

# **”Tavallaan, jos mahdollista niin se rauhoitti heitä entisestään”**

Alakoululaisten ja heidän luokanopettajiensa kokemuksia musiikin  
vaikutuksesta keskittymiseen



Ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö  
Sosionomikoulutus, Hämeenlinnan korkeakoulukeskus

Syksy 2021

Essi Markkola

Janiina Kivistö

Sosionomikoulutus

Tekijä Essi Markkola & Janiina Kivistö

Työn nimi ”Tavallaan, jos mahdollista niin se rauhoitti heitä entisestään”

Alakoululaisten ja heidän luokanopettajiensa kokemuksia musiikin vaikutuksesta keskittymiseen

Ohjaaja Mikko Romppanen

Tiivistelmä

Vuosi 2021

---

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, kuinka alakoululaiset oppilaat kokevat musiikin vaikuttavan heidän keskittymiseensä sekä kuinka heidän opettajansa kokevat musiikin vaikuttaneen oppilaiden keskittymiseen. Työn tilaajana toimi hämeenlinnalainen alakoulu. Opinnäytetyö sai alkunsa tekijöiden yhteisestä kiinnostuksesta musiikkiin ja sen vaikutuksiin.

Työn tietoperustassa avattiin lapsen kehitysvaiheita sekä keskittymisen, oppimisen ja musiikin käsitteitä. Tutkimuksessa käytettiin rauhallisesta instrumentaalimusiikista koostettua 56 kappaleen Spotify-listaa, jota opettajat soittivat luokassa yhteisesti kaiuttimista oppituntien taustalla. Opinnäytetyö toteutettiin niin kutsutusti mixed methods - tutkimuksena, jolla tarkoitetaan määrällisen ja laadullisen tutkimuksen yhdistämistä, jolloin tavoitteena on laadukkaampi tutkimus.

Tutkimusaineisto kerättiin 4. ja 5. luokan oppilailta tulostetulla kyselylomakkeella sekä heidän kahdelta opettajaltaan etähaastatteluna Teamsin kautta. Oppilaille tehtyyn kyselyyn vastasi 39 oppilasta. Oppilaiden kysely pohjautui skaala- eli asteikko kysymyksille, jotka analysoitiin ja kuvattiin prosentuaalisesti sekä ympyrädiagrammeihin. Opettajien haastattelu litteroitiin, minkä jälkeen analysoitiin teemoittelemalla.

Tutkimuksen perusteella oppilaat sekä heidän opettajansa kokivat musiikin vaikuttavan keskittymiseen positiivisesti. Tuloksissa ilmeni musiikin kuuntelukokemusten yksilöllisyys sekä se, ettei musiikki kuitenkaan aina auta kaikkia keskittymään. Musiikilla koettiin olevan rauhoittava ja keskittymiseen palauttava vaikutus. Suurin osa oppilaista piti siitä, että tunneilla kuunneltiin musiikkia ja opettajat kertoivat aikovansa käyttää jatkossa musiikkia enemmän kuin ennen. Tutkimus antoi opettajille ideoita musiikin hyödyntämiseen eri tavoin oppitunneilla.

Avainsanat musiikki, keskittyminen, kehitysvaihe, oppiminen, koetut vaikutukset

Sivut 47 sivua ja liitteitä 7 sivua

Degree programme in Social Services

Author Essi Markkola & Janiina Kivistö

Subject "In a way, if its possible it calmed them even more"

Elementary school students` and their teachers` experience about how music affect on concentration

Supervisor Mikko Romppanen

Abstract

Year 2021

---

The aim of this thesis was to report how elementary school aged children experienced music and how it affected their concentration. And how their teachers observed and experienced music affecting their pupil's concentration. The thesis was commissioned by an elementary school in Hämeenlinna. The thesis got started by shared interest to music and its affects.

The theoretical part of the thesis is about the concept of child's developmental phase, concentration, learning and music. These concepts underlay the experience of music's affects in this thesis. In this thesis there were used a Spotify list which included 56 peaceful instrumental music tracks. The teachers played this Spotify list from the stereos in the class as a background music. The thesis was carried out as mixed methods research, which means using qualitative and quantitative methods together for more quality study.

The research material was collected from one fourth grade and one fifth grade pupils through inquiry. 39 pupils answered to the inquiry. Also, the two teachers from those classes took part to the interview through Teams. The inquiry for the pupils were based on scale questions. The data form inquiry was analyzed and represented using pie charts. The teacher's interview was transcribed and then analyzed by thematic.

The results were that music affected positive way to the pupil's concentration. From the results stands out, that music affects everyone differently and it doesn't always help everyone to concentrate. Based on the research the teachers are willing to use more music in their classes than before and the study gave them new ideas how to use music in different ways on classes. Based on the research most of the pupils liked to listen the background music in classes. In addition, the results showed that the music was experienced as calming and the music reverted the concentration back to the tasks.

Keywords music, concentration, development phase, learning, experienced affects

Pages 47 pages and appendices 7 pages

## Sisällys

1	Johdanto .....	1
2	Tutkimuksen teoreettiset lähtökohdat .....	3
2.1	Lapsen kehitysvaiheet taustavaikuttajana.....	3
2.1.1	Fyysinen kehitysvaihe .....	4
2.1.2	Kognitiivinen kehitysvaihe .....	5
2.2	Keskittyminen ihmisen toimintona.....	6
2.3	Oppiminen ihmisen toimintona .....	8
2.4	Musiikki ja musiikin vaikutukset .....	9
2.4.1	Musiikin vaikutukset .....	11
2.4.2	Musiikki ja aivot.....	13
3	Aikaisemmat tutkimukset.....	15
4	Tutkimuksen toteutus .....	17
4.1	Tutkimustehtävä ja tutkimuskysymykset .....	17
4.2	Kvalitatiivinen ja kvantitatiivinen tutkimus .....	18
4.3	Aineiston hankinta .....	20
4.4	Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus .....	22
4.5	Aineiston analyysi .....	23
5	Tutkimustulokset.....	25
5.1	Oppilaiden kyselyn tutkimustulokset.....	25
5.1.1	Kyselyn taustoituskysymykset.....	25
5.1.2	Musiikin vaikutus ja keskittyminen .....	30
5.2	Opettajien haastattelun tutkimustulokset .....	37
5.2.1	Musiikin koetut vaikutukset.....	39
5.2.2	Keskittymiseen vaikuttavat tekijät.....	39
5.2.3	Musiikin toimivuus .....	40
5.2.4	Musiikin käyttö oppitunneilla tulevaisuudessa.....	41
5.2.5	Oppilaiden yksilölliset kokemukset opettajien kuvaamina .....	42
6	Johtopäätökset .....	43

7	Pohdinta .....	45
	Lähteet.....	48

## **Liitteet**

Liite 1	Opettajien haastattelun kysymykset
Liite 2	Oppilaiden kyselylomake
Liite 3	Saatekirje vanhemmille/huoltajille
Liite 4	Aineistonhallintasuunnitelma

## 1 Johdanto

Musiikkia on kaikkialla, jopa siellä, missä sitä ei joku voisi kuvitella olevankaan, ja sillä on mahdollisuus vaikuttaa aivojen avulla koko ihmiseen läpi elämän. Tämä ajatus ja intohimo musiikkia kohtaan vaikuttivat ratkaisevasti opinnäytetyöaiheen valintaan. Työn tutkimustulokset nivoutuvat kaikkiin ikäluokkiin, vaikka opinnäytetyössä keskitytään alakouluikäisiin lapsiin.

Opinnäytetyöaihe on aina ajankohtainen, sillä musiikki on ollut olemassa jo pitkään ja varmasti tulee olemaankin. Musiikki on myös osa peruskoulun opetussuunnitelmaa. Valtionneuvoston asetuksen (422/2012) määrittelemän tuntijaon mukaisesti musiikin opetuksen vähimmäismäärä on 8 vuosiviikkotuntia. Vuosiluokilla 1.–2. sekä 7.–9. musiikki opetusta tulisi olla vähinään 2 vuosiviikkotuntia. Vuosiluokilla 3.–6. musiikki opetusta tulisi olla vähintään 4 vuosiviikkotuntia. Opetuksen järjestäjä voi osoittaa opetukseen enemmän tunteja, mutta ei voi alittaa tuntijaon mukaisia vähimmäistuntimäärää. (Opetushallitus, n.d.)

Opinnäytetyön tietoperustassa avataan lapsen fyysisiä ja kognitiivisia kehitysvaiheita sekä keskittymisen, oppimisen ja musiikin käsitteitä. Musiikki vaikuttaa aivoihin eri tavoin jo varhaislapsuudesta asti. Esimerkiksi aivan pienillä lapsilla musiikki on avainasemassa kommunikoinnin ja puheen oppimisessa. Musiikki tukee myös puheen kehitystä ja oppimisen valmiuksia sekä hyödyttää kielten oppimisessa. Musiikki auttaa tunteiden ilmaisussa ja kanavoimisessa sekä lisää empatiakykyä. Musiikilla on merkitys identiteetin, mielenterveyden sekä sosiaalisten suhteiden rakentumisen kannalta. (Brucker, 2017; Huotilainen, 2019, ss. 227–233) Moradin ja Zamanian (2014, s 342) mukaan Brewer (2005) kuvaa, miten musiikin rytmi ja tempo voivat auttaa uupumusta tuntevan ihmisen säilyttämään keskittymisen sekä rauhattoman ihmisen rauhoittumaan ja hiljentymään.

