009) mallissa sävellysprosessi etenee vaiheittain, lähtien suunnittelusta, työvälineiden valinnasta ja ideoinnista kohti varsinaista työskentelyä ja taltiointia ja sen jälkeen vielä lopuksi esittämiseen ja arviointiin. Kaschubin ja Smithin (2009) mukaan useassa säveltämisprosessin tutkimuksessa on huomattu paljon samanlaisia vaihteita, mutta ne eivät ole aina samassa järjestyksessä tai niitä painotetaan eri tavalla. Vaikka prosessi ei aina etenekään täysin samalla tavalla, siinä on kuitenkin havaittavissa perusrunko, joka koostuu aloituspisteestä eli työn valmisteleminen ja suunnittelemisesta, keskivai-

heesta jossa työstetään kappaletta, ja lopuksi päätepisteestä, jossa teos on valmis. (Kaschub & Smith 2009, 36.)

Kuviossa 2 on nähtävissä Muhosen (2013) kuvaaman sävellyttämisen vaiheet, jotka kulkevat pääpiirteittäin hyvin samankaltaisesti, kuin Kaschubin ja Smithin (2009) mallissakin. Ne ovat jaettu karkeasti valmisteluvaiheeseen, toteuttamisvaiheeseen sekä loppuvaiheeseen, johon kuuluu valmis produkti ja sen julkistaminen. Vaiheet koostuvat pienemmistä osista, jotka ovat osaksi toistensa kanssa päällekkäisiä.



KUVIO 2. Sävellyttämisen vaiheet (Muhonen 2013, 86).

Valmisteluvaiheen tarkoituksena on saada oppilaat innostumaan säveltämisestä, sekä tehdä heidät tietoisiksi siitä, että on mahdollista tehdä itse musiikkia. Alkuun pääseminen on toisille oppilaille helpompaa kuin toisille. Tämä vaatii opettajalta herkkyyttä huomata ne oppilaat, jotka tarvitsevat "alkusysäyksen" työn liikkeelle lähtemiseen. (Muhonen 2013, 87.)

Toteuttamisvaiheessa sävellystä muokataan ideoimalla ja kokeilemalla, valintoja tekemällä ja jäsentämällä sekä lopuksi sävellyksen viimeistelyllä (Muhonen 2013, 90). Säveltämisessä ja sen ohjaamisessa on osattava kuunnella toista, että se voi onnistua: niin oppilaiden toisiaan, kuin myös opettajan oppilaita. Kun opettaja seuraa oppilaiden työskentelyä ja on siinä mukana sopivassa määrin, hän pystyy tarjoamaan apua paremmin. (Karjalainen-Väkevä & Nikkanen 79-80; Muhonen 2013, 89.) Opettajan tehtävä ei ole kertoa oppilaille valmiita vastauksia, vaan ohjata heidän omaa ideointia ja auttaa ongelmakohtien yli.

Toteuttamisvaiheen lopussa sävellys dokumentoidaan esimerkiksi äänittämällä tai tekemällä nuotinnos. (Muhonen 2013, 90.)

Julkaisuvaiheessa kannattaa teos esitellä omalle luokalle ensin. Tämän jälkeen on mahdollista etsiä muitakin tapoja julkaista, koulun sisällä esimerkiksi aamunavaus tai juhla, tai koulun ulkopuolella esimerkiksi kirjastot, avajaiset ja media. Kaikki eivät välttämättä halua julkaista omaa teostaan, mikä on myös yksi vaihtoehto. (Muhonen 2013, 90.)

Muhosen (2013) sekä Kaschubin ja Smithin (2009) malleissa yhteistä on prosessin päävaiheet. Molemmissa malleissa on ajatus siitä, että sävellysprosessi ei aina kulje lineaarisesti jonkin tietyn kaavan mukaisesti, vaan sen aikana tapahtuu vaiheiden päällekkäisyyksiä ja välillä voidaan palata aiempaan, tai vaiheet eivät aina tapahdu tietyssä järjestyksessä. Muhosen (2013) mallissa keskitytään pääasiassa säveltämisen prosessiin ja sen yhteistoiminnalliseen puoleen, ja lopputuotoksen laadulle ei anneta yhtä suurta painoarvoa kuin Kaschubin ja Smithin (2009) mallissa. Tästä johtuen eroja mallien välillä näkyy esimerkiksi muokkaamisen ja jatkotyöstämisen osalta, sekä suhtautumisesta arviointiin ja palautteen antoon.

2.3.2 Opettaja luovan sävellysprosessin ohjaajana

Opettaja voi toiminnallaan edesauttaa oppilaiden luovan ajattelun taitojen kehittymistä, mutta asialla on myös kääntöpuolensa: tietynlaiset opettajan asenteet, uskomukset tai toimintatavat saattavat estää hyviin oppimistuloksiin pääsemistä. Yleisimpiä esteitä luovuuden vapaalle ilmenemiselle luokkahuoneessa ovat vanhanaikaiset opettajajohtoiset työtavat, opettajan asenne ja uskomukset luovuutta kohtaan, luokan yleinen ilmapiiri ja oppilaiden motivaatio sekä oppilaiden omat uskomukset heidän omiin luoviin kykyihinsä liittyen (Beghetto 2010, 450).

Jos opettaja suosii opetuksessaan opettajajohtoisia työtapoja, joissa oppilaat eivät pääse aktiivisesti toimimaan, ei luovalle ajattelulle välttämättä jää opetuksessa tilaa. Oppilaat omaksuvat helposti Mehanin (1979) kuvaileman "IRE-pattern"-toimintamallin (Initiate, Respond & Evaluate), jossa opetus ete-

nee tietyn kaavan mukaisesti: opettaja kysyy kysymyksen, oppilaat viittaavat ja odottavat puheenvuoroa, puheenvuoron saanut oppilas yrittää vastatessaan sanoa ääneen sen asian, mitä arvelee opettajan ajattelevan, ja lopuksi kuunnellaan opettajan antama arvio tai palaute vastauksen oikeellisuudesta (ks. Mehan 1979). Tällaisellekin voi kyllä olla oma paikkansa opetuksessa, mutta jos se muodostuu luokassa jatkuvasti vallitsevaksi toimintatavaksi, voi koko opetus Beghetton (2010) mukaan muuttua eräänlaiseksi "arvailupeliksi", missä opettajat ikään kuin piilottelevat vastauksia mielessään, ja oppilaiden menestys riippuu siitä, onnistutaanko oikea vastaus sanomaan ääneen. Tällainen toimintatapa on hyvin rajaava, ja se jättää oppilaiden omille ajatuksille, oivalluksille ja tulkinnoille hyvin vähän tilaa. (Beghetto 2010, 450.)

Opettajalla saattaa joskus tiedostamattaankin olla negatiivinen asenne oppilaiden luovuutta kohtaan. Oppilaiden odottamattomat ja yllätykselliset vastaukset tai kommentit tulkitaan helposti häiriköinnin yritykseksi, ja niihin saateen siksi suhtautua kielteisesti. Kaikissa odottamattomissa vastauksissa ei luonnollisesti olekaan aina kyse luovasta ajattelusta, mutta jos opettaja ohittaa tai tyrmää systemaattisesti tällaiset vastaukset, eivät oppilaiden luovat ajatukset pääse kehittymään. Myös opettajan omat kokemukset omista entisistä opettajistaan saattavat vaikuttaa opetuksen toteuttamiseen. (Beghetto 2010, 450-454.)

Luova tuottaminen ja oma keksiminen ovat keskeisiä sisältöjä taideaineiden kuten musiikin opiskelussa (Ahonen 2004, 167; Ervasti, Muhonen & Tikkanen 2013, 246; POPS 2014, 263). Musiikin oppiaineen osalta kyse voi olla esimerkiksi pienimuotoisesta ideoinnista ja keksimisestä, kuten omien kehorytmien kehittelystä tai improvisoinnista, tai sitten hieman laajemmassa mittakaavassa omien sävellystaitojen harjoittelemisesta (Reimer 2003, 112; Väkevä 2011, 40). Veloso ja Carvalho (2012) painottavat musiikinopettajan roolin merkitystä lapsen sävellystaitojen kehittämisessä. Opettaja voi tukea musiikin luovaan ulottuvuuteen liittyvien taitojen kehittämistä esimerkiksi tarjoamalla monipuolisesti mahdollisuuksia harjoittelemiselle, sekä tarkoituksenmukaisen opettajan ja oppilaan välisen vuorovaikutuksen kautta. Oppilaan omien ideoiden kehittelyä voidaan tukea erilaisin keinoin, kuten ohjaamalla toimintaa, antamalla kan-

nustavaa ja rakentavaa palautetta sekä ehdottamalla erilaisia mahdollisia polkuja, joita pitkin oppilas voi edetä musiikillisen keksimisen tiellään. Opettaja voi omaksua itselleen eräänlaisen ystävällisen asiantuntijan roolin, jossa sävellystyötä harjoittelevia oppilaita ohjataan oman musiikillisen tietämyksen kautta. (Veloso & Carvalho 2012, 76-77.)

Muhonen (2013) sai kipinän säveltämisestä lasten kanssa, kun äidinkielen-tunnilla T-kirjainta harjoiteltaessa eräs oppilaista keksi, että tehdään siitä laulu. Jälkeenpäin hän huomasi, että tällainen tapa oppia tukee opetussuunnitelman tavoitteita niin äidinkielen ja musiikin osalta, kuin myös opetussuunnitelman yleisiä tavoitteita kuten lasten osallistamista opetuksen suunnitteluun. Hän on kehittänyt idean sävellyttämisestä, jossa yhdistyy elementtejä vertaissäveltämisestä sekä ohjatusta säveltämisestä. Keskeistä sävellyttämisessä on luoda musiikkia yhdessä. (Muhonen 2013, 83-84.) Sävellyttämisen tavoitteita ovat:

1. Tukea lasten osallisuutta ja toimijuutta, ja tätä kautta antaa oppilaille uskoa omaan kykyihin musiikin tekemisessä.
2. Auttaa oppilaita ymmärtämään musiikin tekemisen prosessia ja sitä, että jokaisen kapaleen takana on aina prosessi ja tekijä.
3. Antaa oppilaille kokemuksia luovasta työskentelystä yhteistyössä muiden kanssa.
4. Tukea lasten musiikillisia prosesseja, sekä dokumentoida tuotoksia.

(Muhonen 2013, 84.)

Sävellyttämisessä oppilaat oppivat toisiltaan yhdessä tekemisen kautta. Tämän lisäksi opettajalla on oltava selkeänä tavoitteet opetussuunnitelman pohjalta. Muhosen (2013) mukaan sävellyttämisen pääpaino ei ole niinkään säveltämisen opettamisessa, vaan kysymys on tarvelähtöisestä ja oppilaita osallistavasta opetuksesta. Pyrkimyksenä on kehittyä ja rohkaistua luovassa ajattelussa musiikin tekemisessä, sekä oppia samalla musiikkia kokonaisvaltaisella tavalla. Luovan sävellysprosessin yhteydessä oppilaat pääsevät työskentelemään erilaisten musiikin teoreettisten ilmiöiden parissa, ja toisaalta myös mahdollisesti harjoittelemaan esimerkiksi laulua ja erilaisten instrumenttien soittamista. (Muhonen 2013, 85.) Lähtökohtana on, että jokainen oppilas on kyvykäs säveltämään ja luomaan musiikkia. Tätä voidaan korostaa sävellysten julkaisuvaiheessa niin, että jokaisen tuotosta pidetään arvokkaana ja jokainen oppilas nähdään kykenevänä musiikin tuottajana. Säveltäminen on mahdollista kaikkien oppilaiden

kanssa, kun opettaja uskoo heidän kykyihin olla luovia, ja osaa antaa oppilaille oikeanlaista ohjausta heidän tarpeidensa mukaan. (Kaikkonen & Laes 2013, 53; Muhonen 2013, 84-85.)

Säveltämisen ohjaaminen voi olla haastava tehtävä, jossa Karjalainen-Väkevän ja Nikkasen (2013) mukaan haetaan tasapainoa ohjatun toiminnan ja itseksensä tekemisen välillä. Oppilaan oma keksintä saattaa jäädä vähäiseksi, jos rajat ovat liian tiukat, mutta liian suppeilla ohjeilla taas voi olla vaikeaa päästä työskentelyssä alkuun. Oppilaiden on helpompi toimia sellaisten rajojen kanssa, jotka ohjaavat työskentelyä tarpeeksi mutta eivät kuitenkaan rajoita liikaa oppilaan omaa ajattelua sävellyksen tekemisessä. Tähän auttaa paljon, jos opettaja tuntee oppilaat jo ennestään ja tietää heidän musiikillisesta kokemuksestaan sekä tavoista työskennellä. Toiset oppilaat osaavat aloittaa työskentelyn itsenäisesti, ja toiset taas tarvitsevat enemmän apua alkuun pääsemiseen. Oppilaan tuntemus voi siis auttaa opettajaa arvioimaan, millaista ohjausta kukakin tarvitsee. (Karjalainen-Väkevä & Nikkanen 2013, 65-66.)

Muhosen (2013) mukaan opettajalla voi olla monenlaisia rooleja sävellystunnilla, ja ne vaihtelevat sen mukaan minkälaista apua kukin oppilas on vailla. Opettajan rooli voi olla esimerkiksi innostaja, kanssasäveltäjä, solmukohtien helpottaja tai dokumentoija: jokainen rooli vastaa erilaisiin oppilaiden tarpeisiin sävellysprosessissa (Muhonen 2013, 84-85). Myös Karjalainen-Väkevä ja Nikkanen (2013) ovat jakaneet opettajan toimintaa erilaisiin rooleihin, jotka ovat hyvin samankaltaisia. Nämä roolit ovat *mahdollistaja*, *kannustaja*, *mallin antaja*, *taiteellinen tuottaja* sekä *haastaja*. Opettajan on arvioitava, mikä olisi sopiva rooli ryhmän ”kommunikointi- ja soittotaitojen, sävellysprosessin vaiheen sekä ryhmän tavoitteiden mukaan”. On kuitenkin oltava tarkkana, että oppilaiden oma työ ei muutu liikaa opettajan tekemäksi. (Karjalainen-Väkevä & Nikkanen 2013, 73.)

Mahdollistajan päätavoitteena on saada säveltämisen kulttuuri osaksi musiikinopetusta, ja saada oppilaat innostumaan siitä heitä kiinnostavien aiheiden sekä työtapojen kautta. Kannustajan tehtävänä on luoda säveltämistunnille hyväksymisen ilmapiiri, jossa ei olla liian kriittisiä omaa tai toisten työtä kohtaan:

sävelletään leikkien ja kokeillen äänillä yhdessä sovittujen rajojen sisällä. Tavoitteena on saada oppilaat ilmaisemaan itseään ideoiden tuottamisen kautta ilman paineita suorittamisesta. (Karjalainen-Väkevä & Nikkanen, 73-76.) Tämä malli tukee mm. Veloson ja Carvalhon (2012) näkemyksiä siitä, kuinka opettaja voi toiminnallaan ja vuorovaikutuksellaan edistää sävellystaitojen kehittymistä luomalla luokkaan luovalle työskentelylle suotuisan ilmapiirin. Tärkeää on, että oppilaat kokevat voivansa turvallisesti kokeilla erilaisia ideoita ja tehdä virheitä työskennellessään musiikin parissa (Veloso & Carvalho 2012, 76-77).

Mallin antajan roolissa opettaja tarjoaa oppilaille yleisesti hyväksi todettuja tiettyyn musiikkityyliin liittyviä kaavoja, esimerkiksi erilaisia soinnuttamisen malleja, joiden pohjalta lähteä rakentamaan omaa sävellystä. Tavoitteena on tehdä säveltämisen eteneminen selkeäksi, sekä auttaa oppilaita tunnistamaan erilaisia tyylejä. Taiteellisen tuottajan roolia tarvitaan silloin, kun oppilaat osaat tehdä sävellystyötä jo hyvin pitkälle itsekseen. Opettaja voi auttaa sävellyksen viimeistelyssä ja kehittämään lopullista tuotosta, tai ehdottaa erilaisia sovituksia, joita oppilaille ei ehkä ole tullut mieleen. Tavoitteena on oppia itse laajentamaan omaa työtään, sekä huomaamaan erilaisia vaihtoehtoja. Haasteena on ohjata sävellysprosessia niin, ettei liikaa ohjailisi työtä omien mieltymysten mukaan, vaan se olisi mahdollisimman paljon oppilaista lähtevää. Karjalainen-Väkevä ja Nikkanen (2013) mainitsivat tähän esimerkkinä, että on haastavaa tietää milloin oppilaat tekevät tietoisesti erikoisemman ratkaisun, ja milloin tavoitteena on ollut perinteisempi ratkaisu, joka ei ole vain onnistunut. Toisaalta voidaan pohtia, onko tällainen tilanne kuitenkin täysin epäonnistunut; esimerkiksi Ahonen (2004) kertoo, kuinka luovuuden tutkimuksen yhteydessä on havaittu uusien oivalluksien syntyvän usein tilanteissa, joissa perinteisempiä ideoita laajennetaan tai muunnellaan (Ahonen 2004, 173). Tällä tavoin oppilaskin voisi siis mahdollisesti jopa vahingon kautta onnistua löytämään jonkin omaperäisen musiikillisen ratkaisun. (Karjalainen-Väkevä & Nikkanen 2013, 76-78.)

Haastajan rooli on hyvin samanlainen kuin taiteellisen tuottajankin, mutta siinä kyseenalaistetaan oppilaiden ratkaisuja sekä kannustetaan kokeilemaan

uusia ratkaisuja. Mahdollistajan ja kannustajan rooleissa säveltämisen ohjaaja tekee säveltämisen työtapana oppilaille tutuksi. Mallin antajan, taiteellisen tuottajan ja haastajan tehtävänä on kehittää oppilaiden säveltäjäyyttä ja herätellä ajattelemaan musiikin tekemistä eri näkökulmista. (Karjalainen-Väkevä & Nikkanen 2013, 78-79.)

2.3.3 Luovuus ja yhteistoiminnallinen työskentely

Yhteistoiminnallisen työskentelyn on todettu olevan hyvin toimiva opetusmenetelmä, kun harjoitellaan koululuokassa säveltämistä ja pyritään kohti musiikista ja reflektointia ajattelua (ks. esim. Faulkner, 2003; Wiggins 2007). Wigginsin (2007) mukaan luovan sävellysprosessin aikana pikkuhiljaa kasvava jaettu ymmärrys on avainasemassa lasten musiikillisten oivalluksien syntyisessä. Lisäksi se voi auttaa myös omien tunteiden ja kokemusten käsittelyssä ja ilmaisemisessa (Wiggins 2007; Veloso & Carvalho 2012, 76).

Myös Faulkner (2003) korostaa jaetun ymmärryksen merkitystä yhteistoiminnallisessa luovassa sävellysprosessissa. Hyvin toimivassa luovassa työskentelyprosessissa ryhmä pitää yllä ns. flow-tilaa, joka saa voimaa toisten ideoiden kuuntelemisesta, testaamisesta sekä niiden hyväksymisestä tai hylkäämisestä. Ideoista voidaan neuvotella puhumalla, mutta kommentteja voidaan joskus antaa myös musiikillisesti esimerkiksi soittamalla tai laulamalla ehdotuksen tavoin jotain, minkä itse uskoisi sopivan tekeillä olevaan teokseen. Tällaisen vuorovaikutteisen yhteistyön tekemisen seurauksena oppilaat voivat muodostaa jaetun ymmärryksen siitä, minkälaiseen suuntaan heidän yhteinen teoksen on kehittymässä. Samalla heidän omat musiikilliset taitonsa kehittyvät myös yksilötasolla. (Faulkner 2003, 115; Veloso & Carvalho 2012, 76.)

Muhosen (2013) mukaan ryhmässä työskenteleminen luovan tuottamisen yhteydessä voi auttaa oppilasta kehittämään omaa musiikillista ymmärrystään. Kun oppilas joutuu "sanoittamaan" omia ajatuksiaan muille ryhmäläisille, hänen täytyy ottaa selvää erilaisista musiikin käsitteistä asian ilmaisemiseksi. Myös kappaleen kokonaisuudesta keskusteleminen auttaa hahmottamaan sävellyksen rakennetta. Tässä on työskentelyä seuraavalla opettajalla erinomainen

mahdollisuus opettaa erilaisia musiikillisia sisältöjä oppilaiden tarpeiden mukaan. (Muhonen 2013, 89.)

3 MUSIIKKIKASVATUSTEKNOLOGIA

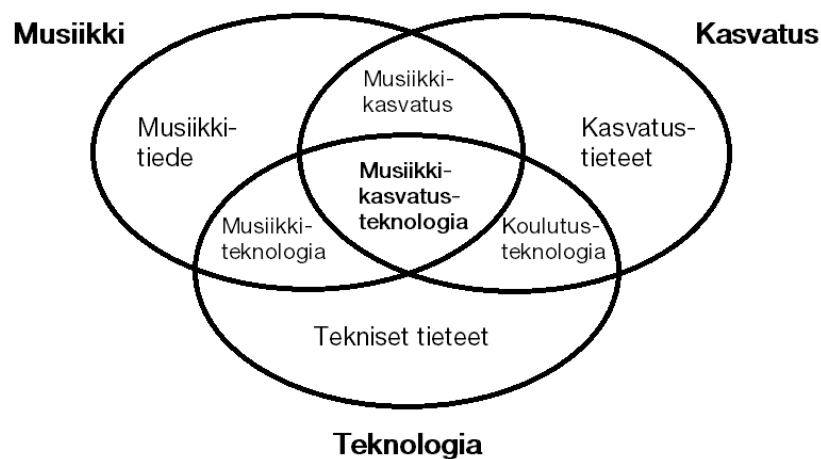
3.1 Teknologia ja koulu

3.1.1 Keskeisiä käsitteitä

Musiikkiteknologiassa on kyse erilaisten sähköisten laitteiden käytöstä musiikin parissa työskenneltäessä. Musiikkiteknologiaa voidaan hyödyntää monin eri tavoin esimerkiksi musiikin säveltämiseen, sovittamiseen, soittamiseen, tuottamiseen tai tutkimiseen (Salavuo 2005, 65). Toisinaan sanalla "musiikkiteknologia" viitataan hieman suppeammin vain erilaisiin digitaalisiin laitteisiin (esim. tietokoneet ja syntetisaattorit), joita voidaan hyödyntää musiikin tekemisessä, mutta termiä on kuitenkin historian saatossa käytetty jo kauemmin erilaisten teknologisten innovaatioiden yhteydessä (Salavuo 2005, 65). Teknologian opetusikäytössä on tärkeää huomioida, että vaikka siitä usein onkin hyötyä, niin toisinaan jotkin muunlaiset opetusmenetelmät voivat olla paremmin toimivia. Teknologiaa ei pidä siis käyttää opetuksessa pelkästään sen itsensä vuoksi, vaan todellisista tarpeista ja syistä lähtien (Ruippo & Salavuo 2006, 289).

Jos musiikkiteknologiaa ja tieto- ja viestintäteknologiaa hyödynnetään osana musiikinopetusta, on kyse musiikkikasvatusteknologian käytöstä (Pohjannoro 2003, 6). Teknologian opetusikäytön tarkoituksena ei pidä olla perinteisempien opetusmenetelmien syrjäyttäminen, vaan enemmänkin niiden rikastuttaminen tarkoituksenmukaisella tavalla (Hodges 2001, 179; Kaschub & Smith 2009, 133). Opetuksessa käytettävältä musiikkiteknologialta vaaditaan tiettyjä erityisominaisuuksia, jotka voivat liittyä hieman tilanteesta riippuen esimerkiksi kuvan ja äänen laatuun, samanaikaisuuteen (synkronia), viiveettömyyteen (latenssittomuus) sekä tosiaikaisuuteen. Musiikkikasvatusteknologiassa on kyse sellaisesta tieto- ja viestintäteknologian muodosta, jossa nämä musiikinopetuksessa ilmenevät käytettävälle teknologialle asetetut erityisvaatimukset huomioidaan (Ojala 2006a, 19). Se sisältää nimensä mukaisesti piirteitä kolmelta eri tieteenalalta: musiikkitiede, kasvatustiede sekä tekniset tieteet (ks. kuvio 3). Musiikkikasvatusteknologian on siis pystyttävä mahdollisimman reaaliaikaises-

ti seuraamaan käyttäjän antamia käskyjä, jotta työskentely olisi mielekästä. Jos esimerkiksi jonkin virtuaalisen soittimen ääni kuuluu laitteesta pienellä viiveellä siitä, kun soittaja on äänen sytyttänyt, voi soittaminen muuttua merkittävästi vaikeammaksi. Tällöin on kyse latenssista. Teknologialle asetetut vaatimukset esimerkiksi tämän latenssin suhteen korostuvat entisestään, jos tarkoituksena on musisoida verkon välityksellä yhdessä muiden soittajien kanssa. Tällaisten vaatimusten lisäksi teknologian tulee musiikinopetuksessa olla käytettävyydeltään hyvällä tasolla. Esimerkiksi sovellusten käyttöliittymien tulee olla hyvin selkeitä, tarkoituksenmukaisia ja riittävän helppokäyttöisiä. (Ojala 2006b, 113-114.)



KUVIO 3. Musiikkikasvatusteknologian kolmiosainen rakenne (Ojala 2006a, 20).

Mobiilioppimista (M-learning) on määritelty eri tavoin useiden eri tutkijoiden toimesta (ks. esim. Cobcroft, Towers, Smith & Bruns 2006; El-Hussein & Cronje 2010; McQuiggan, Kosturko, McQuiggan & Sabourin 2015; Traxler 2007). Eri määritelmiä kuitenkin yhdistää keskeiset pääteemat, joita ovat mobiilius, mobiililaitteet sekä oppiminen. Näihin teemoihin pohjautuvat määritelmät voivat pysyä relevantteina siitä huolimatta, että mobiiliteknologia kehittyy eteenpäin uusien innovaatioiden myötä (Rossing, Miller, Cecil & Stamper 2012, 2). El-Hussein ja Cronje (2010) painottavat oppimisympäristön merkitystä mobiilioppimisessa. Heidän mukaansa mobiilioppimista on sellainen oppiminen, joka tapahtuu oppimisympäristöissä, joissa huomioidaan teknologian, oppijoiden

sekä oppimisen liikuteltavuus (El-Hussein & Cronje 2010, 20). McQuiggan, Kosturko, McQuiggan ja Sabourin (2015) eivät määrittele mobiilioppimista laitteista itsestään lähtien. Mobiililaitteet ja teknologian kehitys ovat enemmänkin vain mahdollistaneet mobiilioppimisen, joka on oppimista ajasta ja paikasta riippumatta. Oleellista on pääseminen käsiksi erilaisiin virtuaalisiin oppimisympäristöihin omine työkaluineen ja resursseineen, sekä usein myös yhteistyön teko muiden oppilaiden kanssa. Mobiilioppimisen kautta muodollisen ja epämuodollisen oppimisen raja voi hämärtyä, ja tarkoituksena on kiinnittää huomiota myös elinikäisen oppimisen teemaan sekä tehdä kytköksiä koulumaailman ja työelämän välille (McQuiggan, Kosturko, McQuiggan & Sabourin 2015, 8). Cobcroftin, Towersin, Smithin ja Brunsin (2006) mukaan mobiiliteknologioiden avulla voidaan tukea oppilaiden uppoutumista luoviin, yhteistoiminnallisiin, kriittisiin ja vuorovaikutteisiin oppimistilanteisiin (Cobcroft, Towers, Smith & Bruns 2006, 25).

3.1.2 Teknologian jalkautuminen koulumaailmaan

Teknologian kehitys on muovannut maailmaa viime vuosikymmenten aikana merkittävällä tavalla, ja nämä muutokset näkyvät myös kouluissa ja opetuksessa. Kun esimerkiksi ihmisten kommunikoinnin ja tiedonhankinnan tavat saavat uudenlaisia muotoja teknologian kehityksen myötä, on koulumaailman tärkeää pysyä mukana näissä muutoksissa (Holm, Pirhonen & Pirttiahho 2009, 111; Melhuish & Falloon 2010, 2-3). Melhuish ja Falloon (2010) painottavat lisäksi, että uusien teknologioiden mahdollisuuksien sivuuttaminen opetuksessa voisi lisätä erityisesti lasten ja nuorten keskuudessa käsityksiä siitä, että koulumaailma ei ole enää tiiviisti kytköksissä koulun ulkopuoliseen maailmaan (Melhuish & Falloon 2010, 3). Holmin, Pirhosen ja Pirttiahon (2009) mukaan uusien teknologioiden käyttöönotossa on onnistuttu kouluissa yleisesti ottaen varsin hyvin: useat teknologiset innovaatiot, kuten tietokoneet ja internet, ovat jalkautuneet osaksi opetusta usein varsin nopeasti. Toisaalta Ilomäen ja Lakkalan (2011) mukaan kuitenkin esimerkiksi Suomen kouluissa on havaittu jonkin verran eroavaisuuksia siinä, kuinka nopeasti ja missä määrin uutta teknologiaa saadaan

käyttöön, ja minkälaisia ovat eri opettajien valmiudet teknologian soveltamiseen opetuskäyttöön. Eri koulut ja sitä kautta myös oppilaat voivat tällaisista syistä johtuen päätyä epätasa-arvoiseen asemaan toistensa kanssa (Ilomäki & Lakkala 2011, 72-73). Williams (2014) puolestaan kritisoi musiikinopetusta hitaasta mukautumisesta koulumaailman ulkopuolisen musiikkikulttuurin muutoksiin, joiden juuret ovat erityisesti musiikkiteknologian kehityksen vaikutuksissa (Williams 2014, 94-95). Aivan yksiselitteistä teknologian koulumaailmaan siirtymisen onnistuminen ei siis näytä olevan.

Joskus teknologian siirtymistä osaksi opetusta voivat varjostaa erilaiset huolet ja pelot, joita opettajat liittävät sen käyttöön. Hilzin (1998) mukaan esimerkiksi pelko teknologian negatiivisista vaikutuksista ihmisten väliseen vuorovaikutukseen ja sosiaaliseen kanssakäymiseen herätti keskustelua kohti 2000-lukua siirryttäessä niin mediassa kuin koulumaailmassakin. Teknologian opetuskäytön ei kuitenkaan tarvitse välttämättä johtaa tällaiseen sosiaalisen kanssakäymisen vähenemiseen: tietotekniikkaa voidaan hyödyntää vuorovaikutukselle edullisella tavalla, ja esimerkiksi mobiilioppimisen yhdeksi keskeiseksi eduksi voidaan lukea laitteiden joustavuus opetuskäytössä, johon sisältyy mm. mahdollisuus yhteistoiminnalliseen oppimiseen mobiililaitteita käyttäen (Hilz 1998, 3; Melhuish & Falloon 2010, 6). Hilz (1998) nostaa esille myös median sensaatiohakuisuuden vääristävät vaikutukset keskusteluun, jota on käyty teknologian mahdollisista haitoista. Median kohua herättäneet otsikot teknologian negatiivisista vaikutuksista ihmisten sosiaaliseen kanssakäymiseen perustuivat tutkimuksiin, joiden yksityiskohtaisempi tarkastelu ei anna tukea median maalamille kauhukuville. (Hilz 1998, 3.)

Opettajat kokevat teknologian opetuskäytössä ongelmalliseksi usein sen, että oppilaat tekevät laitteilla jotain aivan muuta kuin mitä olisi tarkoitus. Esimerkiksi erilaiset pelit ja sosiaaliset mediat voivat olla suuria houkutuksia oppilaille. Myös luntaamisen mahdollisuus tieto- ja viestintäteknologiaa käytettäessä voi joskus aiheuttaa huolta opettajissa (Salavuo 2006, 264; Roschelle 2003, 265-266). Tällaisiin ongelmiin voidaan kuitenkin vaikuttaa työtavoilla ja opetuksen suunnittelulla. Jos oppilaat ovat riittävän motivoituneita ja omistautu-

neita annetun tehtävän tekemiseen, he eivät niin herkästi ajaudu harhapoluille työskentelyssään (Ilomäki & Lakkala 2011, 73-74). Luntaamisen vaarasta ei tarvitse murehtia ollenkaan, jos tehtävä on sillä tavalla suunniteltu, ettei luntaaminen käytännössä ole mahdollista. Esimerkiksi säveltämistehtävä Applen GarageBand-sovelluksella on luonteeltaan juuri tällainen. Jos oppilas onnistuu esimerkiksi kaverilleen pikaviestittelemällä tai internetin hakukoneita hyödyntämällä löytämään vinkkejä sävellyksensä toteuttamiseen, sen voidaan katsoa olevan luntaamisen sijaan enemmänkin positiivinen osoitus oppilaan tiedonhakutaitojen käytöstä. Itse luova prosessi ja musiikin äänittäminen on kuitenkin lopulta aina tehtävä omin avuin.

Holmin, Pirhosen ja Pirttiahon (2009) mukaan kaikki aikaisemmat koulu- maailmaan jalkautuneet teknologiat ovat perustelleet paikkansa opetuksessa hyvin mm. luomalla uudenlaisia tapoja ja mahdollisuuksia toteuttaa opetusta. Internet mahdollisti aikanaan sen, että opetuksen ei enää tarvinnut olla niin voimakkaasti tiettyyn aikaan ja paikkaan sidottuna (Holm ym. 2009, 113). Nyt mobiililaitteet ovat viemässä tätä ajatusta entistäkin pidemmälle: yksi mobiilioppimisen keskeisimpiä etuja on laitteiden parempi liikuteltavuus perinteisiin pöytätietokoneisiin, tai jopa kannettaviin tietokoneisiin verrattuna (Melhuish & Falloon 2010, 4-6).

Erilaiset tietokoneella käytettävät sovellukset ovat tarjonneet uudenlaisia työkaluja oppimiseen, mutta niiden yhteys oppijaa ympäröivään maailmaan on ollut joiltain osin hieman kömpelö ja puutteellinen. Ongelmana on ollut perinteisen pöytätietokoneen mukanaan tuoma epäkäytännöllisyys: oppijan on erikseen löydettävä aika ja paikka opiskelulle, käynnistettävä tietokone ja mahdollisesti vielä kirjaututtava sisään jonkinlaiseen virtuaaliseen oppimisympäristöön ennen varsinaisen opiskelun alkuun pääsemistä (Holm ym. 2009, 113). Mobiilioppiminen tarjoaa ratkaisuja juuri tällaisiin ongelmiin: esimerkiksi tablet-laite on nopeasti käyttövalmis ja kulkee helposti oppilaan mukana. Lisäksi tietyt tekniset eroavaisuudet mobiililaitteiden ja perinteisempien tietokoneiden välillä korostavat mobiililaitteiden etuja entisestään. Esimerkiksi kosketusnäyttö sekä laitteen sisäänrakennettu kamera avaavat lukemattomia uudenlaisia polkuja

oppimiseen, jotka eivät ilman mobiililaitteita ole olleet mahdollisia (Melhuish & Falloon 2010, 4). Mobiiliteknologia tarjoaa monipuolisesti mahdollisuuksia opetuksen toteuttamiseen, ja soveltuu monenlaisiin oppimistyyliin. Teknologian hyödyntäminen mahdollistaa hyvin joustavien työtapojen käytön, missä oppilaat voivat edetä oppimisprosessissa omaan tahtiinsa ja omilla ehdoillaan (Ros-sing ym. 2012, 16).