Opinnäytetyön tutkimustehtävänä on selvittää alakouluikäisten kokemuksia musiikin vaikutuksesta keskittymiseen oppimistilanteessa. Tavoitteena on tuottaa koululle uutta tietoa, jota he voisivat hyödyntää tulevaisuudessa. Tutkimustehtävän pohjalta muodostui kaksi tutkimuskysymystä: Millä tavoin oppilaat kuvaavat kokemustaan keskittymisestä musiikin soidessa oppitunnin taustalla? sekä Miten opettajat kertovat kokemuksestaan

oppilaiden keskittymisestä musiikin soidessa oppitunnin taustalla? Tutkimuskysymykset rajattiin kuvaamaan tutkittavien kokemuksia, sillä musiikki ja sen vaikutukset olisivat liian laaja-alainen kokonaisuus. Tutkimuksen tilaajana toimi hämeenlinnalainen alakoulu.

## 2 Tutkimuksen teoreettiset lähtökohdat

Tutkimuksen teoreettisena lähtökohtana toimivat alakouluikäisen lapsen kehitys fyysisen ja kognitiivisen kehityksen näkökulmasta sekä keskittymisen, oppimisen ja musiikin käsitteet. Lapsen kehitys on yksilöllinen ja kokonaisvaltainen tapahtuma, joka vaikuttaa hänen mahdollisuuksiinsa keskittyä ja tätä kautta oppia uutta (Lasten mielenterveystalo, n.d.). Fyysisten ja kognitiivisten kehitysvaiheiden ymmärtäminen antaa tärkeää tietoa myös musiikin vaikutuksesta keskittymiseen, sillä muutokset eri kehityksen alueilla nivoutuvat monin tavoin toisiinsa. (Kronqvist & Pulkkinen, 2008, s. 30)

### 2.1 Lapsen kehitysvaiheet taustavaikuttajana

Lapsen kehitystä voidaan jäsentää kehitysvaiheiden moninaisuuden vuoksi monilla eri tavoin. Ensisijaisesti opinnäytetyössä tarkastellaan kehitysvaiheita psyykkisestä ja fyysisestä kehitysnäkökulmasta. Nämä antavat viitteitä siitä, miten ja kuinka hyvin kehityksensä puolesta alakouluikäinen pystyy vastaanottamaan uutta informaatiota ja keskittymään. Kehitysvaiheiden ymmärtäminen auttaa kiinnittämään huomiota kouluympäristön antamaan mahdollisuuksiin ja edesauttaa luomaan keskittymistä ylläpitävää ympäristöä.

Keskittymistä vaativien taitojen oppimiseen ja kykyyn keskittyä vaikuttavat lapsen kehityksen aste ja niiden taustavaikuttajat. Merkittäviä taustavaikuttajia ovat geneettiset, epigeneettiset ja ympäristötekijät (Heiskanen, 2020, s. 754). Fyysisenä ympäristötekijänä voi toimia koulu, päiväkotiki ja neuvola. Sosiaalisina tekijöinä toimivat harrastuspiirit, perhe, omaiset, kaverit, yhteiskunta, kulttuuri, ja taloudellisina perheen sosioekonominen ja taloudellinen tilanne sekä perheen historia (Lasten mielenterveystalo, n.d.). Taustavaikuttajiin on hyvä kiinnittää huomiota, sillä ympäristötekijöillä voidaan tukea lapsen oppimista luomalla turvallinen ja viihtyisä ympäristö.

Lasten ikävaihetta 7—12-vuotiaina kutsutaan keskilapsuudeksi, jonka tutkiminen on ollut vähäisempää kuin varhaislapsuuden ja nuoruusiän tutkimukset. Keskilapsuudessa lapsi kokee muutoksia niin elämässään kuin vuorovaikutussuhteissaankin lapsen ja aikuisen välillä

(Nurmi ym., 2008, s. 70). Tämän opinnäytetyön tutkimukseen osallistuneet lapset elävät siis keskilapsuuden aikaa.

### 2.1.1 Fyysinen kehitysvaihe

Lapsen erilaisten taitojen kehittyminen perustuu aivojen kehittymiselle. Aivot säätelevät kokonaisvaltaisesti ihmisen toimintaa, johon kuuluvat niin sosiaaliset, kognitiiviset kuin psyykkisetkin taidot. Varhaislapsuuden jälkeen ei aivojen rakenteellista kehitystä tapahdu yhtä paljon, mutta sen sijaan tapahtuu myelinisoitumista. Myelinisoitumisessa eristetupit kehittyvät hermosolujen ympärillä. (Nurmi ym., 2008, s. 73) Myelinisoituminen eli solupintojen rasvakerrostuminen nopeuttaa ja helpottaa hermosoluissa kulkevien sähköimpulssien kulkua hermosolujen välillä. Toisin sanoen keskilapsuudessa hermosolut alkavat järjestäytyä ja muodostaa yhä voimakkaampia yhteyksiä aivoalueille. (Huotilainen & Pulkkinen, 2017, ss. 55, 64—65) Kronqvist ja Pulkkinen (2008, s. 135) toteavat kuitenkin, että ”suurin osa myelinisaatiosta keskushermoston eri osissa on tapahtunut jo ennen kymmenettä ikävuotta.” Fyysinen kasvu määritellään solujen lukumäärän ja koon muutoksina (Kronqvist & Pulkkinen, 2008, s. 31).

Aivojen kehittyminen ei pääty varhaislapsuudessa, vaan se jatkuu keskilapsuudessa (Nurmi ym., 2008, s. 73). Ihmisen elämän aikana syntyy jatkuvasti uusia soluja ja vähän käytetyt poistuvat käytöstä. Erityisesti uusia soluja kertyy hippokampuksen eli aivoturson alueelle (Huotilainen & Pulkkinen, 2017, s. 57). Puberteetin aikana lapsen manteliumake ja aivoturso kasvattavat tilaavuuttaan. Hermosolujen määrän lisäksi niiden koko kasvaa suuremmaksi, jolloin myös valkean aineen määrä kasvaa. (Hermanson & Sajaniemi, 2018) Valkea-aine on toiselta nimitykseltään tietoverkosto, joka on täynnä erilaisia hermoratoja aivoalueiden välillä (Huotilainen & Pulkkinen, 2017, s. 60).

Aivoissa otsalohko kehittyy ja alkaa poimuttumaan, mikä on toiminnan ohjaamisen ja tarkkaavaisuuden säätelyn vuoksi välttämätöntä. Otsalohko on merkittävässä roolissa nopean toiminnan suunnittelussa ja toteuttamisessa. (Huotilainen & Peltonen, 2017, ss. 64—65) Aivoissa tapahtuvien muutoksien myötä ihmisen muistikin kehittyy. Muisti on laaja

kokonaisuus, jossa palautetaan mieleen aiemmin opittuja ja koettuja asioita sekä opitaan uutta. (Muistiliitto, n.d.).

### **2.1.2 Kognitiivinen kehitysvaihe**

Kognitiivinen kehitys on osa psyykkistä kehitystä, mutta sen erittelemisen tässä opinnäytetyössä auttaa hahmottamaan käsitteiden eroavaisuutta. Kognitiivinen kehitys on psyykkisen kehityksen yksi alakäsite muut ovat persoonallisuuden kehitys ja motivationaalisen toiminnot (Kronqvist & Pulkkinen, 2008, s. 32). Psyykkiseen kehitykseen kuuluvat yksilön persoonallisuuden kehittyminen ja havainnointiin, ajattelutoimintoihin ja itsesäätelyyn liittyvät toiminnot. (Arajärvi & Lehtoviita, n.d.). Psyykkisyyden käsite on monisäikeinen. Siihen liittyvät kyvyt vastaanottaa ja käsitellä tietoa, tuntea, kokea ja muodostaa käsityksiä itsestä ja ympäröivästä maailmasta sekä suunnitella elämää ja tehdä ratkaisuja (Terveystieteiden tutkimuskeskus, 2021). Kognitiivinen kehitys jaotellaan havainnointiin, ajatteluun, muistiin ja kielen sekä oppimiseen liittyviin kehityskulkuihin (Kronqvist & Pulkkinen, 2008, s. 32).

Keskilapsuudessa lapsen ajattelu siirtyy konkreettisten operaatioiden vaiheeseen, missä lapsi pystyy tekemään päätelmiä myös muistin ja mielikuvituksen varassa. Lapsi alkaa pystyä sarjoittamaan, luokittelemaan ja hänellä vakiintuu säilyvyyskäsite. 9–12-vuotiailla ajattelun kehitys mahdollistaa loogisen päättelyn käyttämisen, syysuhteiden ymmärtämisen, toiminnan suunnittelun ja seurausten pohtimisen (Mannerheimin Lastensuojeluliitto, 2019a). Ajattelu kuitenkin perustuu konkreettisten operaatioiden vaiheessa muistin ja mielikuvituksen lisäksi vahvasti konkreettisesti nähtyihin ja koettuihin asioihin. Tämän vuoksi kouluiässä voidaan vielä tarvita avuksi havaintomateriaaleja ja konkreettisiä välineitä havainnollistamaan (Kronqvist & Pulkkinen, 2008, ss. 142–143).

Konkreettisten operaatioiden vaiheessa lapsen egosentrisyys vähenee ja hän pystyy paremmin erottamaan oman ja toisen ihmisen näkökulman sekä ottamaan muiden tunteet ja ajatukset huomioon (Kronqvist & Pulkkinen, 2008, s.143; Mannerheimin Lastensuojeluliitto, 2019b). Kouluiässä lapsella kehittyy lisäksi kyky keskittyä pitkäjänteisesti.

Keskittymiskyvyn kehittyessä lapsi alkaa pystyä myös säätelemään omaa toimintaansa, jota kutsutaan psyykkiseksi itsesäätelyksi (Kronqvist & Pulkkinen, 2008, s. 140).

## 2.2 Keskittyminen ihmisen toimintona

Keskittyminen on kognitiivinen toiminto, jossa kysymys on voimavarojen joustavasta suuntaamisesta. Käsitteenä keskittyminen on vaikeampi määritellä kuin tarkkaavaisuus, minkä vuoksi usein keskittymisen sijaan avataankin käsite tarkkaavaisuus. (Päivänsalo, 2020, s. 87). Keskittyminen eli tarkkaavaisuuden säätely määritellään kykyä kiinnittää huomiota toiminnan kannalta oleellisiin asioihin (Terveyskylä, 2018). Keskittymisessä tasapainoillaan riittävän virittyneisyyden ja häiritsevien ärsykkeiden pois sulkemisen välillä (Päivänsalo, 2020, s. 96).