3.2 Teknologia ja mobiililaitteet musiikinopetuksessa

3.2.1 Teknologian ja tablet-laitteiden tarjoamat mahdollisuudet

Tablet-laitteista erityisesti Apple iPad sekä lukemattomat sille suunnitellut musiikkisovellukset ovat mullistaneet musiikkikasvatusteknologian maailmaa viime vuosien aikana (Gouzouasis & Bakan 2011, 3; Riley 2016, 5; Criswell 2011, 32). Laitteen fyysiset ominaisuudet tekevät siitä kouluympäristöön hyvin sovel-tuvan: käyttöönotto on nopeaa ja sujuvaa, laite liikkuu helposti oppilaan muka-na sekä toisaalta myös oppilaalta toiselle yhteistyötä tehdessä, ja sen kosketus-näyttö ym. tekniset ominaisuudet mahdollistavat oppilaille luontevia työtapoja musiikin tekemisessä (Melhuish & Falloon 2010, 4-6; Myllykoski & Paananen 2009, 366). Riley (2013) on jaotellut erilaiset tablet-laitteiden käyttömahdollisuudet kategorioihin, joissa kuvaillaan useita tapoja, kuinka laitteita voidaan hyödyntää musiikinopetuksessa. Yksinkertaisimmillaan tablet-laite voi toimia jonkin perinteisen työkalun korvaajana, kuten metronomina, viritysmittarina tai nuottien lukulaitteena. Lisäksi eri sovelluksia voidaan käyttää apuvälineenä perinteisten instrumenttien soittamisen harjoittelussa, tai omana virtuaalisena instrumenttinaan jopa yhteissoittotilanteessa muiden soitinten joukossa. Toi-saalta myös esimerkiksi äänittämisen ja videokuvaamisen mahdollisuudet voi-vat toisinaan olla käyttökelpoisia ominaisuuksia musiikintunneilla (Riley 2013, 83-85). Gouzouasis ja Bakan (2011) mainitsevat näiden yleisimpien käyttötapojen lisäksi erilaiset musiikkipelit, jotka voivat tarjota käyttäjilleen erilaisia ko-kemuksia musiikin tekemisestä ja soittamisesta. Jotkin sovellukset, kuten Apple

GarageBand, sisältävät ominaisuuksia jopa kaikista näistä kategorioista (Gouzouasis & Bakan 2011, 3).

Tietotekniikan avulla monimutkaisiakin ilmiöitä voidaan käsitellä opetuksessa siten, että ne ovat oppilaille helpommin ymmärrettävässä muodossa. Esimerkiksi fysiikan opetuksessa on havaittu erilaisten tietokonesimulaatioiden auttavan tällaisissa tilanteissa. Oppilas pystyy simulaatiossa itse kokeilemaan, kuinka jonkin muuttujan arvon vaihtaminen vaikuttaa kokonaistilanteeseen. Tällä tavoin ilmiön ymmärtäminen voi olla helpompaa, kuin esimerkiksi pelkästään lukemalla teoreettista tekstiä tai kuuntelemalla opettajan puhetta (Jimoyiannis & Komis 2011, 184-186). Myös oppimispelien tutkimuksen yhteydessä on havaittu samankaltaisia hyötyjä liittyen musiikin hankalasti käsitteellistettävien ilmiöiden oppimiseen kokeilemisen kautta, turvallisessa virtuaalisessa ympäristössä (Tuuri 2006, 199-200). Perinteisempiin opetusmenetelmiin verrattuna musiikin teoreettisten ilmiöiden opettelu voi siis olla helpompaa tablet-laitteen avulla, esimerkiksi omaa kappaletta säveltäessä. Oppilas voi vapaasti, ilman virheiden tai erehdysten pelkoa vaihtaa esimerkiksi oman kappaleensa tempo-merkinnän arvoa, tahtiosoitusta tai sävellajia, jolloin hän kuulee heti, kuinka muutos vaikutti kappaleen kokonaisuuteen. Oppimista tehostaa entisestään se, että oppilaan tekemät muutokset ja kokeilut ovat hänelle itselleen henkilökohtaisella tasolla merkityksellisiä, sillä ne vaikuttavat suoraan siihen, miltä oma kappale kuulostaa. Tämä merkityksellisyys on avainasemassa siinä, että TVT-avusteisesta opetuksesta saadaan syvällistä oppimista tukevaa sen sijaan, että oltaisiin vain pinnallisesti kiinnostuneita esimerkiksi käytettävien sovelluksien hauskoista väreistä tai pelillisistä ominaisuuksista (Veermans & Tapola 2006, 70).

Tablet-laitteen avulla on mahdollista hyödyntää musiikinopetuksessa myös eksoottisten soittimien ääniä, joita ei muutoin koulussa olisi mahdollista käyttää soitinvalikoiman rajallisuuden vuoksi. Tämä voi toimia yhtenä tapana ehkäistä vieraampien soitinten ja musiikkityylien huomioimatta jättämistä ja marginalisoitumista, jota Williams (2014) pitää yhtenä musiikinopetuksessa yleisesti tapahtuvana virheenä (Williams 2014, 94). Kaikkia soittimen ominai-

suuksia ja siihen liittyviä asioita, kuten soittotuntumaa tai -tekniikkaa, ei luonnollisesti tällä tavoin yleensä pystytä pelkän virtuaali-instrumentin avulla koulussa harjoittelemaan. Oppilas saa kuitenkin mahdollisuuden toteuttaa esimerkiksi sävellyksellisiä ideoita myös vieraammilla soittimilla, ja saa samalla hyvän kuvan siitä, miltä ne kuulostavat. (Carlisle 2014, 14.)

Jotkin sovelluskehittäjät ovat pyrkineet jäljittelemään virtuaali-instrumenteissaan äänensävyn lisäksi myös aitoja soittotapoja ja -tekniikoita. Esimerkiksi "Smule"-nimisen yhtiön kehittämää "Ocarina"-sovellusta soitetaan puhaltamalla tablet-laitteen tai älypuhelimien mikrofoniiin. Laite tunnistaa puhalluksen voimakkuuden, ja pyrkii reagoimaan siihen äänentuottamisessa realistisella tavalla. Äänenkorkeutta säädellään sormilla kosketusnäytöllä olevien painikkeiden avulla. Tällä tavoin soittaminen muistuttaa jo varsin paljon aidon okariina-huilun soittoa (Gouzouasis & Bakan 2011, 6). Ymmärrettävästi kuitenkin useimpien soittimien soittotapojen jäljittelyn mahdollisuudet mobiililaitteilla ovat hyvin rajalliset, ja tällöin lienee viisainta kohdistaa huomio niiden ominaisuuksien hyödyntämiseen, mitkä ovat virtuaali-instrumenttien vahvuuksia. Sama periaate pätee tablet-laitteiden musiikkisovelluksiin myös laajemmasta näkökulmasta tarkasteltuna: laadukkaat sovellukset tekevät hyvin vain rajallisen määrän asioita. Opettajan on siksi tärkeää tunnistaa, milloin sovellusten käyttö on ylipäättään perusteltua, sekä mikä sovellus sopii parhaiten mihinkin tilanteeseen (Williams 2014, 95).

Vaikka nämä kaikki edellä mainitut mahdollisuudet ovatkin hyviä ja käytökelpoisia tapoja hyödyntää teknologiaa ja erityisesti tablet-laitteita musiikinopetuksessa, on koulumaailman kannalta kenties merkittävintä se, kuinka tablet-laitteita voidaan käyttää luovan työskentelyn, kuten säveltämisen yhteydessä. Uudet sovellukset ovat mahdollistaneet oman musiikin säveltämisen ilman tarvetta aiemmasta osaamisesta jonkin soittimen soittoon tai musiikin teoriaan liittyen. Tällä tavoin luovaan tuottamiseen painottuvien työtapojen harjoittelua voidaan toteuttaa musiikin opiskelussa kokonaan uudella tavalla (Criswell 2011, 32; Riley 2016, 5).

3.2.2 Luovaan aktiivisuuteen painottuvat työtavat osaksi opetusta musiikkikasvatusteknologian avulla

Ahonen (2004) jaottelee musiikinopetuksen työtavat akselille, jonka toisessa päässä on toistavat työtavat ja toisessa luova aktiivisuus. Suomessa opetus on painottunut perinteisesti enemmän lauluskeskeisiin, toistaviin ja opettajajohtoihin työtapoihin (Ahonen 2004, 167; Väkevä 2011, 43). Jos oppitunnilla esimerkiksi valitaan kirjasta jokin kappale, jota käydään yhdessä laulamaan ja soittamaan jonkin valmiin ohjeen mukaisesti, ei luovaan ajatustyöskentelyyn varsinaisesti päästä juurikaan käsiksi. Tämä painotus on ollut nähtävissä myös musiikin oppikirjoissa, jotka saattavat usein sisältää vain vähän luovaan aktiivisuuden pohjautuvia tehtäviä (Ahonen 2004, 167). Tällaiset tehtävät ovat oppikirjoissa usein esillä lähinnä ns. Orff-pedagogiikkaan liittyvissä toiminnoissa, jotka voivat olla esimerkiksi kehorytmien keksimistä tai improvisointia (Väkevä 2011, 40). Kuitenkin useat taitavat pedagogit ovat puhuneet luovien työtapojen puolesta kouluopetuksessa, ja toisaalta nykyään myös perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2014) vaaditaan tällaisten menetelmien toteuttamista (Ahonen 2004, 167; POPS 2014, 141).

Väkevä (2011) pohtii luovaan aktiivisuuteen painottuvien työtapojen vähäisyyden yhteyttä suomalaisen musiikkikasvatuksen historiaan ja perinteeseen. Musiikinopetus voi painottua helposti tuttujen ja turvallisten laulujen harjoitteluun, sillä niin on ennenkin tehty mm. isänmaallisista ja uskonnollisista tarkoituksesta lähtien. Ohjelmiston harjoittelua esimerkiksi juhlatilaisuuksia varten pidetään myös tärkeänä (Väkevä 2011, 43). Myös musiikin aineenopettajien taustoilla voi olla vaikutuksensa koulussa tapahtuvan musiikkikasvatuksen toteuttamistapoihin. Tällä hetkellä työssä olevat musiikkikasvattajat ovat usein saaneet koulutuksen, joka on painottunut muiden säveltämisen musiikin esittämiseen, ja säveltämisen opiskelu on ollut lähinnä oman aktiivisuuden varassa (Karjalainen-Väkevä & Nikkanen 2013, 65; Väkevä 2011, 44).

Väkevän ja Tikkasen (2013) mukaan säveltäminen nähdään monissa kulttuureissa tärkeänä osana aktiivista suhdetta musiikkiin. Suomalaisessa musiikkikasvatuksessa säveltämisen harjoittelu on vähäistä varhaiskasvatuksen sekä

peruskoulun alaluokkien parissa, ja siitä ylöspäin sen osuus pienenee entisestään (Väkevä & Tikkanen 2013, 7). Kuitenkin esimerkiksi Reimer (2003) näkee säveltämisen harjoittelun yhtenä keskeisimmistä tavoista toteuttaa musiikillista luovuutta musiikinopetuksessa (Reimer 2003, 112). Partin (2016) tekemän kyselytutkimuksen mukaan suomalaisissa kouluissa säveltäminen tai laulunteko on opetuksessa käytettynä työtapana säännöllisesti vain n. 5%:lla, satunnaisesti 46%:lla ja harvoin tai ei koskaan 49%:lla opettajista (Partti 2016, 14).

Ahonen (2004) pohtii, että erityisesti musiikin rakenteellisen tietämyksen harjoittelussa luovaan aktiivisuuteen pohjautuvat työtavat voisivat olla opetuksessa tehokkaampia toistaviin työtapoihin verrattuna. Hän perustelee luovien toimintojen etuja seitsemällä eri tavalla:

1. Luovat toiminnot ottavat huomioon oppilaiden yksilöllisen oppimistyylin. Opetustilanteet voidaan suunnitella avoimiksi siten, että jokainen oppilas voi edetä omalla persoonallisella tavallaan.
2. Luovat toiminnot poikkeavat koulutyötä hallitsevasta lineaarisesta ajattelusta, jota vaaditaan esim. matemaattisissa laskutoimituksissa, lukemisessa, standardimaisessa kirjoittamisessa jne. Luovat toiminnot edellyttävät näistä poikkeavaa, holistista tiedonkäsittelyä.
3. Luovat toiminnot tehostavat oppimista, sillä niihin liittyy etsimisen, tiedonhankinnan ja tiedonkäsittelyn intensiivisyys.
4. Luovan toiminnan prosesseissa törmätään sellaiseen epävarmuuteen ja harhapolkuihin, jotka ovat tavallisia tosielämän ongelmanratkaisutilanteissa, mutta jotka saattavat jäädä syrjään huolellisesti jäsenneilyn ja suoraviivaisesti etenevän oppiaineen käsittelyssä.
5. Luovat toiminnot lisäävät mahdollisuuksia ilmaisullisten ja tulkinnallisten taitojen kehittämiseen.
6. Luovat toiminnot tarjoavat keinoja musiikin ainesten soveltamiseen niin, että tuloksena on omakohtaisesti prosessoitua subjektiivista tietämystä musiikin säännönmukaisuuksista.
7. Luovat toiminnot kehittävät itsenäistä musiikillista ajattelua.

(Ahonen 2004, 167-168.)

Mallista oppimisella ja toistavilla työtavoillakin on kyllä paikkansa musiikinopetuksessa: tällä tavoin tiettyjen monimutkaisten taitojen opetteleminen voi olla tehokkaampaa, kuin esimerkiksi pelkästään suullisesti selittämällä. Rinnalle tarvitaan kuitenkin myös luovaan ajatteluun ja omaan musiikilliseen keksimiseen pohjautuvaa harjoittelua (Ahonen 2004, 168-169; Dickey 1992, 36-37).

Kuinka tällaisia luovaan aktiivisuuteen painottuvia työtapoja sitten voidaan käytännössä toteuttaa koulussa? Tapoja on varmasti monia, ja yksi niistä on musiikkikasvatusteknologian kehityksen mukana tulleiden mahdollisuuksien - kuten tablet-laitteiden käytön - hyödyntäminen. Esimerkiksi säveltämistä

voidaan harjoitella koulussa hyvin sujuvasti tablet-laitteiden avulla. Luova sävellysprosessi on mahdollista toteuttaa alusta loppuun asti tablet-laitteella GarageBand-sovelluksen avulla, jolloin oppilaat pääsevät suoraan käsiksi oman kappaleensa tekemiseen. Oppilas voi sovellusta käyttäen suunnitella kappaleensa tyylin ja rakenteen sekä erilaiset sointukierrot ja muun sisällön, valita ja soittaa monia erilaisia virtuaalisia soittimia, äänittää soittimia päällekkäin yksi kerrallaan, editoida kappaletta monipuolisesti sekä lopuksi vielä jakaa teoksen halutessaan muun maailman kanssa. Prosessi on siis hyvin samankaltainen kuin ammattimaisessakin studiotyöskentelyssä musiikin alalla. Halutessaan oppilas voi myös liittää tablet-laitteeseen erilaisia ulkoisia äänilähteitä, kuten koskettimiston, kitaran tai mikrofonin, ja äänittää siten kappaleeseensa soitto-suorituksia myös perinteisemmillä instrumenteilla. (Riley 2016, 8-9.)

Erilaisten soitinten soittamisen taidosta ja musiikin teoreettisen puolen ymmärtämisestä on toki hyötyä kappaleen tekemisessä, mutta välttämätöntä tarvetta tällaisille taidoille ei ole, kun musiikkia tehdään tablet-laitetta käyttäen. Vaikka eri soitinten opettelullakin on luonnollisesti oma paikkansa musiikinopetuksessa, on hyvin merkittävää, että uuden teknologian avulla voidaan tarvittaessa ikään kuin ottaa oikotie näiden vaatimusten ohi, ja päästä suoraan käsiksi luovaan sävellysprosessiin (Criswell 2011, 32; Riley 2016, 5.) Apple GarageBand sisältää ns. smart-instrumentteja, joiden avulla oppilas pystyy soittamaan erilaisia sointuja ja melodiakulkuja yksinkertaisen käyttöliittymän avulla. Smart-instrumenttia käytettäessä sovellus tekee oppilaan puolesta soitto-suorituksen, mutta oppilaan päätettäväksi jää kuitenkin mitä sointuja tai melodioita, millä tavoin ja millä soittimella soitetaan, sekä minkälainen kappaleesta tulee kokonaisuutena (Riley 2016, 9). Luovuuden keskiössä on siis lopulta aina oppilas itse, ja tablet-laite on vain apuna käytettävä työväline tässä prosessissa (Williams 2014, 94).

4 TUTKIMUSTEHTÄVÄ JA TUTKIMUSONGELMA

Tieto- ja viestintäteknologia eli TVT on ollut osana opetusta Suomen kouluissa jo 1970-luvulta lähtien. Sen on odotettu parantavan esimerkiksi oppimistuloksia ja oppilaiden motivaatiota (Opetushallitus 2011, 38). Nykyisin TVT on vakiinnuttanut asemansa kiinteäksi osaksi koulumaailmaa, ja sen yleistä soveltuvuutta opetukseen sekä vaikutuksia esimerkiksi motivaatioon, oppimistuloksiin ja muihin opetuksen ulottuvuuksiin on tutkittu varsin paljon (ks. esim. Ilomäki & Lakkala 2011; Melhuish & Falloon 2010; Salavuo 2006; Veermans & Tapola 2006). Teknologia kehittyy jatkuvasti, ja 2010-luvulla erityisesti ns. tablet-laitteet ovat kasvattaneet suosiotaan Suomessa koulujen kalustossa. Aikaisemmat tutkimukset ovat usein kuitenkin näkökulmaltaan tieto- ja viestintätekniiikan opetuskäyttöön hyvin yleisellä tasolla painottuvia, kun taas esimerkiksi musiikinopetuksen osalta tablet-laitteiden käyttöön keskittyviä tutkimuksia on huomattavasti vähemmän. Tämä johtunee pääasiassa siitä, että tablet-laitteet ovat esimerkiksi perinteisempiin tietokoneisiin verrattuna vielä varsin uusi ilmiö koulumaailmassa ja musiikinopetuksessa. Aiheen tutkimiselle voidaan siis katsoa olevan tarvetta.

Musiikkiteknologian käyttö alakoulun musiikinopetuksessa on aiheena hyvin ajankohtainen. Erilaiset mobiililaitteet, kuten tablet-laitteet tarjoavat uudenlaisia mielenkiintoisia mahdollisuuksia opetusmenetelmiin (ks. esim. Riley 2016, 8-9; Salavuo & Ojala 2006, 87). Tablet-laitteen etuja perinteisen malliseen kannettavaan tietokoneeseen verrattuna ovat mm. vapautuminen opiskelun aikaan ja paikkaan liittyvistä rajoitteista, laitteen koko ja helppo liikuteltavuus esimerkiksi ryhmän jäseneltä toiselle sekä mahdollisuus suunnitella sovelluksia monipuolisemmilla tavoilla käytettäväksi. Esimerkiksi tablet-laitteen kosketusnäyttö avaa mahdollisuuksia sellaisille käyttötavoille, mitkä eivät olisi mahdollisia pelkällä perinteisellä hiirellä ja näppäimistöllä. Tablet-laitteiden teknologia on siten avannut ovia uudenlaisten sovellusten suunnittelulle, joka puolestaan

lisää mahdollisuuksia opettajille erilaisten musiikin oppisisältöjen opettamiseen (Melhuish & Falloon 2010, 3-6; Riley 2016, 9). Tietotekniikan kehityksen on katsottu edistävän erityisesti luoviin prosesseihin – kuten musiikilliseen keksintään ja säveltämiseen – liittyvän opetuksen toteuttamista (Salavuo & Ojala 2006, 87). Tutkimuksessamme luomme katsauksen tällaisiin musiikinopetuksen menetelmiin, joita tablet-laitteet uudenaikaisine sovelluksineen ovat mahdollistaneet.

Aiheen ajankohtaisuus näkyy voimakkaasti myös vuonna 2016 käyttöön tulleessa perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa, jossa painotetaan entistä enemmän tieto- ja viestintäteknologian merkitystä osana alakoulun opetusta (ks. esim. POPS 2014, 23 & 29). TVT:n käytön keskeisyyden lisäksi tutkimuksemme kannalta oleellisia sisältöjä perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (2014) musiikin oppiainekohtaisissa osioissa ovat mm. säveltämiseen ja muuhun luovaan toimintaan sekä yhteistoiminnallisuuteen liittyvät seikat (POPS 2014, 141 & 263). Nämä ovat sellaisia opetuksen ulottuvuuksia, joissa musiikkikasvatusteknologian käytön hyötyjä on aikaisempien tutkimusten perusteella korostettu paljon (ks. esim. Gouzouasis & Bakan 2011, 6; Riley 2016, 5-9; Salavuo & Ojala 2006, 87). Käsittelemämme tutkimusongelmat kytkeytyvätkin oleellisesti juuri tällaisiin sisältöihin.

Teknologian opetuskäytöllä koetaan yleisesti olevan paljon hyötyjä ja etuja, mutta siihen liittyy myös tiettyjä ongelmakohtia, jotka aiheuttavat opettajille joskus pelkoja tai epäilyksiä sitä kohtaan. Tutkimuksessamme pyrimme kiinnittämään huomiota näihin seikkoihin erityisesti oppilaiden luovaan sävellysprosessiin liittyen. Haasteita voivat aiheuttaa esimerkiksi laitteiden toimintaan liittyvät tekniset ongelmat, oppilaiden vaihteleva taitotaso laitteiden käytössä sekä luokan hallintaan liittyvät vaikeudet. Opettajilla on toisinaan pelkoa siitä, että oppilaat innostuvat helposti tekemään laitteilla kaikkea sellaista, mikä ei liity varsinaiseen opetettavaan asiaan. Esimerkiksi pelit ja Internet voivat olla oppilaille hyvin houkuttelevia (Ilomäki & Lakkala 2011, 73-74; Salavuo 2006, 264). Ilomäen ja Lakkalan (2011, 73-74) mukaan ongelma on kuitenkin ehkäistävissä riittävän mielenkiintoisten tehtävien ja intensiivisten työtapojen avulla. Lähtiessämme tekemään tutkimusta olimme luottavaisia sen suhteen, että oppi-

laille suunniteltu opetuskokonaisuus olisi riittävän innostava pitämään oppilaiden mielenkiinnon opiskeltavassa asiassa. Tämä ilmiö on verrattain helposti tarkasteltavissa keräämämme tutkimusaineiston avulla, ja palaammekin aiheeseen tutkimuksen tulosten yhteydessä.

Tieto- ja viestintäteknologia on nykyisin keskeinen osa opetusta, ja siksi sen kehittymisen mukana avautuvia uusia mahdollisuuksia on syytä tutkia tarkemmin. Esimerkiksi tablet-laitteita kohtaan on osoitettu paljon odotuksia musiikinopetusta uudistavana laitteena (Riley 2016, 5). Tutkimuksen avulla pyrimme lisäämään tietoa siitä, pystytäänkö laitteiden avulla todella lunastamaan nämä odotukset, vai onko kyse kenties vain suurista lupauksista ja uutuuden viehätyksestä. Tarkastelemme tutkimuksessamme musiikkikasvatusteknologian käytön mahdollisuuksia alakoulussa osana luovaa sävellysprosessia. Olemme kiinnostuneita tablet-laitteiden toimivuudesta osana tätä prosessia sekä siitä, kuinka hyödylliseksi ja mielekkääksi oppilaat kokevat laitteen käytön tässä yhteydessä. Lähestymme tutkimaamme aihetta seuraavanlaisten tutkimusongelmien kautta:

1. Miten tablet-laitteet toimivat osana luovaa sävellysprosessia neljäsluokkalaisten musiikkiprojektissa?
2. Miten oppilaat kokivat luovan sävellysprosessin sekä tablet-laitteiden käytön osana musiikkiprojektia?

Ensimmäisessä tutkimusongelmassa puhutaan tablet-laitteiden toimivuudesta. Kyse on toisaalta laitteiden teknisiin sekä fyysisiin ominaisuuksiin kytkeytyvistä asioista, mutta toisaalta käsitettä ”toimivuus” lähestytään tässä tutkimuksessa laajemmasta näkökulmasta: siihen liittyy myös esim. pedagogiikkaan, oppilaiden väliseen vuorovaikutukseen ja laitteiden käyttämiseen kytkeytyviä teemoja. Tablet-laitteiden toimivuuteen opetuksessa voivat siis vaikuttaa laitteiden ulkoisten ja teknisten ominaisuuksien lisäksi esimerkiksi opettajan tekemät pedagogiset ratkaisut. Haluamme tutkimuksessamme suunnata huomiota myös tällaisiin tekijöihin, ja muodostaa näin kokonaisvaltaisemman kuvan tutkimastamme aiheesta.

Toisessa tutkimusongelmassa on fenomenologinen lähestymistapa: sen keskiössä ovat oppilaiden kokemukset. Tieto näistä kokemuksista on arvokasta jo itsessään, mutta toisaalta se myös syventää ensimmäisen tutkimusongelmamme näkökulmaa. Yhdessä näiden tutkimusongelmien kautta saatujen tulosten kautta pyrimme lisäämään ymmärrystä tablet-laitteiden käytöstä ja toimivuudesta luovassa musiikkiprojektissa.

5 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN

5.1 Tutkimuskohde ja lähestymistapa

Tutkimuksemme on toteutettu kvalitatiivisena, eli laadullisena tutkimuksena. Laadullisuus näkyy tutkimuksessa mm. aineistonkeruumenetelmissä, aineiston analysoinnissa sekä tutkimuksen yleisenä tyyliä (Eskola & Suoranta 2014, 15). Laadullisen tutkimuksen määrittely ei ole kuitenkaan yksiselitteistä. Erilaisissa oppaissa ja muissa lähdeteksteissä esiteltyt määritelmät toki antavat suuntaa aiheen kuvaamiselle, mutta on huomioitava, että ne ovat vain kirjoittajiensa tarjoamia tulkintoja aiheesta (Tuomi & Sarajärvi 2009, 17). Eskolan ja Suorannan (2014) mukaan laadullista tutkimusta on perinteisesti pyritty määrittämään vertaamalla sitä määrälliseen tutkimukseen ja kuvaamalla sitä, mitä laadullinen tutkimus ei ole (Eskola & Suoranta 2014, 13-14). Tämänkin voidaan osaltaan katsoa kertovan siitä, että määrittelytehtävä ei tässä tapauksessa ole yksinkertainen tai yksiselitteinen. Lienee turvallista kuitenkin todeta, että tietyistä suurista laadullisen tutkimuksen suuntalinjoista useimmat tutkijat ovat yhtä mieltä.

Laadulliselle tutkimukselle ominaiseen tapaan tutkimuksemme kohteena ovat ihmiset, joiden kokemuksista ja toiminnasta musiikkikasvatusteknologiaan liittyen haluamme saada tietoa. Tällöin haastattelun ja havainnoinnin voidaan katsoa olevan mielekkäitä aineistonkeruun menetelmiä (Tuomi & Sarajärvi 2009, 71-72). Toisin kuin tyypillisessä määrällisessä tutkimuksessa, tutkimuksen kohteena on pienehkö ihmisjoukko, jonka toiminnasta ja kokemuksista on tar-

koitus kerätä runsaasti yksityiskohtaista tietoa tutkimaamme aiheeseen liittyen. Laadullisessa tutkimuksessa aineiston koon pienuus ei yleensä ole ongelma, koska tarkoituksena ei ole selvittää esimerkiksi tilastollisia faktoja tai ilmiöiden keskimääräisiä yhteyksiä (Hirsjärvi ym. 2003, 168).

Tutkimuksessamme on erityisesti toisen tutkimusongelman osalta piirteitä fenomenologis-hermeneuttisesta tutkimusotteesta. Laineen (2010) mukaan tutkimuksen kannalta keskeisiä asioita fenomenologisessa sekä hermeneuttisessa ihmiskäsityksessä ovat erityisesti käsitteet kokemuksesta, merkityksestä ja yhteisöllisyydestä. Fenomenologisen tutkimuksen keskiössä ovat kokemukset, joille annetaan varsin laaja ja kokonaisvaltainen merkitys ”ihmisen kokemuksellisenä suhteena omaan todellisuuteensa, maailmaan jossa hän elää” (Laine 2010, 29). Elämistä, ympäröivää maailmaa ja kaikkea siihen liittyvää siis tarkastellaan kokemusten näkökulmasta käsin. Nämä kokemukset saavat muotonsa erilaisten merkityksien kautta. Ympäröivä maailma ei ole ihmiselle yhdentekevää massaa, vaan kaikki havainnot ovat meille omien pyrkimystemme, kiinnostustemme sekä uskomustemme värittämiä. Fenomenologisessa tutkimuksessa nämä merkitykset voidaan nähdä varsinaisena tutkimuksen kohteena. (Laine 2010, 28-30.) Tätä tutkimusta ei kuitenkaan ole toteutettu puhtaasti fenomenologisena, sillä esimerkiksi merkitysanalyysia emme ole tehneet, eikä tutkimusaineistoa ole analysoitu aineistolähtöisesti, mikä olisi fenomenologisissa tutkimuksissa tyypillistä (Laine 2010, 36-37). Kaikki aineisto tässä tutkimuksessa on analysoitu teoriaohjaavan laadullisen sisällönanalyysin mukaisesti. Fenomenologinen lähestymistapa ilmenee kuitenkin toisen tutkimusongelman painottumisena oppilaiden kokemuksiin tablet-laitteiden käytöstä.

5.2 Tutkimukseen osallistujat

Laadullisessa tutkimuksessa pyritään usein saamaan paljon yksityiskohtaista tietoa pienestä, tarkoituksenmukaisesti valitusta tutkittavien joukosta. Tällöin pienikin aineisto voi olla tieteellisesti pätevää, sillä kriteerinä on määrän sijaan laatu (Eskola & Suoranta 2014, 18). Kyse on siis pohjimmiltaan hyvin erilaisesta

tutkimisen tyylistä esimerkiksi määrälliselle tutkimukselle tyypilliseen satunnaisotannan menetelmään verrattuna (Hirsjärvi ym. 2003, 167). Kun tutkittavasta ilmiöstä halutaan mahdollisimman totuudenmukaista tietoa, tutkijan voi olla kannattavaa mennä tutkittavien luokse keräämään aineistoa. Erityiset laboratorio-olosuhteet tai vastaavat keinotekoisesti luodut tilanteet voivat vääristää tutkittavaa ilmiötä, jolloin tutkittavien omaa aitoa toimintaa ja näkökulmaa ei välttämättä tavoiteta. Kenttätyötä, jossa tutkija kerää aineistonsa tutkittavalle ilmiölle luonnollisissa olosuhteissa, kutsutaan naturalistiseksi otteeksi (Eskola & Suoranta 2014, 16-17).

Halusimme tutkia musiikkikasvatusteknologian käyttöön liittyviä ilmiöitä alakoulun musiikinopetuksessa, ja siksi olikin järkevintä, että menimme naturalistisen otteen periaatteen mukaisesti itse erääseen keski-suomalaiseen kouluun keräämään tutkimusaineistoa tästä aiheesta (Eskola & Suoranta 2014, 16-17). 4.-luokkalaisille järjestetyssä musiikkiprojektissa oppilaat tekivät eräänlaisen animaatiota sekä musiikkia yhdistelevän musikaalimaisen teoksen, johon he loivat itse kaiken sisällön tablet-laitteita hyödyntäen. Teoksessa oli siis yhtä lailla keskeisinä sisältöinä sekä kuvallinen että musiikillinen puoli, jotka yhdessä muodostivat varsin taiteellisen kokonaisuuden. Tässä tutkimuksessa tehtävän visuaalinen, animaatioon liittyvä ulottuvuus on kuitenkin rajattu aiheemme ulkopuolelle. Tästä johtuen kiinnitimme aineistonkeruun aikana huomiota pääasiassa niihin oppilaisiin, jotka työskentelivät musiikin ja muun äänimaiseman parissa.

Tutkimukseen osallistui koulun yhteensä neljästä 4. luokasta kolme, joista yhdessä oli 22 oppilasta, toisessa 24 oppilasta ja kolmannessa 23 oppilasta. Luokkien oppilaista yhtä lukuun ottamatta kaikki olivat mukana projektissa ja osallistuivat tutkimukseen, eli yhteensä siis 68 oppilasta. Tutkimukseen osallistuneiden tutkittavien ryhmän koko määräytyi laadulliselle tutkimukselle varsin tyypilliseen tapaan pitkälti sen perusteella, minkälaisen tilanteen yhteydessä aineisto kerättiin ja minkä verran tutkittavaan ryhmään sattui kuulumaan jäseniä (Hirsjärvi ym. 2003, 168-169). Tutkimukseen osallistuneita luokkia voidaan mielestämme kuvaila hyvin tyypillisiksi suomalaisen alakoulun luokiksi. Eri

luokkien välillä oli opettajien kuvauksien mukaan pieniä eroavaisuuksia siinä, kuinka paljon ja miten tablet-laitteita oli aikaisemmin käytetty. Vastaavanlaista laajaa sävellysprojehtia ei kuitenkaan ollut aikaisemmin toteutettu minkään tutkimukseen osallistuneen luokan kanssa.

Teoksen juonen käsikirjoittamiseen sekä hahmojen suunnitteluun osallistuivat kaikki oppilaat. Kaikki pääsivät myös aluksi kokeilemaan sekä musiikin että animaation tekemistä tablet-laitteilla, mutta tämän jälkeen oppilaat jaettiin luokissa eri tavoin animaation ja musiikin tekijöihin. Kahdessa luokassa jako tehtiin selkeästi niin, että osa oppilaista sai vastuulleen musiikin ja osa animaation. Yhdessä luokassa kaikki oppilaat aloittivat animaation tekemisellä, mutta sitten osa oppilaista siirtyi tekemään musiikillista sisältöä. Oppilaat oli jaettu vastuualueidensa lisäksi vielä pienryhmiin, joissa he työskentelivät aiheensa, eli musiikin tai animaation parissa.

Jokaisessa luokassa oli mahdollisuus työskennellä musatornilla. Musatorniin oli kiinnitetty neljä tablet-laitetta, ja oppilaat kerääntyivät niiden ääreen työskentelemään yhdessä musiikin tekemisen parissa. Musatornin avulla oppilaat voivat kuulla toistensa tablet-laitteilla soittaman musiikin reaaliajassa sekä äänittää yhdellä kertaa useita laitteita, ikään kuin yhteenä. Musatorniin sisältyy myös ulkoisella mikrofoniin äänittämisen mahdollisuus. Tämän avulla mitä tahansa ulkoista ääntä, kuten laulua tai akustisia soittimia, voidaan taltioida joko tablet-laitteiden kanssa yhdessä, tai sitten erikseen omana ottonaan. Yhdessä luokassa musatornin hyödyntäminen jäi lähinnä kokeilemisen ja lisätehtävän asteelle, mutta kahdessa luokassa sitä käytettiin musiikin sävellystyön ja äänittämisen apuna. Kokonaisuuteen sisältyi siis oleellisella tavalla luovan säveltämisen harjoittelemista sekä monipuolista työskentelyä tablet-laitteiden parissa. Tutkimuksemme tarkoituksena olikin kiinnittää huomiota juuri tällaisiin sisältöihin, ja tämän vuoksi projekti soveltui äärimmäisen hyvin tutkimusongelmiemme käsittelemiseen.

5.3 Aineiston keruu

Tässä luvussa kuvaamme sitä, kuinka tutkimuksemme eteni ja minkälaisia menetelmiä käytimme tutkimusaineiston keräämiseen. Tutkijan tehtäviin kuuluu tutkimusongelmiensa selvittämiseen soveltuvan tutkimusmenetelmän päättäminen ja toteuttaminen tarkoituksenmukaisella tavalla. Tutkimusmenetelmällä tarkoitamme siis niitä tapoja ja käytänteitä, joiden avulla keräsimme aineistomme (Hirsjärvi ym. 2003, 170).

Meidän tutkimuksessamme olemme keränneet aineistoa havainnoinnin eli observoinnin sekä haastattelumenetelmän avulla. Nämä kuuluvatkin yleisimpiin laadullisen tutkimuksen aineistonkeruumenetelmiin kyselyn ja erilaisiin dokumentteihin perustuvan tiedon lisäksi (Tuomi & Sarajärvi 2009, 71). Havainnointia teimme tarkkailemalla oppilaiden toimintaa projektin aikana sekä kuvaamalla projektin videolle useita eri tavoin sijoiteltuja videokameroita hyödyntäen. Haastattelut suoritettiin lyhyen ajan kuluttua projektin jälkeen saman alakoulun tiloissa. Oppilaita haastateltiin ennalta mietittyjen kysymysten pohjalta pienryhmissä, ja haastattelut taltioitiin äänityslaitteen avulla. Kuvaamme ja perustelemme tarkemmin tutkimusmenetelmäämme tekemiä valintojamme alaluvuissa 5.3.3, 5.3.4. ja 5.3.5.

5.3.1 Tutkimuksen kulku

Kuvailtuamme alustavia ajatuksia tutkimuksemme aiheesta ohjaajallemme syksyllä 2016, saimme häneltä ehdotuksen aineistonkeräämisen mahdollisuudesta eräällä keski-suomalaisella koululla toteutettavan projektin yhteydessä. Projekti kuulosti juuri oikeanlaiselta meidän tutkimuksemme aiheetta ajatellen, mutta olimme aluksi hieman epäileväisiä mukaan lähtemisestä aikataulullisista syistä johtuen. Kyseisen projektin ajoitus oli sellainen, että meillä oli hyvin vähän aikaa käytettävissämme aineistonkeruun suunnitteluun, tutkimuslupien pyytämiseen sekä muiden käytännön järjestelyiden tekemiseen. Hetken pohdittuamme päätimme kuitenkin selvittää, olisiko meidän vielä mahdollista päästä kyseiseen projektiin mukaan tutkijan rooleissa. Tilaisuus tuntui niin erinomai-

selta, ettemme halunneet jättää sitä hyödyntämättä. Onneksemme saimme asian järjestymään tehokkaan toiminnan sekä erinäisten joustavien ja yhteistyöhaluisten tahojen ansiosta.

Olimme syksyn 2016 aikana lyhyen ajan sisällä yhteydessä tutkimuslupien kysymiseen liittyen niin projektin suorituspaikkana toimineen koulun rehtoriin, Jyväskylän kaupungin sivistystoimen lautakuntaan kuin tutkimukseen osallistuneiden luokkien opettajiin ja heidän oppilaidensa huoltajiinkin. Saimme viralliset tutkimusluvut hankittua kaikilta tarvittavilta tahoilta erittäin nopeasti selitettyämme tilanteemme kiireellisyyden. Kaikki musiikkiprojektiin osallistuneet luokat lähtivät mukaan tutkimukseen, ja ulkopuolelle jäi vain yksi oppilas huoltajilta kysytyn tutkimusluvan puuttumisen vuoksi. Tästä johtuen meidän oli mahdollista kerätä aiheesta hyvin kattava tutkimusaineisto.

Tutkimuksemme aihe tarkentui syksyn 2016 aikana samalla kun suunnitelimme aineistonkeruun toteutusta. Olimme tutustuneet musiikkikasvatusteknologian opetuskäyttöön liittyvään lähdekirjallisuuteen jonkin verran jo syksyn 2014 ja kevään 2016 välisenä aikana kandidaatin tutkielman tekemisen yhteydessä, mutta perehdyimme aiheeseen vielä lisää syksyn 2016 aikana. Päätimme rajata tutkimuksemme aiheen erityisesti tablet-laitteiden toimivuuteen luovan sävellysprosessin yhteydessä sekä oppilaiden kokemuksiin musiikkiprojektista ja laitteiden käytöstä. Lukemamme lähdekirjallisuuden perusteella juuri tällaisten oppisisältöjen yhteydessä musiikkikasvatusteknologian käytön edut voivat olla kenties voimakkaimmillaan (ks. esim. Gouzouasis & Bakan 2011, 6; Riley 2016, 9; Salavuo 2006, 264).

Alun perin tarkoituksenamme oli tutkia myös projektin suunnitelleita ja toteuttaneita luokanopettajaopiskelijoita ja heidän kokemuksiaan, mutta päätimme myöhemmin rajata tämän näkökulman tutkimuksemme ulkopuolelle. Opiskelijoiltakin kysyimme lomakkeen avulla tutkimusluvut syksyllä 2016, ja kaikki olivat valmiita osallistumaan. Keräämämme aineisto on kuitenkin jo pelkkien oppilaiden osalta niin kattava, että rajaus tuntui tarpeelliselta. Haluamme keskittyä enemmän hieman pienempään joukkoon mahdollisimman syvällisesti, kuin laajemmalle alueelle mutta pinnallisemmin, mikä onkin laa-

dulliselle tutkimukselle tyypillistä (Eskola & Suoranta 2014, 18; Hirsjärvi ym. 2003, 168). Aineistonkeruu suoritettiin syksyllä 2016 koululla toteutetun projektin yhteydessä kolmen päivän aikana, sekä haastatteluiden osalta n. 2 viikkoa projektin päättymisen jälkeen.

5.3.2 Kuvaus musikaaliprojektista

Tässä luvussa kerromme tarkemmin siitä, kuinka oppilaille toteutettu musiikki- ja projekti eteni. Opetettavan kokonaisuuden suunnittelivat ja opettivat Jyväskylän yliopiston OKL:n luokanopettajaopiskelijat osana perusopintoihin kuuluvaa musiikin kurssin suoritustaan. Luokanopettajaopiskelijat oli jaettu kolmeen ryhmään, ja jokaisella ryhmällä oli vastuullaan yksi luokka, jolle kokonaisuus suunniteltiin ja opetettiin. Kukin luokanopettajaopiskelijoiden ryhmä oli suunnitellut opettamansa kokonaisuuden samoista lähtökohdista, mutta kuitenkin omalla tavallaan. Vaikka aihe ja oppimistavoitteet olivat kaikilla luokilla samat, oli niiden saavuttamista lähdetty siis tavoittelemaan hieman erilaisia menetelmiä käyttäen. Tästä johtuen saimme hyvin mielenkiintoista tutkimusaineistoa, joka mahdollistaa myös näiden erilaisten menetelmien tarkastelun ja sitä kautta yhden lisänäkökulman tablet-laitteiden opetuskäytön toimivuuteen liittyen.

Projekti sisälsi kullekin luokalle yhteensä 5 kpl 45 min oppitunteja, jotka oli jaettu kahdelle päivälle. Ensimmäisen päivän aikana oppilaat tutustuivat kahden oppitunnin aikana projektissa käytettyjen sovellusten (Apple GarageBand, iMovie & iMotion) käyttämiseen, ja suunnittelivat lisäksi tarinan juonta ja hahmoja. Tarkoituksena oli saada aikaan sellainen tarinallinen jatkumo, jonka kaikki projektiin osallistuneet luokat loivat yhdessä siten, että yksi luokka oli vastuussa tarinan aloittamisesta, toinen keskikohdasta ja kolmas lopettamisesta.

Tarinan teemana oli avaruus. Jokaiselle luokalle arvottiin oma planeettansa seikkailun miljööksi, sekä tunnetila, jota teoksen musiikissa oli tarkoitus korostaa. Sama päähahmo seikkaili kaikkien luokkien tarinassa, mutta muut hahmot vaihtelivat eri luokkien välillä. Työskentelypäivien välillä oppilaille oli annettu pieniä tarinan ja hahmojen työstämiseen liittyviä kotitehtäviä, ja oppi-

laat saivat tuoda kotoaan pieniä leluja tarinan sivuhahmoja esittämään varsinaisena kuvauspäivänä.

Toisena päivänä oppilaat loivat ja tallensivat kolmen oppitunnin aikana suunnitelmiensa ja käsikirjoituksensa pohjalta kaiken materiaalin tablet-laitteita käyttäen niin animaation kuin musiikinkin osalta. Animaatio kuvattiin iMotion-sovelluksella ja musiikin tekemiseen käytettiin GarageBand-sovellusta. Työskentely oli varsin tehokasta tarkkojen tuntisuunnitelmien, pienryhmien tehokkaan hyödyntämisen sekä sen ansiosta, että kussakin luokassa oli useita luokanopettajaopiskelijoita opettamassa ja ohjaamassa projektia. Työskentelyä helpotti osaltaan se, että usein luokalle oli saatu järjestettyä koululta ylimääräinen tila projektin työstämistä varten, jolloin animaation ja musiikin parissa työskentelevät oppilaat saatiin jaettua kahteen eri luokkaan. Tämä saattoi pienentää esimerkiksi työrauhaongelmien riskiä. Erityisenä haasteena sävellystehtävässä oli se, että äänitetty musiikki ja muu äänimaisema oli tarkoitus saada sopimaan kuvatun animaation tunnelmaan ja tapahtumiin. Luokkien välillä oli jonkin verran eroavaisuuksia siinä, kuinka paljon tätä kuvallisen ja musiikillisen sisällön yhteyttä painotettiin. Lähtökohtana oli kuitenkin, että äänitetty musiikki ja muu äänimaisema pyrittiin saamaan sopimaan yhteen animaationa kuvatun tarinan tapahtumien kanssa, ja lisäksi sen oli tarkoitus kuvastaa luokalle tehtävän alussa arvottua tunnetilaa.

Toisen työskentelypäivän päätyttyä oppilaiden osuus oli projektin osalta valmis, ja luokanopettajaopiskelijat sekä projektissa mukana olleet kaksi tietojen ja viestintäteknologiaan erikoistunutta opiskelijaa vastasivat tallennetun materiaalin kokoamisesta yhteen. Kokonaisuus yhdistettiin siten, että kaikkien kolmen projektiin osallistuneen luokan osuudet liitettiin yhdeksi suureksi jatkumoksi. Kun teos oli saatu valmiiksi, menimme samalle koululle keräämään lisää tutkimusaineistoa haastatteluiden avulla. Ennen haastattelemista näytimme valmiin teoksen koko luokalle. Oppilaat seurasivat esitystä innokkaasti, ja he olivat selvästi odottaneet valmiin teoksensa näkemistä. Samalla saimme palautettua aiheen oppilaiden mieliin haastattelua varten.

5.3.3 Havainnointi

Havainnointi on Hirsjärven ja Hurmeen (2014) mukaan yleisesti käytetty aineistonkeruumenetelmä, jota hyödynnetään kaikilla eri tieteenhaaroilla. Havainnointia voidaan toteuttaa tilanteesta riippuen usealla eri tavalla. Se voi olla reaktiivista tai ei-reaktiivista, mikä riippuu siitä, onko kohde tietoinen havainnoitavana olemisestaan. Meidän tutkimuksessamme luokan oppilaille kerrottiin projektin alussa, että heidän toimintaansa havainnoidaan ja videoidaan musiikkitekniologian käyttöön liittyvää tutkimustamme varten, ja heidän huoltajiltaan on kysytty lupa tähän. Havainnointi toteutettiin siis reaktiivisesti. (Hirsjärvi & Hurme 2014, 37.)

Tuomi ja Sarajärvi (2009) jakavat havainnoinnin neljään eri muotoon, joita ovat *piilohavainnointi*, *havainnointi ilman osallistumista*, *osallistuva havainnointi* sekä *osallistava havainnointi*. Jaottelussa on kyse tutkijan roolista havaintojen tekijänä sekä vuorovaikutuksen asteesta tutkittavien kanssa, ja se muistuttaakin siten Hirsjärven ja Hurmeen (2014) hieman karkeampaa jaottelua reaktiiviseen ja ei-reaktiiviseen havainnointiin (Hirsjärvi & Hurme 2014, 37). Piilohavainnoinnilla tarkoitetaan sellaista observoinnin muotoa, jossa tutkimuksen tiedonantajat eivät ole tietoisia tutkimukseen osallistumisestaan, eikä heiltä ole kysytty esimerkiksi tutkimuslupia. Tämä on tietysti eettisesti hyvin ongelmallista, mutta tietyissä harvinaisissa tapauksissa piilotutkimuksen teko voi olla perusteltavissa ja kenties ainut mahdollinen vaihtoehto. Havainnointi ilman osallistumista ja osallistuva havainnointi ovat rajaltaan hieman häilyviä. Molemmat eroavat kuitenkin piilohavainnoinnista oleellisesti, sillä tutkittavat ovat tietoisia tutkimuksesta ja heiltä on kysytty siihen lupa. Ero on muotojen nimien mukaisesti tutkijan osallistumisen ja tutkittavien välille muodostuvan vuorovaikutussuhteen asteessa. Neljännellä eli viimeisellä havainnoinnin muodolla, osallistavalla havainnoinnilla, tarkoitetaan sitä, että tutkija pyrkii yhdessä tutkittavien kanssa edistämään tutkimuksensa yhteydessä jonkinlaista poliittiseen eli yhteisten asioiden hoitamiseen liittyvää asiaa. Tavoitteena on, että tutkittavat jatkaisivat tämän asian edistämistä tutkimuksen jälkeenkin. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 81-82.)

Tämän esitetyn jaottelun mukaisesti meidän tutkimuksemme havainnoinnin muodossa voidaan nähdä piirteitä havainnoinnista ilman osallistumista sekä osallistuvasta havainnoinnista, ensin mainitun painottuvan kuitenkin enemmän (Tuomi & Sarajärvi 2009, 82). Tutkittavat olivat tietoisia tutkimuksesta ja heidän huoltajiltaan oli kysytty siihen lupa, mutta pyrimme pysyttelemään mahdollisimman huomaamattomasti taustalla projektin aikana. Toisinaan saatoimme kuitenkin kommentoida lyhyesti oppilaiden toimintaa ja auttaa heitä esimerkiksi pieniin teknisiin ongelmiin liittyen projektin sujuvuutta edistääksemme.

Observointia voidaan käyttää tutkimuksessa joko ainoana aineistonkeruumenetelmänä tai yhdessä muiden menetelmien kanssa. Eri menetelmien yhdisteleminen voi lisätä aineiston luotettavuutta ja mahdollistaa laajempien näkökulmien esille tulemisen (Eskola & Suoranta 2014, 69-70; Hirsjärvi & Hurme 2014, 38). Meidän tutkimusmenetelmämme koostui havainnoinnista sekä haastatteluista. Ajatuksenamme oli, että nämä aineistonkeruumenetelmät täydentävät toisiaan, ja soveltuvat hyvin tutkimusongelmiemme käsittelyyn (Hirsjärvi & Hurme 2014, 37-38; Tuomi & Sarajärvi 2009, 71).

Oppilaiden toimintaa musiikkiprojektin aikana havainnoidessamme kiinnitimme huomiota erityisesti siihen, miten tablet-laitteet toimivat luovan sävellysprosessin yhteydessä ja millä tavoin tämä ilmenee. Hirsjärven ja Hurmeen (2014) mukaan havainnointi voi olla erityisen tärkeä osa aineistonkeruuta mm. silloin, kun tutkittavat ovat lapsia. Pelkän haastattelun avulla emme välttämättä olisi saaneet riittävän tarkkaa ja luotettavaa aineistoa. Tutkittavat eivät esimerkiksi välttämättä halua kertoa kaikenlaisista kokemuksistaan tai käyttäytymisen muodoistaan haastattelussa, mutta havainnoinnin yhteydessä tällaisetkin seikat voidaan saada näkyviksi. (Hirsjärvi & Hurme 2014, 37-38.)

Olimme valmistautuneet havainnointiin myös perehtymällä itse tarkemmin oppilaiden projektissa käyttämiin iPad-sovelluksiin. Tämä auttoi ymmärtämään heidän toimintaansa ja tarkensi havaintojemme tekoa. Projektin aikana kirjasimme kaikki tekemämme havainnot vihkoon mahdollisimman yksityiskohtaisesti, jotta voisimme luottaa siihen, että havainnot eivät unohdu tai värity

mielessämme ajan kuluessa. Havainnointi on erittäin haastava aineistonkeruumenetelmä, sillä havaittavia tapahtumia voi tulla lyhyen ajan sisällä erittäin paljon. Laadukkaan havainnoinnin takaamiseksi tutkijalla olisikin hyvä olla erillinen koulutus observoinnin tekemistä varten (Hirsjärvi & Hurme 2014, 38). Meillä tätä koulutusta ei ollut, mutta tehostimme havaintojen tekoa taltioimalla koko projektin usealla videokameralla ja pyrimme näin varmistamaan sen, että tärkeitä tapahtumia ei jäisi meiltä huomaamatta. Lisäksi hyödynsimme tutkijatriangulaatiota mm. katsomalla osittain myös samoja videoita, joista teimme omat muistiinpanomme. Näitä muistiinpanoja vertaamalla pystyimme lisäämään tutkimuksen luotettavuutta (Eskola & Suoranta 2014, 69-70; Patton 2002, 248). Koulutuksen puute on kuitenkin epäilemättä vaikuttanut havaintojemme määrään ja laatuun.

5.3.4 Videokuvaus havainnoinnin tukena

Videointi on hyödyllinen aineistonkeruumenetelmä silloin, kun halutaan saada tarkkaa tietoa siitä, mitä jossakin tietyssä ympäristössä todella tapahtuu. Videomateriaalin hyödyntäminen voi lisätä laadullisen tutkimuksen luotettavuutta, kunhan videointi on toteutettu asianmukaisesti. Käytimme tutkimuksessa useita videokameroita oppilaiden musikaaliprojektin kuvaamiseen. Tällä tavoin saimme kerättyä kattavamman ja luotettavamman aineiston kuin pelkästään havainnoimalla työskentelyä itse projektin aikana (Jordan & Henderson 1995, 89). Videointia voidaan perustella myös sillä, että se soveltuu hyvin tutkimusongelmissamme kuvattujen ilmiöiden aineistonkeruumenetelmäksi. Kaikessa yksinkertaisuudessaan koemme tutkijoina hyötyvämmme siitä materiaalista, mitä videokameramme taltioivat. (Vienola 2004, 71-72.)

Vienola (2004) jaottelee videokuvausta hyödyntävät tutkimukset avoimen ja suljetun tutkimusympäristön mukaan. Avoimella tutkimusympäristöllä viitataan sellaisiin ympäristöihin, joista ei etukäteen tarkkaan tiedetä keitä ympäristössä on ja mitä siellä tarkalleen ottaen tehdään. Esimerkiksi jonkin yleisötapahtuman kuvaaminen olisi tutkimusympäristöltään avoin. Suljetulla tai suljettummalla tutkimusympäristöllä taas tarkoitetaan päinvastoin sellaista ympäris-

töä, jossa etukäteen tiedetään jo paljon siitä, keitä ympäristössä on ja mitä he aikovat tehdä. Tässä tutkimuksessa oli siis kyse suljetun tutkimusympäristön videoinnista. Kuvauksen kohteena oli tarkoituksenmukaisesti valittu joukko ihmisiä, ja heidän tekemä toimintansa oli ennalta tiedettyä sekä keskeistä tutkimuksen suorittamisen kannalta. (Vienola 2004, 71.)

Laadukkaan aineiston keräämistä edistää se, että videon kuvaajalla tai kuvaajilla on jonkinlainen käsitys tutkittavan aiheen taustateoriasta (Vienola 2004, 72). Tällä tavoin esimerkiksi se, kuinka kamerat suunnataan ja asetellaan, on varmasti tutkittavan aiheen kannalta tarkoituksenmukaista, ja aineistolta näkyy ja kuuluu juuri niitä asioita mitä on tarkoitus tutkia. Siksi onkin hyvä, että me olimme kuvaamassa juuri kasvatustieteellisiin ilmiöihin liittyviä tilanteita. Yleinen virhe kameroiden asettelussa on esimerkiksi se, että kamera kohdistetaan liikaa johonkin keskeiseltä tuntuvaan henkilöön, kuten opettajaan. Tällöin kuvan ulkopuolelle jää helposti tutkimukselle oleellista vuorovaikutuskäyttäytymistä (Jordan & Henderson 1995, 89). Panostimme tutkimuksemme videokuvauksessa hyvin paljon siihen, että saimme taltioitua sekä laajaa yleiskuvaa siihen soveltuvien kameroiden avulla että pienemmillä kameroilla tarkempaa, yksityiskohtaista materiaalia oppilaiden pienryhmien työskentelystä. Kameroiden kiinteällä asettelulla pystyttiin minimoimaan niiden aiheuttamat häiriöt oppilaiden työskentelyyn. Kun on ennakoitavissa, että suuri osa tutkittavien vuorovaikutuskäyttäytymisestä tapahtuu tietyillä alueilla, kameroiden kiinteä asettelu parantaa myös mahdollisuuksia taltioida tutkimuksen kannalta oleellisia tapahtumia (Jordan & Henderson 1995, 89-90).

Videokuvausten haittapuoleksi on joskus koettu se, että kameroiden läsnäolo voi vaikuttaa siihen, kuinka tutkittavat käyttäytyvät. Erityisesti lasten käyttäytymisen muutoksista videoinnin vuoksi on oltu huolissaan tutkimuksien onnistumisen näkökulmasta. Toisaalta asiasta on esitetty myös vastakkaisia näkemyksiä, joiden mukaan kameran läsnäolon ei pitäisi vaikuttaa tutkittavien käyttäytymiseen sen enempää kuin tutkijankaan (ks. esim. Heath & Luff 1993, 308). Vienola (2004) neuvoo, että tätä mahdollista ongelmaa voidaan lieventää asettelemalla videokamera valmiiksi jo ennen kuvattavan tapahtuman

alkua, jolloin itse valmistelu ei häiritse tapahtumaa ja kameran läsnäolo unohtuneen kuvattavilta nopeasti varsinaisen toiminnan vieden heidän huomionsa. Toimimme juuri tällä tavoin taltioidessamme tutkimusaineistoa musiikkiprojektista. Vaikka kamerat aluksi herättivätkin oppilaissa uteliaisuutta ja kysymyksiä, näyttivät ne kuitenkin unohtuvan suurimmalta osalta hyvin nopeasti kysymyksiin avoimesti vastaamisen ja työskentelyvaiheen alkamisen jälkeen. (Vienola 2004, 72-73.)

5.3.5 Haastattelu

Haastattelun avulla pystyimme keräämään tietoa myös sellaisista asioista, jotka eivät ole pelkän havainnoinnin avulla nähtävissä. Esimerkiksi oppilaiden kokemusten voidaan katsoa olevan tällaisia. Tuomi ja Sarajärvi (2009) kuvaavat haastattelun perusidea yksinkertaiseksi: "Kun haluamme tietää, mitä ihminen ajattelee tai miksi hän toimii niin kuin toimii, on järkevää kysyä asiaa häneltä." Samalla tavoin myös Patton (2002) kehottaa tutkijoita kysymään suoraan tutkitavilta asioista, jotka koskettavat esimerkiksi heidän omia tunteitaan tai ajatuksiaan. Tutkittavan henkilökohtaisen näkökulman saavuttamisen lisäksi haastattelun etuna voidaan pitää myös sen joustavuutta. Toisin kuin esimerkiksi täytettävän lomakkeen avulla tehdyssä kyselyssä, haastattelun avulla voidaan tarkentaa kysymyksiä, oikaista väärinkäsityksiä, esittää tarvittaessa jatkokysymyksiä ja käydä muutenkin aiheesta luontevaa keskustelua tutkittavien kanssa. Haastatteliija voi halutessaan tehdä haastattelun aikana havaintoja myös esimerkiksi haastateltavan ilmeisiin, eleisiin ja muuhun käyttäytymiseen liittyvistä seikoista. (Hirsjärvi & Hurme 2014 34; Patton 2002, 340-341; Tuomi & Sarajärvi 2009, 72-73.)

Pohdimme aineistonkeruuta suunnitellessamme aluksi, haluammeko käyttää kyselyn tekemiseen jonkinlaista lomaketta, vai haastattelemmeko oppilaita. Molemmat vaihtoehdot ovat tutkittavien kokemuksien ja ajattelun sisällön selvittämiseen soveltuvia menetelmiä, mutta niissä on kuitenkin monia eroavaisuuksia (Hirsjärvi & Hurme 2014, 35). Lomake tuntui aluksi houkuttelevalta siihen liittyvän tietynlaisen selkeyden ja aineistonkäsittelyn nopeuden, sekä

saatavien vastausten yksiselitteisyyden vuoksi (Hirsjärvi & Hurme 2014, 37). Emme ole kokeneita haastatteliijoita, mikä myös osaltaan sai haastattelun tuntumaan luotaantyöntävältä vaihtoehdolta. Haastattelu – kuten havainnointikin – on aineistonkeruunmenetelmänä sellainen, että sen onnistumisen takaamiseksi olisi syytä kouluttautua erikseen (Hirsjärvi & Hurme 2014, 36). Meillä ei kuitenkaan ollut tähän aikaa tai mahdollisuuksia. Päädyimme lopulta kaikesta tästä huolimatta haastattelun menetelmään, koska se soveltuu erityisen hyvin ihmisen mielessä olevien ajatusten selvittämiseen (Eskola & Suoranta 2014, 86). Juuri oppilaiden kokemukset musiikkiteknologian käytöstä luovassa sävellysprosessissa on tutkimuksemme keskeisimpiä kulmakiviä, ja kyselylomake ei tuntunut tällaisessa tapauksessa riittävän syvällistä tietoa tuottavalta menetelmältä. Uskoimme pystyvämme suoriutumaan haastattelutehtävästä riittävän hyvin, jos vain suunnittelisimme sen etukäteen riittävän hyvin ohjaajamme avustuksella. Pelkän lomakkeen avulla emme todennäköisesti olisi pystyneet muotoilemaan kysymyksiämme siten, että niillä tavoitettaisiin tutkittavien näkökulma ja kaikki heidän kokemuksiinsa vaikuttaneet oleelliset seikat riittävän tarkasti (Hirsjärvi & Hurme 2014, 37).

Haastattelimme oppilaita pienissä, 3-5 hengen ryhmissä. Ryhmät oli valikoitu siten, että kaikki haastateltavat olivat olleet mukana nimenomaan musiikin luomisprosessissa projektin yhteydessä. Käytimme siis harkinnanvaraisen otannan menetelmää, jotta saimme laadulliselle tutkimukselle tyypilliseen tapaan kerättyä aineistomme sellaisilta tutkittavilta, jotka olivat itse olleet mukana osallistumassa projektiin ja osasivat näin kuvailla kokemuksiaan mahdollisimman hyvin (Patton 2002, 46; Tuomi & Sarajärvi 2009, 85-86). Ajatuksenamme oli, että oppilaat saisivat ehkä rohkeammin keskustelua aikaiseksi, kun he olisivat tuttujen luokkatovereiden kanssa yhdessä haastattelutilanteessa. Jokaisesta luokasta haastateltiin kahden pienryhmän oppilaita, ja yhtä lukuun ottamatta kaikki haastattelut olivat kestoltaan n. 7-15 minuuttia. Tässä ajassa saimme oppilailta riittävästi tietoa heidän kokemuksistaan musiikkikasvatusteknologian käyttöön liittyen, mutta aika ei silti ollut niin pitkä, että oppilaat olisivat tyllis-

tyneet tilanteeseen. Yksi haastattelu jäi aikataulullisista ongelmista johtuen hieman lyhyemmäksi, n. 5 minuutin kestoiseksi.

Oppilaille oli kerrottu etukäteen, että olimme tulossa haastattelemaan heitä musiikkiprojektiin liittyen. Haastattelut tehtiin saman koulun tiloissa kuin oppilaille opetettu projektikin, n. 2 viikon kuluttua siitä, kun oppilaat olivat saaneet työskentelynsä projektin parissa valmiiksi. Halusimme antaa oppilaille hieman aikaa käsitellä tuntemuksiaan ja ajatuksiaan kokemuksesta, mutta ei kuitenkaan liikaa, etteivät ne unohtuisi. Haastattelut taltioitiin sähköisesti tallennuslaitteen avulla. Haastatteluaineistoamme voidaan pitää riittävänä, ja siinä voidaan havaita saturaatiota eli kylläntymistä (Tuomi & Sarajärvi 2009, 87). Oppilaiden haastatteluvastaukset alkoivat selkeästi haastatteluiden loppupuolella toistamaan itseään, eikä varsinaista uutta tietoa enää juuri saatu kerättyä.

Haastattelut onnistuivat mielestämme pääosin hyvin, vaikka erillisen koulutuksen puute varmasti vaikuttikin aineiston laatuun (Hirsjärvi & Hurme 2014, 36). Kokenut haastattelijaksi olisi voinut onnistua paremmin esimerkiksi oppilaiden motivoinnissa haastattelun kysymyksiin vastaamiseen. Kokemattomuutemme näkyi haastattelussa myös siinä, että emme lähettäneet haastattelukysymyksiä etukäteen luettaviksi haastateltaville. Tämä olisi voinut tehostaa haastattelun tuloksia (Tuomi & Sarajärvi 2009, 73). Emme tunteneet ennestään haastateltavia oppilaita, mutta on kuitenkin mahdollista, että he ovat voineet jossain määrin yrittää muotoilla ja vääristää vastauksiaan esimerkiksi sellaisiksi, että ne miellyttäisivät meitä haastattelijoina. Tämä on yksi syy, miksi havainnoinnin ja videoinnin hyödyntäminen haastattelun rinnalla oli tutkimuksessamme tärkeää. Videolta voidaan nähdä sellaisetkin asiat, mitä haastateltavat ovat saattaneet jättää sanomatta (Hirsjärvi & Hurme 2014, 38).

Haastattelumme on puolistrukturoituna toteutettu, ja siinä on paljon myös teemahaastattelun piirteitä. Olimme etukäteen miettineet kaikille haastateltaville yhteiset haastattelun keskeiset aihealueet, joihin valmiiksi suunnitellut kysymyksemme liittyivät (ks. liite 1). Aihealueet ja kysymykset kytkeytyivät tutkimusongelmiemme mukaisesti luovaan sävellysprosessiin, tablet-laitteiden käyttöön sekä oppilaiden kokemuksiin musiikkiprojektista. Emme kuitenkaan

kysyneet kaikilta haastateltavilta kysymyksiä täsmälleen samassa järjestyksessä tai täsmälleen samoja sanamuotoja käyttäen. Projekti toteutettiin eri luokille hieman eri tavoin, ja tästä johtuen esimerkiksi ryhmätyöskentelyyn liittyviä kysymyksiä ei ollut järkevää kysyä kaikkien luokkien oppilailta samalla tavoin. Joitakin osia haastatteluista rajasimme lopulta tutkimuksen ulkopuolelle, sillä ne eivät enää tarjonneet oleellista tietoa, kun tutkimusongelmamme tarkentuvat tutkimuksen edetessä. Esimerkiksi 4Y-luokalta kysytty kysymys, joka liittyi tilanteeseen, jossa osa ryhmästä oli tullut myöhässä kouluun, on tästä johtuen jätetty tutkimuksessamme käsittelemättä, vaikka se alkuperäisessä haastatteluaineistossa onkin mukana (ks. liite 1).

Hyödynsimme haastatteluiden aikana paljon niitä haastattelulle ominaisia etuja, jotka erottavat sen esimerkiksi lomakekyselystä: esitimme tarkentavia kysymyksiä, huomioimme myös oppilaiden ei-kielellisiä vihjeitä ja rohkaisimme oppilaita kuvailemaan kokemuksiaan (Hirsjärvi & Hurme 2014, 34 & 36; Tuomi & Sarajärvi 2009, 73). Teemahaastattelun tyyliä mukaillen pystyimme jättämään haastateltaville riittävästi vapauksia vastauksien muotoiluun niin, että heidän yksilöllisiä kokemuksiaan oli mahdollista kuvata värikkäästi ja monin tavoin (Hirsjärvi & Hurme 2014, 48).

5.4 Aineiston analyysi

Pelkkä laadullinen aineisto ei vielä itsessään lisää ymmärrystä tutkittavasta ilmiöstä. Tarvitaan aineiston analysointia ja tulkintaa, joiden avulla aineisto voidaan ikään kuin muuntaa tiedoksi (Hirsjärvi ym. 2003, 211). Aineistoa analysoimalla tutkija pyrkii vastaamaan asettamiinsa tutkimusongelmiin (Hirsjärvi ym. 2003, 210). Analyysin avulla tutkimusaineisto saadaan tiiviimpään ja selkeämpään muotoon, jolloin sen sisältämä informaatioarvo jopa kasvaa entisestään (Eskola & Suoranta 2014, 138). Kuvaamme tässä luvussa niitä aineiston analyysin menetelmiä, joita tutkimuksessamme hyödynsimme.

Laadullisen tutkimuksen analysointia on perinteisesti jaoteltu induktiiviseen ja deduktiiviseen analyysiin. Tässä on kyse päättelyn logiikasta, joka voi

edetä induktiivisesti yksittäisestä yleiseen tai deduktiivisesti yleisestä yksittäiseen. Tämä jako on kuitenkin ongelmallinen, sillä uuden teorian syntyminen induktiivisesti, pelkkien havaintojen pohjalta ja ilman aikaisemmin tiedetyn vaikutusta, ei ole joidenkin tutkijoiden mukaan edes mahdollista. Jaottelu jättää myös täysin huomioimatta ns. abduktiivisen päättelyn, jossa teorianmuodostus tapahtuu havaintojen pohjalta jonkin johtoajatuksen ohjaamana. Tutkimuksesamme toteutamme teoriaohjaavan päättelyn logiikan mallia. Kyseessä on abduktiivinen päättelyn logiikka, jossa aineistolähtöisyys ja valmiit mallit vaihtelevat tutkijan päättelyn edetessä. Siinä on kytköksiä teoriaan, mutta se ei kuitenkaan pohjautu yksinomaan siihen. Teorian rooli on enemmänkin analyysin etenemistä avustava ja ohjaava. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 95-97.)

Laadullisen aineiston analysointia varten aineisto tulee ensin muuntaa tekstiksi ja järjestää käsiteltävään muotoon (Eskola & Suoranta 2014, 151). Aineistomme koostuu sekä havainnoinnin että haastattelun menetelmillä kerätystä aineistosta. Havainnointi tehtiin pääasiassa videokuvaamalla kerätyn materiaalin pohjalta, mutta sen tukena käytettiin tutkimuksen luotettavuuden lisäämiseksi myös projektin aikana tekemiämme kirjallisia muistiinpanoja (Eskola & Suoranta 2014, 69-70; Patton 2002, 247-248). Videoimalla kerätty tutkimusaineisto koostuu suurelta osin tapahtumien kulkuun ja oppilaiden toimintaan liittyvistä kuvauksista, eikä esimerkiksi oppilaiden vuoropuhelusta. Tämä johtuu siitä, että tutkimamme ilmiöt olivat luonteeltaan sellaisia, että ne usein näkyvät selvimmin juuri tapahtumissa ja toiminnassa. Lisäksi oppilailla oli projektin aikana usein kuulokkeet päässään, mikä myös osaltaan vähensi vuoropuhelun määrää. Analysoimme haastattelemalla ja videoimalla kerätyt aineistot toisistaan erillisinä niiden erilaisten ominaispiirteiden vuoksi. Haastattelemalla kerätty aineisto antoi ensisijaisesti tietoa siitä, kuinka oppilaat itse olivat kokeneet työskentelyn musiikkiprojektin parissa. Havainnoinnin tueksi kerätyn videomateriaalin avulla saimme tapahtumien kulusta suoraa tietoa, jota pyrimme analysoimaan mahdollisimman objektiivisesti. Sekä haastattelemalla että havainnoimalla kerätyn aineiston analysoinnissa hyödynsimme sisällönanalyysin menetelmää.

Sisällönanalyysin avulla voidaan analysoitavasta dokumentista etsiä tekstin merkityksiä (Tuomi & Sarajärvi 2009, 104). Näitä merkityksiä tutkimalla pyrimme lisäämään ymmärrystämme tablet-laitteiden toimivuudesta luovassa sävellysprosessissa sekä oppilaiden kokemuksista musiikkiprojektin tekemiseen liittyen. Sisällönanalyysin menetelmällä tutkittavasta ilmiöstä saadaan tiivis ja yleisessä muodossa esitetty kuvaus (Tuomi & Sarajärvi 2009, 103). Haastatteluaineisto litteroitiin ensin tietokoneelle, minkä jälkeen se pelkistettiin yksinkertaisempaan muotoon. Tässä tiivistämisen ja jäsentelyn vaiheessa tärkeää oli se, että aineiston sisältämä informaatioarvo ei karsiutunut pois, vaan jopa kasvoi (Eskola 2010, 193; Eskola & Suoranta 2014, 138; Tuomi & Sarajärvi 2009, 108). Puolistrukturoidun haastattelun haittapuolena on se, että siitä kerääntyä helposti suuria määriä myös tutkimuksen kannalta epäoleellista tietoa (Hirsjärvi & Hurme 2014, 36). Sama ilmiö havaittiin tässä tutkimuksessa myös videoaineiston analysoinnin yhteydessä. On tärkeää pystyä erottelemaan aineistosta se, mikä on tutkimuksen varsinaisten tutkimusongelmien kannalta oleellista, ja mikä on syytä rajata ulkopuolelle. Tätä rajaamista teimme läpi koko tutkimuksen, aina tilanteen niin vaatiessa. Kun aineisto oli ensin hajotettu osiin, se täytyi käsitteellistää, ryhmitellä ja koota lopulta takaisin yhteen uudella loogisella tavalla (Tuomi & Sarajärvi 2009, 108).