Tarkkaavaisuuden suuntaaminen ei ole tauotonta, vaan siihen kuuluvat äkilliset tai tietoiset keskeytykset sekä erilaiset intensiteetin vaihtelut. Opiskelun kannalta hyödyllisempänä pidetään pidemmällä aikavälillä tietoisia keskeytyksiä, mutta varsinaisessa opiskelutilanteessa ei keskeytymistavalla vaikuttaisi olevan merkitystä (Päivänsalo, 2020, ss. 83–84, 87). Oppimiseen kuuluvat erilaiset keskeytykset ja tarkkaavaisuuden säätelyn muutokset, sillä kesken hartaan keskittymisen tilan saattaa joutua kuuntelemaan opettajalta esimerkiksi lisäohjeistuksia. Erilaisia tarkkaavaisuutta häiritseviä ärsykejä voivat olla ulkoiset ja sisäiset ärsykkeet tai näiden yhdistelmä. Ulkoisena ärsykkeenä voidaan pitää esimerkiksi puhelinta ja sisäisenä ärsykkeenä tunteita ja ajatuksia. (Päivänsalo, 2020, s. 90)

Tarkkaavaisuuden säätelyä voidaan katsella tarkkaavaisuuden suuntaamisen, ylläpitämisen ja jakamisen näkökulmasta (Terveyskylä, 2018). Tarkkaavaisuutta jaotellaan tyyppeihin, joita ovat kohdistettu, pitkäkestoinen, valikoiva, vuorotteleva ja jaettu huomio. Kohdistetussa tarkkaavaisuudessa ulkoiset ärsykkeet sivuutetaan kokonaan ja huomio on vain yhdessä kohteessa. Pitkäkestoisessa tarkkaavaisuudessa mieli saattaa harhailta spontaanisti, mutta ihmisellä on kyky säilyttää huomio yhdessä kohteessa. Valikoiva tarkkaavaisuus on edellisen mukainen lisäksi, että mielen harhailua voisi estää tietoisesti. Vuorottelevassa tarkkaavaisuudessa huomio kiinnittyy useampaan ärsykkeeseen vuoron perään ja jaetussa tarkkaavaisuudessa toteutetaan multitaskausta. (Carter ym., 2016, s. 180)

Multitaskauksessa kyse on usean asian yhtäaikaisesta tekemisestä, minkä onnistuminen riippuu tehtävien vaikeudesta. Multitaskauksessa tarkkaavaisuutta jaetaan useaan kohteeseen, milloin voimavarat tehtävien kannalta vähenevät ja suorituskyky laskee. Oppimistilanteessa voisi olla mahdollisuus hyödyntää multitaskausta esimerkiksi musiikin kuuntelemisena samaan aikaan, kun opiskellaan. Aivoissa tämä tarkoittaa sitä, että tarkkaavaisuuden kohdetta vaihdetaan nopeasti edestakaisin, mikä onnistuu hyvin vain, jos tekeminen on pitkälle automatisoitunutta, se koostuu lyhyistä irrallisista vaiheista tai kun se ylipäättänsä on kevyesti kuormittavaa. (Päivänsalo, 2020, ss. 84—85) Musiikin kuormittavuudesta on kuitenkin erisävytteisiä tuloksia. Päivänsalo (2020, s. 85) huomauttaa, että opiskeleminen ei ole rutiininomaista ja automatisoitunutta, minkä takia multitaskaus ei välttämättä ole paras ratkaisu. Toisessa tutkimuksessa todettiin, ettei musiikilla olisi parantavaa vaikutusta luetun ymmärtämisessä, mutta niin mieluisa kuin epämieluisakin musiikki nosti kuitenkin valppaustasoa verrattuna hiljaisuuteen silmän pupillitestissä (Johansson ym., 2012, ss. 348—349).

Tarkkaavaisuus voidaan jakaa kolmeen erilaiseen toimintoon: hälyttävään, etsivään ja toimeenpanevaan tarkkaavaisuuteen, jotka toimivat jatkuvasti arkielämässämme (Päivänsalo, 2020, ss. 88—89).

Hälyttävä tarkkaavaisuus toimii ympärillä olevien vaihtuvien ärsykkeiden mukaisesti. Se reagoi erilaisiin muutoksiin ja toimii ylläpitääkseen vireystilaa sekä havainnoi ympäristössä tapahtuvia asioita. (Päivänsalo, 2020, s. 88) Tämän vuoksi keskittymistä vaikeuttavat tekijät voivat olla moninaisia kuten ympäristön virikkeettömyys ja ylivirikkeellisyys. Virikkeettömässä ympäristössä lapsi saattaa tylsistyä ja väsyä, minkä vuoksi olisi hyvä lisätä ylimääräisiä ärsykejä, jotka eivät kuitenkaan veisi tarkkaavaisuutta pois päätehtävän luota. Tällaisena voi toimia esimerkiksi käsillä tehtävät työt kuten piirtäminen. (Päivänsalo, 2020, s. 96) Etsivä tarkkaavaisuus liittyy mahdollisuuteen vaikuttaa, mihin ärsykkeeseen kohdistamme tarkkaavaisuuden. Usein oppimistilanteissa hyödynnetään etsivää tarkkaavaisuutta, kun keskitytään tiettyyn tehtävään. (Päivänsalo, 2020, s. 93) Kiinnostus asiaan tulisi vain saada heräteltyä. Toimeenpanevassa tarkkaavaisuudessa on kyse siitä, että ylläpidetään tarkkaavaisuutta tahdonalaisesti häiriintymättä ulkopuolisista ärsykeistä. Se voi näkyä tarkkaavaisuuden palauttamisena haluttuun toimintaan tai estäjänä viemästä

tarkkaavaisuutta muihin ärsykkeisiin. Tarkoituksena on kiinnittää tarkkaavaisuus vain yhteen tavoitteelliseen tehtävään. (Päivänsalo, 2020, ss. 94—96)

Keskittymiseen fyysisestä näkökulmasta vaikuttavat pääasiallisesti otsalohko, aivokuori, päälakilohko ja yläkukkula. Otsalohko ja päälakilohko vastaanottavat signaaleja aistielimiltä ja suuntaavat huomiota keskittymistä vaativiin kohteisiin. Aivojen osa yläkukkula ohjaa tarkkaavaisuuden merkittäviin ärsykkeisiin vaikuttamalla silmän liikkeisiin. (Carter ym., 2016, s. 180)

Keskilapsuudessa on tyypillistä, että tarkkaavaisuuden kohdentaminen aktiivisesti ja ylläpitäminen kehittyvät nopeasti. Myös tarkkaavaisuuden kohteen joustava vaihtaminen, epäolennaisten seikkojen huomioimatta jättäminen ja tarkkaavaisuuden ylläpitäminen tilanteissa, joissa henkilökohtainen mielenkiinto on vähäinen, kehittyvät. (Nurmi ym., 2008, s. 99)

### **2.3 Oppiminen ihmisen toimintona**

Yleisesti oppiminen voidaan käsittää ihmisen ja ympäristön vuorovaikutuksen synnyttämän järjestelmän eriytymisenä yksilölliseksi. Yksilöstä muodostuu omanlaisensa, jonka tiedoissa, taidoissa ja asenteissa tapahtuu muutoksia. (Kronqvist & Pulkkinen, 2008, ss. 8—9)

Oppiminen hermoston tasolla perustuu eri hermosolujen välisten yhteyksien muovautumiselle ja uudelleen järjestäytymiselle. Hermosolujen väliset yhteydet muokkautuvat jatkuvasti sen mukaan, mitä ihminen tekee. Opeteltaessa jotain uutta ihmisen hermoverkot muodostavat muistijälkiä ja aivoalueet tehostavat toimintaansa eli aivojen rakenteeseen syntyy muutoksia (Päivänsalo, 2020, s. 18). Oppiminen perustuu hermosolujen toimintaan, jossa sähköinen viesti kulkee aksonia pitkin seuraaville soluille elimeltä toiselle. Sähköinen viesti tarvitsee välittäjäainetta kuten dopamiinia siirtyessään hermosolulta toiselle. (Huotilainen & Peltonen, 2017, s. 74)

Oppimista tapahtuu, kun aktivoidaan ärsykkeiden avulla oppimisen kannalta tärkeitä aivoalueita ja elimiä kuten keskiaivojen mustatumaketta ja ventraalista tegmentum-aluetta

sekä hippokampusta. Päätekijänä toimii välittäjäaine dopamiini, jonka erittyessä ihminen tuntee mielihyvää. (Päivänsalo, 2020, s. 89) Dopamiini on monipuolinen välittäjäaine, jota esiintyy esimerkiksi musiikkia kuunnellessa ja näin ollen musiikki voi edistää oppimista (Huotilainen & Peltonen, 2017, s. 76).

Oppimisen aikana aivoissa tapahtuu muutoksia kuten verkoston selkiytymistä, uusien yhteyksien rakentumista, vahvistumista ja uusien solujen syntymistä. (Huotilainen & Peltonen, 2017, s. 54) Carter ym. (2016, s. 154) avaavat oppimista seuraavasti: ”Oppiminen on prosessi, jossa neuroneita, jotka aktivoituvat yhdessä ja tuottavat tietyn kokemuksen, muutetaan niin, että niillä on taipumus aktivoitua uudelleen yhdessä”. Oppimisessa tapahtuu toisin sanoen uusien hermoyhteyksien luomista ja aikaisempien syntyneiden hermoyhteyksien kehittämistä (Carter ym., 2016, s. 154).