Sekä haastattelu- että videoaineisto analysoitiin tässä tutkimuksessa samalla tavoin. Erottelimme aineistomme Tuomen ja Sarajärven (2009) kuvaaman teoriaohjaavan sisällönanalyysin mallin mukaisesti ensin pelkistetyiksi ilmauksiksi, ja tämän jälkeen vielä ala- ja yläluokkiin (Tuomi & Sarajärvi 2009, 110). Huomionarvoista on, että tässä tutkimuksessa pelkistetyt ilmaukset eivät aina ole sananmukaisesti alkuperäisen ilmauksen pelkistettyjä muotoja, vaan toisinaan ne sisältävät selitteen alkuperäisen ilmauksen merkitykselle. Oppilaita haastateltaessa alkuperäiset ilmaukset ovat toisinaan hyvin vähäsanaisia, jolloin ne voivat asiayhteydestä irrotettuina tarvita lisäselityksen siitä, mistä ilmauksessa oli kyse. Alkuperäisten haastattelukysymyksien sisällyttäminen luvun 6 taulukoihin olisi ollut epäkäytännöllistä, ja tästä johtuen alkuperäisiä ilmauksia on siis tarvittaessa selvennetty pelkistetyn ilmauksen yhteydessä. Alaluokat

muodostimme pääasiassa tutkimusaineistosta nousseiden teemojen pohjalta. Yläluokat muodostuivat, kun aineisto liitettiin teoreettisiin käsitteisiin, eli abstrahoitui. Teoriaohjaavan sisällönanalyysin mukaisesti teoreettiset käsitteet nähdään ilmiöstä jo ennalta tiedettyinä (Tuomi & Sarajärvi 2009, 117). Tarkoituksenamme ei siis ole varsinaisesti luoda uutta teoriaa, vaan ennemminkin liittää tutkimustuloksemme osaksi aiempaa, jo olemassa olevaa tietoa. Toisen tutkimusongelman osalta kytkökset teoriaan ovat joiltain osin hieman löyhempää tutkimusongelman fenomenologisen luonteen vuoksi. Tällöin toiseen tutkimusongelmaan liittyvät tulokset enemmänkin tuovat syventävää näkökulmaa tutkimukseen kertomalla oppilaiden kokemuksista. Tutkimusaineistomme jaottelua ala- ja yläluokkiin on nähtävissä luvun 6 taulukoissa. Näissä taulukoissa yläluokkien muodostamisen periaatteessa tehtiin tapauskohtaisesti muutamia poikkeuksia silloin, kun sen katsottiin olevan tarpeellista tulosten mahdollisimman selkeän havainnollistamisen vuoksi.

Tulosten kuvaamisen yhteydessä käytämme tukena toisinaan katkelmia keräämästämme haastattelu- sekä videoaineistosta. Katkelmien edessä käytämme koodia "OH", kun kyseessä on otos tai otoksia haastatteluaineistosta ja "OV", kun kyseessä on otos tai otoksia videoaineistosta. Otokset eivät välttämättä aina ole samoista musiikkiprojektin tilanteista, vaikka ne olisivatkin allekkain listattuna. Tällöin eri puolilta aineistosta on valittu toisistaan irrallisia otoksia sillä perusteella, että ne liittyvät käsiteltävään aiheeseen. Haastattelusi- taattien osalta keskusteluun osallistuneihin oppilaisiin viitataan koodeilla "O1", "O2" jne. silloin, kun kyseinen katkelma on peräisin sellaisesta tilanteesta, jossa on useampia oppilaita keskustelemassa samasta aiheesta. Jos katkelma on vain yksittäinen lause tai kommentti ilman muuta vuoropuhelua, ei koodin käyttö ole tarpeellista. Samoilla koodeilla voidaan viitata oppilaisiin myös videoimalla kerätyssä aineistossa toisinaan esiintyvien keskusteluiden tai muiden tilanteiden yhteydessä silloin, kun se on tarpeellista. Nämä koodit ovat kuitenkin sillä tavalla tilannekohtaisia, että esimerkiksi "O1" ei viittaa tutkimuksen kaikissa vaiheissa välttämättä samaan henkilöön, vaan kyseessä on aina vain kyseisen keskustelun tai tilanteen tietty oppilas. Haastattelijoihin viitataan aina koodilla

”H” riippumatta siitä, kumpi haastattelija on ollut kyseessä. Haastattelijoiden erittelyminen aineistossa ei ole tutkimuksen tulosten kannalta tarpeellista. Aineistosta poimitujen katkelmien yhteydessä käytetään lisäksi muita tarkentavia merkintöjä silloin, kun se on tarpeellista tilanteen selventämisen vuoksi. Joissain tapauksissa oleellista voi olla esimerkiksi se, minkä luokan oppilas jonkin kommentin on sanonut. Tällöin luokan koodi X, Y tai Z on erikseen mainittuna katkelman yhteydessä.

Tutkimuksessamme puhutaan oppilaiden tekemästä luovasta sävellysprosessista. Tutkimuksessamme käytettävä näkemys säveltämisen olemuksesta pohjautuu Reimerin (2003) sekä Ojalan ja Väkevän (2013) määritelmiin. On kuitenkin huomattava, että esimerkiksi Kaschubin ja Smithin (2009) kuvaamasta sävellysprosessin mallista (ks. luku 2.3.1) ei projektin aikana käyty systemaattisesti aina läpi kaikkia eri vaiheita, ja tästä syystä voisi olla perusteltua käyttää säveltämisen sijaan esimerkiksi termiä ”musiikillinen keksintä” (ks. luku 2.2) (Väkevä 2011, 39). Pääasiassa puhumme kuitenkin luovasta sävellysprosessista, sillä haluamme kyseenalaistaa säveltämiseen liittyviä ennakkokäsityksiä, joita mm. Karjalainen-Väkevä ja Nikkanen (2013) ovat kuvanneet (ks. luku 2.2) (Karjalainen-Väkevä & Nikkanen 2013, 65).

Musikaaliprojekti toteutettiin kolmessa eri luokassa. Tutkimuksessamme on mukana näiden luokkien välisiä eroja tarkasteleva näkökulma niiltä osin, kun vertailun tekeminen on perusteltua ja antaa jotakin oleellista tietoa tutkimusongelmiin liittyen. Toisinaan luokkien vertailu ei ollut mahdollista, sillä projekti toteutettiin eri luokissa hieman eri tavoilla. Tällöinkin tilanteista voitiin kuitenkin muodostaa tutkimusongelmiin kytkeytyviä käsityksiä ja kuvauksia, vaikka vertailunäkökulmaa ei ollutkaan. Lisäksi jotkin tutkittavat osakokonaisuudet olivat luonteeltaan sellaisia, ettei niiden tarkastelussa ole tarpeen tuoda esille luokkia vertailevaa näkökulmaa.

5.5 Eettiset ratkaisut

Tutkimusprosessin aikana tutkijat päätyvät tyypillisesti useita kertoja erilaisten valintojen eteen, joissa tutkimuksen eettinen ulottuvuus on huomioitava (Eskola & Suoranta 2014, 52). Eettisyys onkin yksi tieteellisen tutkimuksen kulmakiviä. Tutkijoiden odotetaan noudattavan ns. hyvää tieteellistä käytäntöä, ja tutkijan eettisillä valinnoilla on oma vaikutuksensa myös tutkimuksen luotettavuuteen (Patton 2002, 552; Tuomi & Sarajärvi 2009, 132). Hyvän tieteellisen käytännön keskeisiin lähtökohtiin kuuluu useita säädöksiä, kuten tiedeyhteisön tunnustamien toimintatapojen noudattaminen, muiden tutkijoiden huomioiminen ja asianmukainen viittaaminen ulkopuolisiin lähteisiin, tarvittavien tutkimuslupien hankkiminen sekä hyvän henkilöstö- ja taloushallinnon noudattaminen ja tietosuojan huomioiminen. Olemme parhaamme mukaan toteuttaneet tutkimuksessamme näitä hyvän tieteellisen käytännön periaatteita läpi jokaisen tutkimuksen eri vaiheen. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2013, 6-8.)

Ihmisiin kohdistuvan tutkimuksen perusta pohjautuu ihmisoikeuksiin. Tutkimuksessamme noudatetaan tarkasti tutkittavien suojaa, joka rakentuu seuraavista pääkohdista: tutkija selvittää osallistujille tutkimuksen tavoitteet, menetelmät ja mahdolliset riskit. Tutkimukseen osallistuminen perustuu vapaaehtoisuuteen, osallistujat tietävät mistä tutkimuksessa on kyse ja heidän oikeutensa sekä hyvinvointinsa turvataan. Tutkimustiedot ovat luottamuksellisia, eikä niitä luovuteta esimerkiksi ulkopuolisille tahoille tai käytetä sellaisiin tarkoituksiin, mihin ei lupaa ole saatu. Osallistujien nimiä ei mainita, eikä heitä ole muutenkaan tunnistettavissa tutkimuksesta. Tutkittavilla on oikeus odottaa tutkijalta vastuuntuntoa ja lupaamiensa sopimusten noudattamista sekä tutkimuksen rehellisyyttä. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 131.) Olemme pitäneet kiinni näistä periaatteista tutkimuksemme kaikissa eri vaiheissa. Esimerkiksi videoinnin käyttäminen aineistonkeruumenetelmänä voi helposti herättää huolta tutkittavien suojaan liittyen. Olimme kysyneet vanhemmilta luvan erikseen myös videointia varten, ja sopimuksemme aineiston käsittelystä sekä eettisten käytänteiden mukaisesta hävittämisestä koskee luonnollisesti myös tätä aineistoa

(Vienola 2004, 73). Tutkimuseettisistä syistä emme viittaa tutkimuksessamme luokkiin niiden oikeilla nimillä, vaan käytämme luokista lyhenteitä 4X, 4Y ja 4Z. Anonymiteetin takaamiseksi jätämme myös mainitsematta luokille suunnitellun tehtävän yhteydessä jaetut tunnetilat.

Tutkimuksen eettisyys tulee ilmi esimerkiksi tutkimuslupia kysyttäessä (Eskola & Suoranta 2014, 52). Kysyimme ennen aineistonkeruuta tutkimusluvat kaikilta tarvittavilta tahoilta, ja sitouduimme niiden yhteydessä noudattamaan tutkimuksen eettisiä periaatteita. Luvat kysyttiin syksyllä 2016 projektin suorituspaikkana toimineen koulun rehtorilta, Jyväskylän kaupungin sivistystoimen lautakunnalta, tutkimukseen osallistuneiden luokkien opettajilta sekä heidän oppilaidensa huoltajilta. Projektin aluksi kerroimme vielä oppilaille mahdollisimman avoimesti, mitä ja miksi olimme tutkimassa, ja miksi luokassa oli esimerkiksi videokameroita. Säilytimme tutkimusaineistoa asianmukaisesti suojatuilla tietokoneilla, ja tuhosimme aineiston eettisiä käytänteitä noudattaen tutkimuslupahakemuksissa sovittuun määräaikaan mennessä. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2013, 6-8.)

6 TULOKSET

6.1 Tablet-laitteiden toimivuus osana luovaa sävellysprosessia neljäsluokkalaisten musiikkiprojektissa

Tässä luvussa käsittelemme ensimmäiseen tutkimusongelmaamme liittyviä tutkimustuloksia. Oppilaiden luovaa sävellysprosessia ja tablet-laitteiden toimivuutta osana sitä havainnoitiin tutkimuksessamme pääasiassa videomateriaalin avulla. Myös haastattelumateriaalia hyödynnettiin kuitenkin paikoitellen tulosten esittelyyn silloin, kun se auttoi tukemaan havaintoja oleellisella tavalla tai tuomaan niihin uutta näkökulmaa.

Alaluvussa 6.1.1 tarkastelemme sitä, miten musiikkiprojektissa käytetty GarageBand-sovellus toimi työvälineenä luovassa sävellysprosessissa oppilaiden luovaa sävellysprosessia musiikkiprojektin yhteydessä, ja onnistuttiinko sen avulla hyödyntämään tablet-laitteita halutulla tavalla. Alaluvussa 6.1.2 käsittelemme kokonaisen sävellysproessin ja tablet-laitteiden käytön välistä suhdetta vaihe vaiheelta. Luvussa 6.1.3 aiheena on oppilaille tehtävässä annetun tunnetilan sekä tarinan juonen ja sävellettävän musiikin välinen yhteys. Alaluvussa 6.1.4 tarkastelemme kriittisestä näkökulmasta minkälaisia vaikutuksia opetuksen suunnittelulla ja toteutuksella voi olla siihen, kuinka tablet-laitteet sulautuvat osaksi musiikkiprojektia. Lopuksi alaluvussa 6.1.5 tätä näkökulmaa syvennetään käsittelemällä pienryhmille jaettujen tablet-laitteiden määrän vaikutusta siihen, kuinka hyvin laitteiden hyödyntämisessä onnistuttiin.

6.1.1 GarageBand-sovellus luovan sävellysproessin työvälineenä

Musiikkiprojektissa käytetyn GarageBand-sovelluksen avulla oppilaat pystyivät harjoittelemaan säveltämistä ja äänittämään omaa musiikkia siitä huolimatta, että läheskään kaikki eivät oletettavasti harrasta esimerkiksi jonkin instrumentin soittamista koulun ulkopuolella, puhumattakaan oman musiikin säveltämisestä. GarageBandia käyttämällä erilaisten soittimien soittamisen ja äänit-

tämisen mahdollisuus ilman vaatimusta aikaisemmasta harjoittelusta soittamiseen tai musiikin teoriaan liittyen saatiin tehokkaasti hyödynnettyä. Näistä mahdollisuuksista saatu etu oli selvästi nähtävissä tutkimusaineistostamme. Jokainen oppilas keksi ja äänitti ainakin jonkin verran omaa musiikkia, ja useat myös kertoivat saaneensa aidosti kokemuksen oman kappaleen tekemisestä.

OH:

H: Tuntuiko teistä siltä, että te saitte niinku säveltää ihan omaa kappaletta?

O1: Joo. Kyl se ainakii omasta mielestä tuntu siltä.

O2: No tuntu siltä, että ihan niinku tekisin omaa niinku hittikappaletta.

O3: - - No meni se kyllä aika lähelle mitä oli ite suunniteltu.

Oppilaiden luova sävellysprosessi eteni usein vaiheittain. Tyypillisesti prosessi aloitettiin ensin testailemalla ja selaamalla käytetyn sovelluksen, eli Garage-Bandin eri soittimia ja ominaisuuksia. Tämä testailu oli hyvin nopeatempoista, eikä esimerkiksi yksittäiseen virtuaali-instrumenttiin heti uppouduttu kovinkaan syvällisesti. Erilaiset soittimet ja niihin liittyvät äänenvärit sekä ominaisuudet vaikuttivat kiinnostavan oppilaita. Monenlaisia ideoita pystyttiin heti testaamaan, sillä tarvittavat soittimet olivat sovelluksessa helposti saatavilla. Tämä ideoiden kokeilemisen helppous voidaan katsoa yhdeksi tablet-laitteiden käyttämisen eduksi musiikinopetuksessa, mutta siihen havaittiin liittyvän myös tiettyä ongelmallisuutta: tässä musiikkiprojektissa erityisesti Y-luokalla osa oppilaista saattoi jäädä työskentelyssään pitkäksikin aikaa tälle testailun ja selailun asteelle, jolloin syvällisempään sävellysprosessin harjoitteluun käsiksi pääseminen saattoi olla hieman hankalaa. Miltei kaikki oppilaat pääsivät siis tablet-laitteen avulla työskentelyssä hyvin alkuun, mutta sävellysprosessin edetessä pidemmälle myös ohjauksen tarve korostui.

Useimmat oppilaat siirtyivät kuitenkin jossain vaiheessa prosessissa eteenpäin keskittymällä tarkemmin johonkin tiettyyn, itselleen mieluisalta tuntuvaan virtuaali-instrumenttiin. Tällä instrumentilla yleensä ensin kokeiltiin, millä eri tavoilla sitä voidaan soittaa, ja minkälaisia eri ääniä sillä voidaan tuot-

taa. Tässä prosessin vaiheessa näkyi voimakkaasti se, kuinka suuri etu oli tablet-laitteen ja GarageBand-sovelluksen mukanaan tuoma mahdollisuus soittaa soittimia, joita ei muuten osaisi. Toki on mahdollista, että jotkut oppilaista osasivat soittaa joitain perinteisempiäkin soittimia, mutta oletettavasti suurin osa oppilaiden käyttämistä virtuaali-instrumenteista oli heille tuttuja ainoastaan yleisellä tasolla. Tablet-laitetta käyttämällä aiemman soittotaidon tai musiikin teoreettisen tietämyksen puute ei siis asettunut esteeksi luovan sävellysprosessin etenemiselle.

OV:

O1 ja O2 soittavat yhdessä O2:n iPadilla smart-viulua. Sen jälkeen molemmat kokeilevat yksin omilla iPadeillaan.

Oppilas soittaa rumpusettiä näpyttelemällä näyttöä sormenpäillä.

Oppilas avasi basson otelautanäkymän. Yrittää heti venyttellä ja rämpytellä kieliä, ja onnistuu siinä.

Oppilaat osasivat sujuvasti hyödyntää tablet-laitteen kosketusnäytön mahdollistamia virtuaali-instrumenttien ominaisuuksia. Jos oppilas otti esimerkiksi jonkin kielisoittimen GarageBandista esille, hän saattoi esimerkiksi kokeilla heti kielen ”rämpyttelyä” ja ”venytystä” liu’uttamalla sormeja eri tavoin. Vastaavasti taas ruudulle ilmestyvä virtuaalinen rumpusetti tai pianon koskettimisto ohjasi oppilasta soittamaan soittimia sormenpäillä näppäillen, useimmiten molempia käsiä käyttäen (ks. taulukko 1). Jousisoittimista pystyi saamaan pitkiä legato-ääniä liu’uttamalla sormeja näytöllä näkyvän pitkulaisen soinnun mukaan nimetyn palkin päällä. Sovelluksen käyttöliittymä siis vaikutti erittäin hyvin toimivalta, sillä oppilaat onnistuivat löytämään ja hyödyntämään näitä eri soittotapoja hyvin intuitiivisesti ja nopeasti, kun instrumentti oli otettu esille.

OV:

Kun kielisoittimen otelauta ilmestyy näytölle, oppilas rupeaa heti ”rämpyttämään” kieliä sormeja liu’uttamalla.

Oppilas pitää iPadia pulpetilla, soittaa kaksin käsin näpyttelemällä. Sitten vaihtaa soittimeksi basson, rupeaa räpyttelyn sijaan liu’uttamaan sormeja kielen päällä.

GarageBand-sovelluksen monipuoliset käyttömahdollisuudet toimivat musiikkiprojektissa hyvin luontaisella tavalla opetusta eriyttävänä asiana. Virtuaalistrumenttien erilaiset käyttötavat antoivat oppilaalle mahdollisuuden valita joko helpompi tai vaikeampi tapa soittaa soitinta. Ulkoisten äänilähteiden - kuten laulun tai perinteisempien soittimien - äänittämisen mahdollisuus suoraan osaksi samaa teosta syventää entisestään työskentelyn eriyttäviä piirteitä. Toisaalta myös kappaleen tekeminen kokonaisuutena on prosessina luonteeltaan sellainen, että sen voi tehdä hyvin monella eri tavalla. Oppilailla oli mahdollisuus vaikuttaa soittimien määrään, kappaleen rakenteeseen sekä lukemattomiin muihin musiikillisiin elementteihin. Näiden asioiden voidaan katsoa korostavan tablet-laitteiden soveltuvuutta osaksi musiikinopetusta.

OV:

Testailtuaan jonkin aikaa smart-rumpuja oppilas päätti kokeilla myös rumpuja ilman smart-ominaisuutta. Palasi kuitenkin nopeasti smart-rumpujen pariin.

Oppilas yrittää soittaa sovelluksen rumpusetiä smart-rumpujen sijaan.

Mieleisen instrumentin valittuaan oppilaat siirtyivät harjoittelemaan GarageBand-sovelluksella äänittämistä (ks. taulukko 1). Tyypillisesti oppilas saattoi ensin äänittää esimerkiksi rumpukompin sovelluksen smart-rummuilla, seuraavaksi tämän kompin päälle jonkinlaisen bassokuvion ja sitten vielä esimerkiksi pianon tai kitaran. Näin teos alkoi saada muotoaan yksi pala kerrallaan, aivan kuten musiikkia ammattimaisestikin äänitetään.

OV:

Oppilaat oppivat lyhyessä ajassa käyttämään äänitystoimintoa, ja äänittämään useita soittimia kappaleeksi.

Kun teokseen oli saatu muutamia eri soittimia äänitettyä, alkoivat oppilaat pohdita teoksen kokonaisuutta (ks. taulukko 1). GarageBand-sovelluksen "raidat"-näkökulma helpottaa sävellystyötä tarjoamalla visuaalisen kuvan sen kokonaisuudesta, sekä havainnollistamalla eri soitinten vaikutusta teokseen. Oppilas voisi tarkastella, minkälaisista palasista teos koostuu: mitä soittimia siinä on,

missä kohtaa teosta mikäkin soitin soi ja milloin mitkäkin soittimet soivat yhtä aikaa päällekkäin? Onko teoksessa kenties eri osia, kuten intro, säkeistö ja ker-tosäe? Yksittäisiä äänitettyjä soittosuorituksia voidaan esimerkiksi väliaikaisesti hiljentää ja kuunnella, miltä teos kuulostaisi ilman sitä. Ääniraitoja voidaan myös poistaa teoksesta, siirrellä eri kohtiin tai vaikka kopioida useampiin koh-tiin teosta. Tutkimushavaintojemme mukaan oppilaat onnistuivat usein hyvin vähäisellä ohjauksella, tai joskus jopa kokonaan ilman erillistä ohjeistusta löytämään nämä ominaisuudet sovelluksesta ja käyttämään niitä, kun heissä itses-sään ensin heräsi halu muokata omia teoksiaan tällä tavoin. Kokonaisuuden muokkaaminen näytti videomateriaalin perusteella sujuvalta, ja kun oppilas teki jonkin muutoksen teoksensa kokonaisuuteen, hän kuuli heti tekemänsä muutoksen vaikutukset kuulokkeistaan.

OV:

Oppilas kysyy opettajalta apua, miten raitanäkymässä voi poistaa tietyn kohdan. Poistaa sitten hetken kuluttua myös itse toisen kohdan josta ei pitänyt.

Ryhmän jäsenet olivat sitä mieltä, että äskettäin äänitetty rokkikitara ei sopinut kappaleeseen. "Raidat" -näkyä löydettiin omatoimisesti, ja sieltä onnistuttiin poistamaan oikea raita.

Toisinaan oppilas saattoi tarvita apua johonkin yksittäiseen tekniseen ongelmaan opettajalta tai vieruskaveriltaan, mutta ongelmat ratkesivat yleensä hyvin nopeasti ja pienellä vaivalla. Joitakin yksittäisiä tapauksia kuitenkin nousi tutkimusaineistostamme esille, missä oppilas törmäsi työskentelyn aikana haasteelliseen ongelmaan. Kun teoksesta haluttiin poistaa esimerkiksi yksittäisen äänitetyn soittosuorituksen sijaan kokonainen soitinraita, se osoittautui yllättävän hankalaksi, eikä teknisiltä ongelmiltakaan täysin vältytty. Tällaiset tapaukset olivat kuitenkin harvinaisia, eivätkä ne muodostuneet kovin merkittäväksi esteeksi tämän musiikkiprojektin tekemisessä.

OV:

Oppilas olisi halunnut poistaa yhden soittimen kokonaan raidat-näkymässä. Tämä ei onnistunut opettajien avullakaan. Ratkaisuksi keksittiin, että soittimen olemassaolo ei haittaa, jos sille raidalle ei kuitenkaan laiteta mitään sisältöä.

Yhden oppilaan iPadiin tuli jokin ongelma. Opettaja sanoo toiselle opettajalle: "Garage-Band alko lataamaan jotain. ei mitään hajua että mitä se alko lataamaan." Oppilaalle annettiin toinen iPad.

Taulukossa 1 on kuvattuna tutkimusaineistosta poimittujen esimerkkien avulla GarageBand-sovelluksen käyttöä neljäsluokkalaisten luovan sävellysprosessin yhteydessä. Sovelluksen joustavuus on nähtävissä erilaisten tilanteiden kautta, joiden parissa oppilaat työskentelivät prosessin aikana.

TAULUKKO 1. Sävellysprosessi GarageBand-sovellusta käyttäen

Alkuperäinen ilmaus	Pelkistetty ilmaus	Alaluokka	Yläluokka	Yhdistävä
OV: "Oppilas vaihtaa nopeasti uruista virtuaalikitaraan, jossa ei ole smart-ominaisuuksia, ja kokeilee näppäillä kieliä. Sen jälkeen alkaa tutkimaan smart-kitaraa."	Soitinten kokeilua nopeaan tahtiin	Soittimen valitseminen ja harjoittelu	Musiikkikasvatus-tekniologia ja luova sävellysprosessi	Luova sävellysprosessi tabletlaitteita käyttäen
OV: "Oppilas soittaa viulua liu'uttamalla sormeja pitkin näyttöä."	Oppilas harjoittelee viulun soittoa			
OV: "O1 ja O2 hyödynsivät GarageBandin ominaisuuksia monipuolisesti, käyttivät iPadille äänityksessä mm. koskettimia, smart-rumpuja ja rumpusetä sekä sampleria."	Eri soitinten monipuolinen hyödyntäminen äänityksessä	Soitinten äänittäminen		
OV: "Oppilaat alkoivat harjoittelemaan äänittämistä yhdessä. Kokeilevat monen soittimen äänittämistä päällekkäin."	Soitinten äänittäminen päällekkäin			
OV: "Oppilas oppi kopioimaan, liittämään ja siirtämään äänittämiään raitoja raitanäkymässä pienen ohjeistuksen avulla hyvin sujuvasti."	Teoksen sujuva muokkaaminen pienen ohjeistuksen avulla	Kokonaisuuden muokkaaminen		
OV: "Oppilas tekee vielä viimehetken muokkauksia kappaleeseensa raidat-näkymässä ennen kuin kappaleita aletaan yhdessä kuuntelemaan."	Itsenäinen kappaleen muokkaaminen			

6.1.2 Sävellysprosessi vaiheittain tabletlaitteita käyttäen

Tässä luvussa tarkastelemme tutkimuksessa tekemiemme havaintojen pohjalta sitä, kuinka kokonaisen sävellysprosessin eri vaiheiden toteuttaminen onnistui tabletlaitteita käyttäen (ks. Muhonen 2013). Tabletlaitteiden ja sävellysprosessin välistä suhdetta tutkimalla tarkoituksenamme on tarkentaa käsitystä siitä, kuinka tabletlaitteet toimivat luovassa sävellysprosessissa. Prosessi eteni oppilaiden tekemänä pääpiirteittäin alla kuvattujen vaiheiden mukaisesti, mutta

työskentelyssä oli toisinaan havaittavissa myös liikehdintää molempiin suuntiin eri vaiheiden välillä. Toisinaan prosessissa saatettiin palata siis myös taaksepäin, ja työskentely eteni tällä tavoin hieman kehämäistä rataa kulkien.

Musiikkiprojektin alussa työskentelyyn *innostaminen* tapahtui pääasiassa tarinan kautta: oppilaat olivat itse mukana keksimässä tarinan juonta sekä siinä esiintyviä hahmoja, ja sävellettävä musiikki tarvittiin osaksi kokonaisuutta. Toisaalta jo pelkkä tablet-laitteiden käyttö itsessään näytti innostavan monia oppilaita erityisesti työskentelyn alkuvaiheessa. Pelkkä laitteiden käytöstä innostuminen ei kuitenkaan usein riittänyt alkua pidemmälle, ja tällöin varsinainen opetuksen sisältö nousi suurempaan rooliin.

Ensimmäisessä prosessin vaiheessa tablet-laitteiden merkitys oli verrattain vähäinen. Seuraavasta, *kokeilemaan rohkaistumisen* vaiheesta eteenpäin tablet-laitteilla oli kuitenkin hyvin keskeinen rooli sävellysprosessin tekemisessä. Eri-laisten soitinten ja mahdollisuuksien nopeasta testailusta tablet-laitteen avulla oli suuri etu luovan prosessin tekemisessä, ja tällainen eri mahdollisuuksien kokeiluun pohjautuva työskentely vaikutti olevan oppilaille hyvin luonteva tapa edetä prosessissa. Oppilaat alkoivat lähes poikkeuksetta heti sovelluksen auki saatuaan rohkeasti ja ennakkoluulottomasti testailemaan eri soittimia ja ominaisuuksia, ja jakoivat kokemuksiaan usein myös vieruskavereidensa kesken. Kokeilemisen kautta oppilaat saivat musiikillisia ideoita, jotka toimivat eräänlaisina rakennuspalikoina musiikkiteoksessa. Tällä tavoin yksi idea kerrallaan teoksen äänittämisessä päästiin hyvin alkuun.

Neuvottelun ja ajatusten selkiyttämisen vaiheen piirteitä ilmeni tässä musiikkiprojektissa jonkin verran jo kokeilemaan rohkaistumisen vaiheessa, kun oppilaat esittelivät omia musiikillisia ideoitaan muille ryhmän jäsenille. Kaikista eniten tätä tapahtui kuitenkin prosessin edettyä hieman pidemmälle, kun oppilaat kuuntelivat pienryhmissään jo äänitettyä materiaalia tablet-laitteiltaan, ja pohtivat yhdessä esimerkiksi musiikissa olevan tunnelman ja tarinan välistä yhteyttä sekä yleisesti omia mielipiteitään äänitetystä musiikista. Tablet-laitteiden käyttö helpotti tätä työskentelyn vaihetta, kun oppilaat pystyivät pie-

nellä vaivalla esimerkiksi havainnollistamaan ajatuksiaan muille ryhmän jäsenille tekemällä muutoksia kappaleen kokonaisuuteen laitteen avulla. Tällä tavoin neuvottelu ei jäänyt pelkästään puheen tasolle, vaan se ilmeni suurelta osin myös kappaleeseen tehtyjen muutosten yhteisen kuuntelemisen kautta. Tämän lisäksi oppilaat neuvottelivat musiikkiinsa liittyvistä asioista usein myös opettajien kanssa. Opettajat pyrkivät ohjaamaan ja opastamaan oppilaita antamatta heille kuitenkaan liikaa ns. valmiita vastauksia. Neuvottelemisen kautta teos alkoi rakentua pala palalta kohti haluttua päämäärää.

Kun pääosa teokseen valituista soittimista oli äänitetty, oli aika siirtyä *valintojen ja valmiin tuotoksen* vaiheeseen. Tässä vaiheessa oppilaat tyypillisesti kuuntelivat ja tarkkailivat teostaan kokonaisuutena GarageBandin raidatnäkyssä. Teoksen kokonaisuutta havainnoidessa oppilaat tekivät usein huomioita pienistä, tai joskus suuremmistakin muutoksista, joita teos heidän mielestään vielä kaipasi. Esimerkiksi yksittäisiä soittosuorituksia saatettiin siirtää eri kohtaan kappaletta, tai joskus jopa poistaa kokonaan. Tablet-laitteiden vaikutus prosessiin oli tässä vaiheessa samankaltainen kuin edellisessä, neuvottelun ja ajatusten selkiyttämisen vaiheessakin. Laitteiden käytön avulla työkentely saatiin konkreettiselle, helposti käsiteltävälle tasolle, kun äänitetty kokonaisuus ja siihen tehtävät muutokset olivat visuaalisella tavalla nähtävissä GarageBand-sovelluksen raidatnäkyssä. Erityisesti tämän vaiheen aikana ilmeni usein päällekkäin myös muihin prosessin vaiheisiin liittyvää toimintaa, kuten neuvottelua ja ajatusten selkiyttämistä. Oppilaat pohtivat yhdessä sitä, mitkä ideat lyödään lukkoon ja mitkä taas kaipaavat vielä jonkinlaista muokkaamista. Lopulta teos todettiin valmiiksi yleensä yhteistuumin.

Tuotoksesta nauttimisen vaihe ilmeni tässä projektissa muutamilla eri tavoilla. Oppilaat olivat usein innostuneita jo keskeneräisistä musiikillisista ideoista, joita he olivat äänittäneet tablet-laitteillaan. Näitä ideoita esiteltiin innokkaasti esimerkiksi vieruskaverille tai opettajalle. Projektin ensimmäisen päivän päätteeksi osa oppilaista halusi soittaa kokonaisia, päivän aikana äänittämiään kappaleita yhteisesti koko luokalle. Nämä kappaleet eivät olleet kuitenkaan lopulli-

seen teokseen päätyneitä sävellyksiä, vaan GarageBand-sovellukseen tutustumisen aikana tehtyjä harjoituskappaleita. Lopulta oppilaat nauttivat valmiista animaatiomusikaalista, kun se esitettiin heille suurelle valkokankaalle heijastettuna. Oppilaiden kommentit esityksen jälkeen olivat hyvin myönteisiä, ja he kokivat lopputuloksen näyttävän sekä kuulostavan pääpiirteittäin sellaiselta, mihin he olivat pyrkineetkin.

Havaintojemme mukaan kokonaisen sävellysprosessin tekeminen onnistui tablet-laitteita käyttäen hyvin. Tablet-laitteiden rooli oli kaikista keskeisin kokeilemaan rohkaistumisen, neuvottelun ja ajatusten selkiyttämisen sekä valintojen ja valmiin tuotoksen vaiheissa. Muissa prosessin vaiheissa laitteiden vaikutus oli vähäisempi, mutta kuitenkin havaittavissa. Prosessi eteni useimmilla ryhmillä tyypillisesti pääpiirteittäin edellä mainittujen vaiheiden mukaisesti, mutta toisaalta vaiheissa ei aina kuitenkaan edetty lineaarisesti samassa järjestyksessä. Toisinaan prosessin aikana liikuttiin myös edestakaisin eri vaiheiden välillä. Esimerkiksi neuvottelun ja ajatusten selkiyttämisen vaiheen jälkeen saatiin siirtyä jossain vaiheessa vielä uudestaan kokeilemaan erilaisia soittimia. Lisäksi tablet-laitteita käytettäessä prosessin rakenteessa korostui erityisesti se, kuinka äänittämistä voitiin toteuttaa pienissä erissä läpi prosessin. Kahdessa luokassa prosessin kokonaisuuden kulkuun vaikutti hieman myös se, että teos äänitettiin lopuksi vielä uudestaan musatornilla sen jälkeen, kun se oli jo suunniteltu ja äänitetty omia tablet-laitteita käyttäen. Alla olevassa taulukossa 2 havainnollistamme tablet-laitteiden avulla tehdyn sävellysprosessin etenemistä vaiheittain.

TAULUKKO 2. Sävellysprosessin vaiheet tablet-laitetta käyttäen

Alkuperäinen ilmaus	Pelkistetty ilmaus	Alaluokka	Yläluokka	Yhdistävä
<p>OV: "Tarinan juonta suunnitellaan yhdessä opettajan johdolla. Oppilas ehdottaa ampieksia osaksi avaruusseikkailua."</p> <p>OV: "Oppilaat vaikuttavat innostuneilta saadessaan iPadit käyttöönsä."</p>	<p>Tarinan juonta suunnitellaan yhdessä</p> <p>Innostuminen tablet-laitteen käytöstä</p>	<p>Innostaminen</p>	<p>Valmisteluvaihe</p>	<p>Luova sävellysprosessi vaihteittain tablet-laitteita käyttäen</p>
<p>OV: "Oppilas testailee smart-rummuilla siirtämällä taulukossa yhtä soitinta kerrallaan, kuinka komppi muuttuu."</p> <p>OV: "Oppilas löytää itse sovelluksesta (GarageBand) monia eri toimintoja nopeasti ja kokeilee niitä."</p>	<p>Oppilas kokeilee, kuinka virtuaalistrumentti toimii</p> <p>Oppilas kokeilee nopeaan tahtiin GarageBandin ominaisuuksia</p>	<p>Rohkaistuminen kokeilemaan</p>		
<p>OV: "Molemmat alkavat suunnittelemaan minkälainen musiikki sopisi ryhmän teemaan ja mitä soittimia siihen käytettäisiin, ja saman tien innokkaan oloisina rupeavat yhdessä töihin."</p> <p>OV: "Tömähdysääntä etsittäessä oppilaat valitsivat yhdessä soittimeksi rummut."</p> <p>OV: "Oppilas testailee soittimia ja miettii jo teemaa (teema poistettu) johon musiikki tehdään: "Tästä tulee mielumminki semmonen tunne ku rakastuu". Opettaja kommentoi, että tulee mieleen kevyt tunnelma ja ehdottaa rumpuja."</p>	<p>Oppilaat suunnittelevat yhdessä musiikin tekemistä</p> <p>Yhteisen päätöksen tekeminen</p> <p>Musiikin suunnittelu yhdessä opettajan kanssa</p>	<p>Neuvottelu ja ajatusten selkiyttäminen</p>	<p>Toteuttamisvaihe sekä produktin ja sen julkistaminen</p>	
<p>OV: "O1 kuuntelee tekemäänsä kappaletta raitanäkymässä. Esittelee O2:lle ja sanoo "Kyllä tää kaipais vielä jotain.""</p> <p>OV: "Ryhmälaiset olivat sitä mieltä, että äskettäin äänitetty rokkikitara ei sopinut kappaleeseen. Raidat näkymä löydettiin omatoimisesti, ja sieltä onnistuttiin poistamaan oikea raita."</p> <p>OV: "O1: "Eiks tää nyt oo valmis?" O2: "Joo.""</p>	<p>Yhteistä pohdintaa siitä, onko kappale jo valmis</p> <p>Valinnan tekeminen yksittäisen soitto-suorituksen poistamisesta</p> <p>Teoksen valmiiksi toteaminen</p>	<p>Valinnat ja valmis tuotos</p>		
<p>OV: "O1 ja O2 soittavat jo tekemiään äänityksiään uusille ryhmäläisille."</p> <p>OV: "Opettaja kysyy luokalta haluavatko kuunnella mitä yksi oppilaista on tehnyt, mihin oppilaat vastaa "joo". Opettaja soittaa sen kaikille. --- Yksi oppilas kommentoi: "kiva, millä sä teit ton?"</p> <p>OH: "Niitä musiikkeja oli hauska tehdä ja ne kuulosti hauskalta."</p>	<p>Keskeneräisen teoksen yhdessä kuunteleminen</p> <p>Oppilaan tekemän teoksen kuunteleminen yhdessä</p> <p>Oppilaan kommentti valmiin lopputuloksen katsomisen jälkeen</p>	<p>Tuotoksesta nauttiminen</p>		

6.1.3 Tunnetila ja tarina kuuluvaksi musiikkiin

Tässä musiikkiprojektissa jokaiselle luokalle oli arpomalla määrätty oma tunnetila, jonka oli tarkoitus jollain tapaa kuulua musiikista. Tällä tavoin oppilaat pääsivät harjoittelemaan erilaisia sävellystyössä käytettäviä keinoja ja mahdollisuuksia, joilla lopputuloksen tunnelmaan voidaan vaikuttaa. Lisäksi musiikin oli tarkoitus sopia oppilaiden itse suunnittelemaan ja tablet-laitteiden avulla tekemään animaatioon ja sen juoneen. Tunnetilan ja tarinan juonen sekä musiikin välistä yhteyttä tutkimalla tarkoituksenamme on tarkentaa kuvaa siitä, kuinka tablet-laitteet toimivat osana musiikinopetusta ja luovaa sävellysprosessia. Tutkimustulokset kertovat siis siitä, kuinka hyvin ja mitä keinoja käyttämällä oppilaat onnistuivat tablet-laitteita käyttäen tekemään musiikistaan juuri sen kuuloista, mitä he yrittivät ja tarkoittivat. Keräsimme oppilaita haastatteleamalla tietoa siitä, minkälaisia keinoja he käyttivät sävellysprosessin aikana pyrkiesään täyttämään näitä tehtävänannossa asetettuja vaatimuksia, ja kuinka he mielestään onnistuivat tavoitteiden toteuttamisessa.

Kaikista tyypillisin keino tietyn tunnetilan kuvaamiseen oli haastateltujen kertomusten mukaan soittimen valinta GarageBand-sovelluksella työskennellessä. Eräs Y-luokan oppilas kertoi esimerkiksi käyttäneensä jonkin puupuhaltimen ääntä musiikissaan, koska hän koki sen sopivan hyvin kuvaamaan luokalle arvottua tunnetilaa. Z-luokan oppilaat mainitsivat tavoitelleensa luokalleen arvottua tunnetilaa musiikissaan esimerkiksi rumpujen ja kitaran avulla. Myös erilaiset soittotavat, kuten soiton voimakkuus mainittiin keinona tietynlaisen tunnelman tavoitteluun. Oppilaat onnistuivat tekemään musiikistaan tällaisia keinoja käyttäen toivotun kuuloista silloin, kun sitä tietoisesti yritettiin. Tablet-laitteet sekä GarageBand-sovellus toimivat opetuksessa hyvin tästä näkökulmasta tarkasteltuna, sillä niiden avulla erilaisten soitinten ja soittotapojen kokeileminen tietyn tunnetilan tai tarinan tapahtumien ilmaiseksi oli oppilaille helppoa ja sujuvaa.

Aina tunnetilan ja tarinan musiikkiin liittäminen musiikkiin ei tässä musiikkiprojektissa kuitenkaan täysin onnistunut. Tunnetilojen arpomiseen liittyi tutkimustuloksiemme perusteella tiettyä ongelmallisuutta, sillä esimerkiksi eräältä luokalta kaikki oppilaat eivät kokeneet arvottua tunnetilaa mieluisaksi, ja tämä vaikutti heidän työskentelyynsä siten, että tunnetilan liittäminen musiikkiin oli joiltakin oppilailta jäänyt vähemmälle huomiolle. Toisella luokalla eräs oppilas mainitsi kokeneensa ongelmalliseksi sen, että annettu tunnetila oli ristiriidassa tarinan kohtauksen kanssa, ja musiikin olisi kuitenkin pitänyt vastata yhtä aikaa molempia.

OH:

H: Oliko se vaikeeta?

O1: No oli, koska se on ihan hirvein tunne mitä voi olla.

H: Nii, et oisko ollu helpompi jos ois ollu joku toinen tunnetila?

Useat yhdessä: No joo.

O2: Meidän ryhmälle tuli vähän hankala, ku se tunnelma oli (*tunnetila poistettu*) mutta meidän piti, öö niinku *erilainen (tunnetila poistettu)* kohta.

Lisäksi luokkien välillä oli eroavaisuuksia siinä, kuinka paljon opettajat painottivat musiikin yhteyttä tunnetilaan tai tarinaan oppilaille. Y- ja Z-luokilla opettajat ohjasivat usein oppilaita huomioimaan melko tasaisesti näitä molempia asioita sävellyksessään, mutta pienryhmien välillä oli kuitenkin eroja siinä, kuinka voimakkaasti oppilaat todellisuudessa seurasivat näitä ohjeita. X-luokalla tarinan tärkeys korostui ja tunnetilan rooli jäi tehtävässä varsin pienelle huomiolle, eivätkä kaikki X-luokan oppilaat haastattelutilanteessa enää edes muistaneet, mikä luokalle arvottu tunne oli.

Ongelmat tässä tutkimuksen yhteydessä painottuivat siis pääasiassa opetuksen toteuttamiseen ja pedagogisiin ratkaisuihin liittyviin asioihin. Oppilaiden ja luokkien välillä havaittiin erimielisyyksiä siinä, onnistuttiinko tunnetilaa tai tarinan juonen tapahtumia liittämään musiikkiin siten, että ne kuuluisivat sieltä jollain tapaa. Tutkimusmateriaalistamme käy kuitenkin ilmi, että erilais-

ten musiikillisten valintojen tekeminen ja niiden vaikutusten arvioiminen on joka tapauksessa jollain tavalla ollut läsnä kaikkien luokkien luovassa työskentelyssä, vaikka tehtävänannossa näitä teemoja ei aina välttämättä suuresti painotettukaan. Silloin kun tunnetilan ja tarinan sekä musiikin välisen yhteyden huomioimiselle ei ollut tehtävänantoon tai muuhun oppilaiden ohjaukseen liittyviä vaikeuksia, tablet-laitteet osoittautuivat hyvin toimiviksi tässä tehtävässä. Tätä vahvisti erityisesti mahdollisuus monenlaisten soitinten ja soittotapojen hyödyntämiseen laitteiden avulla. Alla olevaan taulukkoon 3 on koottu esimerkkejä siitä, kuinka oppilaat liittivät tunnetilan ja tarinan musiikkiinsa tablet-laitteita käyttäen.

TAULUKKO 3. Tunnetilan ja tarinan sekä musiikin välinen yhteys

Alkuperäinen ilmaus	Pelkistetty ilmaus	Alaluokka	Yläluokka	Yhdistävä
OH: "Nii sitten siinä tuli, yhdessä kohtaa pelottava juttu ni siihenki tehtiin sit vähän niinku pelottava musiikki. Sitten ku siinä oli ne astronauttibileet ni siellä oli semmone hirveen rytmikästä musiikkia." OH: "Tha hyvin." (Useita vastaajia) OH: "Nii. En mä silleen ajatellu sitä tunnetta, mut silti siitä tuli silleen jännittävä siitä musiikista minkä.. Kun se kohtauksen piti olla semmonen." OH: "Joo meil oli se astronauttiääni siinä, tiiditiiditiidi..."	Tarinan pelottavassa kohdassa oli pelottavaa musiikkia, ja "astronauttibileissä" rytmikästä musiikkia Tunnetilan liittäminen musiikkiin onnistui hyvin En ajatellut annettua tunnetilaa, mutta tein musiikista jännittävää koska tarinan kohtausta oli jännittävä Äänitehosteen käyttäminen tarinan tapahtumien kuvaamisessa	Sävelletty musiikki kuvasti tehtävässä annettua tunnetilaa tai tarinan juonta	Tunnetila ja tarinan juoni sävelletyissä musiikissa	Mahdollisuus tehdä musiikista toivottunlaista tablettilaitteita käyttäen
OH: "Se oli aika vaikee." OH: "En. No ku en minä liittänyt."	Tunnetilan liittäminen musiikkiin oli vaikeaa En liittänyt tunnetilaa musiikkiin	Sävelletty musiikki ei kuvastanut tehtävässä annettua tunnetilaa tai tarinan juonta		
OH: "Sit otti siihen kaikkii rumpui ja kitaroit mukaa että sai sen kuulostaa hauskalta." OH: "Mulla oli semmonen vitsin puupuhallin jolla sai tehtyä hirveitä (tunnetila poistettu) ääniä. *nauraa*" OH: "Ööö, viululla, sitte laitettiin niinku automaattisesti soimaan, säädettiin sieltä silleen ja laitettiin automaattisesti soimaan."	Musiikin sai kuulostamaan hauskalta rumpujen ja kitaroiden avulla Käytin puupuhallinta tietyn tunteen ilmaisemiseen Käytimme viulua tunnetilan ilmaisemiseksi	Tunnetilan ilmaiseminen soitinvalinnalla	Tunnetilan luomiseen käytetyt keinot	
OH: "No mää laitoin siihe vähän voimakkaampaa musiikkia."	Tein musiikista voimakkaan kuuloista	Tunnetilan ilmaiseminen muilla keinoilla		

6.1.4 Tablettilaitteet osana musiikkiprojektia: opetuksen suunnittelu ja toteutus

Opetuksen suunnittelulla ja toteutuksella havaittiin olevan vaikutusta siihen, kuinka hyvin tablettilaitteet soveltuvat osaksi opetusta, ja kuinka oppilaat pääsevät sisälle musiikin säveltämiseen laitteen kanssa työskennellessä. Pelkästään tablettilaitteen käyttäminen ei riitä hyvän tunnin toteutumiseen, vaikka sillä huomattiinkin olevan hyvin positiivinen vaikutus siihen, kuinka oppilaat uppoutuvat työskentelyyn.

Työskentely alkoi kaikilla luokilla erilaisten GarageBandin soitinten se- laamisella, mutta osassa ryhmistä se myös jäi suurelta osin tähän vaiheeseen. Erilaisten vaihtoehtojen ja mahdollisuuksien tutkiminen on sinänsä hyvä asia, mutta se on vain prosessin ensimmäinen vaihe, ja siitä eteenpäin pääseminen vaikutti olevan haastavaa monille oppilaille. Projektin aikana ei missään luo- kassa yhteisesti opetettu kovinkaan yksityiskohtaisesti, miten kappaletta lähde- tään tekemään tai minkälaisia asioita kannattaisi ottaa huomioon hyvän kappaa- leen aikaansaamiseksi, vaan oletettiin oppilaiden itse pääsevän alkuun luovassa sävellysprosessissa tutkimalla mitä eri vaihtoehtoja soittimista GarageBand tar- joaa. Musiikin säveltämisen kannalta oleellisia asioita kuten sointukierto, kap- paleen rakenne ja perussyke, tai metronomin käyttö ei käsitelty projektin alussa mitenkään. Tällaisten perustavaa laatua olevien musiikin rakennuspalikoiden huomioimatta jättäminen näkyi luovassa sävellysprosessissa oppilaiden toi- minnan tavoitteellisuuden puutteena.

Työskentelyn aikana opettajat olivat ohjaamassa ryhmiä, mutta heillä ei vaikuttanut olevan selkeitä yhteisiä suuntaviivoja siitä, miten sävellystä kannat- taisi tehdä tässä projektissa. Tästä johtuen eri opettajilta saattoi tulla hyvinkin erilaista ohjaamista. Jokaisen luokan ryhmissä opettaja oli aina helposti saatavil- la, ja oli muutenkin tiiviisti mukana työskentelyssä. Vaikka työskentelyn suju- vuuden kannalta olikin hyvä että apu oli helposti saatavilla, se kuitenkin vai- kutti myös oppilaiden väliseen vuorovaikutukseen, kun pystyi kysymään suo- raan opettajalta eikä tarvinnut miettiä kavereiden kanssa. Toisinaan oppilaiden ongelmanratkaisu ja yhteistyön tekeminen jäivät tästä johtuen vähäiseksi. Tällä tavoin opettajien toiminta luokassa saattoi toisinaan jopa häiritä tablet-laitteilla tehtävää luovaa sävellysprosessia sekä oppilaiden oppimista.

Tunnin alussa pidetyssä lyhyessä ohjauksessa käytiin läpi vain nopeasti GarageBandin yleisiä toimintoja, kuten miten äänitys tapahtuu tai miten smart- instrumentteja käytetään. Tämä vaikutti työskentelyn aikana annettavaan oh- jeistuksen määrään, sillä opettajat joutuivat keskeyttämään oppilaiden toimin- taa useasti lisäohjausta varten, ja toisaalta myös työskentely joissain ryhmissä ei

tuntunut lähtevän missään vaiheessa kunnolla liikkeelle, kun ei tiedetty kuinka sitä alettaisiin tehdä.

OV:

O1 on hyvin hiljainen koko tunnin ajan, välillä kuiskailee O2:lle jotain mutta muuten selaillee soittimia omissa oloissaan. GarageBandilla työskentely vaikuttaa kiinnostavan häntä, mutta näyttää myös, että hän tarvitsisi vielä enemmän ohjeistusta.

O2 on ollut hiljainen ja vaikuttaa välillä, että ei oikein tiedä mitä pitäisi tehdä.

Oppilaan soittimen valintaprosessia. Tykkää rämpytellä eri soittimia ja leikkiä sovelluksella, mutta vaikeuksia tulee, kun pitäisi oikeasti valita yksi soitin ja valmistautua soittamaan sillä.

Luokkien välillä oli eroja siinä, kuinka projekti toteutettiin. X-luokan oppilaat tekivät äänitystä samalla kun selailivat soittimia ja jatkuvasti muokkasivat lopullista tuotosta, kun taas Y- ja Z-luokilla tarkoituksena oli etsiä itselleen soitin, jota soittaa lopuksi musatornilla yhdessä ryhmän kanssa äänitettäessä. Jälkimmäisessä työtavassa hämmennystä aiheutti se, että joillekin oppilaille oli epäselvää vielä kesken työskentelynkä, kuinka äänitys tehdään. Suunnitteluvaiheessa Y- ja Z-luokilla opettajat ohjasivat harjoittelemaan kappaleen äänittämistä laitteelle GarageBandin avulla, ja osa oppilaista luuli tämän olevan lopullinen työ.

OV, Y-luokka:

Oppilas sanoo, että on saanut omansa valmiiksi ja kysyy kannattaako siihen laittaa vielä jotain. Opettaja kertoo, että tuo äänitys ei tule olemaan lopullinen musiikki elokuvaan, vaan se äänitetään yhdessä musatornilla. Tämä tulee oppilaalle uutena tietona.

Opettajilla ei kuitenkaan näyttänyt olevan tälle tarkasti mietittyjä perusteita: lopullisen työn olisi todennäköisesti saanut paremmin tehtyä vain äänittämällä kappale suoraan yhdelle ryhmän tablet-laitteista. Lisäksi Y- ja Z-luokilla oppilaiden sallittiin soittaa musatornilla vain rajattu määrä soittimia kappaleeseensa, mutta kappaleen suunnitteluvaiheessa tätä ei kuitenkaan ollut oppilailla tiedossa. Tästä johtuen oppilaat olivat säveltäneet kappaleisiin enemmän erilaisia soittimia, kuin lopputulokseen oli mahdollista sisällyttää. Musatornilla olisi pitänyt saada toistettua aiemmin suunniteltu kokonaisuus, mutta se ei ollut

mahdollista oppilaille yllätyksenä tulleesta rajoituksesta johtuen. Oppilaat myös itse kokivat sävellyksen toistamisen hankalaksi, kun soitinten äänittäminen tablet-laitteille oli onnistunut hyvin, mutta uudelleen soittaminen musatornilla ei välttämättä onnistunutkaan samalla tavalla. Z-luokan oppilaat kommentoivat haastattelutilanteessa lyhyesti tämän tilanteen ongelmallisuutta. Y-luokan oppilaat eivät puhuneet asiasta, mutta heilläkin kuitenkin oli sama tilanne. Oppilaiden suunnitteluvaiheessa tekemä työ ei vastannut tapaa, jolla lopullinen sävellys tehtiin musatornilla. Tämän vuoksi musatornin käyttö jäi hyvin irralliseksi muusta projektin aikana tehdystä työskentelystä.

OH:

O1: Sillä ei sitte ihan kaikkea me ei voitu tehdä siinä (musatornilla), ku ei siihe mahtunu siihen meijän kohtaan... Me sitten valittiin parhaat.

H: No minkälaista se oli sitte siinä musatornilla se työskentely?

O1: No se oli aika hankala kun piti saaha aikalailla samanlainen ku mitä alun perin oli tehty. - - No, olihan se niinku silleen aika vaikeeta kato ku et sä muista sitä nuottia ihan tarkalleen, ku sä varmaan luulet että se oli tuo, mutta se ei sitten aina välttämättä oo se.

H: Eli oli myös niinku semmonen olo, että oli vaikee toistaa sitä mitä oli harjoteltu.

O2: Ehkä se oli aika vaikeeta. Välillä joo, siis sillein niinku, ku on saanu tietyn, jos on saanu niinku hyvän sille omalle pädille, mut miten sä toistat sen niinku sillä jos et yhtään muista.

Z-luokalla joidenkin pienryhmien oppilaita hoputettiin musatornilla työskentellessä, koska äänitykselle ei oltu varattu riittävästi aikaa. Musatornilla tehtävä äänitys oli lopulliseen teokseen jäävä versio, eli kyseessä oli merkittävä osa prosessia. Tästä huolimatta oppilaita rohkaistiin huolimattomaan työskentelyyn. Kappaleen suunnitteluvaiheessa oppilaat eivät päässeet käyttämään musatornia ollenkaan.

OV:

Opettaja kehottaa toistuvasti oppilaita kiirehtimään, aikaa musatornilla on vain vähän käytettävissä.

Eri pienryhmä kuin yllä: Oppilaita hoputetaan musatornilla jo ennen kuin äänitys on edes alkanut.

Luokkien välillä oli eroja siinä, kuinka musatornia hyödynnettiin musiikkiprojektissa. Kaikille luokille yhteistä oli kuitenkin se, että musatornin rooli jäi jollain tapaa irralliseksi tai epämääräiseksi. Haastattelussa Z-luokan oppilaat kertoivatkin musatornilla äänittämisen olevan haastavaa, koska täytyi yrittää toistaa aiemmin harjoitellut soitto-osuudet.

X-luokkalaisilta tuli selkeästi eniten negatiivisia kommentteja musatorniin liittyen, mihin vaikutti musatornin rooli projektissa, sekä tehtävä mitä siinä oli tarkoitus tehdä. Koska he eivät säveltäneet varsinaista kappalettaan musatornilla, oli se vain lisätehtävä, jota pääsi kokeilemaan varsinaisen työn valmistuttua. Työskentelystä puuttui tavoitteellisuus, ja oppilaat kokivat sen lähinnä sekavaksi.

OH:

O1: Ja ku se kuulosti vähän oudolta ku kai... sitte ku jotkut pistää sillä niinku, että rämpää vaan niitä, niin se... kaikkia nappuloita.

O2: Aika sekavaa.

Z-luokalla kappaleen lopputulokseen vaikuttivat myös suunnittelusta aiheutuneet tekniset ongelmat. Opettajat joutuivat jälkikäteen kokoamaan kappaleen uudestaan äänitysten yksittäisistä, irrallisista palasista. Tästä johtuen jokin osa oli vahingossa päätynyt eri kohtaan kappaletta kuin mihin se oli alun perin tarkoitettu. Toisinaan oppitunnin sujuvuutta häiritsi se, että opettajat eivät välttämättä olleet perehtyneet iPadin ja GarageBandin käyttöön riittävästi ennen musiikkiprojektin toteutusta. Oppilaiden yksinkertaisiinkaan sovelluksen käyttöön liittyviin kysymyksiin ei aina osattu vastata, ja asioiden selvittäminen vei toisinaan hieman aikaa pois luovalta sävellysprosessilta.

OH:

No mejän sitä yhtä soitinta ei tullu sinne, siihen yhteen kohtaan, sinne jäi väärä soitin. - -

OV:

Oppilas haluaisi kuunnella vain yhtä raitaa teoksestaan. Opettaja ei muista miten onnistuu, kysyy toiselta opettajalta. Hänkään ei muista, kysyy kolmannelta. Hän sanoi, että pi-

tää testata, ja rupesi ottamaan selvää. Hetken päästä tulee näyttämään oppilaalle, miten tämä onnistuu.

Tutkimuksessamme havaitsimme, kuinka tietyt oppitunnilla käytettäviin työvälineisiin liittyvät opettajan tekemät valinnat vaikuttavat oppitunnin kulkuun ja sujuvuuteen. Esimerkiksi kuulokkeiden käytöllä havaittiin olevan vaikutusta mm. oppitunnin työrauhaan sekä erilaisiin vuorovaikutustilanteisiin. Silloin kun kuulokkeet olivat kaikilla oppilailla käytössä, tunnin yleisilmapiiri oli äärimmäisen rauhallinen ja melutaso hiljainen. Oppilaat olivat hyvin uppoutuneita työskentelyyn, ja koko muu maailma näytti sulkeutuvan ulkopuolelle. Tämä oli hyvä asia juuri työskentelyyn keskittymisen kannalta, mutta toisaalta se näytti hieman heikentävän - tai ainakin vähentävän - oppilaiden välistä vuorovaikutusta. Oppilaat eivät kuulleet toistensa työskentelyä, jos kuulokkeita ei omasta aloitteesta annettu toiselle oppilaalle. Tämä vähensi oppilaiden välistä vuorovaikutusta, ja myös esimerkiksi vertaispalautteen antaminen jäi useimmiten vähäiseksi tai jopa olemattomaksi.

Eräällä tämän musiikkiprojektin oppitunnilla Y-luokan oppilaat työskentelivät aluksi pareittain ilman kuulokkeita. Videolla havainnoinnin kohteena ollut oppilaspari oli tehnyt hyvin tiivistä ja sujuvaa yhteistyötä:

OV:

Oppilaat tekevät hyvin yhteistyötä heti alussa, molemmilla on auki smart-rummut ja he tutkivat sitä yhdessä ja miettivät mitä kaikkea siihen laitettaisiin. Eivät työskentele pelkästään omalla iPadilla, vaan molemmat seuraavat toistensa iPadeja ja miettivät mikä sopisi hyvin teemaan.

O1 avaa myös koskettimet ja O2 tulee katsomaan ja neuvomaan. O1 yrittää päästä samanlaiseen näkymään kuin O2, joten O2 ottaa hänen iPadin ja yrittää löytää siihen. Kaikki kolme (2 oppilasta ja opettaja) on iPadin ympärillä ja yrittää miettiä miksi se on eri näköinen ja miten päästä samaan.

O1 ja O2 alkoivat työskennellä yhdessä samplerilla, ja tekevät sillä huutoja taistelukohtaukseen.

Kun opettaja jakoi työparille kuulokkeet, oppilaat suhtautuivat ajatukseen varauksellisesti, ja heidän ennakkokäsityksensä kuulokkeiden käytöstä oli sellainen, että ne hankaloittaisivat yhteistyön tekemistä. Ongelmalliseksi koettiin erityisesti se, että oppilaat eivät enää pystyisi kuulemaan toistensa tablet-

laitteilta kuuluvia ääniä. Myös opettaja oli tästä samaa mieltä. Oppilaat kuitenkin kokeilivat kuulokkeiden käyttöä, ja vaikka työskentelyn laatu sinänsä olikin edelleen hyvällä tasolla, väheni oppilaiden välinen vuorovaikutus huomattavasti. Lopulta he pyysivät opettajalta lupaa olla käyttämättä kuulokkeita, ja yhteistyö muuttui taas sujuvammaksi.

OV:

Opettaja tuo molemmille oppilaille kuulokkeet. O1: "Miten me sitte kuullaan toisemme?"

Opettaja: "Niin ette kyllä mitenkään." Alkaa toisen opettajan kanssa pohtimaan, tarvitseeko niitä käyttää.

Oppilaat soittavat hetken kuulokkeet päässä. Jatkavat keskustelua, mutta eivät vain kuule toistensa soittamista.

Opettaja: "Häiritseekö teitä, että täältä muualta kuuluu muitten soittoa?"

O1: "Ei."

Opettaja keskustelee toisen opettajan kanssa: "Ihan mitä mieltä oppilaat ite on. Voihan ne jättää pois." "

Opettaja oppilaille: "Voi ottaa ne kuulokkeet pois, jos ei häiritse noi muut äänet."

Oppilaat ottavat kuulokkeet pois.

Toisaalta erityisesti videoimalla kerätystä aineistosta teimme useita havaintoja myös siitä, kuinka oppilaat onnistuivat hyvin yhteistyön tekemisessä, vaikka kuulokkeet olivatkin käytössä. Tällöin tilanteet olivat sellaisia, että jatkuva toisen oppilaan tablet-laitteen äänien kuuleminen ei ollut niin oleellista yhteistyön kannalta. Oppilas saattoi esimerkiksi pyytää vieruskaveriltaan apua johonkin sovelluksen käyttöön liittyvään asiaan. Lisäksi oppilaat alkoivat usein spontaanisti ja oma-aloitteisesti tarjoamaan omia kuulokkeitaan joko luokkakavereilleen tai opettajille. Omaa kappaletta haluttiin esitellä, ja toisinaan oppilaat saattoivat antaa myös pieniä kannustavia kommentteja toisilleen kuulemansa perusteella.

Opettajan oli toisinaan vaikeampi saada oppilaiden huomiota käännettyä itseensä, kun kuulokkeet olivat oppilailta päässä. Opettajat jäivät oppilaiden

työskentelyprosessista jossain määrin ulkopuolisiksi, kun kuulohavaintoja prosessista tehtiin vain hetkittäin. Olemme koonneet kuulokkeiden käyttöön liittyviä videoilta tehtyjä havaintoja taulukkoon 4.

TAULUKKO 4. Kuulokkeet ja vuorovaikutus

Alkuperäinen ilmaus	Pelkistetty ilmaus	Alaluokka	Yläluokka	Yhdistävä
<p>OV: "O1 laittaa kuulokkeet päähän. O2:n kanssa yhteistyön tekeminen vähentyi hetkeksi aikaa."</p> <p>OV: "Oppilas katselee ympärilleen, tarvitsee selvästi apua. Katsoo ensin vieruskaveria kysyvästi, mutta huomaa, että hän on uppoutuneena työskentelyyn kuulokkeet korvilla. Sitten kääntyy opettajan puoleen."</p> <p>OV: "Oppilas rupeaa esittelemään toimintaansa kaverille: "kato kun mä soitan näitä kahta.", mutta kaveri ei kuule, koska kuulokkeet ovat päässä. Lopulta esittelee saman jutun toiselle vieruskaverille."</p>	<p>Kuulokkeet vähentävät vuorovaikutusta</p> <p>Kuulokkeet vähentävät vuorovaikutusta</p> <p>Kuulokkeet vähentävät vuorovaikutusta</p>	<p>Kuulokkeiden vaikutus oppilaiden väliseen vuorovaikutukseen: negatiivinen</p>	<p>Kuulokkeet ja vuorovaikutus</p>	<p>Opettajien tekemien pedagogisten ratkaisujen vaikutukset työskentelyyn</p>
<p>OV: "O1 ja O2 yrittävät yhdessä etsiä tiettyjä soundeja kosketinsoittimista. Kuulokkeet eivät vaikuta häiritsevän yhteistyön tekemistä sitten jos sitä ylipäätään tehdään."</p> <p>OV: "Kaikki pienryhmän oppilaat vaikuttivat hyvin innostuneilta koko videon ajan. Oppilaiden välistä vuorovaikutusta oli selvästi enemmän kuin useimmilla ryhmillä, kuulokkeiden käytöstä huolimatta. Oppilaat halusivat erityisesti soittaa muille ryhmän jäsenille ja opettajille omia kappaleitaan."</p> <p>OV: "O1 ojentaa kuulokkensa O2:lle. O2: "Vähän hyvä!" Kysyy sitten vinkkiä, millä soittimella O1 oli kappaleensa tehnyt, ja saa siihen vinkin."</p>	<p>Kuulokkeet eivät estä vuorovaikutusta</p> <p>Kuulokkeet eivät estä vuorovaikutusta</p> <p>Kuulokkeita siirretään oppilaalta toiselle</p>	<p>Kuulokkeiden vaikutus oppilaiden väliseen vuorovaikutukseen: positiivinen tai neutraali</p>		
<p>OV: "Ryhmään tuodaan kuulokkeet. Ennen kuulokkeita ryhmän opettaja puhui paljon, nyt vaikeampaa kun pitää erikseen saada huomio kuulokkeiden alta."</p> <p>OV: "Kuulokkeet vaikeuttavat opettajan palautteen antoa. Kuulee mitä oppilas tekee vain, kun tämä antaa kuulokkeet."</p>	<p>Kuulokkeet vaikeuttavat oppilaiden ohjaamista</p> <p>Kuulokkeet vaikeuttavat oppilaiden ohjaamista</p>	<p>Kuulokkeiden vaikutus oppilaan ja opettajan väliseen vuorovaikutukseen</p>		
<p>OV: "Oppilas teki Smart-rummuilla komin, joutuu nostamaan iPadinsa korvaan kiinni kuullakseen millainen siitä tuli. Luokassa on kova meteli, kuulokkeet eivät ole käytössä."</p> <p>OV: "Kuulokkeet on saatu jaettua kaikille, ja koko luokka on jo jonkin aikaa ollut lähes täysin hiljainen."</p>	<p>Ilman kuulokkeita luokassa on työrauhaongelmia</p> <p>Hyvä työrauha kuulokkeiden käyttöönoton jälkeen</p>	<p>Kuulokkeiden vaikutus työrauhaan</p>	<p>Kuulokkeet ja työskentely</p>	
<p>OV: "Oppilaat keskittyvät työskentelyyn todella intensiivisesti kuulokkeiden jakamisen jälkeen."</p> <p>OV: "Kuulokkeiden käyttö näyttää vähentäneen vuorovaikutuksen määrää, mutta toisaalta oppilaat kuitenkin työskentelevät itsenäisesti edelleen hyvin innokkaasti, ja pystyvät ehkä keskittymään hieman paremmin."</p>	<p>Kuulokkeiden käyttö helpottaa keskittymistä</p> <p>Kuulokkeiden käyttö vähensi vuorovaikutusta mutta helpottaa keskittymistä</p>	<p>Kuulokkeiden vaikutus työhön keskittymiseen</p>		

Opettajien toiminnalla ja tuntien suunnittelulla havaittiin siis olevan merkittäviä vaikutuksia siihen, kuinka hyvin tablet-laitteet soveltuvat osaksi luovaa sävellysprosessia. Tablet-laitteita sävellysprosessissa hyödyntävä oppitunti vaatii hyvän valmistelun, eikä pelkkä laitteiden käyttö vielä takaa onnistunutta musiikkiprojektia tai hyviä oppimistuloksia. Tässä projektissa sävellysprosessi jäi oppitunnin suunnitteluun liittyvistä asioista johtuen osalla ryhmistä hieman pinnalliseksi, ja toiminnan tavoitteellisuus jäi toisinaan vähäiseksi. Opettajien suuri määrä luokassa ja aktiivinen oppilaiden ohjaaminen toisaalta joudutti työskentelyä, mutta toisaalta myös haittasi oppilaiden välistä yhteistyötä. Myös kuulokkeiden käytöllä havaittiin olevan sekä etuja että haittoja, mikä korostaa sitä, että opettajan on tärkeää harkita oppitunnin suunnittelun vaiheessa, onko kuulokkeiden käyttö järkevää oppitunnin tavoitteiden ja toteutuksen näkökulmasta tarkasteltuna.

Musiikkiprojekti ei missään nimessä ollut suunnittelultaan ja toteutukseltaan täysin epäonnistunut, sillä oppilaat kuitenkin onnistuivat harjoittelemaan oman musiikin tekemistä monipuolisesti, ja saivat varsin lyhyessä ajassa luotua musiikkiteoksen kolmen eri luokan yhteistyönä. Tietyillä opetuksen suunnitteluun liittyvillä seikoilla projektista sekä tablet-laitteiden käytöstä luovassa sävellysprosessissa olisi kuitenkin havaintojemme perusteella voitu saada vieläkin enemmän irti.

6.1.5 Pedagogiset ratkaisut: tablet-laitteiden määrä pienryhmässä

Pienryhmillä käytettävissä olevien tablet-laitteiden määrän havaittiin vaikuttavan siihen, kuinka hyvin laitteita onnistuttiin hyödyntämään osana opetusta. Liian vähäinen laitteiden määrä aiheutti toisinaan ongelmia, kun oppilaat kilpailivat siitä, kuka laitetta saa käyttää. Toisaalta videoaineistosta havaittiin myös tilanteita, joissa osa pienryhmän oppilaista jäi yhteistyötilanteissa ulkopuolisiksi, koska tablet-laitteen näyttöä oli hankalaa nähdä. Tällaisia ongelmia ilmeni erityisesti Z-luokalla, kun oppilaat olivat kolmen hengen ryhmissä, ja oppilailla oli käytettävissään vain yksi tablet-laite ryhmää kohden. Nämä vai-

keudet veivät huomiota pois itse työskentelystä ja heikensivät ryhmätyön laatua.

OV:

O1 yritti ottaa iPadin O2:n kädestä.

O1 huitoo usein muiden käsiä pois iPadin näytöltä.

O2 rupeaa menettämään hermojaan, koska ei saa riittävästi käyttää iPadia.