Mitä paremmin ihminen pystyy keskittymään, sitä paremmin hän oppii. Oppiminen edellyttää keskittymistä käsiteltävään asiaan. Kaikenlaisten asioiden oppiminen on mahdollista, jos harjoittelee vain riittävän säännöllisesti ja pitkäkestoisesti, saa oppimistilanteissa tarpeeksi tukea ja aloittaa oikealta vaikeustasolta. (Päivänsalo, 2020, s. 31) Keskittymisen lisäksi oppimiseen tarvitaan muistia. Carlsonin (2014) mukaan Goldman-Rakic (1995) jaottelee muistin sen keston perusteella lyhytkestoiseksi sensoriseksi muistiksi ja työmuistiksi sekä pitkäkestoiseksi muistiksi, jossa parhaimmillaan tieto säilyy ”ikuisesti”. Pitkäkestoista muistia kutsutaan myös säilömuistiksi. Työmuistiin siirretyt informaatiot liikkuvat tahdonalaisesti ja aktiivisesti kerratessa työmuistista säilömuistiin. (Ilonen, 2000) Pitkäkestoiseen muistiin tallentuvat tiedot ja tapahtumat säilyvät muistissa eri pituisia aikoja (Carlson, 2014). Hippokampuksella on keskeinen rooli assosiativisten muistojen muodostamisessa, tallentamisessa, tietojen hakemisessa ja muistojen soveltamisessa (Yassa & Stark, 2012). Oppimisen näkökulmasta hippokampuksella on näin ollen vaikutusta.

## **2.4 Musiikki ja musiikin vaikutukset**

Mitä musiikki on? Tätä kysymystä on kysytty kautta aikojen, saamatta kuitenkaan vastausta. Nykypäivänä musiikin tarjonta on niin moninaista, ettei kukaan enää pysty hallitsemaan sen

kaikkia osa-alueita, ja sitä myöden kysymykseen on täysin mahdotonta vastata. (Nordström, 1997, s. 7)

Musiikki on taiteen muoto, joka voidaan jaotella instrumentaaliseen ja sanoitettuun musiikkiin. Laulu- tai instrumenttiäänten yhdistämisellä voidaan luoda emotionaalisia ilmaisuja, tiettyjen kulttuurillisten rytmi, harmonia ja melodia standardien mukaisesti. (Epperson, n.d.) Musiikillisia tyylilajeja on monia kuten klassinen, rock, jazz, pop, iskelmä, blues, R&B, rap, gospel, funk, reggae, ooppera ja monta muuta. Modernin ajan musiikin lajeiksi on määritelty kirkkomusiikki, vokaalimusiikki, soitinmusiikki, draamamusiiikki, näyttämömusiikki, elokuvamusiiikki ja elektroninen musiikki (Hyvönen ym., n.d.; Nordström, 1997, ss. 7–8).

Musiikkia löytyy kaikkialta ja aikojen alusta asti. Pitkän historian ajan musiikilla on ollut tärkeä merkitys rituaaleissa sekä draamoissa ja sillä on pystytty heijastamaan ja vaikuttamaan ihmisten tunteisiin. (Epperson, n.d.) Musiikki on läsnä useimpien ihmisten arjessa tavalla tai toisella; auton radiossa, kauppoissa, kauppakeskuksissa, baareissa ja ravintoloissa soitetään musiikkia. Monet kuuntelevat musiikkia urheillessaan, opiskellessaan tai ihan muuten vain kotona ollessaan. Musiikkia käytetään myös paljon tv-sarjoissa ja elokuvissa. (Epperson, n.d.) Nykyään musiikkia on saatavilla helposti suoratoistopalveluiden avulla suoraan puhelimesta tai tietokoneelta. Osa ihmisistä edelleen ostaa CD- tai vinyylilevyjä ja kuuntelee musiikkia niille tarkoitetuilta laitteilta, lisäksi radiosta löytyy monta erilaista musiikkikanavaa.

Peruskoululaisilla musiikin tunnit kuuluvat opetussuunnitelmaan. Valtionneuvoston asetuksen (422/2012) määrittelemän tuntijaon mukaisesti musiikin opetuksen vähimmäismäärä on 8 vuosiviikkotuntia. Vuosiluokilla 1.–2. sekä 7.–9. musiikki opetusta tulisi olla vähinään 2 vuosiviikkotuntia. Vuosiluokilla 3.–6. musiikki opetusta tulisi olla vähintään 4 vuosiviikkotuntia. Opetuksen järjestäjä voi osoittaa opetukseen enemmän tunteja, mutta ei voi alittaa tuntijaon mukaisia vähimmäistuntimäärää. (Opetushallitus, n.d.)

### 2.4.1 Musiikin vaikutukset

”Musiikilla on mitä tärkein tehtävä kasvatuksessa, koska rytmi ja harmonia tunkeutuvat syvälle sieluun, vaikuttavat siihen voimakkaasti, luovat kauneutta sekä jalostavat musiikkia kuuntelevan ihmisen.” - Sokrates (Nordström, 1997, s. 9).

Nordströmin (1997, s. 7) mukaan musiikin olemusta ei ole mahdollista selittää sanoin ja ehkä sitä ei edes tulisi yrittääkään. Eppersonin (n.d.) mukaan puolestaan teoreetikot ovat määritelleet musiikin kuuloilmiöksi, minkä ymmärtäminen perustuu kuuloon. Nordströmin (1997, s. 7) sekä Eppersonin (n.d.) mukaan jokainen ihminen kokee ja reagoi musiikin eri tavalla. Jokainen ihminen on ainutlaatuinen, ja heidän oma ympäristönsä ja edellytyksensä vaikuttavat siihen, kuinka musiikki vaikuttaa heihin tai kuinka he sen kokevat. Tämän kautta musiikilla on loputtomat mahdollisuudet vaikuttaa jokaisen sisimpään, ohjata ajatuksia, vaikuttaa tunne-elämään sekä mielentilaan. Koskaan kuitenkaan kaksi ihmistä eivät koe yhtä musiikkiteosta samalla tavalla.

Perinteiset musiikin vaikutusalueet ovat fysiologiset, emotionaaliset, mentaaliset, terapeuttiset sekä spirituaaliset tai syvähenkiset vaikutukset. Näiden vaikutusalueiden lisäksi tulisi ottaa huomioon myös kulttuurinen ja sosiaalinen ulottuvuus. Musiikki on merkittävää erilaisille fysiologisille ja emotionaalisille toiminnoille. Musiikkia kuunnellessa aivojen verenkierto vilkastuu ja saadaan yhteys aivokurkiaisien kautta molempiin aivopuoliskoihin. Näin ollen musiikilla voidaan vaikuttaa aivoaaltojen kautta oppimiseen. (Lehtiranta, 2020, ss. 100, 115–127)

Kun puhutaan musiikin vaikutuksista keskeistä ovat emootiot, sillä vain harvat ihmiset voivat sanoa, etteivät he ole koskaan liikuttuneet musiikin vaikutuksesta. Useimmilla ihmisillä tunnekokemukset liittyvät vahvasti musiikkiin. Musiikkia voi käyttää ilmaisun välineenä ja sen kautta voi tuntea vahvojakin tunteita. Musiikin ollessa aggressiivista se välittää voimaa, jonka voi tuntea kehossaan sitä soittaessa, laulaessa tai tanssiessa. Jos musiikki puolestaan on herkkää ja hellää, voi siihen tunteeseen tempautua mukaan, vaikkei sillä hetkellä elämässä olisi tilaa juuri tälle tunteelle. Jotkut voivat käyttää erityylistä musiikkia

saavuttaakseen tai vahvistaakseen tiettyä tunnetilaa kuten hyvää oloa, rauhallisuutta tai jopa surua. Musiikkia voi myös käyttää keskittymisen vahvistamiseen tai tuomaan tempoa kuntosaliharjoitteluun. Näitä tunnelmia ja tunnetiloja musiikin ilmaisukeinoissa luodaan käyttämällä melodiaa, harmoniaa, rytmiä sekä sointiväriä. Tästä voidaan mainita seuraava: Kun pientä vauvaa nukutetaan tai yritetään rauhoitella laulaen tai soittamalla soitinta, käytetään tähän yleensä rauhallisia, hitaita sekä hiljaisia ääniä, jotka hidastuvat ja hiljenevät yhä enemmän. Musiikki on yksi parhaista ja sallituimmista tavoista käsitellä ja ilmaista omia tunteita. Täytyy vain hieman osata soittamista, laulamista, tanssia tai osaamista olla mukana musiikin tarinassa, jotta musiikkia voi käyttää ilmaisukanavana. Monet kokevat musiikilla pystyvänsä kuvailemaan tunteita ja tunnelmia tarkemmin kuin sanojen avulla kykenisi. Musiikki voi herättää vahvoja tunteita, mutta se voi myös muuttaa vallitsevan tunteen toiseksi. (Huotilainen, 2019, ss. 224–225, 266–267; Lehtiranta, 2020, ss. 122–124)

Niin nuoret kuin aikuisetkin voivat musiikin avulla käydä läpi aiempia kokemuksia ja muistoja elämästä. Se myös auttaa käsittelemään emootioita, minäkuva ja identiteettiä. Kuuloaivokuori kehittyy myös aikuisilla musiikkia harrastaessa. Myös aikuisilla musiikki voi tehostaa vieraiden kielten oppimista. Musiikki myös hidastaa ikääntymistä. Se myös helpottaa opiskeltavan asian tallentamista pitkäkestoiseen muistiin. Musiikki automaattisesti aktivoi aivojen muistitoimintoja, mikä kehittää oppimiskykyä, muistia, tarkkaavaisuuden taitoja sekä auttaa näitä myös säilymään paremmin aivoissa. Vanhuudessa musiikkiharrastus ehkäisee yksinäisyyttä, ylläpitää itsetuntoa ja pystyvyyden kokemusta. Vanhuksilla, jotka harrastavat musiikkia, soittavat tai tanssivat, on todettu pienempi riski dementoitua. Musiikin on myös todettu auttavan aivohalvauksen jälkeisessä toipumisessa, eli musiikki toimii myös muistin ja mielen parantajana. Musiikkia harrastavat vanhuksset myös kykenevät kuulemaan puheen taustamelun keskeltä paremmin. (Brucker, 2017; Huotilainen, 2019, ss. 235–236)