Alla olevassa esimerkissä yksi pienryhmän jäsen Z-luokalta jäi jatkuvasti työskentelyn ulkopuolelle vain sen takia, että kaksi muuta oppilasta istuivat vierekkäin ja pitivät iPadia kädellä pystyssä. Tämän vuoksi heitä vastapäätä istuva oppilas ei yksinkertaisesti nähnyt näytöltä mitä muut tekevät, eikä tästä syystä päässyt työskentelyyn mukaan.

OV:

O1 ja O2 työskentelevät yhdessä GarageBandin parissa, O3 jää ulkopuolelle. Ryhmällä 1 iPad käytössään.

Opettaja huomasi O3:n jäävän ulkopuolelle, ja käski antaa iPadin välillä hänelle. Nyt O3 työskentelee yksin, eikä halua tehdä yhteistyötä.

iPadia meinataan välillä ottaa O3:n kädestä, joutuu pitämään puoliaan.

Nyt O3 pitää iPadia kädessä ja työskentelee innokkaasti, O2 seuraa myös sivusta ja osallistuu ideointiin, mutta O1 jää ulkopuolelle.

Saman luokan toisessa ryhmässä iPad oli laskettu pöydälle ja työskentely onnistui jonkin aikaa paremmin, kun kaikki ryhmän jäsenet näkivät näytön ja pystyivät ohjailemaan sitä yhtäaikaisesti. Tässäkin ryhmässä ajan kuluessa yhteistyön taso alkoi heikentyä, kun oppilaat rupesivat kilpailemaan enemmän laitteen käytöstä.

OV:

iPadia pidetään pulpetilla, kaikki oppilaat näkevät näytön ja pääsevät siihen käsiksi.

Yhteistyö toimi tällä ryhmällä koko tunnin ajan erinomaisesti, ja työskentely oli tehokasta.

(Välitunti)

iPad on pulpetilla, kaikki 3 käyttävät sitä yhdessä, vaikka päävastuu laitteen käytöstä näyttääkin olevan O1:llä. Kaikki osallistuvat aktiivisesti myös kappaleen suunnitteluun.

iPad siirretään opettajan kehotuksesta pois O1:n edestä, jotta muutkin tekevät välillä. O2 pitää iPadia kädellään pystyssä, jolloin O1 ei näe näyttöä ollenkaan. O1 käy kuitenkin lukemaan käsikirjoitusta.

Opettaja tuli tiedustelemaan, kuinka työskentely sujuu. O2 sanoo, että ”me ei saada tehdä mitään.” iPad oli kyllä ollut heillä juuri pitkään käytössä, mutta aluksi se oli ensin melko kauan O1:n hallussa. Mitään suurta kiistaa ei kuitenkaan ole.

O2 ottaa iPadin O1:n kädestä.

Näistä esimerkeistä on nähtävissä se, että ryhmätyö yhtä tablet-laitetta käyttäen voi onnistua luovassa työskentelyssä hyvin, mutta ehtoina työskentelyn sujumiselle on, että kaikki ryhmän jäsenet näkevät laitteen näytön ja pääsevät käyttämään sitä tasapuolisesti. Oppilailta havaittiin olevan usein taipumusta omia laitetta itselleen, joten opettajan ohjaus ja yhteisten pelisääntöjen sopiminen ovat keskeisessä asemassa silloin, kun on päätetty työskennellä vain yhtä laitetta käyttäen. Näissä ryhmissä kuitenkin yhden yhteisen kappaleen kokoaminen oli helpompaa kuin esimerkiksi Y-luokan oppilailta, joilla ongelmia aiheutui yhteisen kokonaisuuden muodostamisessa, kun musiikkia tehtiin monella laitteella yhtä aikaa. Vaikka useamman tablet-laitteen käyttö poistaakin ongelman laitteesta riitelystä, se voi tuoda toisenlaisia ongelmia yhteistyön tekemiseen ja vaikeuttaa yhteisen kokonaisuuden muodostamista.

6.2 Oppilaiden kokemukset luovasta sävellysprosessista sekä tablet-laitteiden käytöstä osana musiikkiprojektia

Tässä luvussa käsittelemme toiseen tutkimusongelmaamme liittyviä asiasisältöjä. Tulokset pohjautuvat pääasiassa oppilailta kerättyyn haastattelumateriaaliin, sillä tämän tutkimusongelman fenomenologisten piirteiden vuoksi oppilaiden omat kertomukset sopivat parhaiten kuvaamaan tutkimustuloksia.

Oppilaiden kokemuksia käsitellään omissa alaluvuissaan seuraavista aihealueista: tablet-laitteiden käyttö musiikkiprojektissa, tablet-laitteiden määrä

pienryhmässä, luova työskentelyprosessi, musatornilla työskentely, pienryhmän vaikutus luovan sävellysprosessin tekemiseen ja oppiminen. Myös videoita tehtyjä havaintoja kuitenkin hyödynnetään luvussa 6.2.1, kun tarkastelemme oppilaiden asennetta työskentelyä kohtaan. Tavoitteenamme tässä on havainnollistaa sitä, kuinka oppilaiden kuvaamien kokemusten vaikutukset näkyvät myös heidän toiminnassaan musiikkiprojektin aikana.

6.2.1 Tablet-laitteiden käyttö ja asenne työskentelyä kohtaan

Käsitlemme tässä luvussa ensin oppilaiden kokemuksia tablet-laitteiden käytöstä haastatteluaineiston pohjalta. Lopuksi kuvaamme videomateriaalin perusteella tehtyjen havaintojen pohjalta sitä, kuinka oppilaiden kokemukset heijastuvat heidän asenteessaan työskentelyä kohtaan. Nämä kokemukset sekä asenne työskentelyä kohtaan ovat oleellisia tutkimustuloksia jo itsessään, mutta tarkoituksenamme on kohdistaa huomion myös siihen, kuinka ne näyttäytyvät yhdessä.

Haastatteluiden avulla keräämästämme aineistosta kävi ilmi, että oppilaat kokivat tablet-laitteiden käytön musiikkiprojektissa mielekkääksi ja hyödylliseksi. Laitteen käytöllä kuvattiin olevan monia erilaisia hyötyjä. Useat oppilaat painottivat kokemuksissaan erityisen paljon sitä, että tablet-laitteen avulla pystyi soittamaan sellaisia soittimia, mitä ei muuten osaisi. Tällä tavoin soittimen soittamista ei tarvinnut siis erikseen ensin opetella. Omat soittotaidot eivät asettaneet tiukkoja rajoja luovan sävellysprosessin toteuttamiselle, ja kappaaleen tekemisessä pääsi heti käsiksi oleelliseen. Eräs X-luokan oppilas kommentoi asiaa siten, että hänen mielestään ilman iPadiä ei kappaletta olisi ylipäätään saatu tehtyä. Useat oppilaat vertasivat tablet-laitteen soittamista perinteisempien instrumenttien soittamiseen ja kertoivat kokeneensa virtuaali-instrumenttien soittamisen helpommaksi. Tämän voidaan katsoa olevan positiivinen asia, kun tarkoituksena on harjoitella nimenomaan luovaa sävellystyöskentelyä. Virtuaalisten instrumenttien eduksi kuvattiin esimerkiksi sitä, että näytöltä näkee soittamista helpottavia asioita, kuten nuotteja.

Oppilaat kertoivat uskovansa, että tablet-laitteiden käyttö helpotti sävellystyötä. Osa oppilaista myös kokee, että uuden kappaleen tekeminen olisi nyt helppoa iPadeja käyttäen, kun säveltämistä on harjoiteltu musiikkiprojektin yhteydessä. Tablet-laitteiden käytön eduksi mainittiin myös esimerkiksi vaihtelu perinteisistä työtavoista ja sävellysprosessissa käytetyn GarageBand-sovelluksen helppokäyttöisyys. Oppilaiden kertomusten perusteella GarageBandin virtuaalinen soitintarjonta koettiin riittävän kattavaksi, eivätkä oppilaat kaivanneet teoksiinsa mitään sellaista, mitä sovelluksella ei olisi pystynyt toteuttamaan. Olemme koonneet oppilaiden kuvaamia kokemuksia tablet-laitteiden käyttöön liittyen alla olevaan taulukkoon 5.

TAULUKKO 5. Oppilaiden kokemuksia tablet-laitteiden käytöstä

Alkuuperäinen ilmaus	Pelkistetty ilmaus	Alaluokka	Yläluokka	Yhdistävä
<p>OH: "No oli sillä aika helppo."</p> <p>OH: "Sillä oli vähä helpompi niinku soittaa niitä kaikkii soitujia ja silleen."</p> <p>OH: "Nii ja mä.. sil on helpompi. Se on paljo helpompaa iPadilla ku sit että osaa käyttää sitä."</p>	<p>Kappaleen teko iPadilla oli helppoa</p> <p>Sointujen soittaminen oli helpompaa iPadilla</p> <p>Kappaleen tekeminen oli helpompaa iPadilla</p>	Työskentelyn helppous	Tablet-laitteiden käytön edut luovassa sävellysprosessissa	Kokemuksia tablet-laitteiden käytöstä musiikkiprojektissa
<p>OH: "Ettei tarvinnu harjotella mitään kitaran soittoa."</p> <p>OH: "No tota sun pitäs mieltä niinku se kitaran ote ja miten sä niinku nopeesti osaat vaihtaa sen, sen sormen paikan. -- Että jos sä et vaikka haluu et sen nimeföntä ni, se on vaikeempaa."</p> <p>OH: "No siis, se oli aika, helpompaa, tai siis se oli paljo helpompaa tehdä niinku tabletilla ku tolla, niinku soittimilla."</p> <p>OH: "Oli. Paljo yksinkertaisempaa ku oikeilla soittimilla."</p> <p>OH: "Mm, ei tarvinnu ite esim. öö ku mää vedin sinne viulua, ni ite soittaa sitä."</p> <p>OH: "No on se nyt helpompaa ku tosta vaan lähtee soittaa kitaraa."</p> <p>OH: "Ja sit kaikkee että sun ois pitäny harjotella pari viikkoo sitä soituu, ku ei voi koko ajan joka sekunti harjotella sitä, ni sit ois pitäny kaikki E ja M:t ja G:t harjotella kitaralla."</p>	<p>Ei tarvinnut harjoitella kitaran soittoa</p> <p>Kappaleen teko oli helpompaa, koska ei tarvinnut soittaa kitaraa</p> <p>Kappaleen teko oli helpompaa tablet-laitteella kuin soittimilla</p> <p>Kappaleen teko oli yksinkertaisempaa tablet-laitteella kuin soittimilla</p> <p>Ei tarvinnut soittaa viulua</p> <p>Kappaleen teko oli helpompaa, koska ei tarvinnut soittaa kitaraa</p> <p>Kappaleen teko oli helpompaa, koska ei tarvinnut opetella soittamaan kitaraa</p>	Mahdollisuus soittaa soitteimia, joita ei muuten osaisi		
<p>OH: "Siinä näki paremmin ne kaikki nuotit ja silleen.."</p> <p>OH: "No ilman iPadia ei ois tullu kappaletta."</p> <p>OH: "Et ois pitäny opetella kaikki ne rytmit, ja viuluja ja.." - - "Ja sit ne sävelet mitkä siinä oli."</p>	<p>Tablet-laitteen näytöltä näkyi nuotit</p> <p>Ilman iPadia ei olisi tullut kappaletta</p> <p>Työskentely oli helpompaa, koska rytmit, viulut ja sävelet olivat GarageBandissa valmiiksi annettuina</p>	Tablet-laitteen muut hyödyt sävellystyöskentelyssä		

Videoilta näkyy selkeästi asenteen sävellystyötä kohtaan olevan yleisesti erittäin innostunut kaikissa luokissa, ja tablet-laitteilla työskennellessä oppilaat

uppoutuivat työskentelyyn hyvin nopeasti ja helposti. Oppilaiden huomio kiinnittyi laitteeseen niin voimakkaasti, että muu maailma näytti jäävän miltei kokonaan ulkopuolelle, ja kuulokkeiden käyttö voimistaa havaintojemme perusteella tätä uppoutumista entisestään. Toisaalta muutamia negatiivisiakin havaintoja tehtiin projektin aikana oppilaiden asenteeseen liittyen: Y-luokalla erityisesti kahden yksittäisen oppilaan kohdalla motivaation puute työskentelyä kohtaan ilmeni keskittymisvaikeuksina ja jossain määrin myös muiden työrauhan häirintänä, ja eräällä Z-luokan oppitunnilla esimerkiksi opettajan kehoitus tarinan lukemisesta jätetään kokonaan huomioimatta. Tällaiset havainnot olivat kuitenkin harvinaisia. Valtaosa havainnoista oli sävyltään positiivisia, ja X-luokan osalta selkeästi huonoa asennetta työskentelyä kohtaan ei havaittu videoilta ollenkaan.

Innostus projektia kohtaan näkyi myös musatornilla tehdyssä äänitystilanteessa; äänitystä tekevät oppilaat olivat erittäin keskittyneitä omaan suoritukseen ja halusivat sen onnistuvan mahdollisimman hyvin. Muu luokka hiljeni täysin, ettei äänityksen taustalle tulisi häiriöääniä. Tämä sai luokassa aikaan hyvin keskittyneen ilmapiirin, jossa musiikkiprojekti otettiin tosissaan. Alla olevaan taulukkoon 6 olemme keränneet huomioita videoilta, jotka kuvaavat oppilaiden asennetta työskentelyä kohtaan projektin aikana.

TAULUKKO 6. Oppilaiden asenne työskentelyä kohtaan

Alkuperäinen ilmaus	Pelkistetty ilmaus	Alaluokka	Yläluokka	Yhdistävä
<p>OV: "Musatornilla äänityksen aikana kaikki ovat hiiren hiljaa, ettei äänitystä häiritä."</p> <p>OV: "Kuulokkeet on saatu jaettua kaikille, ja koko luokka on jo jonkin aikaa ollut lähes täysin hiljainen. Oppilaat keskittyvät työskentelyyn todella intensiivisesti."</p>	<p>Oppilaat antoivat työrauhan äänitystä tekevälle ryhmälle</p> <p>Oppilaat keskittyvät hyvin työskentelyyn</p>	Positiivinen asenne näkyy hyvänä työrauhana	Positiivinen havainto asenteesta työskentelyä kohtaan	Oppilaiden asenne työskentelyä kohtaan
<p>OV: "Oppilas on aktiivinen, kyselee opettajalta ja keskustelee hänen kanssaan mikä toimisi."</p> <p>OV: "Molemmat oppilaat ovat koko työskentelyn ajan olleet innostuneita työstä, ja ovat hyvin määrätietoisesti suunnitelleet yhdessä musiikkia, joka sitten äänitetään yhdessä ryhmänä."</p>	<p>Oppilas työskentelee aktiivisesti</p> <p>Oppilaat työskentelevät innokkaasti ja määrätietoisesti yhdessä</p>	Positiivinen asenne näkyy aktiivisena työskentelynä		
<p>OV: "Opettaja yrittää ohjata ryhmää suunnittelemaan yhdessä kappaletta, kaikki oppilaat ovat hiljaa. O1 alkaa kesken keskustelun soittamaan GarageBandilla. Opettaja kysyy mitä oppilaat aikovat soittaa, O2 vastaa "smart-drumseja" ja O1 "äääää"."</p> <p>OV: "Opettajat yrittävät saada oppilaita lukemaan tarinaa, mutta se ei näytä kiinnostavan."</p>	<p>Oppilaat jättävät opettajan ohjauksen huomioimatta</p> <p>Oppilaat eivät halua lukea tarinaa</p>	Negatiivinen asenne näkyy haluttomuutena huomioida opettajan ohjausta	Negatiivinen havainto asenteesta työskentelyä kohtaan	
<p>OV: "Oppilas koko oppitunnin ajan on ollut passiivinen ja tehnyt iPadillaan vähän mitä sattuu, eikä osallistu ryhmän työskentelyyn millään tavalla."</p> <p>OV: "Oppilas käveli ympäri luokkaa soittaen pientä djemburumpua, vaikka olisi pitänyt työskennellä iPadilla parin kanssa."</p>	<p>Oppilas ei osallistu työskentelyyn</p> <p>Oppilaalla on vaikeuksia keskittyä työskentelyyn</p>	Negatiivinen asenne näkyy haluttomuutena työskennellä		

Oppilaiden yleisesti ottaen positiivinen asenne työskentelyä kohtaan heijasteli siis varsin hyvin heidän kuvaamiaan kokemuksia tablet-laitteiden käytöstä musiikkiprojektissa. Useimmat oppilaat kokivat tablet-laitteet helppokäyttöisiksi ja hyödyllisiksi apuvälineiksi musiikin säveltämisessä. Negatiiviset havainnot asenteesta olivat vähäisiä, ja havaintojen positiivisuus ilmeni erityisesti intensiivisenä uppoutumisena työskentelyyn, hyvänä työskentelyilmapiirinä sekä yleisenä innostuneisuutena.

6.2.2 Tablet-laitteiden määrä pienryhmässä

Tutkimuksessamme havaitsimme erityisesti videokuvaamalla kerätystä aineistosta sen, kuinka suuri vaikutus ryhmällä käytössään olevien tablet-laitteiden määrällä oli oppilaiden väliseen vuorovaikutuskäyttäytymiseen. Tässä luvussa keskiössä ovat oppilaiden omat kokemukset siitä, kuinka tablet-laitteiden määrä vaikutti luovan sävellysprosessin tekemiseen. Osalla oppilaista oli näkemyksiä myös siitä, minkälainen laitteiden määrä olisi kaikista ihanteellisimmin tällaisessa musiikkiprojektissa. Tutkimustulokset pohjautuvat oppilaiden haastatteluihin näkökulman fenomenologisen luonteen vuoksi. Tässä luvussa käsittelemme poikkeuksellisesti ainoastaan Y- ja Z-luokan oppilaiden haastattelumateriaalia. X-luokan oppilaat tekivät musiikkiprojektin yksilötyöskentelynä, ja siitä johtuen rajasimme heidät jo haastatteluvaiheessa tutkimuksestamme ulkopuolelle tämän aiheen osalta.

Y-luokalla jokaisella pienryhmän jäsenellä oli suurimman osan ajasta käytössään oma tablet-laite. Useimmat oppilaat kokivat tämän työskentelytavan mielekkääksi, ja ainoastaan yksi oppilas kertoi halunneensa työskennellä siten, että ryhmällä olisi ollut vain yksi yhteinen tablet-laite käytössään. Kyseinen oppilas ei kuitenkaan osannut kertoa miksi ajatteli näin. Oppilaat pitivät todennäköisenä, että he olisivat riidelleet siitä kuka laitetta saa käyttää, jos niitä olisi ollut vain yksi. Viimeistely lopputulos äänitettiin musatornilla, ja yhden yhteisen kappaleen kokoamista eheäksi kokonaisuudeksi ei koettu hankalaksi, vaikka luovan sävellysprosessin yhteydessä oppilailla olikin ollut jokaisella oma laite käytössään. Yhteistyön ongelmiin liittyvät kokemukset koskivat Y-luokalla pääasiassa sitä, että oppilaat keskittyivät omaan toimintaansa, eivätkä huomioineet muita ryhmän jäseniä. Käytössä olevien tablet-laitteiden määrää ei koettu ongelmalliseksi.

Z-luokalla oppilailla oli vain yksi tablet-laite käytössään kutakin pienryhmää kohden. Suuri osa oppilaista koki yhteistyön sujuvan varsin hyvin tällä tavoin. Positiiviseksi asiaksi yhden laitteen käyttöön liittyen nousi esille erityisesti kokemus yhteisen eheän kappaleen tekemisen helppoudesta. Ajatus siitä,

että jokaisella pienryhmän jäsenellä olisi ollut oma tablet-laite, koettiin ongelmalliseksi. Oppilaat ajattelivat, että yhteisen kappaleen kokoaminen voisi olla hankalaa, ja yhteistyön määrä jäisi vähäiseksi. Osa oppilaista kommentoi kuitenkin myös, että työskentely olisi voinut olla helpompaa, jos ryhmällä olisi ollut useampi tablet-laite käytössään. Tällä tavoin laitteen käytöstä ei olisi tullut oppilaiden välillä kiistaa, ja työskentely olisi ollut tehokkaampaa. Oppilaat kuitenkin ehdottivat, että laitteita voisi olla esimerkiksi kaksi kappaletta 4-5 hengen ryhmää kohden. Kukaan Z-luokan oppilaista ei kokenut, että jokainen ryhmän jäsen olisi tarvinnut oman tablet-laitteen. Taulukkoon 7 olemme koonneet pienryhmällä käytössään olevien tablet-laitteiden määrään liittyviä oppilaiden kokemuksia.

TAULUKKO 7. Oppilaiden näkemyksiä tablet-laitteiden määrästä

Alkuperäinen ilmaus	Pelkistetty ilmaus	Alaluokka	Yläluokka	Yhdistävä
OH: "Ei." (Useita vastauksia) OH: "No me ois tapeltu siitä et kuka soittaa ensimmäisenä."	Työskentely ei olisi ollut helpompaa, jos ryhmällä olisi ollut vain 1 iPad. Liian vähäinen iPadien määrä olisi aiheuttanut riitelyä.	Y-luokan oppilas, kannattaa, että 1 iPad/oppilas.	Oppilaan mielestä on hyvä, että jokaisella pienryhmän jäsenellä on oma iPad	Tablet-laitteiden määrä pienryhmässä oppilaiden kokemana
OH: "No ainakin siinä että kuka sai pitää sitä pädiä ja tehdä sillä musiikkia." OH: "Ehkä toisen ois voinu ottaa ryhmälle." OH: "No se oli vähä hankalaa, ku toinen teki, öö jos toisella oli vuoro ni sitte toinen vaan otti sen pädin ja sano et sil ois ollu vuoro, et jos ois ollu kaks pädiä ni ois voinu tehdä molemmat niinku samaa aikaa."	Vain 1 iPad/ryhmä aiheutti kilpailua laitteen käytöstä Ainakin toinen iPad olisi tarvittu Vain 1 iPad/ryhmä aiheutti kilpailua laitteen käytöstä	Z-luokan oppilas, kannattaa, että 1 iPad/oppilas		
OH: "Joo."	Työskentely olisi ollut helpompaa, jos ryhmällä olisi ollut vain 1 iPad	Y-luokan oppilas, kannattaa, että 1 iPad/pienryhmä	Oppilaan mielestä on hyvä, että pienryhmällä on vain 1 yhteinen iPad	
OH: "Niin ni sitte keskitty niinku helpommin yhteen ja siitä yhestä sai sitte hyvän." OH: "No joo se ois ollu sitten paljon monimutkaisempaa." OH: "Ja sitte siinä jos ois mitenkää ollu niinku ideaa ku vaa, toiset tekee sitä omaa musiikkia ja toiset tekee sitä toista." OH: "Ehkä vähän jos on ne viis ryhmässä ja jokaisella on oma pädi. Sitä ei ehkä saa viittä eri biisiä sopimaan niinku yhteen semmoseen parinkymmenen sekunnin kohtaukseen."	Yhtenäisen kokonaisuuden tekeminen oli helpoa, kun ryhmällä oli yhteinen iPad Työskentely olisi ollut monimutkaisempaa, jos jokaisella olisi ollut oma iPad Oma iPad jokaisella oppilaalla olisi heikentänyt yhteistyön laatua Eheän yhteisen kappaleten tekeminen olisi vaikeaa, jos jokaisella olisi oma iPad	Z-luokan oppilas, kannattaa, että 1 iPad/pienryhmä		

Y-luokan oppilaiden hypoteettiset pohdinnat siitä, minkälaista työskentely olisi ollut, jos käytössä olisi ollut vain yksi tablet-laite ryhmää kohden vastaavat varsin hyvin sitä, minkälaista työskentely todellisuudessa oli Z-luokalla. Erityisesti videokuvaamalla kerätyn tutkimusmateriaalin perusteella vuorovaikutukseen

liittyvät vaikeudet aiheutuivat Z-luokalla enimmäkseen juuri laitteiden vähäisestä määrästä ja siitä aiheutuvista kilpailutilanteista, kuten luvussa 6.1.5 todettiin. Z-luokan oppilaat myös kokivat kilpailun laitteen käytöstä häiritsevän yhteistyön tekoa jonkin verran, mutta yhden yhteisen laitteen käytössä nähtiin myös positiivisia puolia. Tutkimustulokset oppilaiden kokemuksista olivat siis tältä osin Z-luokan kohdalla jonkin verran moniulotteisempia, kuin videomateriaalin pohjalta tekemämme havainnot. Osalla oppilaista oli negatiivisia kokemuksia myös työmäärän epätasaisesta jakautumisesta, jota selitettiin osittain sillä, että kaikki eivät päässeet tasaisesti työskentelemään ryhmällä käytössään olleella tablet-laitteella.

Z-luokan oppilaat puolestaan pohtivat, että yhteisen, eheän kappaleen tekeminen voisi olla vaikeaa, jos jokaisella olisi oma tablet-laite käytössään, ja yhteistyön määrä voisi jäädä vähäiseksi. Y-luokan oppilaat onnistuivat musatornin avulla yhteisen kokonaisuuden tekemisessä varsin hyvin lopputuloksen perusteella, mutta yhteistyön tekemisessä oli jonkin verran puutteita. Y-luokallakaan yhteistyö ei siis sujunut ongelmitta, vaikka laitteen käyttövuoroon liittyvältä kilpailulta vältyttiinkin. Oppilaat olivat toisinaan niin voimakkaasti uppoutuneita omien laitteidensa käyttöön, että varsinainen yhteistyön tekeminen saattoi oppilaiden kertomusten mukaan unohtua kokonaan.

6.2.3 Luova sävellysprosessi

Haastatteluaineistomme perusteella useimmat oppilaat saivat aidon kokemuksen oman kappaleen säveltämisestä musiikkiprojektin yhteydessä. Oppilaat kokivat myös onnistuneensa tekemään kappaleistaan toivotunlaisia. Joitakin poikkeuksiakin kuitenkin ilmeni aineistosta. Yksi oppilaista kertoi, että hänen kappaleestaan ei tullut sellainen kuin oli ollut tarkoituksena, ja muutamilla muillakin oli hieman epävarmuutta vastauksissaan asiaan liittyen.

OH:

H: Saiko sillä iPadilla sitte tehtyä semmosen kappaleen minkä te halusitte?

Useita vastaajia: Joo.

H: Oliko siellä jotain semmosta, että te olisitte vaikka halunnu jonkunlaisen jutun siihe kappaleeseen mut sitä ei saanutkaan tehtyä sillä iPadilla?

O1: Mmm, en mä ainakaan ois halunnu.

O2: No meni se kyllä aika lähelle mitä oli ite suunnitellu.

O3: - - Jjjjj... jjjjoo ei. Joo ei. Joo ja ei, mysteeri joo vai ei. Keskivälissä.

O4: - - Noku se ei ihan onnistunu.

Tässä kyseisessä musiikkiprojektissa oppilaiden luovaan sävellysprosessiin vaikuttivat tietyt tehtävänantoon liittyvät seikat, kuten luokalle annettu tunnettila, joka oli tarkoitus saada kuulumaan musiikissa sekä tarinan juoni, johon musiikin oli tarkoitus sopia. Projekti toteutettiin eri luokilla jonkin verran eri tavoilla, ja tämän asian vaikutus näkyy myös tutkimustuloksissamme. Esimerkiksi X-luokalla tarina ohjasi hyvin voimakkaasti sävellystyötä, ja useat oppilaat kertoivat kokeneensa tarinan rajoittavan luovaa työskentelyä. Musiikki tehtiin suoraan tarkasti määriteltyihin kohtauksiin, ja musiikista saattoi tulla jopa enemmänkin jonkinlainen sarja äänitehosteita ja -maisemaa, kuin oma kappale.

Myös Y- ja Z-luokan oppilaat kommentoivat jonkin verran tarinan seuraamisen vaikeuksiin liittyen, mutta kokemukset olivat kuitenkin vähäisempiä kuin X-luokalla. Vaikeudet liittyivät pääasiassa siihen, että tarinan seuraamisen vuoksi oppilaat eivät saaneet tehdä musiikistaan täysin vapaasti sellaista, mitä mieleen tulee. Toisaalta yksi oppilas kertoi tarinan seuraamisen myös helpottavan sävellystyötä, sillä tarinan juonesta saattoi saada ideoita omaan kappaleeseen. Vain yksi oppilas kertoi kaivanneensa tarinan juonesta hieman tarkempaa tietoa sävellysprosessin yhteydessä, vaikka luokkien välillä oli suuria eroja siinä, kuinka voimakkaasti tarinan roolia painotettiin sävellystyössä. Olemme koonneet alla olevaan taulukkoon 8 oppilaiden kokemuksia tarinan seuraamisesta ja sen vaikutuksista sävellysprosessiin.

TAULUKKO 8. Tarinan seuraamisen vaikutukset sävellysprosessiin oppilaiden näkökulmasta

Alkuperäinen ilmaus	Pelkistetty ilmaus	Alaluokka	Yläluokka	Yhdistävä
OH: "No mulle se ei ollu sillein vaikeempi, koska sen melkein tajus siitä ku (<i>nimi poistettu</i>) tajus ne..." OH: "Se oli ihan kivaa tehdä sitä, ei se mitenkään määrittänyt sitä. Siihen vaan keksitti juttuja." OH: "Kyl se ihan kivaa..."	Tarinan seuraaminen ei vaikeuttanut sävellystyötä Tarinan seuraaminen ei vaikeuttanut musiikin tekoa Musiikin sovittaminen tarinaan oli kivaa	Tarinan seuraamisen positiiviset tai neutraalit vaikutukset	Luova sävellysprosessi	Oppilaiden kokemukset tarinan seuraamisen vaikutuksista luovaan sävellysprosessiin
OH: "Joo. - - No tosi paljon semmosta, ei voi random semmosta... tyydyttydyttyy..." OH: "No ois siitä voinu tehdäkin oman, mutta siinä pitää vähä improvisoida sitä, että mikä se kohtaus on." OH: "No mun mielest se oli vähän vaikeet saada niinku just sellast oikeenlaista musiikkia niihin kohtauksiin."	Tarinan seuraaminen rajoitti sävellystyötä, koska musiikin piti sopia tarinaan En voinut tehdä täysin omanlaistani kappaletta, koska tarina täytyi huomioida musiikissa Musiikin sovittaminen tarinaan tuntui vaikealta	Tarinan seuraamisen negatiiviset vaikutukset		

6.2.4 Musatornilla työskentely

Musatornin rooli luovassa sävellysprosessissa oli tässä musiikkiprojektissa hieman erilainen eri luokilla. Y- ja Z-luokat hyödynsivät musatornia lopullisen kappaleensa äänittämiseen, kun taas X-luokalla musatornia pääsi käyttämään vain osa oppilaista jonkinlaisena lisätehtävänä, eikä toiminta ollut niin tavoitteellista. Musiikkiprojektin toteutukseen liittyvien eroavaisuuksien vaikutus heijastuu myös tutkimustuloksissamme oppilaiden kokemuksissa musatorniin liittyen.

Pyysimme oppilaita haastattelutilanteessa kuvailemaan kokemuksiaan musatornilla työskentelystä. Sävyiltään positiivisten kokemusten taustalta havaitsimme kaksi keskeisintä perustelua: työskentelyn mielekkyys yleisesti ottaen, sekä se, että musatornilla pystyi kuulemaan myös muiden oppilaiden soiton reaaliajassa. Oppilaat kokivat mahdollisuuden muiden pienryhmän jäsenten soiton kuulemiseen hyödyllisenä myös oman soittamisensa kannalta. Musatornilla pystyi heti kuulemaan, kuinka eri soittimet sopivat yhteen, ja muiden soitosta saattoi myös saada uusia ideoita.

Negatiivisten kokemusten keskeisimmät perusteet liittyivät opetuksen suunnittelusta aiheutuneeseen työskentelyn vaikeuteen, teknisiin ongelmiin sekä siihen, että kuulokkeista kuuluva muiden soitto saattoi toisinaan kuulostaa sekavalta ja häiritä siten myös omaa toimintaa. Z-luokan oppilaat eivät äänitysvaiheessa hyödyntäneet musatornin mahdollisuutta äänittää usealla eri tablet-laitteella yhtä aikaa, ja oppilaat kokivat ajatuksen yhdessä soittamisesta hankalana. Toisaalta Y-luokalla yhdessä soittaminen onnistui oppilailta käytännössä kuitenkin varsin hyvin. Alla olevassa esimerkissä Z-luokan oppilaat kuvaavat ajatuksiaan yhdessä soittamisesta:

OH:

H: Olisitteko te halunnu sen mieluummin tehdä sillein et kaikki soittaa vaan kerralla yhteen putkeen, et se ois ollu enemmän semmonen "bändi".

Useita vastaajia: Ei.

O1: Ei todellakaan.

H: Vai oliko se mukavampi et se oli tollalailla?

O2: Oli. Paljon mukavampi.

O3: Joo.

H: Minkä takia se oli sillein mukavampi?

O2: No siinä sai selvempiä ääniä, koska sitte ei tiedä miltä se voi kuulostaa, jos hirveen paljon soittimia päällekkäin ja sit ne ei sovikaan yhteen.

Tekniset ongelmat liittyivät X-luokalla tapahtuneeseen hetkelliseen mikrofonin toimimattomuuteen ja virheellisesti asetettuihin äänenvoimakkuuden säätöihin. Opetuksen suunnitteluun kytkeytyvät vaikeudet koskivat pääasiassa Z-luokan oppilaita ja liittyivät siihen, että oppilaiden oli vaikeaa toistaa aiemmin suunniteltua kappaletta musatornilla samanlaisena.

Huomionarvoista on se, että X-luokan oppilaiden kokemukset musatornista olivat suurelta osin sävyltään negatiivisempia muihin luokkiin verrattuna. Vastaavasti taas Y-luokan oppilailta ei tullut yhtään sävyltään negatiivista kommenttia musatornilla työskentelyyn liittyen. Tämä johtuu suurella toden-

näköisyydellä siitä, että Y-luokalla musatornia onnistuttiin hyödyntämään kaikista tehokkaimmin osana sävellysprosessia, vaikka siihen silti tiettyä ongelmallisuutta liittyikin, kuten luvussa 6.1.4 totesimme. Z-luokan oppilaiden kokemuksista oli havaittavissa sävyiltään melko tasaisesti sekä negatiivisia että positiivisia kommentteja. Alla oleviin taulukoihin 9, 10 ja 11 olemme koonneet luokkakohtaisesti oppilaiden kokemuksia musatornin käyttöön liittyen.

TAULUKKO 9. Y-luokan oppilaiden kokemuksia musatornilla työskentelystä

Alkuperäinen ilmaus	Pelkistetty ilmaus	Alaluokka	Yläluokka	Yhdistävä
OH: "Se oli hauskaa."	Musatornilla työskentely oli hauskaa	Työskentelyn mielekkyys	Positiivinen kokemus musatornilla työskentelystä	Musiikki-kasvatus-tekniologia
OH: "En mä tiä miksi, se oli hauskaa."	Musatornilla työskentely oli hauskaa, mutta en tiedä miksi			
OH: "Nii siinä kun kaikki, mun trumpettia niinku... taataa-taa..."	Muut kuulivat, mitä soitin	Mahdollisuus kuulla muiden oppilaiden soitto reaaliajassa		

TAULUKKO 10. Z-luokan oppilaiden kokemuksia musatornilla työskentelystä

Alkuperäinen ilmaus	Pelkistetty ilmaus	Alaluokka	Yläluokka	Yhdistävä
OH: "Kivaa, mukavaa." (Useita vastaajia)	Musatornilla työskentely oli kivaa tai mukavaa	Työskentelyn mielekkyys	Positiivinen kokemus musatornilla työskentelystä	Musiikki-kasvatus-tekniologia
OH: "Mut sit se oli myös ihan hauskaa, koska kuuli niinku kaikki miten ne sopii oikeesti yhteen, ku kuuli niistä kuulokkeista kaikkien, mitä kaikki soitti. - - Mm, mitä muut soittaa. Ja sitte sai nauhotehtuks."	Oli hauskaa, kun kuuli kuinka soittimet sopivat yhteen, ja kaiken sai nauhotetuksi	Mahdollisuus kuulla muiden oppilaiden soitto reaaliajassa		
OH: "Sillä ei sitte ihan kaikkea me ei voitu tehdä siinä, ku ei siihä mahtunu siihen meidän kohtaan... Me sitten valittiin parhaat."	Kaikkia kappaleeseen suunnittelemissa soittimissa ei voitu musatornilla äänittää lopulliseen teokseen	Opetuksen suunnittelusta aiheutunut vaikeus työskentelyssä	Negatiivinen kokemus musatornilla työskentelystä	
OH: "No se oli aika hankala kun piti saada aikalailla samanlainen ku mitä alun perin oli tehty."	Oli vaikeaa toistaa musatornilla aiemmin suunniteltu ja äänitetty kappale			

TAULUKKO 11. X-luokan oppilaiden kokemuksia musatornilla työskentelystä

Alkuperäinen ilmaus	Pelkistetty ilmaus	Alaluokka	Yläluokka	Yhdistävä
OH: "Niin tai sitte, jos joku toinen soittaa jotain niin sit siitä saa vähän taustoja ja sitte.. sillein sitte.." OH: "Nii ja sit siit saa vähä enemmän voi saada ideoitakii."	Muiden soitosta saa taustaa omalle soitolle Muiden soitosta voi saada ideoita	Mahdollisuus kuulla muiden oppilaiden soitto reaaliajassa	Positiivinen kokemus musatornilla työskentelystä	Musiikkikasvatus- teknologia
OH: "Siinä tuli korvat kipeeks kun kaikki.." OH: "Alko välillä miettimää et kuka soittaa mitäki soitinta jos moni soittaa samaan aikaan."	Kuulokkeista kuuluva muiden soitto oli epämiellyttävää En saanut selvää siitä, että kuka soitti mitäkin	Muiden oppilaiden kuulokkeista kuuluva soitto häiritsi omaa toimintaa	Negatiivinen kokemus musatornilla työskentelystä	
OH: "Joo, mut se ei kuulunu se mikkihommeli." OH: "Se mikki ei kuulunu."	Pääsin kokeilemaan musatornia, mutta mikrofoni ei toiminut Mikrofoni ei toiminut	Tekniset ongelmat		
OH: "En. Tylsää." OH: "Aika sekavaa."	En pitänyt musatornilla työskentelystä, koska se oli tylsää Musatornilla työskentely oli sekavaa	Työskentely ei ollut mielekästä		

Keskeisimmät tutkimustulokset oppilaiden musatorniin liittyvistä kokemuksista kytkeytyvät siis pohjimmiltaan opetuksen suunnitteluun ja tarkemmin ottaen siihen, minkälainen musatornin rooli on ollut osana musiikkiprojektia. Silloin kun toiminta musatornilla oli tavoitteellista ja selkeästi ohjattua, oppilaiden kokemuksetkin musatornilla työskentelystä olivat sävyiltään enemmän positiivisia. Vastaavasti taas pelkkä musatornin nopea kokeileminen ja selkeän suunnan puute työskentelyssä jätti myös oppilaille huonomman kuvan musatornista.

6.2.5 Ryhmätyöskentely luovan sävellysprosessin työtapana

Oppilaiden omat kokemukset yhteistyön tekemisestä musiikkiprojektissa olivat kahtiajakoisia: hyviä sekä huonoja puolia nähtiin ja kuvailtiin niin ryhmätyön tekemisessä kuin yksilötyöskentelyssäkin. Opettajat olivat valinneet työskentelymuotoihin liittyen erilaisia toimintatapoja eri luokkien välillä, ja tästä syystä käsittelemme tutkimustuloksiamme osittain myös luokkia vertailevasta näkökulmasta. Y-luokan oppilaat tekivät sävellysprosessia aluksi parityönä, koska

kaikki luokan oppilaista ei ollut projektin alkupuolella vielä paikalla. Kun loputkin oppilaat tulivat kouluun, oppilaat työskentelivät pienryhmissä. Z-luokan oppilaat toteuttivat luovan sävellysprosessin alusta asti pienryhmissä. Suurimmat eroavaisuudet näiden luokkien välillä aiheutuivat siitä, että Y-luokalla jokaisella oppilaalla oli pareihin tai ryhmiin jakamisesta huolimatta oma tablet-laite käytettävissään, kun taas Z-luokalla oli vain yksi laite kutakin pienryhmää kohden. X-luokan oppilaat toteuttivat projektin yksilötyöskentelyinä. Kaikkien luokkien oppilailta kysyttiin mielipiteitä ryhmätyöskentelyn sekä yksilötyöskentelyn mahdollisista eduista ja haitoista riippumatta siitä, kuinka he itse olivat työskennelleet. Itse koettu työskentelymuoto kuitenkin luonnollisesti näkyi vastauksista, kuten oli tarkoituskin. Erilaiset työskentelytavat luokkien välillä mahdollistivat rikkaan aineiston tutkimuksellemme.

Kokemukset yhteistyön epäonnistumisesta liittyivät Y-luokalla enimmäkseen siihen, että oppilaat keskittyivät vain omaan toimintaansa, eikä yhteistyötä siis varsinaisesti tehty. Osa oppilaista koki yhteistyön tekemisen luovuutta rajoittavaksi. Kaikkia omia ideoita ei voinut toteuttaa täysin vapaasti, sillä muidenkin mielipiteet oli huomioitava. Z-luokan oppilailla sen sijaan ongelmia aiheutui selvästi eniten siitä, että kullakin pienryhmällä oli käytettävissään vain yksi tablet-laite. Useimmissa ryhmissä ajauduttiin riitatilanteisiin siitä, kuka laitetta saa käyttää. Toisaalta osa negatiivisista kokemuksista liittyi myös siihen, että työ jakautui ryhmässä oppilaiden mielestä epätasaisesti. Tämäkin ongelma kytkeytyi kuitenkin osittain myös käytettävissä olevien tablet-laitteiden määrään, sillä toisinaan oppilas saattoi jäädä juuri siitä johtuen työskentelyprosessissa ulkopuoliseksi, mikä taas aiheutti työn epätasaista jakautumista.

OH:

Y-luokan oppilas 1: No ei... Kaikki vaan soitti omia soittimiaan.

Y-luokan oppilas 2: Nii, (*ryhmässä työskenteleminen*) rajotti sitä ettei pystynyt tekeä sitä miten ite halus.

Z-luokan oppilas 1: No ainakin siinä että kuka sai pitää sitä pädiä ja tehdä sillä musiikkia.

Z-luokan oppilas 2: No, kukas teki eniten...

Kysyimme kaikkien luokkien oppilailta mielipiteitä ryhmätyöskentelyn ja yksilötyöskentelyn etuihin ja haittoihin liittyen. Y-luokan oppilaista osa oli tyytyväisiä siihen, että sävellystyötä tehtiin ryhmissä. Ryhmätyön hyödyiksi mainittiin se, että pystyi soittamaan monia soittimia yhtä aikaa. Yksi oppilaista uskoi myös, että lopputuloksesta voi tulla paremman kuuloinen, kun siinä on hyödynnetty usean eri oppilaan ideoita. Äärimmillään ajatus yksilötyöskentelystä koettiin jopa täysin mahdottomaksi tällaisessa projektissa. Osa oppilaista olisi kuitenkin halunnut tehdä sävellystyötä mieluummin yksin. Perusteluiksi mainittiin mm. se, että sävellystyö olisi tuntunut jollain tapaa aidommalta. Ryhmän vaikutus koettiin luovuutta rajoittavaksi tekijäksi, ja muiden mielipiteiden huomioimisen tarve nähtiin negatiivisessa valossa.

Muutamit Z-luokan oppilaat perustelivat yksilötyöskentelyn paremmuutta samalla tavoin kuin Y-luokan oppilaatkin: sävellysprosessi olisi ollut ehkä helpompi, koska ei olisi tarvinnut ottaa muiden mielipiteitä huomioon. Erimielisyydet luovassa prosessissa koettiin siis ongelmallisiksi.

X-luokan oppilaat tekivät projektin yksilötyönä, ja useat heistä olisivat kaivanneet avukseen joko parin tai ryhmän tukea. He ajattelivat, että parin tai ryhmän kanssa ideoita olisi tullut enemmän, ja työskentely olisi ollut nopeampaa. Yksilötyöskentelyn eduksi useat X-luokan oppilaat mainitsivat sen, että sai tehdä kappaleestaan juuri sellaisen kuin itse haluaa. Ajatus oli siis samansuuntainen, mitä ryhmätyötä tehneet Y- ja Z-luokan oppilaatkin olivat pohtineet. Osa X-luokan oppilaista koki koko asian melko yhdentekevänä; työskentely olisi ollut pitkälti samanlaista ryhmän kanssa kuin yksinkin. Alla olevassa taulukossa 12 kuvataan oppilaiden näkemyksiä ryhmätyöskentelyn ja yksilötyöskentelyn eduista ja haitoista, kun tehdään musiikkiprojektia tablet-laitteita käyttäen.

TAULUKKO 12. Oppilaiden näkemyksiä työskentelystä ryhmässä ja yksin

Alkuperäinen ilmaus	Pelkistetty ilmaus	Alaluokka	Yläluokka	Yhdistävä
OH: "Ei. - - En ois yksin halunnu tehdä sitä. - - En mä ois voinu soittaa trumpettia, sit triangelia, sit puupuhallinta ja kaikkea samaan aikaan." OH: "Ihan mahoton-ta." OH: "No siit saattais tulla ehkä vähän paremman kuulonen kun muittenkin ideoit tulee siihen lisää."	En olisi halunnut työskennellä yksin, koska en voi soittaa monia soittimia yhtä aikaa Yksin työskenteleminen olisi ollut mahdotonta Muiden ideoita hyödyntämällä kappaleesta voi saada paremman	Oppilas työskenteli ryhmässä, ja kannattaa ryhmätyöskentelyä	Ryhmätyöskentelyn edut oppilaiden kokemana	Luovuus ja yhteistoiminnallinen työskentely
OH: "Nii se ois ollu kivempaa tehdä kaverin kanssa se... Ja varmaan helpompaakin." OH: "No ois tullu ehkä vähä enemmän ideoita." OH: "Ois keksiny nopeempi."	Kappaleen tekeminen olisi ollut kivempaa ja helpompaa kaverin kanssa Kappaleeseen olisi tullut enemmän ideoita, jos olisi työskennellyt ryhmässä Kappaleen tekeminen olisi ollut nopeampaa ryhmässä	Oppilas työskenteli yksin, ja kannattaa ryhmätyöskentelyä		
OH: "Nii se, oishan se ollu silleinkin aidompaa, että ois saanu vaan omaa musiikkii tehdä." OH: "No silloin saa, ois saanu sen oman niinku musiikin vaan siihen, sen minkä ite ois halunnu." OH: "No sillein ei tulis niitä erimielisyyksiä, että näitä ei pistetä nyt tähän ja sillein."	Sävellyskokemus olisi ollut aidompi, jos olisin työskennellyt yksin Olisin voinut laittaa kappaleeseeni vain omaa musiikkiani, jos olisin työskennellyt yksin Yksin työskennellessä ei tulis erimielisyyksiä	Oppilas työskenteli ryhmässä, ja kannattaa yksilötyöskentelyä	Ryhmätyöskentelyn haitat oppilaiden kokemana	
OH: "No en mä tiä, koska sitte ei ois voinu tehdä ihan semmosta niinku minkä haluu." OH: "No ois voinu tota silleen olla vähän eri biisi jos kaverin kanssa tekee." OH: "No sillein ku tekee ite ni sitte saa päättää niinku ite."	Ryhmässä työskentelemällä en olisi voinut tehdä kappaleesta sellaista minkä itse halusin Kappaleestani olisi tullut erilainen, jos olisin tehnyt sen kaverin kanssa Kun työskentelee yksin, saa päättää itse kaikesta	Oppilas työskenteli yksin, ja kannattaa yksilötyöskentelyä		

6.2.6 Oppilaiden kokemukset omasta oppimisestaan

Tässä alaluvussa käsittelemme sitä, minkälaisia asioita oppilaat kokivat oppineensa tablet-laitteiden avulla toteutetussa musiikkiprojektissa. Tutkimusaineistosta näkyi toisinaan melko selkeästi se, että oppilailla saattaa olla vaikeuksia tunnistaa omaa oppimistaan, vaikka sitä ehkä onkin tapahtunut. Erityisesti X-luokan oppilaiden kommentteista oli havaittavissa jonkinlaista epävarmuutta tähän liittyen.

Luokkien välillä oli muutenkin havaittavissa selviä eroja siinä, kuinka paljon ja minkälaisia asioita oppilaat kokivat oppineensa tämän musiikkiprojektin aikana. Esimerkiksi Y- ja X-luokkien oppilaat kertoivat, että he olivat jo ennenkin käyttäneet iPadeja musiikintunneilla, eivätkä kaikki siksi kokeneet oppineensa uutta esimerkiksi tablet-laitteiden käytöstä. Toisaalta näiden luokkien oppilaat kertoivat kuitenkin oppineensa uutta esimerkiksi kappaleen tekemisestä, yhdessä soittamisesta ja tiettyjen sovellusten käyttämisestä. Osa X-luokan oppilaista koki myös oppineensa uutta iPadin käytöstä musiikin opiskelussa, vaikka se olikin jo jossain määrin ennestään tuttua.

OH:

Joo, mä osasin tehdä kappaleen.

iPadia enemmän musiikin tekemiseen.

No GarageBand oli mulle uus. Mut sit mä opin käyttämään sitä.

Me ollaan tehty ennenkin.. - - Siis me ollaan tuol musatunneilla niinku otettu iPadeja, ja tällein...

Z-luokan oppilaiden kokemukset omasta oppimisestaan olivat samankaltaisia sitä seikkaa lukuun ottamatta, että Z-luokan oppilaille iPadin käyttäminen musiikin opiskelussa oli kokonaan uusi kokemus. Tästä johtuen myös oppimiskokemukset tähän liittyen korostuivat muita enemmän. Kaikilla kolmella luokalla oli oppilaita, jotka kertoivat uskovansa, että oman kappaleen tekeminen onnistuisi hyvin nyt uudestaan, kun sitä on harjoiteltu tässä musiikkiprojektissa. Z-luokalla kaksi oppilasta kertoi kokevansa, että myös perinteisemmän

instrumentin opettelu voisi tuntua nyt helpommalta, kun siihen on jollain tavalla ensin tutustunut GarageBand-sovelluksen avulla.

OH:

No pädillä työskentelyä. - - Ja oppia käyttämään niitä appseja.

Ja sitte niinku ryhmässä työskentelyä.

O1: Ehkä se on vähän helpompaa, koska on tehny niinku pädilla jo kappaleen ja tietää mitä siinä on soittanu, ni voi vähän niinku yrittää soittaa samaa kitaralla ku mitä on soittanu pädillä.

O2: No kyllä se sillein ehkä vähän helpottuu jos sä vaikka alotat pianonsoiton, ni sä vähän tiät niitä nuotteja jo sillon valmiiks.

Erilaiset työskentelytavat ja taustat luokkien välillä näkyivät eroavaisuuksina oppilaiden kokemuksissa omaan oppimiseensa liittyen. Oppimisen kokemukset liittyivät pääasiassa musiikkiin ja sävellystyön tekemiseen iPadin avulla, ryhmässä työskentelyyn sekä tablet-laitteen käyttöön.

7 POHDINTA

7.1 Tulosten tarkastelu ja johtopäätökset

Ensimmäisenä tavoitteena tässä tutkimuksessa oli selvittää, miten tablet-laitteet toimivat osana luovaa sävellysprosessia neljäsluokkalaisten musiikkiprojektissa. Tutkimusaineisto kerättiin erään keski-suomalaisen alakoulun kolmelle eri 4. luokalle järjestetyn musiikkiprojektin yhteydessä, missä oppilaat tekivät yhteisen animaatio-/musikaaliteoksen tablet-laitteita käyttäen. Ensimmäisen tutkimusongelman tarkastelussa painotimme pääasiassa videoimalla keräämäämme tutkimusaineistoa, sillä sen avulla pystyimme saamaan mahdollisimman tarkan ja totuudenmukaisen kuvan tutkituista ilmiöistä. Myös haastatteluaineistoa on kuitenkin hyödynnetty videoaineiston tukena silloin, kun sen käyttö on ollut perusteltua ja tarkoituksenmukaista. Tablet-laitteiden käytöllä havaittiin olevan monenlaisia etuja ja hyötyjä, ja ne soveltuivat musiikkiprojektin tekemiseen hyvin. Tulokset tablet-laitteiden toimivuudesta luovan sävellysprojektin yhteydessä olivat enimmäkseen positiivisia, ja ne liittyivät mm. mahdollisuuteen soittaa soittimia ja säveltää musiikkia ilman vaatimuksia aikaisemmasta osaamisesta, GarageBand-sovellukseen, kokonaisen sävellysprosessin toteuttamisen mahdollisuuteen tablet-laitteiden avulla, pedagogisten ratkaisujen vaikutuksiin tablet-laitteiden toimivuuteen opetuskäytössä sekä oppilaiden mahdollisuuksiin tehdä musiikistaan haluamansa mukaista.

Toisena tavoitteena tässä tutkimuksessa oli selvittää, miten oppilaat kokivat luovan sävellysprosessin sekä tablet-laitteiden käytön osana musiikkiprojektia. Tietämys oppilaiden kokemuksista on arvokasta itsessään, ja toisaalta sen tarkoituksena tässä tutkimuksessa on lisäksi tukea ensimmäiseen tutkimusongelmaan liittyviä havaintoja tarjoamalla niihin toisenlaisen näkökulman. Tutkimustulokset toiseen tutkimusongelmaan liittyen perustuvat pääasiassa haastatteleamalla kerättyyn tutkimusaineistoon, sillä oppilaat itse pystyivät

luonnollisesti parhaiten kertomaan omista kokemuksistaan. Kuitenkin myös videoaineistoa on käytetty tutkimustulosten tukena niiltä osin, kun se on ollut tarpeellista, samalla tavoin kuin tutkimuksen ensimmäisen tavoitteen yhteydessäkin. Myös tulokset oppilaiden kokemusten osalta olivat suurelta osin positiivisia, ja ne liittyivät mm. tablet-laitteiden käyttöön, ryhmätyöskentelyyn työtapana sekä tablet-laitteiden määrään pienryhmässä, luovan sävellysprosessin tekemiseen, musatornilla työskentelyyn sekä oppilaiden omaan oppimiseen.

Yksi tablet-laitteen keskeisimpiä etuja musiikinopetuksessa on sen luoma mahdollisuus musiikin säveltämiseen ilman aiempaa kokemusta musiikin tekemisestä tai jonkin soittimen soitosta (Criswell 2011, 32; Riley 2016, 5). Tällä tavoin laitteet siis tuovat opetukseen jotain oleellista hyötyä, mitä sinne voisi muilla keinoin olla hankalaa saada. Tutkimustuloksemme tukevat selkeästi tätä ilmiötä. Useimmilla oppilailla ei oletettavasti ollut erityistä kokemusta tai harrastuneisuutta oman musiikin säveltämiseen liittyen, mutta kuitenkin he onnistuivat yhteistoimin luomaan animaatio-/musikaaliteoksen tablet-laitteiden avulla. Lisäksi oppilaat onnistuivat sisällyttämään teoksiinsa sellaisia soittimia, mitä ei koululla oletettavasti olisi ilman tablet-laitteita ollut mahdollisuutta käyttää. Oppilaiden teokset sisälsivät mm. useita eri jousisoittimia sekä monenlaisia kielisoittimia esimerkiksi meille tutumpien kitaran ja basson lisäksi. Tämä vahvistaa Carlisen (2014) näkemystä siitä, kuinka tablet-laitteiden avulla oppilaat voivat virtuaalisesti päästä soittamaan myös eksoottisempia soittimia. Vaikka soittotuntuma olikin kosketusnäytön kautta oleellisesti erilainen kuin soittimissa muuten olisi, saivat oppilaat kuitenkin käsityksen niiden ominaisuuksista ja soinnista (Carlisle 2014, 14).

Ojala (2006b) määrittelee tiettyjä erityisvaatimuksia, joita musiikkitekniologiassa tulisi olla, jotta se voi toimia opetuksessa mielekkäällä tavalla. Tutkimuksessamme havaitsimme, että tablet-laitteiden ja GarageBand-sovelluksen osalta ainakin hyvän käytettävyyden vaatimus oli erinomaisella tasolla. Havaitsimme tämän videomateriaalin kautta oppilaiden toiminnan sujuvuudesta, sekä haastatteluissa oppilaiden omien kertomusten kautta. GarageBandin käyttöliit-

tymä oli toimiva, ja se ohjasi oppilaat nopeasti oikeanlaisiin työskentely- ja soit-
totapoihin. Se tarjosi työskentelyyn paljon erilaisia mahdollisuuksia ja jous-
ta-
vuutta, mikä samalla myös eriytti oppimisprosessia hyvin luontevalla tavalla.
Muita musiikkiteknologialle asetettuja vaatimuksia, kuten viiveettömyyttä, ku-
van ja äänen laatua sekä samanaikaisuutta emme suoranaisesti tutkineet, mutta
niidenkään osalta projektin aikana ei ainakaan törmätty minkäänlaisiin ongel-
miin. (Ojala 2006b, 113-114.)

Musiikkikasvatusta Suomen kouluissa on kritisoitu opetuksen painottu-
misesta toistaviin työtapoihin, luovan aktiivisuuden jäädessä vähemmälle
huomiolle (ks. esim. Ahonen 2004; Väkevä 2011). Tablet-laitteiden käyttöön on
liitetty paljon lupauksia ja odotuksia erityisesti luovaan aktiivisuuteen liittyen,
esimerkiksi säveltämisen oppimisen apuna toimivana työvälineenä (Criswell
2011, 32; Gouzouasis & Bakan 2011, 3; Riley 2016, 5). Tutkimustuloksemme
vahvistavat näitä odotuksia ja lupauksia. Tablet-laitteiden käytöllä havaittiin
olevan monenlaisia hyötyjä luovan sävellysprosessin harjoittelussa. Oppilaat
pystyivät tekemään laitteiden ja GarageBandin avulla koko sävellystyön alusta
loppuun asti. GarageBandin virtuaaliset smart-instrumentit olivat oppilaille
riittävän helppokäyttöisiä, mutta jättivät kuitenkin paljon tilaa luovalle työs-
kentelylle ja kappaleen suunnittelulle. Oppilaat pääsivät työskentelyssä nopeas-
ti ja suoraan käsiksi luovaan prosessiin sen sijaan, että olisi ensin täytynyt esi-
merkiksi harjoitella jonkin soittimen soittamista tai musiikin teoriaa tarkemmin.
Toisaalta esimerkiksi jonkinlainen lyhyt alustus musiikkikappaleen tekemisen
teoreettiseen puoleen liittyen olisi voinut sujuvoittaa työskentelyä entisestään.
Laitteiden opetuskäytön toimivuuden kannalta ajateltuna voidaan kuitenkin
pitää positiivisena sitä, että tablet-laitteiden avulla kappaleen teko onnistui il-
man tällaista alustustakin.

Beghetton (2010) mukaan opettaja voi toimintatavoillaan vaikuttaa siihen,
minkälaiset edellytykset opetus sallii oppilaiden luovalle ajattelulle. Erityisen
haitallista luovuuden kannalta on, jos opetus pohjautuu liikaa opettajajohtoisil-
le työtavoille, missä opettaja pitää mielessään tiettyjä oikeita vastauksia esittä-

miinsä kysymyksiin. Oppilaan rooli voi jäädä tällöin hieman kärjistetyksi ilmaisuna passiiviseksi vastausten arvailijaksi. Tyrmäämällä odottamattomat vastaukset opettaja voi tukahduttaa luovan ajattelun ilmenemistä. (Beghetto 2010, 450-451.) Musiikkiprojektin aikana tällaista ongelmaa ei havaittu missään luokassa. Oppilailla oli projektissa aktiivisen toimijan rooli, ja heillä paljon vapautta erilaisten musiikillisten mahdollisuuksien tutkimiseen, eikä annettu tehtävä ollut liian tiukasti rajattu. Lähtökohta luovaan sävellysprosessiin oli siis hyvä, ja opetuksen suunnittelu oli tältä osin onnistunut.

Tarkastelimme tablet-laitteiden vaikutusta luovaan sävellysprosessiin peilaamalla oppilaiden toimintaa Kaschubin ja Smithin (2009) sekä Muhosen (2013) teoreettisiin kuvauksiin sävellysprosessin rakenteesta. Kiinnitimme huomiota erityisesti siihen, kuinka tablet-laitteiden käyttö ilmeni tämän prosessin eri vaiheissa, ja vaikuttiko se jollain tavoin prosessin kulkuun. Opettajat eivät olleet suunnitelleet projektia näitä kyseisiä teoreettisia malleja tarkoituksellisesti mukailen, mutta oppilaiden työskentelyssä oli kuitenkin havaittavissa huomattavan paljon yhtäläisyyksiä mallien eri vaiheisiin. Kaschubin ja Smithin (2009) sekä Muhosen (2013) kuvauksien mukainen sävellysprosessin malli vaikutti siis olevan oppilaille varsin luonteva tapa tehdä tällaista luovaa työskentelyä. (Kaschub & Smith 2009, 36-46; Muhonen 2013, 86-90.)

Projektin alussa oppilaita motivoitiin herättelemällä mielikuvia tarinan tapahtumista ja hahmoista (*impulssi ja inspiraatio*). Tutkimuksemme siis vahvistaa mm. Friedin (1984) kuvaamaa näkemystä siitä, kuinka luovuutta voidaan herättellä käyttämällä apuna ei-musiikillisiä inspiraation lähteitä. Tässä projektissa tällaisena keinona oli käytössä tarina ja tunnetilat, joiden pohjalta oppilaat alkoivat työstää sävellystä (Fried 1984, 328-329). Toisaalta osa oppilaista saattoi innostua työskentelyn alkuvaiheessa jo pelkästä tablet-laitteen käytöstäkin. Prosessissa alkuun pääseminen saattaa tuottaa joillekin oppilaille enemmän hankaluuksia kuin toisille. Tästä syystä opettajan on hyvä seurata erityisen tarkasti alkuvaiheen työskentelyä, ja auttaa oppilaita eteenpäin tilanteen sitä vaatiessa (Muhonen 2013, 87). Muhosen (2013) kuvaamasta alkuun pääsemisen vaikeu-

desta näkyi viitteitä tässäkin projektissa, kun työskentely jäi ajoittain erityisesti joillakin Y-luokan ryhmillä GarageBand-sovelluksen testailun asteelle. Muhonen (2013) painottaa opetuksen ohjaamisen tärkeyttä tässä yhteydessä. Tässä projektissa ongelmia kuitenkin ilmeni jonkin verran useiden ohjaajien läsnäolosta ja opetuksesta huolimatta, mikä vaikuttaa olevan hieman ristiriidassa Muhosen (2013) näkemyksen kanssa. Mahdollisesti kyse on kuitenkin voinut olla esimerkiksi opettajien kokemattomuudesta sävellysprosessin ohjaajina tai yhteisesti sovittujen toimintatapojen puutteesta. (Muhonen 2013, 87.)

Työskentely pienryhmissä alkoi usein yhteisellä pohdinnalla siitä, minkälaista musiikkia tarinaan tulisi tehdä, ja minkälaisilla keinoilla siinä onnistuttaisiin (*suunnittelu*). Toisinaan apuna saatettiin käyttää esim. tarinan käsikirjoitusta. *Työvälineiden valitseminen* oli tässä projektissa pitkälti ennalta määrätty, sillä tarkoituksena oli toteuttaa projekti nimenomaan iPadeja käyttäen. Työvälineeseen tutustumista ja erilaisten äänten etsimistä kokeilun kautta näkyi paljon oppilaiden työskentelyssä läpi koko projektin (*tutkiminen*). Kaschub ja Smith (2009) osuvasti kuvaavat, että tämä vaihe saattaa näyttäytyä ulospäin ”päämäärättömänä puuhasteluna” (Kaschub & Smith 2009, 39). Sen läpikäyminen oli kuitenkin tarpeellista musiikin luomiselle inspiraation lähteenä, sekä pohjana sopivien soitinten valintaan. Tablet-laitteiden käyttö teki tästä tutkimisen vaiheesta hyvin sujuvaa erilaisten soitinten, soittotapojen sekä muiden ominaisuuksien kokeilemisen mahdollisuuden kautta. Oppilaat osasivat soittaa monia erilaisia virtuaali-instrumentteja, vaikka he eivät olisikaan aiemmin harrastaneet esimerkiksi jonkin soitimen soittamista. Oppilaat korostivat tätä tablet-laitteen merkittävimpiin etuihin kuuluvaa mahdollisuutta paljon myös itse haastatteluiden yhteydessä (Criswell 2011, 32; Riley 2016, 5).

Ideoiden keksiminen ja valitseminen oli varsin riippuvaista siitä, miten hyvin ryhmä toimi yhdessä. Useimmissa ryhmissä tuli monia ideoita, joista yhdessä valittiin parhaat vaihtoehdot. Osassa ryhmistä taas yhteistyön tekeminen oli vähäisempää, mistä johtuen ideoitakin yhteiseen keskusteluun saatiin vähemmän. Muhonen (2013) painottaa erityisesti toisen kuuntelemisen tärkeyttä, jotta

yhteisen sävellyksen tekeminen saataisiin toimimaan (Muhonen 2013, 87). Oppilaat usein kyselivät kavereiltaan välittömästi mielipidettä omasta ideastaan tablet-laitteen avulla soittamisen tai äänittämisen jälkeen. Oman työn *jakaminen* siis tapahtui pääasiassa projektin aikana kavereille ja opettajille, ja sitä kautta he saivat välitöntä palautetta idean toimivuudesta. Oppilaiden on helpompaa hahmottaa ideoidensa toimivuutta tällä tavoin toisten havaintojen kautta. Opettajan osallisuus työskentelyyn tulisi olla aktiivista siltä osin, että oppilaiden on helppo esitellä tuotoksiaan ja kysyä neuvoa. Toisaalta opettajan tehtävä ei ole antaa valmiita vastauksia, vaan ohjata oppilaiden omaa ajattelua oikeaan suuntaan (Muhonen 2013, 89). Tämä toteutui tässä projektissa pääosin hyvin, mutta pientä vaihtelua ohjaukseen aiheutti monen opettajan läsnäolo sekä yhteisten suuntaviivojen väljyys. (Kaschub & Smith 2009, 44-45.)

Projektin aikana ideoiden *taltiointi* tapahtui laitteelle äänittämisen avulla GarageBand-sovelluksella. Tablet-laitteen sekä GarageBand-sovelluksen avulla taltiointia voitiin tehdä läpi koko prosessin useissa eri vaiheissa. Äänitykset näkyivät sovelluksen raidat-näkymässä, jonka avulla oppilaat pystyivät *kokoamaan sävellyksen*, eli muokkaamaan tuotoksen kokonaisuutta, sekä valitsemaan yksittäisistä äänitetyistä ideoista parhaat vaihtoehdot. Sävellysprosessin mallissa Kaschub ja Smith (2009) puhuvat musiikillisista rakennuspalikoista, joista lopullinen tuotos muodostetaan (Kaschub & Smith 2009, 41). GarageBandin avulla nämä musiikilliset palikat olivat selkeästi nähtävissä ja muokattavissa. Kokonaisuuden muokkaaminen ja järjestely on helpointa, kun jo suunnitteluvaiheessa teoksesta on saatu ryhmänä muodostettua selkeä näkemys lopullisesta tuotoksesta (Kaschub & Smith 2009, 41). Tutkimuksessamme tämä näkyi erityisesti haastateltujen oppilaiden kokemuksissa. Osa oppilaista olisi juuri tästä syystä työskennellyt mieluummin yksin, ettei olisi tarvinnut tehdä kompromisseja muiden mielipiteiden vuoksi. Toisaalta useat oppilaat kuitenkin kokivat ryhmätyöskentelyn itselleen mieluisaksi tavaksi tehdä sävellysprosessia, sillä muilta ryhmän jäseniltä saattoi esimerkiksi saada musiikillisia ideoita, jotka auttoivat saamaan teoksesta toivotunlaisen.

Musiikkiprojektissa Kaschubin ja Smithin (2009) mallista *uudelleenideoinnin* vaihe jäi erityisesti kahdella luokalla vähemmälle huomiolle, koska kappaleen muokkaamiselle ei enää ollut mahdollisuutta lopullisen äänityksen jälkeen. Yhden luokan oppilaat äänittivät kuitenkin lopullisen tuotoksensa suoraan käyttämälleen tablet-laitteelle, mikä mahdollisti muokkausten tekemisen. Tällöin muokkausten tekeminen sulautui hyvin luontevalla tavalla osaksi prosessia GarageBandin raidat-näkymän avulla. *Sävellyksen editointia* tapahtui läpi koko projektin samaan tapaan kuin esimerkiksi äänittämistäkin, kun oppilaat tekivät pieniä muutoksia teoksiinsa. Varsinainen *esittämisen vaihe* ei tapahtunut oppilaiden toimesta, vaan valmis lopputulos katsottiin yhteisesti koko luokan kesken. Projektin valmistavana päivänä jotkut oppilaat kuitenkin äänittivät erillisiä kappaleita, joita osa halusi esitellä muille. Esittämisen voi ajatella olevan joltain osin kytköksissä myös jakamisen vaiheeseen, jossa myös esitetään omaa aikaansaannosta toiselle. (Kaschub & Smith 2009, 43-45.)

Tablet-laitteiden vaikutus tässä musiikkiprojektissa oli havaittavissa läpi koko luovan sävellysprosessin. Rileyn (2016) kuvaama mahdollisuus tehdä kokonainen sävellysprosessi alusta loppuun asti samaa virtuaalista työympäristöä käyttäen teki prosessista hyvin kokonaisvaltaisen ja yhtenäisen (Riley 2016, 8-9). Kaikista suurimmat vaikutukset laitteen käytöllä liittyivät soitinten ja sovelluksen ominaisuuksien nopean kokeilemisen mahdollisuuteen esimerkiksi suunnittelun vaiheessa, kappaleen kokonaisuuden muokkaamiseen yhdessä neuvotellen sekä siihen, kuinka äänitystä tehtiin prosessin aikana. Kappaleen kokonaisuutta tarkastellessa GarageBandin raidat-näkymä ohjasi työskentelyä oleellisella tavalla. Oppilaat pystyivät näkemään teoksensa kaikkine osineen visuaalisella tavalla esitettynä tablet-laitteen näytöltä, mikä teki työskentelystä sujuvaa. Musiikin äänittäminen tablet-laitetta käyttäen ei painottunut yhteen tiettyyn työskentelyn vaiheeseen samalla tavoin kuin usein perinteisemmillä tavoilla musiikkia luodessa, vaan sitä tehtiin pienissä osissa läpi koko prosessin. Mahdollisuus omien ideoiden taltiointiin nopeasti suoraan samasta sovelluksesta, jossa käytetyt instrumentitkin olivat, ohjasi työskentelyprosessia kohti

rohkeaan testailuun painottuvaa tyyliä. Jos taltioitu idea kuulosti mieluisalta, se jäi suoraan osaksi kappaletta. Jos se taas äänitettynä kuultuna ei ollutkaan oppilaiden mielestä toivotunlainen, voitiin soittosuoritus poistaa teoksesta heti, ja kokeilla jotain muuta. Tällä tavoin luontevat työtavat tablet-laitteita käytettäessä sopivat hyvin yhteen mm. Veloson ja Carvalhon (2012) sekä Karjalainen-Väkevän ja Nikkasen (2013) kuvaamien näkemysten kanssa siitä, kuinka rohkeaan kokeilemiseen kannustava työskentelyilmapiiri on edullista säveltämisen harjoittelun kannalta (Karjalainen-Väkevä & Nikkanen 2013, 76; Veloso & Carvalho 2012, 76-77).