Moradin ja Zamanian (2014, s. 342) mukaan musiikilla on tapa vaikuttaa ihmisen mielialaan. Musiikki, joka tekee meistä iloisia, voi motivoida, energisoida, rauhoittaa sekä kohdistaa huomiota. Sillä on vaikutusta yksityiselämässä, joten miksei sillä voisi olla positiivisia vaikutuksia luokahuoneessakin ensin nostamalla oppilaiden mielialaa ja edistämällä näin tuotteliasta opiskelua. Moradin ja Zamanian (2014, s. 342) mukaan Brewer (2005) esittää,

että musiikin rytmit ja tempo voivat auttaa kiinnittämään huomion ja säilyttämään keskittymisen, kun on uupunut ja auttaa rauhoittumaan sekä hiljentymään rauhottomuuden tilassa. Vastaavanlaisista havainnoista kertovat myös Cassidy ja MacDonald (2007, ss. 530–533) artikkelissaan. Heidän mukaansa rutiinin omaisissa tehtävissä taustamusiikilla voi olla positiivinen vaikutus vähentämällä jännitystä ja tylsistymistä sekä nostamalla työtehoa. Mutta toisaalta taustamusiikki voi häiritä monimutkaisissa tehtävissä, jotka tarvitsevat paljon aivotyöskentelyä.

Musiikin luomalla tunnelmalla voidaan suoraan tehostaa oppimista synnyttämällä flow-tila eli niin sanottu virtausilmiö. Välitön vaikutus oppimiseen kehittyä aivojen sähkökemiallisen toiminnan muutoksena tunnelman ja tilannetekijöiden aikaansaamana. Virtausilmiössä eli virtaustilassa aivojen koko kognitiivinen kapasiteetti on käytössä ja tarkkaavaisuus, toiminnan suunnittelu sekä havainnointikyky on korkeimmillaan. (Huotilainen, 2009, s. 40; Huotilainen & Moisala, 2018, s. 73)

Pauli Kanasen (2018, s.13) mukaan Ilpo Vuorinen (1993) kuvaa, miten soittamalla taustamusiikkia voidaan luokkaan saavuttaa turvallinen tunnelma. Hiljaisessa luokassa osa oppilaista saattaa arkailla, sillä silloin tulee tunne, että kaikki kuulevat mitä kukin puhuu. Musiikin yli puhe ei kuulu muiden pienryhmien korviin, sillä oikealla äänenvoimakkuudella soitettu taustamusiikki peittää normaalit luokassa kuuluvat äänet.

#### **2.4.2 Musiikki ja aivot**

Musiikin käsittelyyn aivoissa nähdään vaikuttavan laaja-alainen hermoverkko, johon kuuluvat molemmat aivopuoliskot (Sihvoinen, Sojila & Särkämö, 2021). Otsalohko, ohimolohko, päälakilohko sekä takaraivolohko ovat ihmisaivojen neljä eri lohkoa, näiden lisäksi on vielä pikkuaivot. Aivojen toiminta on monimutkaista, eikä niitä voi kovin helposti pelkistää tiettyihin toimintoihin. Otsalohkoon liittyy suunnittelu, itsekontrolli ja aistien antamien viestien selvittäminen. Otsalohkon takaosaan puolestaan liittyy liike ja avaruudellinen hahmottaminen. Ohimolohkoon liittyy kuulo sekä muisti ja takaraivolohkoon näkö. Pikkuaivoille jää tunteiden käsittely sekä liikkeiden suunnittelu. Musiikkiin liittyviä toimintoja on siis lähestulkoon kaikilla aivoalueilla. (Levitin, 2006/2010, s. 89)

Musiikki voi vaikuttaa laajalti ja pitkäaikaisesti. Musiikin on nähty olevan osa kaikkia tunnettuja kulttuureja, ja sen havaitsemista ja tuottamista on luonnehdittu osaksi ihmisluontoa. Musiikilla itsessään on merkitystä ihmisille niin nyky maailmassa kuin on ollut historiassakin, mikä on todennäköisesti vaikuttanut kykyymme käsitellä musiikkia tietyllä tavalla aivoissamme. Musiikin ja kielen kehitys on arveltu sitoutuvan voimakkaasti toisiinsa. Toimintojen päällekkäisyyden vuoksi lapsena musiikin aktiivinen ja pitkäkestoinen harrastaminen on nähty kehittävän musiikkiin liittyvien auditiivisten ja motoristen taitojen lisäksi myös kielellisiä taitoja. (Sihvoinen ym., 2021)

Puhe ja musiikki ovat sidoksissa toisiinsa, sillä aivot prosessoivat musiikkia ja kieltä käyttäen samoja alueita (DiDomenico, 2017). Ihmisen hyräillessä melodioita tai kuunnellessa musiikkia alkavat aivojen kuorikerroksen alaiset rakenteet aktivoitua kuten, simpukkatumakkeet, aivorunko ja pikkuaivot sekä kulkee sieltä ylös molemmille puolille aivoja kuuloaivokuorelle. Myöskin motorisen aivokuoren alueet aktivoituvat. Aktivoituvia alueita ovat myös työmuisti, sensorinen muisti sekä episodinen ja semanttinen säilömuisti. Jos musiikissa on mukana sanoitus, aktivoi se sekä vasemman että oikean aivopuoliskon assosiativiset alueet. Nämä alueet ovat isoavokuoren alueita, joissa yhdistetään eri aisteista tulevia informaatioita sekä suunnitellaan seuraavia tekoja. (Turunen, 2005, s. 175)

Sanoitusten puuttuessa aktivoituu vain oikea aivopuolisko. Oikeasti kuullun musiikin lisäksi pelkän mielikuvituksen avulla tuotettu musiikki aktivoi näitä samoja alueita. Musiikin esittäminen aktivoi otsalohkoja, ja soittimen soittaminen aktivoi tietenkin motorista aivokuorta sekä tuntoaivokuoren. Kun kuuntelee tuttua musiikkia tai musiikkityyliä, aktivoituu lisää alueita kuten hippokampus. Hippokampus sijaitsee myös stressihormoni kortisolin tunnistamisen reseptoreita. Lempimusiikin kuunteleminen erittää mielihyvähormoneja, vaikuttaa tunteisiin, muistitoimintoihin ja edistää oppimista ylipäätään. Pikkuaivot ja mantelitumake, jotka ovat tunteiden käsittelyn ydin, vastaavat kokemistamme tunteista, joita musiikki herättää. (Brucker, 2017; Levitin, 2006/2010, s. 90)

Musiikki vaikuttaa muusikoiden aivoihin hieman eri tavalla. On tutkittu ja huomattu, että heillä esimerkiksi kuuloaivokuoren toiminta on vahvempaa kuin ei-muusikoilla. On myös huomattu, että muusikoiden aivoissa on soittamisessa tarpeellisilla aivoalueilla enemmän

harmaata tai valkeaa ainetta. Muusikoiden soittaessa omaa instrumenttiaan heidän aivotoimintansa on erityisen tehostunut. (Brucker, 2017)

Musiikki vaikuttaa aivoihin eri tavalla eri ikäisenä. Aivan pienillä lapsilla musiikki on avainasemassa kommunikoinnin ja puheen oppimisessa sekä kuulojärjestelmän kehittämisessä. Lapsi oppii myös musiikin avulla kuulonvaraisen tarkkaavaisuuden taitoja. Musiikki tukee puheen kehitystä ja oppimisen valmiuksia sekä hyödyttää äidinkielen tai vieraan kielen oppimista. Musiikkiharrastus itsessään parantaa lapsilla tarkkaavaisuutta, kehittää motoriikkaa sekä lisää empatiakykyä. Kouluikäisten lasten musiikkiharrastukset vaikuttavat puolestaan kognitiivisiin toimintoihin sekä aivojen kehitykseen. Nuorelle puolestaan musiikki auttaa tunteiden ilmaisussa ja kanavoimisessa. Musiikilla on myös merkitys identiteetin, mielenterveyden sekä sosiaalisten suhteiden rakentumisen ja kehittymisen kannalta. (Brucker, 2017; Huotilainen, 2019, ss. 227–233)

Jotkut harvat ihmiset voivat kärsiä amusiasta. Joidenkin arvioiden mukaan siitä kärsii 1–5 % ihmisistä. Amusia on eräänlainen epämusikaalisuuden muoto. Siinä musiikillisten äänien havaitseminen voi olla niin puutteellista, ettei henkilö erota musiikkikappaleita toisistaan kuin vain sanojen avulla. Amusiasta kärsivä ihminen ei yleensä nauti musiikista millään tavalla. Joillekin musiikki voi kuulostaa jopa siltä kuin joku hakkaisin vain patoja ja kattilan kansia yhteen eli eri äänien kaaokselta. Amusia voi johtua synnynnäisestä aivojen kehityshäiriöstä tai aivovauriosta, jolloin aivojen kaikki osat eivät toimi normaalisti. Musiikki, kuuleminen ja aivot ovat monimutkainen kompleksi, jossa on mukana useita eri elementtejä, jotka käsittelevät havaintoa, tulkintaa sekä ajan ja äänen synteesiä. Tämä tarkoittaa sitä, että on olemassa useita amusian eri muotoja, kuten rytmikuurous, sävelkuurous tai näiden yhdistelmä. Laulutaidottomuus, ruma lauluääni, epävireinen laulaminen sekä soitto- tai tanssitaidottomuus eivät ole amusian muotoja, vaan ovat vain harjoituksen puutetta. (Sacks, 2008/2009, ss. 123–139; Huotilainen, 2019, ss. 226–227)