Karjalainen-Väkevän ja Nikkasen (2013) opettajan rooleja kuvaavasta teoreettisesta mallista eniten tämän projektin opettajien toiminnasta oli havaittavissa kannustajan rooli. Oppilaita kannustettiin leikkimään äänillä ilman rajoja, ja tuloksesta ei oltu liian kriittisiä. Opettajilla ei ollut aiempaa kokemusta kyseisten oppilaiden kanssa työskentelystä, mikä hankaloitti ohjaamisen muokkaamista jokaiselle oppilaalle sopivaksi. Kannustajan rooli toimi tässä projektissa hyvin, kun tavoitteena oli saada tehtyä omaa musiikkia. Prosessissa oltaisiin kuitenkin voitu päästä vielä pidemmälle, jos opettajat olisivat ottaneet esimerkiksi mallin antajan roolia työskentelyn edetessä. Näin oppilaille olisi voinut esittää konkreettisempia vaihtoehtoja sävellyksen tekemiselle, eikä työskentely olisi jäänyt niin paljon oppilaiden oman kokeilun varaan. (Karjalainen-Väkevä & Nikkanen 2013, 65-66; 75-76.)

Faulkner (2003) painottaa jatkuvana flow-tilana ilmenevän jaetun ymmärryksen merkitystä, kun sävellystyötä tehdään ryhmässä. Tällöin ryhmän jäsenet kuuntelevat ja arvioivat toistensa musiikillisia ideoita monipuolisesti (Faulkner 2003, 115). Parhaimmillaan osa Y- ja Z-luokkien pienryhmistä onnistui saavuttamaan tällaisen tason työskentelyssään ainakin hetkittäin, mutta toisilla ryhmillä esteeksi asettuivat erinäiset ryhmätyöskentelyn toimivuuteen liittyvät ongelmat. Opettajien tekemät ratkaisut esimerkiksi oppilaiden käytössä olevien tablet-laitteiden määrään liittyen vaikuttivat oppilaiden yhteistyön määrään ja laatuun. Y-luokalla jokaisella pienryhmän jäsenellä oli oma tablet-laite käytös-

sään, ja yhteistyön tekeminen jäi hieman vähäisemmäksi kuin oli tarkoitettu. Osassa ryhmistä työskentely oli hyvin paljon itsenäistä, vaikka tarkoituksena oli yhteisen kappaleen säveltäminen ryhmänä. Oli kuitenkin myös ryhmiä, joissa yhteistyön tekeminen onnistui paremmin. Z-luokalla yhden laitteen käyttö ryhmää kohden aiheutti paljon kinastelua sen käytöstä, ja asetti haasteita kaikkien ryhmäläisten työhön osallistumiselle. Tämä havainto haastaa hieman Melhuishin ja Falloonin (2010) kuvaamia lupauksia siitä, kuinka iPadin helppo liikuteltavuus pienryhmän jäsenten välillä tekee siitä hyvin toimivan työvälineen tällaisissa tilanteissa. Toisaalta näiden vaikeuksien voidaan katsoa liittyvän myös siihen, kuinka ryhmätyöskentelyn toteuttamisessa ylipäätään on onnistuttu pedagogisesta näkökulmasta tarkasteltuna. Tätä näkökulmaa tukee se, että joissakin pienryhmissä työskentely kuitenkin sujui hyvin, ja tällöin iPadin käyttö ryhmän sisällä näyttäytyi paljolti sellaisena, kuin Melhuish ja Falloon (2010) ovat kuvailleet (Melhuish & Falloon 2010, 4-6).

Reimerin (2003) mukaan sävellysprosessin käynnistämisen apuna voidaan hyödyntää erilaisia ei-musiikillisiä ilmiöitä tai ajatuksia (Reimer 2003, 111). Tässä projektissa musikaalin tarinalla sekä luokille määrättyillä musiikkiin liitettävillä tunnetiloilla oli tällainen rooli. Tunnetilan ja tarinan sekä musiikin välisen yhteyden tarkasteleminen kertoi tässä tutkimuksessa ensisijaisesti siitä, kuinka oppilaat onnistuivat tablet-laitteita käyttäen tekemään musiikistaan juuri sen kuuloista ja tyylistä, mitä he yrittivät. Tällä tavoin aihe kytkeytyy siihen, kuinka tablet-laitteet ylipäätään toimivat alakoulun luovassa sävellysprosessissa. Lisäksi nämä aiheet kytkeytyvät mm. perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2014) määriteltyihin sisältöihin ja tavoitteisiin tunnetaidoista sekä säveltämisestä (POPS 2014, 22; 72; 156; 263-264).

Tutkimuksen toiseen tavoitteeseen liittyvät oppilaiden kokemukset tablet-laitteiden käytöstä musiikkiprojektin yhteydessä olivat enimmäkseen positiivisia. Laitteiden käytöllä kuvattiin olevan useita etuja, joista keskeisin oli se, että oppilaat pystyivät soittamaan sellaisia soittimia, mitä eivät muuten osaisi. Tällä tavoin omat soittotaidot eivät muodostuneet rajoiksi luovalle sävellysprosessil-

le. Tämä vahvistaa mm. Criswellin (2011) ja Rileyn (2016) kuvaamaa tablet-laitteiden käyttöön liittyvää etua siitä, kuinka säveltämistä voidaan harjoitella ilman vaatimusta aikaisemmasta soittotaidosta (Criswell 2011, 32; Riley 2016, 5). Osa oppilaista kertoi uskovansa, että uuden kappaleen tekeminen olisi nyt helpompaa, kun sitä on tablet-laitteiden avulla ainakin kerran jo harjoiteltu. Luovan sävellysprosessin aikana käytetty GarageBand-sovellus oli oppilaiden mielestä helppokäyttöinen ja kattava. Tutkimustulokset oppilaiden kokemuksista tablet-laitteiden sekä GarageBand-sovelluksen käyttöön liittyen olivat siis hyvin samankaltaisia videoaineiston pohjalta tekemiemme havaintojen kanssa, ja vahvistavat osaltaan myös niitä.

Tehtävänantoon liittyvät eroavaisuudet eri luokkien välillä näkyivät oppilaiden kokemuksissa luovasta sävellysprosessista. Keskeisin havainto tästä oli se, että mitä tiukemmin opettajat ohjasivat oppilaita huomioimaan tarinan juonta sekä luokille määrättyä tunnetilaa musiikin säveltämisessä, sitä rajoittavammina oppilaat kokivat nämä seikat sävellysprosessin aikana. Useat oppilaat kokivat hankalaksi tai epämieluisaksi sen, etteivät saaneet tehdä musiikista täysin vapaasti minkälaista tahansa. Tällä tavoin opettajien roolien vaikutukset sävellysprosessin ohjaamisessa näkyivät myös oppilaiden kokemuksissa. Tarinan ja tunnetilan osalta liian tiukasti asetetut rajat koettiin epämieluisina, ja oppilaat olisivat ehkä kaivanneet enemmän esimerkiksi Karjalainen-Väkevän ja Nikkanen (2013) kuvaaman kannustajan roolin mukaisesti painottunutta opetusta myös tältä osin (Karjalainen-Väkevä & Nikkanen 2013, 76). Oppilaiden kielteiset kokemukset tarinan ja tunnetilan rajoittavuuteen liittyen ovat jossain määrin ristiriitaisia sen kanssa, kuinka tarinan rooli näyttäytyi ensimmäiseen tutkimusongelmaamme liittyen videoaineiston kautta tarkasteltuna oppilaita työkentelyn alkuun innostavana elementtinä. Haastateltavat kertoivat kuitenkin yksittäisiä kommentteja myös siihen liittyen, kuinka tarinasta saattoi saada esimerkiksi ideoita musiikin tekemiseen. Myös ensimmäisen tutkimusongelman yhteydessä tehty havainto siitä, kuinka ei-musiikillisia keinoja voidaan

hyödyntää säveltämisen yhteydessä ideoita herättelevänä voimavarana, oli nähtävissä myös oppilaiden kokemuksissa (Fried 1984, 328-329).

Musatornin osuutta musiikkiprojektissa tarkasteltiin tässä tutkimuksessa kahdesta eri näkökulmasta: tablet-laitteiden toimivuuteen liittyvänä osatekijänä opetuksen suunnittelun ja toteutuksen yhteydessä, sekä oppilaiden kokemusten kautta. Nämä eri tutkimusongelmiin kytkeytyvät näkökulmat heijastuivat toisissaan tutkimustuloksissa hyvin selkeällä tavalla. Y-luokalla musatorni oli kiinteänä osana projektia, sillä lopullinen äänitys tehtiin sen avulla. Työskentelyssä hyödynnettiin musatornin mahdollisuutta äänittää kaikkien ryhmän jäsenten soittoa yhdellä kertaa. Y-luokan oppilaiden kokemukset musatornista olivat sävyiltään kaikista positiivisimpia. Myös Z-luokalla musatornia hyödynnettiin lopullisen tuotoksen äänittämiseen. Oppilaat kuitenkin äänittivät kunkin ryhmän jäsenen soittoesityksen yksitellen, eikä yhteissoiton mahdollisuutta siis hyödynnetty. Z-luokan oppilailla oli melko tasaisesti sävyiltään sekä negatiivisia että positiivisia kommentteja musatorniin liittyen. Kaikista kielteisistä kuva musatornilla työskentelystä oli jäänyt X-luokkalaisille. Heillä musatornia ei suoranaisesti hyödynnetty varsinaisen projektin tekemisessä, vaan sitä käytettiin vain lisätehtävän kaltaisesti. Oppilaiden kokemukset tukevat vahvasti Ruipon ja Salavuon (2006) esittämää näkemystä siitä, kuinka teknologiaa ei pidä sisällyttää opetukseen pelkästään sen itsensä vuoksi. Teknologian käyttö ei siis vielä takaa hyvää opetusta (Ruippo & Salavuo 2006, 289). Mitä tarkoituksenmukaisemmin musatornia opetuksessa hyödynnettiin, sen positiivisempaan se myös koettiin.

Teimme erityisesti ensimmäiseen tutkimusongelmaamme liittyen useita havaintoja erilaisista ongelmista ja vaikeuksista, joihin musiikkiprojektin aikana törmättiin. On kuitenkin tärkeää huomioida, että suuri osa näistä havainnoista juontaa juurensa siihen, kuinka projekti oli kokonaisuudessaan toteutettu ja suunniteltu. Jos huomiota olisi kiinnitetty hieman enemmän esimerkiksi oppilaiden ohjeistamiseen kappaleen tekemiseen liittyen sekä ryhmätyön toteuttamiseen liittyviin yksityiskohtiin, olisi tablet-laitteiden käyttöä voitu hyödyntää

kenties vieläkin tehokkaammin. Toisaalta liian negatiivista kuvaa kokonaisuuden toteutuksesta ei ole tarkoituksenamme antaa. Tietyistä puutteista huolimatta projekti oli kuitenkin suurelta osin onnistunut. Tämä on nähtävissä esimerkiksi erilaisissa tavoissa, joilla tablet-laitteiden toimivuus tällaisessa musiikki-projektissa voitiin havaita, oppilaiden tekemässä valmiissa lopputuloksessa sekä haastateltujen oppilaiden myönteisissä kokemuksissa.

7.2 Tutkimuksen luotettavuus ja jatkotutkimushaasteet

Laadullisen tutkimuksen luotettavuutta voidaan edistää yksityiskohtaisella tutkimuksen toteuttamisen kuvaamisella. Tätä vaaditaan tutkimuksen kaikissa vaiheissa. Esimerkiksi aineistonkeruun yhteydessä olemme pyrkineet mahdollisimman totuudenmukaiseen kuvaukseen siitä tilanteesta, missä aineisto on kerätty, haastatteluiden kestoista, niihin vaikuttaneista häiriötekijöistä sekä muista aineistoon vaikuttaneista seikoista. Aineiston analysoinnin yhteydessä olemme kuvanneet tarkasti aineiston erilaisten käsittelytapojen perusteita. (Hirsjärvi ym. 2004, 215-216.) Olemme pyrkineet suunnittelemaan, toteuttamaan ja raportoimaan tutkimuksemme mahdollisimman huolellisesti, kuten hyvään tieteelliseen käytäntöön kuuluu (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2013, 6). Esimerkiksi observoinnin ja haastattelun aikana tekemämme tulkinnat ja kysymysten asettelu ovat kuitenkin varmasti jossain määrin omien mielenkiinnon kohteidemme ja muiden henkilökohtaisten tekijöiden värittämiä. Laadullisessa tutkimuksessa kaikki tehdyt havainnot ja tulkinnat ikään kuin suodattuvat väistämättä tutkijoiden henkilökohtaisten ominaisuuksien läpi (Tuomi & Sarajärvi 2009, 136). Pyrimme minimoimaan tästä aiheutuvia vääristymiä kuvaamalla ja perustelemalla tekemiämme tulkintoja mahdollisimman avoimesti, puolueettomasti ja yksityiskohtaisesti.

Käytimme tutkimuksessamme aineistotriangulaatiota sekä tutkijatriangulaatiota: keräsimme siis aineiston haastatteluiden ja havainnoinnin avulla, ja tutkimusta oli tekemässä kaksi tutkijaa. Kumpikin aineistonkeruumenetelmä

olisi yksinään voinut antaa yksipuolisemman kuvan projektin tapahtumista, mutta yhdessä käytettynä ne täydensivät toisiaan. Havainnoimalla kerätty aineisto perustui pääasiassa videokuvaamalla kerättyyn materiaaliin, mutta sen tukena käytettiin lisäksi projektin aikana tekemiemme havaintojen pohjalta kirjoitettuja vihkomuistiinpanoja. Eri tavoin kerättyä aineistoa vertailemalla pystyimme lisäämään tutkimuksemme luotettavuutta (Eskola & Suoranta 2014, 69-70; Patton 2002, 247-248). Paikan päällä tehdyt kirjalliset muistiinpanot olivat hyvin samankaltaisia kuin videomateriaalilta tekemämme havainnotkin. Oleellisin ero näiden välillä oli se, että videomateriaalin avulla pystyimme tekemään havainnointia yksityiskohtaisemmin.

Kahden tutkijan käyttö lisäsi tutkimuksen luotettavuutta tutkijatriangulaation kautta (Eskola & Suoranta 2014, 69-70). Videoaineiston havainnointia tehdessä jaoinme tehtäviä siten, että molemmilla oli omat vastualueet videoiden katsomisessa. Lisäsimme kuitenkin tutkimuksen luotettavuutta jakamalla osan näistä videoista myös yhteisesti molempien katsottavaksi. Tämän jälkeen vertasimme tekemiämme havaintoja, ja totesimme niiden olevan pääpiirteittäin samankaltaisia. Pienet tekemistämme havainnoista löytyneet eroavaisuudetkaan eivät välttämättä heikennä tutkimuksen luotettavuutta, sillä esimerkiksi Patton (2002) mieltää havaintojen erilaisuuden jopa tutkimusta rikastuttavaksi asiaksi (Patton 2002, 248). Analysoimme havainnoista sekä haastatteluista saadut materiaalit kokonaan yhdessä.

Yksi aineiston keruuseen vaikuttanut asia oli, että jouduimme keräämään sen hyvin lyhyellä varoitusaajalla. Tästä johtuen emme ehtineet suunnitella kaikkea aineistonkeruun yksityiskohtia niin tarkasti kuin olisi ollut ehkä tarpeellista. Esimerkiksi joidenkin haastattelukysymysten muotoilu havaittiin joltain osin ongelmalliseksi tutkimuksen tulosten kirjoittamisen yhteydessä. Tutkimusaineistomme koostui useammalta luokalta kerätystä materiaalista, mikä teki siitä monipuolisen ja rikkaan. Erilaisten luokkien tutkiminen omine opettajineen ja ohjaajineen antoi todellisemman kuvan laitteiden toimivuudesta todellisessa kouluympäristössä, kuin vain yhden luokan tarkastelu. Saimme tällä

tavoin runsaasti tietoa tutkimusongelmiimme liittyen. Itse olimme projektissa mukana lähinnä sivusta seuraajina, ja oma roolimme tutkimuksessa näkyy vain haastattelijoina.

Tutkimuksestamme mahdollisia aiheita jatkotutkimukselle on noussut esimerkiksi vuorovaikutuksen osalta, jota tässä tutkimuksessa käsitelimme jonkin verran lähinnä opetuksen suunnitteluun sekä oppilaiden kokemuksiin liittyvästä näkökulmasta. Alun perin tutkimuksessamme oli kokonaan oma tutkimusongelmansa tablet-laitteiden ja vuorovaikutuksen väliseen suhteeseen liittyen. Tutkimuksemme aiheen rajausta tehtäessä se kuitenkin poistettiin, ja asiaa käsiteltiin ainoastaan kahden muun tutkimusongelman näkökulmista tarkasteltuna. Kyseessä on hyvin laaja ja moniulotteinen ilmiö, joka olisi hedelmällistä maaperää mahdolliseksi tutkimuksen alueeksi.

Tutkimuksessamme puhutaan yleisesti tablet-laitteista, mutta käytännössä kyse on aina Applen iPad -tabletitista. Painottuminen iPadeihin johtuu siitä, että niiden saatavuus koulumaailmassa on hyvä, ja ne on todettu toimiviksi musiikki- sekä musiikkikasvatussyhteisöissä ja musiikkikasvatusteknologian tutkimuksissa. Voisi kuitenkin olla syytä kartoittaa tarkemmin myös muiden mobiililaitteiden ja esimerkiksi Android -käyttöjärjestelmän tarjoamia mahdollisuuksia musiikinopetukselle.

Tässä tutkimuksessa huomion pääpaino oli oman musiikin säveltämisessä tablet-laitteen avulla. Jatkotutkimusmahdollisuutena näkökulmaksi voisi ottaa myös esimerkiksi improvisaation tai yhteissoiton tablet-laitteita käyttäen, mahdollisesti jopa reaaliajassa verkon välityksellä. Tietyt sovelluskehittäjät ovat tehneet jopa sellaisia kokonaan uudenlaisia virtuaali-instrumentteja, jotka ovat olemassa ainoastaan tablet-laitteessa. Tällöin lähestymistapa on erilainen esimerkiksi GarageBandiin verrattuna, jonka virtuaali-instrumentit ovat eräänlaisia mallinnuksia perinteisemmistä soittimista. Kun instrumentti suunnitellaan alusta asti kosketusnäytöllä soitettavaksi, voi avautua uudenlaisia tapoja ja mahdollisuuksia soittaa musiikkia. Tätä kautta myös musiikinopetus koulussa saattaa saada käyttöönsä uusia työkaluja, joiden tutkimiselle voi olla tarvetta.

Tablet-laitteet ovat jo jonkin aikaa olleet käytössä useissa Suomen kouluissa, eikä kyse ole enää täysin uudesta ja vieraasta työvälineestä opetuksessa. Uskomme kuitenkin, että laitteiden erilaisiin mahdollisuuksiin perehtymiselle on edelleen tarvetta, jos tarkoituksena on saada niistä suurin mahdollinen hyöty opetuksessa. Tämän tutkimuksen avulla toivomme lisäävämmä ymmärrystä tablet-laitteiden käytöstä ja mahdollisuuksista musiikinopetuksessa erityisesti oppilaiden luovuutta harjoittavaan toimintaan liittyen.

LÄHTEET

- Beghetto, R. 2010. Creativity in the Classroom. Teoksessa Kaufman, J. & Sternberg, R. (toim.), *The Cambridge Handbook of Creativity*. New York: Cambridge University Press, 447-466.
- Carlisle, K. 2014. Handheld Technology as a Supplemental Tool for Elementary General Music Education. *General Music Today* 2014, 27(2), 12-17.
- Cobcroft, R. S., Towers, S., Smith, J. & Bruns, A. 2006. Mobile Learning in Review: Opportunities and Challenges for Learners, Teachers, and Institutions. Teoksessa *Online Learning and Teaching (OLT) Conference 2006*. Brisbane: Queensland University of Technology, 21-30.
- Cohen, L. 1989. A Continuum of Adaptive Creative Behaviors. *Creativity Research Journal*, 2, 169-183.
- Criswell, C. 2011. Technology on the horizon. *Teaching Music*, 18(5), 30-33.
- Csikszentmihalyi, M. 1996. *Creativity: Flow and the Psychology of Discovery and Intention*. New York: Harper Collins.
- Dickey, M. R. 1992. A Review of Research on Modeling in Music Teaching and Learning. *Bulletin of Council for Research in Music Education*, 27-40.
- El-Hussein, M. O. M. & Cronje, J. C. 2010. Defining Mobile Learning in the Higher Education Landscape. Teoksessa *Educational Technology & Society*, 13 (3), 12-21.
- Ervasti, Muhonen & Tikkanen. 2013. Säveltämisen monet mahdollisuudet musiikkikasvatuksessa. Teoksessa Juntunen, M., Nikkanen, H. M., Westerland, H. (toim.), *Musiikkikasvattaja: Kohti reflektiivistä käytäntöä*. Juva: PS-kustannus.
- Eskola, J. 2010. Laadullisen tutkimuksen juhannustaiat. Laadullisen aineiston analyysi vaihe vaiheelta. Teoksessa Aaltola, J. & Valli, R. (toim.), *Ikkunoita tutkimusmetodeihin II. Näkökulmia aloittelevalle tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin*. 3. Uudistettu ja täydennetty painos. Juva: PS-kustannus, 179-203.
- Eskola, J. & Suoranta, J. 2014. *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. 10. painos. Tampere: Vastapaino.

- Faulkner, R. 2003. Group composing: Pupil perceptions from a social psychological study. Teoksessa *Music Education Research*, 5 (2), 101-124.
- Fried, R. 1984. Ääni ja mielikuva musiikin luomisessa. Teoksessa Haavikko, R. & Ruth, J-R. (toim.), *Luovuuden ulottuvuudet*. 2. Painos. Espoo: Weilin & Göös, 313-341.
- Gardner, H. 1993. *Creating Minds: An Anatomy of Creativity Seen Through the Lives of Freud, Einstein, Picasso, Stravinsky, Eliot, Graham, and Ghandi*. New York: Basic Books, 34-36.
- Gouzouasis, P., Bakan, D. 2011. The Future of Music Making and Music Education in a Transformative Digital World. Teoksessa *The University of Melbourne Refereed e-journal Vol 2. Issue 2*.
- Heath, C. & Luff, P. 1993. Explicating Face-to-Face Interaction. Teoksessa Nigel, G. (toim.), *Researching Social Life*. London: Sage, 306-327.
- Heikkilä, J. 1984. Luovuuden osa-alueet ja niiden kehittäminen. Teoksessa Haavikko, R. & Ruth, J-R. (toim.), *Luovuuden ulottuvuudet*. 2. Painos. Espoo: Weilin & Göös, 91-123.
- Heino, T., Honkasalo, R., Kiesi, E., Koivisto, J., Koskinen, K., Nyyssölä, K., Packalen, P., Vähähyppä, K. 2011. Tieto- ja viestintäteknikka opetuskäytössä - Välineet vaikuttavuus ja hyödyt. Tilannekatsaus toukokuu 2011. Opetushallitus. Muistiot 2011:2. Haettu 24.4.2017 osoitteesta http://www.oph.fi/download/132877_Tieto_ja_viestintateknikka_opetuskaytossa.pdf
- Hilz, S. R. 1998. Collaborative Learning in Asynchronous Learning Networks: Building Learning Communities. Proceedings of WebNet '98 World Conference of the WWW, Internet, and Intranet. Orlando (FL), November 7-12, 1998, 2-8.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2003. Tutki ja kirjoita. 6.-9. painos. Helsinki: Tammi.
- Hodges, R. 2001. Using ICT in music teaching. Teoksessa Philpott, C. & Plummeridge, C. (toim.), *Issues in Music Teaching*. Lontoo: Routledge, 170-181.
- Holm, J., Pirhonen, A. & Pirttiaho, P. 2009. Life Goes Mobile - What About Education? Teoksessa Isomäki, H., Häkkinen, P., & Viteli, J. *Future Educational Technologies*. Jyväskylä: University Printing House, 111-122.
- Ilomäki, L., & Lakkala M. 2011. Koulu, digitaalinen teknologia ja toimivat käytännöt. Teoksessa Kankaanranta, M. & Vahtivuori-Hänninen, S. (toim.), *Opetusteknologia koulun arjessa II*. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 55-75.

- Jimoyiannis, A. & Komis, V. 2001. Computer Simulations in Physics Teaching and Learning: a Case Study on Students' Understanding of Trajectory Motion. *Computers & Education* 36 (2), 183-204.
- Jordan, B. & Henderson, A. 1995. Interaction Analysis: Foundations and Practice. *The Journal of Learning Sciences*, 4(1), 39-103.
- Kaikkonen, M. & Laes, T. 2013. Säveltämisen työtapoja erityismusiikkikasvatuksessa. Teoksessa Ojala, J. & Väkevä, L. 2013. Säveltäjäksi kasvattaminen: Pedagogisia näkökulmia musiikin luovaan tekijyyteen. Helsinki: Opetushallitus, 50-63.
- Karjalainen-Väkevä, M., Nikkanen, H. 2013. Opettajan roolit säveltämisen ohjaajana ala- ja yläkoulussa. Teoksessa Ojala, J. & Väkevä, L. 2013. Säveltäjäksi kasvattaminen: Pedagogisia näkökulmia musiikin luovaan tekijyyteen. Helsinki: Opetushallitus, 64-82.
- Kaschub, M. & Smith, J. 2009. *Minds on Music: Composition for Creative and Critical Thinking*. Lanham: Rowan & Littlefield.
- Kaufman, J. & Beghetto, R. 2009. Beyond Big and Little: The Four C Model of Creativity. Teoksessa *Review of General Psychology*, 13(1), 1-12.
- Laine, T. 2010. Miten kokemusta voidaan tutkia? Fenomenologinen näkökulma. Teoksessa Aaltola, J. & Valli, R. (toim.), *Ikkunoita tutkimusmetodeihin II. Näkökulmia aloittelevalle tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin*. 3. Uudistettu ja täydennetty painos. Juva: PS-kustannus, 28-45.
- Laitinen, S., Hilmola, A. 2011. *Taito- ja taideaineiden oppimistulokset - asiantuntijoiden arviointia. Raportit ja selvitykset 2011: 11*. Helsinki: Opetushallitus.
- McQuiggan, S., Kosturko, L., McQuiggan, J. & Sabourin, J. 2015. *Mobile Learning: A Handbook for Developers, Educators, and Learners*. New Jersey: Wiley.
- Mehan, H. 1979. *Learning Lessons: Social Organization in the Classroom*. Cambridge: Harvard University Press.
- Melhuish, K. & Falloon, G. 2010. Looking to the Future: M-learning with the iPad. *Computers in New Zealand Schools* 22(3), 1-16.
- Muhonen, S. 2013. Lasten musiikillisen luomisprosessin tukeminen alakoulussa - esimerkkinä sävellyttäminen. Teoksessa Ojala, J. & Väkevä, L. 2013. Säveltäjäksi kasvattaminen: pedagogisia näkökulmia musiikin luovaan tekijyyteen. Helsinki: Opetushallitus, 83-98.

- Myllykoski, M. & Paananen, P. 2009. Towards New Social Dimensions for Children's Music Making – JamMo as a Collaborative and Communal M-Learning Environment. Teoksessa Louhivuori, J., Eerola, T., Saarikallio, S., Himberg, T. & Eerola, P-S. (toim.), Proceedings of the 7th Triennial Conference of European Society for the Cognitive Sciences of Music (ESCOM 2009) Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, Musiikin laitos, 366-371.
- Ojala, J. (2006a). Mitä on musiikkikasvatusteknologia? Teoksessa Ojala, J. Salavuo, M., Ruippo, M. & Parkkila, O. (toim.), Musiikkikasvatusteknologia. Orivesi: Suomen musiikkikasvatusteknologian seura, 15–21.
- Ojala, J. (2006b). Monimedia ja ihmisen sensomotoriikka. Teoksessa Ojala, J. Salavuo, M., Ruippo, M. & Parkkila, O. (toim.), Musiikkikasvatusteknologia. Orivesi: Suomen musiikkikasvatusteknologian seura, 99–115.
- Ojala, J., Väkevä, L. 2013. Säveltäminen luovana ja merkityksellisenä toimintana. Teoksessa Ojala J. & Väkevä L. 2013. Säveltäjäksi kasvattaminen: Pedagogisia näkökulmia musiikin luovaan tekijyyteen. Helsinki: Opetushallitus, 10-22.
- Partti, H. 2016. Muuttuva muusikkous koulun musiikinopetuksessa. Teoksessa Musiikkikasvatus: The Finnish Journal of Music Education FJME. 19:1. Tampere: Kirjapaino Hermes Oy, 8-28.
- Patton, M. Q. 2002. Qualitative Research & Evaluation Methods. (3. painos). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Pohjannoro, U. 2003. Musiikkikasvatusteknologian tila Suomessa 2002. MOVE-julkaisu nro 1. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, Oulun yliopisto ja Sibelius-Akatemia.
- POPS 2014 = Perusopetuksen opetussuunnitelma 2014. Helsinki: Opetushallitus.
- Rautiainen, K.-H. 2017. Starting points of multilateral learning in implementing a music project by utilizing music education technology. Problems in Music Pedagogy, 16(1), 63-76.
- Reimer, B. 2003. A philosophy of Music Education: Advancing the Vision. 3. Painos. New Jersey: Prentice Hall.
- Riley, P. 2013. Teaching, Learning, and Living with iPads. National Association for Music Education. Music Educators Journal September 2013.
- Riley, P. 2016. iPad Apps for Creating in Your General Music Classroom. General Music Today, 29(2), 4-13.

- Roschelle, J. 2003. Unlocking the Learning Value of Wireless Mobile Devices. Teoksessa *Journal of Computer Assisted Learning* 19(3), 260-272.
- Rossing, J., Miller, W., Cecil, A. & Stamper, E. 2012. iLearning: The Future of Higher Education? Student Perceptions on Learning with Mobile Tablets. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 12(2), 1-26.
- Ruippo, M. & Salavuo, M. 2006. Tieto- ja viestintäteknologiaa hyödyntävän musiikinopetuksen toteuttaminen. Teoksessa Ojala, J., Salavuo, M., Ruippo, M. & Parkkila, O. (toim.), *Musiikkikasvatusteknologia*. Orivesi: Suomen musiikkikasvatusteknologinen seura, 289–294.
- Runco, M. & Albert, R. 2010. Creativity Research: A Historical View. Teoksessa Kaufman, J. & Sternberg, R. (toim.), *The Cambridge Handbook of Creativity*. New York: Cambridge University Press, 3-19.
- Salavuo, M. 2005. Verkkoavusteinen opiskelu yliopiston musiikkikasvatuksen opiskelukulttuurissa. *Jyväskylä studies in Humanities* 45. Jyväskylän yliopisto. Väitöskirja.
- Salavuo, M. 2006. Mobiililaitteet musiikinopiskelussa. Teoksessa Ojala, J., Salavuo, M., Ruippo, M. & Parkkila, O. (toim.), *Musiikkikasvatusteknologia*. Orivesi: Suomen musiikkikasvatusteknologinen seura, 263–270.
- Salavuo, M. & Ojala, J. 2006. Musiikkiteknologia luovan toiminnan välineenä. Teoksessa Ojala, J., Salavuo, M., Ruippo, M. & Parkkila, O. (toim.), *Musiikkikasvatusteknologia*. Orivesi: Suomen musiikkikasvatusteknologian seura, 85–94.
- Stein, M. 1953. Creativity and Culture. *The Journal of Psychology*, 36, 311-322.
- Traxler, J. 2007. Defining, Discussing and Evaluating Mobile Learning: the moving finger writes and having writ... *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 8(2), 1-12.
- Tuomi, J. & Sarajarvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. 5. uudistettu laitos. Helsinki: Tammi.
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2013. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Haettu 29.4.2017 osoitteesta http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf
- Tuuri, K. 2006. Oppimispelit. Teoksessa Ojala, J., Salavuo, M., Ruippo, M. & Parkkila, O. (toim.), *Musiikkikasvatusteknologia*. Orivesi: Suomen musiikkikasvatusteknologinen seura, 199–205.

- Uusikylä, K. 2002. Voiko luovuutta opettaa? Teoksessa Kansanen, P. & Uusikylä, K. (toim.), *Luovuutta, motivaatiota, tunteita. Opetuksen tutkimuksen uusia suuntia*. Opetus 2000. Jyväskylä: PS-kustannus, 42-55.
- Veermans, M. & Tapola, A. 2006. Motivaatio ja kiinnostuneisuus. Teoksessa Järvelä, S., Häkkinen, P. & Lehtinen, E. (toim.), *Oppimisen teoria ja teknologian opetuskäyttö*. Helsinki: WSOY, 65-80.
- Veloso, A. & Carvalho, S. 2012. Music composition as a way of learning: emotions and the situated self. Teoksessa Odena, O. (toim.), *Musical Creativity: Insights from Music Education Research*. Lontoo: Ashgate, 73-92.
- Vienola, V. 2004. Videoiden käyttö tutkimuksen apuvälineenä. Teoksessa Enkenberg, J., Savolainen, E. & Väisänen, P. (toim.), *Tutkiva opettajankoulutus - taitava opettaja*. Savonlinnan opettajankoulutuslaitos, 71-81.
- Väkevä, L. 2011. Keksimistehtävä musiikin oppimistulosten arvioinnissa - musiikin tekeminen luovuuden kanavoijana. Teoksessa Laitinen, S., Hilmola, A. (toim.), *Taito- ja taideaineiden oppimistulokset - asiantuntijoiden arviointia*. Opetushallitus. Raportit ja selvitykset 2011:11. Tampere: Juvenes Print - Tampereen Yliopistopaino Oy, 39-52.
- Väkevä, L., Tikkanen, R. 2013. Esipuhe. Teoksessa Ojala J. & Väkevä L. 2013. *Säveltäjäksi kasvattaminen: Pedagogisia näkökulmia musiikin luovaan tekijyyteen*. Helsinki: Opetushallitus, 5-9.
- Wiggins, J. 2007. Compositional Processes in Music. Teoksessa Bresler, L. (toim.), *International Handbook of Research in Arts Education*. Dordrecht: Springer, 453-470.
- Williams, D. A. 2014. Another Perspective: The iPad is a REAL Musical Instrument. *Music Educators Journal*, Vol 101, Issue 1, 93-98.

LIITTEET

Liite 1. Haastattelukysymykset

Koko luokka:

1. Katsotaan video

2. Katsotaan uudestaan:

Tuleeko toisten luokkien juoni selville?

Mikä teki työskentelystä kivaa?

Mikä iPadin käytössä tuntui helpolta/vaikealta/hauskalta?

SÄVELLYSPROSESSI:

Tuntuiko siltä, että sävelsit omaa kappaletta?

-Tuntuiko siltä, että juonen tarkan seuraamisen takia et saanut tehdä sel-
laista kappaletta minkä olisit halunnut?

-Tuntuiko säveltäessä siltä, että olisi tarvinnut tarkempaa tietoa tarinan
etenemisestä?

Millä tavalla iPadin käyttö helpotti oman kappaleen tekemistä?

Saitko tehtyä iPadilla sellaisen kappaleen minkä halusit?

RYHMÄTYÖSKENTELEY:

(yksi luokka): Kuinka ratkaisitte tilanteen, kun puolet ryhmästä tuli myöhemmin
paikalle?

Kuinka saitte 3-4 hengen työt yhdistettyä yhdeksi kokonaisuudeksi?

Olisitteko halunneet tehdä sävellystyötä mieluummin (kaksi luokkaa) yksin / (yk-
si luokka) ryhmässä?

(yksi luokka): Tuntuiko siltä, että olisitte halunneet enemmän kuin yhden iPa-
din/ryhmä?

...(toinen luokka) vähemmän iPadeja/ryhmä? (tuntuiko häiritseväl-
tä/sekavalta, kun oli jokaisella oma iPad, mutta silti teitte ryhmätyöskentelyä)

(kaksi luokkaa): Kuuntelivatko muut ryhmän jäsenet sinun ideoitasi?

Minkälaista oli työskennellä musatornilla?

- yksi luokka: koko tuotos kokonaisuutena
- toinen luokka: äänitys pienissä osissa, ei yhteissoittoa
- kolmas luokka: pelkkänä lisätehtävänä

TAVOITTEIDEN TOTEUTUMINEN:

Kuvastiko säveltämänne musiikki annettua tunnetilaa?

- millä keinoilla saitte tunnetilan musiikkiin?

Mitä opit?

- oman kappaleen tekemisestä
- musiikin teoriasta
- yhdessä soittamisesta
- ryhmätyöskentelystä
- iPadin käytöstä?
- muuta?