### **3 Aikaisemmat tutkimukset**

Maaria Linnoinen tutki psykologian kandidaatintutkielmassaan taustamusiikin vaikutuksia oppimiseen ja keskittymiseen kirjallisuuskatsauksena. Tutkielman mukaan taustamusiikilla

voisi olla vaikutusta oppimiseen eri tavoin riippuen musiikista, oppimistehtävästä, yksilöstä ja oppimistilanteesta. Luetunymmärtämisen osalta musiikki voisi kuitenkin vaikuttaa suoritusta heikentävästi. Tulokset taustamusiikista ja taustamelun vaikutuksista oppimiseen ja keskittymiseen ovat vaihtelevia. Taustamusiikin vaikuttavuuteen liittyvät oppimistehtävän ominaisuudet; tehtävän sisältö ja vaikeusaste. (Linnoinen, 2017, ss. 2, 18)

Pauli Kananen tutki kandidaatintutkielmassaan, miten taustamusiikki vaikuttaa alakouluikäisten lasten keskittymiseen ja vireyteen. Tutkielman tarkoituksena oli selvittää, kannattaako oppitunneilla laittaa musiikkia soimaan lapsien tehdessä tehtäviä itsenäisesti. Tutkimukseen osallistui 15 oppilasta, ja siinä testattiin kolmen eri musiikkityylin eli jazzin-, klassisen ja omavalintaisen musiikin vaikutuksia koettuun keskittymiseen. Lopputulokseksi saatiin, että parhaimman tuloksen keskittymisessä saivat oppilaat omavalintaisella musiikilla, johon he itse pääsivät vaikuttamaan. Tämä osaltaan kuitenkin vaikutti oppilaiden keskittymisen katkeamiseen, kun jäätiin odottelemaan, kenen musiikkikappale tulisi seuraavana. Kananen tutkimuksessa ilmenee, että musiikin tyylillä on vaikutusta keskittymiseen. (Kananen, 2018, ss. 5, 15–16, 18–19)

Woo ja Kanachi tutki musiikin lajin ja volyymin vaikutuksia lyhytaikaiseen muistiin. Tutkimukseen osallistui 21 opiskelijaa Tohokun yliopistosta. Heille annettiin kaksi minuuttia opetella merkityksettömiä sanoja eri musiikillisissa ympäristöissä: tutun, klassisen ja rockmusiikin soidessa taustalla hiljaisella tai kovalla volyymillä, minkä jälkeen heidän piti pyrkiä muistamaan mahdollisimman monta sanaa ilman taustamusiikkia. Osallistujat pystyivät muistelemaan enemmän sanoja, joita olivat harjoitelleet klassisen musiikin ympäristössä. Tutkimuksessa ilmeni, ettei musiikin voimakkuudella ollut itsessään suoranaista vaikutusta sanojen muistamiseen. Tutkitut kuitenkin kokivat yleisesti kovemmalla volyymillä olleen musiikin häiritsevämmäksi kuin hiljaisella volyymillä olleen. Rockmusiikki oli musiikkilajeista poikkeus, sillä se koettiin häiritseväksi jopa hiljaisella volyymillä. (Woo & Kanachi, 2005, ss. 68, 72, 75)

Helmi Sipolan musiikkikasvatuksen kandidaatintutkielmassa ”Musiikinkuuntelun vaikutus aivoihin ja kehon toimintaan” tutkittiin musiikinkuuntelun fysiologisia ja kognitiivisia vaikutuksia aivojen ja kehon toimintaan. Tutkielmassa esitetään Sormusen (2017) näkemys

siitä, miten mielimusiikilla ja sanoja sisältävällä musiikilla voisi olla haittavaikutuksia keskittymiseen ja opiskeluun. Tutkija koki itseänsä tarkkailemalla, että instrumentaalinen, hidastempoinen, suhteellisen toistuva ja ennalta-arvattava musiikki auttoi pääsemään paremmin flow-tilaan ja keskittymään intensiivisesti pidempiä aikoja. Musiikin hidastempoisuus, tauot ja ennalta-arvattavuus tutkielman mukaan vaikuttaisi ihmisen kehon muutoksiin rauhoittamalla ja rentouttamalla. Mielimusiikkia kuunnellessaan tutkija koki keskittymisen katkoutuvan herkemmin. (Sipola, 2019, ss. 2, 21, 23–24)

## **4 Tutkimuksen toteutus**

Tässä luvussa esitellään tutkimuksen toteutuksen kulkua. Aluksi avataan tutkimustehtävä ja kysymykset sekä tutkimusmenetelmä, minkä jälkeen esitellään aineistonkeruumenetelmät ja analyysimenetelmät. Välissä sivutaan tutkimuksen eettisyyttä ja luotettavuutta aihealueena. Tutkimus toteutettiin osaksi kvantitatiivisena ja osaksi kvalitatiivisena tutkimuksena yhteistyössä hämeenlinnalaisen alakoulun kanssa.

### **4.1 Tutkimustehtävä ja tutkimuskysymykset**

Opinnäytetyön tutkimustehtävänä oli selvittää alakouluikäisten kokemuksia musiikin vaikutuksesta keskittymiseen oppimistilanteessa. Tavoitteena oli tuottaa koululle uutta tietoa, jota he voisivat hyödyntää tulevaisuudessa.

Tutkimuksen kohderyhmäksi valikoitui yksi alakoulun 4. luokka ja yksi 5. luokka sekä heidän luokanopettajansa. Lähetimme kyseisen koulun kaikille 4. ja 5. luokan opettajille viestiä ja kysyimme, ketkä heistä haluaisivat osallistua tutkimukseemme, ja oliko heidän luokallaan käytetty musiikkia aiemmin. Opettajat, jotka lähtivät mukaan tutkimukseen, olivat ennen tutkimusta kuunnelleet tunneillansa musiikkia satunnaisesti. Lisäksi kummallakin luokalla on mahdollisuus kuunnella oppitunneilla musiikkia omilla laitteilla ja kuulokkeilla. Musiikin kuunteleminen aikaisemmin tunneilla oli toisen opettajan mielestä kaatunut sen vuoksi, että tekniikka ei ollut hallussa ja musiikin kuuntelu ei onnistunut omalla laitteella. Kummallakin luokalla oli kuitenkin pari oppilasta, jotka säännöllisesti kuuntelivat musiikkia kuulokkeilla.

Tutkimustehtävän pohjalta muodostui kaksi tutkimuskysymystä:

1. Millä tavoin oppilaat kuvaavat kokemustaan keskittymisestä musiikin soudessa oppitunnin taustalla?
2. Mitä opettajat kertovat kokemuksestaan oppilaiden keskittymisestä musiikin soudessa oppitunnin taustalla?

Tutkimuskysymykset rajattiin kuvaamaan tutkittavien kokemuksia, sillä aiheena musiikki ja sen vaikutukset ovat laaja-alaisia kokonaisuuksia. Vaikuttavuutta tutkittaessa olisi tarvittu erilaisia fyysisiä vaikutuksia mittaavia mittareita. Ensimmäisellä tutkimuskysymyksellä kartoitettiin oppilaiden näkemyksiä ja kokemuksia liittyen taustamusiikkiin oppitunnilla. Miten oppilaat kokivat musiikin vaikuttaneen keskittymiseen? Mitä tunteita musiikki heissä herätti? Toisella tutkimuskysymyksellä selvitettiin luokanopettajien näkökulmasta, miten he kokivat musiikin vaikuttaneen oppilaiden keskittymiseen. Tavoitteena oli saada tutkimuksesta luotettavampi, sillä luokanopettajilla on tunteista oppilaistaan ja heidän käyttäytymisestään eri tilanteissa.

Tutkimuksen kannalta merkittävänä oli oppilaiden kokemuksen lisäksi opettajien näkemykset, jotta saataisiin kattavampi näkemys musiikin koetuista vaikutuksista keskittymiseen. Oppilaiden kokemukset tutkimuksen kannalta olivat ensisijaisia, mutta opettajille näyttäytyvät keskittymisen tilat olivat tutkimuksen kannalta myös merkittäviä. Tämän vuoksi tutkimuksessa tutkittiin niin oppilaiden kokemuksia kuin myös heidän luokanopettajiensa.

## **4.2 Kvalitatiivinen ja kvantitatiivinen tutkimus**

Tutkimus oli sekä kvantitatiivinen että kvalitatiivinen. Tällaista tutkimusta kuvataan termillä *mixed methods research* (MMR), jolla tarkoitetaan määrällisen ja laadullisen tutkimuksen yhdistämistä, jotta ne loisivat parempaa ymmärrystä tutkimusongelmaan, mitä vain toinen tutkimus yksinään loisi. (Tuomi & Sarajärvi, 2018, s. 57). Tutkimuksesta pyrittiin tutkittavien omien kokemusten ja mielipiteiden kautta saamaan laadukasta tietoa, jota voisi hyödyntää myös muissa vastaavissa tilanteissa (Tilastokeskus, n.d.).

Kvalitatiivista tutkimusta määritellään aineiston ja analyysin muodon esittämisenä eikä numeraalisena (Eskola & Suoranta, 1998, s. 13). Kvantitatiivinen tutkimus määritellään tutkimuksen kohteen kuvaamisella sekä tulkitsemisella tilastojen ja numeroiden avulla (Jyväskylän yliopisto, 2015a). Karkeasti kvantitatiivista ja kvalitatiivista tutkimusta voidaan vertailla termien, aineistonkeruumenetelmien, tutkittavien näkökulmien, otannan, analyysitavan, hypoteesittomuuden, tulosten esitystavan, tutkijan aseman ja narratiivisuuden näkökulmista (Eskola & Suoranta, 1998, ss. 13–14).

Triangulaatio on käsite, joka tarkoittaa useamman eri menetelmän, tutkijan, aineiston tai teorian käyttöä. Triangulaatiota hyödynnetään tutkimuksen luotettavuuden lisäämisessä ja ilmiön kokonaisvaltaisen ymmärryksen luomisessa. Sen avulla tutkimusta saadaan tutkittua useammasta eri näkökulmasta. Triangulaatio jaotellaan menetelmätriangulaatioon, aineistotriangulaatioon, tutkijatriangulaatioon ja teoriatriangulaatioon. (Eskola & Suoranta, 1998, s. 69; Tuomi & Sarajärvi, 2008, s. 141)

Tutkimuksessamme hyödynnettiin menetelmätriangulaatiota sekä tutkijatriangulaatiota, jotta tutkimuksen ilmiötä voitaisiin tutkia laaja-alaisemmin ja lisätä samalla tutkimuksen luotettavuutta. Tutkijatriangulaatio tarkoittaa, että tutkimusta tekee useampi tutkija yhdessä. Tutkijatriangulaatiossa tulee neuvotella tutkimuksista syntyneistä havainnoista, näkemyksistä, aineiston hankintamenetelmistä, luokittelusta ja tulkinnasta, tutkimuksen luonteesta sekä raportin kirjoittamisesta suhteellisen yksimielisesti. Useamman tutkijan yhteistyö monipuolistaa tutkimusta, sillä tutkijat tuovat esille erilaisia näkökulmia.

Menetelmätriangulaatio tarkoittaa useamman eri tutkimusmenetelmän tai aineistonhankintamenetelmän hyödyntämistä, esimerkiksi kysely ja haastattelu aineistonhankintamenetelminä. (Eskola & Suoranta, 1998, s. 70) Erilaiset menetelmät ilmentävät erilaisia symbolisia todellisuuksia. Tutkijan näkökulma tutkimukseen kasvaa, kun hän käyttää eri menetelmiä, sillä hänen tulee ymmärtää itse menetelmät ja niihin liittyvät prosessit. (Tuomi & Sarajärvi, 2008, s. 141) Tutkimuksessa käytettiin menetelmätriangulaatiota aineistonkeruumenetelmävaiheessa sekä analyysivaiheessa. Aineistonkeruumenetelmät olivat kysely ja haastattelu. Analysointimenetelminä olivat teemoittelu ja havainnollistaminen.

### 4.3 Aineiston hankinta

Tutkimus aloitettiin tekemällä Spotifyhin rauhallista instrumentaalimusiikkia sisältävä 56 kappaleen soittolista, joka jaettiin luokanopettajille. Luokanopettajat ja opinnäytetyön ohjaaja antoivat mielipiteensä listasta ennen käyttöönottoa. Opettajat saivat itse valita tunnit, joilla käyttivät soittolistaa. Soittolistaa kuunneltiin tunneilla kaiuttimista koko ryhmän kanssa, eli tutkimuksessa ei vaadittu oppilailta omien laitteiden tai kuulokkeiden käyttöä.

Tutkimusaineistoa kerättiin toukokuussa 2021 luokanopettajien haastatteluilla sekä oppilaiden kyselyllä. Kyselyyn vastaaminen oli täysin anonyymiä ja oppilaiden huoltajilta oli lupa osallistua tutkimukseen. Luokanopettajien kautta lähetettiin kyselyyn osallistumisesta saatekirje (liite 3), jossa pyydettiin vanhempia ilmoittamaan opettajalle, jos lapsi ei saisi osallistua tutkimukseen. Lupa haluttiin varmistaa, sillä oppilaat olivat alaikäisiä.

Laadullisten tutkimusten mukaisesti aineistonkeruumenetelmäksi muodostui haastattelu ja kvantitatiivisena aineistonkeruumenetelmänä kysely. Haastattelu on hyvin yleinen tapa kerätä aineistoa. Se on tilanne, jonka haastattelija aloittaa ja johon vaikuttavat ihmisen erilaiset fyysiset, sosiaaliset ja kommunikaatioon liittyvät tekijät. Kyseessä on vuorovaikutuksellinen tilanne, jossa kummatkin osapuolet vaikuttavat toisiinsa.

Haastattelutyyppinä ovat strukturoitu, puolistrukturoitu, teema ja syvähaastattelu. (Eskola & Suoranta, 1998, ss. 86–87) Kysely on yksi määrällisen tutkimuksen aineistohankintamenetelmistä, jossa perustellusti valitulta ihmisjoukolta kysytään vastauksia samoihin kysymyksiin. Se voidaan toteuttaa useammalla eri tavalla riippuen siitä, mitä tutkimuksessa halutaan saada selville. Sen toteutukseen ja laatimiseen vaikuttaa laaja määrä eri tekijöitä, jotka vaikuttavat kyselystä saataviin vastauksiin ja informatiivisuuteen, kyselyn vastausprosenttiin ja kyselyn luotettavuuteen. (Jyväskylän yliopisto, 2016)

Oppilaiden kysely oli strukturoitu, sillä siinä oli valmiit vastausvaihtoehdot. Haastattelu sen sijaan toteutettiin puolistrukturoituna, sillä kysymykset olivat avoimia. Puolistrukturoitu aineistokeruumenetelmä määritellään kysymysten muokkautumattomuudella. Valmiita vastausvaihtoehtoja ei ole, mutta kysymysten muotoilu ja järjestys pysyy aina samanlaisena jokaisen haastateltavan kohdalla. (Eskonen & Suoranta, 1998, s. 64)

Kyselymenetelmä määräytyi tutkimukseen osallistuvien oppilaiden ikätason ja korona-ajan rajoitusten perusteella. COVID-19-pandemia vaikutti vahvasti oppilaiden olemiseen koulussa ja yksilöiden turvallisuuteen, minkä vuoksi päädyttiin lomakekyselyyn. Halusimme varmistaa tutkittavien turvallisuuden, emmekä sen vuoksi lähteneet koululle itse keräämään aineistoa vaan lähetimme kyselylomakkeen luokan opettajille. He tulostivat jokaiselle oppilaalle lomakkeen ja keräsivät lomakkeet takaisin vastaamisen jälkeen. Tämän jälkeen haimme täytetyt kyselylomakkeet luokanopettajilta. Oppilaiden ikätasolla oli myös vaikutusta lomakekyselyn valintaan. Haastattelumenetelmällä olisi voinut olla haasteita saada kattavia vastauksia 4.- ja 5.-luokkalaisilta. Se olisi vaatinut eri tavalla tutustumista oppilaiden kanssa, jotta heillä olisi ollut turvallinen ja luottavainen olo vastata haastattelu kysymyksiin. Haastattelu menetelmä olisi myös ollut paljon enemmän aikaa vievä, kun jokainen oppilas olisi haastateltu erikseen. Kysely oli yksinkertaisempi, nopeampi ja COVID-19-pandemia tilanteen vuoksi järkevämpi ratkaisu.

Myös haastattelun toteuttamistapaan vaikutti COVID19-pandemia. Turvallisuuden vuoksi kahdelle tutkimukseen osallistuneelle luokanopettajalle pidettiin etähaastattelu Teamsin kautta. Haastattelutilanteita oli vain yksi, johon molemmat haastateltavat osallistuivat samaan aikaan. Haastattelu tallennettiin haastateltavien luvalla Teamsin omalla tallennusmenetelmällä myöhempää litterointia ja analyysiä varten.

Kyselylomake (liite 2) oli nelisivuinen ja siinä oli yhteensä 12 kysymystä. Kysymykset oli jaoteltu kahteen eri aihealueeseen – taustatiedot sekä keskittyminen ja tuntemukset kysymyksiin. Kyselylomakkeen kaikkiin kysymyksiin oli annettu Likert-asteikolliset vastausvaihtoehdot, lapsille ei ollut avoimia kysymyksiä.

Likert-asteikko on yleinen ja yksi luotettavimmista tavoista mitata mielipiteitä, käsityksiä sekä käyttäytymistä. Likert-asteikossa on 5–7 vastausvaihtoehtoa, joista vastaaja valitsee hänelle sopivimman vastauksen. Likert-asteikolla vastaukset 1 ja 5 (tai 7) edustavat asteikon ääripäitä ja väliin jäävät vaihtoehdot ovat maltillisia tai neutraaleja. Likert-asteikon vastausvaihtoehdot voivat olla esimerkiksi seuraavat: täysin eri mieltä, jokseenkin eri mieltä, ei samaa eikä eri mieltä, jokseenkin samaa mieltä, täysin samaa mieltä. Yksi vastausvaihtoehto voi olla myös 'en osaa sanoa'. (Surveymonkey, n.d.) Kyselyssä oli useampi

vastausvaihtoehto, mutta ohjeena valita vain yksi vaihtoehto, kuten Likert-asteikossa on tapana.

Kyselyn kysymykset 1–5 ja 11 olivat taustoituskysymyksiä. Kysymyksillä pyrittiin selvittämään, kuinka tärkeäksi lapset kokivat musiikin itselleen, onko heillä musiikillista taustaa, pystyvätkö he yleensä keskittymään luokassa, häiritsevätkö ympäristön äänet heidän keskittymistään, viihtyvätkö he koulussa, sekä kuuntelevatko he musiikkia kotona tehdessään koulutehtäviä. Keskittyminen ja tuntemukset -kysymyksillä pyrittiin selvittämään vastausta tutkimuskysymykseemme siitä, miten musiikki vaikuttaa alakouluikäisen keskittymiseen.

Haastattelussa (liite 1) kysyttiin samanlaisia kysymyksiä kuin oppilaiden kyselyssä, mutta luokanopettajan näkökulmasta. Tutkimukseen haluttiin saada opettajien näkökulmaa esille, sillä heillä olisi tietoa siitä, millainen keskittyminen luokassa normaalisti on sekä miten musiikilla näyttäisi olevan vaikutusta oppilaiden keskittymiseen. Haastattelussa käytettiin viittä taustoituskysymystä, joilla haluttiin selvittää, kuinka usein musiikkia kuunneltiin tunneilla, kuinka monta oppilasta ryhmässä oli, olivatko opettajat käyttäneet aiemmin musiikkia oppitunneillaan sekä olivatko he silloin huomanneet musiikin vaikuttaneen oppilaiden keskittymiseen.

#### **4.4 Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus**

Tutkimusetiikka kuuluu osaksi hyvää tieteellistä käytäntöä. Siihen kuuluvat tutkimuksessa käytettävät toimintatavat, joita tutkijan tulisi noudattaa tuottaakseen kestäväää tietoa ja kohdellakseen tutkimiansa ihmisiä hyvin. Eettisen ennakoarvioinnin tarve tulisi aina ihmisiä tutkittaessa huomioida. (Vuori, n.d.) Tutkimuksen tekoinkin liittyy eettisiä kysymyksiä tiedon hankintatavoista, aineiston käsittelemiseen, säilyttämiseen ja julkaisemiseen, mitkä kuuluvat hyvään tieteelliseen käytäntöön (Hirsjärvi ym., 2009, ss. 23–24).

Hyvän tieteellisen käytännön ohjeita on laatinut tutkimuseettinen neuvottelukunta (TENK), jonka tavoitteena on edistää hyvää tieteellistä käytäntöä, varmistaa loukkausepäilyjen käsittelemistä asiantuntevasti, oikeudenmukaisesti ja nopeasti. Hyviksi tieteellisiksi

käytännöiksi luetellaan rehellisyys, huolellisuus ja tarkkuus tutkimustyössä, tulosten tallentamisessa, esittämisessä sekä tutkimusten ja niiden tulosten arvioinnissa. Kriteerien mukaisesti tutkimuksessa sovelletaan eettisesti kestäviä tiedonhankinta-, tutkimus- ja arviointimenetelmiä. (TENK, n.d.)

Käytännön toteutuksessa tulisi ottaa huomioon tutkimuksen osallistumisen vapaaehtoisuus ja se, että tutkimukseen osallistumisen voi aina keskeyttää. Tutkimus käsittelee ihmisiä ja heidän subjektiivisia ajatuksiaan, joten lähtökohtana toimiikin ihmisarvon kunnioittaminen. (Hirsjärvi ym., 2009, s. 25) Hyvään tieteelliseen käytäntöön kuuluvat sääntöjen noudattaminen, vilpittömyys, prosessin jokaisen yksityiskohdan suunnitteleminen ja kulun dokumentointi. Perusehtoina hyvässä tutkimuksessa ovat selkeästi määritetyt tutkimushypoteesit tai kysymyksenasettelu. Tutkimus on hyvä, jos aineisto on riittävän suuri, menetelmä aiheeseen soveltuva ja tulokset eivät ole ristiriidassa päätelmien kanssa. (Karjalainen yms., 2002, ss. 127–128)

Tutkimus toteutettiin vapaaehtoisuuteen perustuvasti, anonyymisti ja huoltajien suostumuksen varassa. Luokanopettajien kautta lasten huoltajille laitettiin saatekirje (liite 3), jossa pyydettiin vanhempia ilmoittamaan, jos lapsi ei saanut osallistua tutkimukseen. Tutkimuksen tulosten kannalta ei nähty tarpeelliseksi tunnistaa vastaajia ja kerätä heidän henkilötietojaan, joten aineisto kerättiin ja käsiteltiin anonyymisti. Aineistonhankintamenetelmät ja kysymysmuodot mietittiin tarkoin, ja tästä oltiin yhteydessä luokanopettajiin, jotta saataisiin heidän mielipiteensä kysymysten muotoilusta ja sopivuudesta alakouluikäiselle.

#### **4.5 Aineiston analyysi**

Analysoinnilla on suuri merkitys tutkimuksen teossa. Sen avulla tutkittavasta aineistosta luodaan selkeämpi ja mahdollisesti tuotetaan uutta tietoa. Analyysin ideana on tiivistää kerättyä aineistoa ja jalostaa sitä käsitteelliseen tai teoreettiseen muotoon. Tarkoituksena on muokata aineisto aluksi tutkittavaan muotoon, jolloin sitä voidaan tarkastella analyttisesti ja tulkita. Tavoitteena analysoimisessa on lisätä aineiston informaatioarvoa. (Günther ym., n.d.)

Kyselyä voidaan analysoida vastauksia havainnollistamalla esimerkiksi ympyrä- ja pylväsdiagrammeihin (Jyväskylän yliopisto, 2018). Määrällisen tutkimusaineiston analyysi perustuu tulosten kuvaamiseen ja tulkitsemiseen tilastojen ja numeroiden avulla. Periaatteena määrällisessä analyysissä on saada selvitettyä erilaisten ilmiöiden syyseuraussuhteita, ilmiöiden välisiä yhteyksiä tai ilmiöiden yleisyyttä ja esiintymistä. (Jyväskylän yliopisto, 2015b) Tässä tutkimuksessa käytettiin kyselyjen analysoimiseen ympyrädiagrammeja. Kysely pohjautui skaala- eli asteikkokysymyksille, joiden avulla vastaajaa pyydettiin ottamaan kantaa kysymyksiin. Tutkimusraportin tuloksissa vastaukset esitetään prosentuaalisesti ja ympyrädiagrammeihin tuloksissa.

Haastatteluaineiston analyysimenetelmäksi valikoitui teemoittelu. Teemoittelu on keskeisten aiheiden muodostama kokonaisuus, jossa tekstiaineistosta etsitään vastauksia yhdistäviä tai erottavia seikkoja. Aineisto pystytään litteroinnin jälkeen järjestelemään teemoittain, jotka saattavat olla samat kuin teemat, joista haastateltavien kanssa on keskusteltu. Koodausta ja/tai kvantifiointia voidaan hyödyntää teemojen muodostamisessa. Teemoja esiteltäessä havainnollistetaan niitä usein aineistosta lainatuilla sitaateilla. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka, 2006)

Oppilaiden lomakekyselyyn vastasi 39 oppilasta. Aineistoa havainnollistaessa tuli esiin parin oppilaan antaneen samaan kysymykseen useamman vastauksen ja yksi oppilaista oli jättänyt vastaamatta neljään kysymykseen. Oppilaiden lomakekyselyn aineisto siirrettiin Excel taulukkoon, jonka avulla muodostettiin jokaisesta kysymyksestä oma ympyrädiagrammi, jotta kysymyksen tulokset voitiin havainnollistaa kuvallisesti sekä prosentuaalisesti.

Opettajien haastattelusta kertyi 0 tuntia ja 30 minuuttia. Litteroitua aineistoa muodostui 8 A4 sivua. Haastattelun litterointiin vaikutti haastattelun tallentamisen aikana tulleet katkokset sekä äänenlaadun huononeminen ajoittain johtuen huonosta nettiyhteydestä. Opettajien haastatteluaineiston litteroinnin jälkeen, väri koodattiin litterointitekstistä sanoja ja lauseita, jotka toistuivat. Näistä toistuvista sanoista ja lauseista muodostui teemoja, joita yhdisteltiin isommiksi teemoiksi. Teemat nimettiin ja niistä muodostettiin taulukko, johon kuului myös alateemoja.

## 5 Tutkimustulokset

Tutkimustuloksissa kuvataan kyselystä ja haastattelusta aineiston analyysin jälkeen syntyneet tulokset omissa alaluvuissaan. Tutkimuksen kyselylomakkeen eri aihealueeseen: taustatiedot sekä varsinaisiin keskittymistä kysymykset on jaoteltu kahteen ja tuntemuksia koskeviin kysymyksiin. Tutkimustuloksista esitellään ensin oppilaiden kyselyn tulokset. Tämän jälkeen esitellään opettajien haastattelun tulokset.

Tutkimustuloksissa oppilaiden kyselyn kohdalla tulee ottaa huomioon, että kyselyyn vastasi 39 oppilasta, mutta osa heistä antoi samaan kysymykseen useamman vastauksen, vaikka vastauksia olisi kuulunut valita vain yksi. Yksi oppilaista ei ollut vastannut kaikkiin kysymyksiin. Näin ollen tulokset ympyrädiagrammeissa eivät ole täysin toisiinsa vertailtavissa. Kysymyksessä 2 on jopa 43 vastausta ja kysymyksessä 7 on 41 vastausta. Kysymykset 8 ja 10–12 jäivät yhdeltä oppilaalta vastaamatta, joten niissä on vain 38 vastausta.

### 5.1 Oppilaiden kyselyn tutkimustulokset

Tässä luvussa kuvataan oppilaiden kyselyn tulokset. Ensin esitetään taustoituskysymysten tulokset, minkä jälkeen keskitytään kyselyn osioon musiikin vaikutukset ja keskittyminen.

#### 5.1.1 Kyselyn taustoituskysymykset

Ensimmäiseksi esitellään oppilaiden kyselyssä esiintyneet taustoituskysymykset. Kyselyn taustoituskysymyksillä 1–5 kartoitettiin, millaiset musiikin kuuntelutavat tutkimuksessa mukana olleilla oppilailla on. Kysymyksillä selvitettiin myös, millaisena oppilaat kokevat keskittymisensä yleisesti sekä miten he kokevat viihtyvänsä koulussa.

Kuva 1. Vastausten jakautuminen kysymykseen, miten tärkeäksi koet musiikin itsellesi.



Kyselyn ensimmäiseen kysymykseen ”Miten tärkeäksi koet musiikin itsellesi” vastasi 39 oppilasta. Vastausvaihtoehtoja kysymykseen olivat seuraavat: en osaa sanoa, onko musiikki minulle tärkeä; musiikki ei ole minulle tärkeä; musiikki on minulle tärkeä. Kyselyyn vastanneista oppilaista 74 % vastasi musiikin olevan heille tärkeä ja 5 % vastasi, ettei koe musiikkia tärkeäksi. Loput 21 % eivät osanneet sanoa, onko musiikki heille tärkeä. Vastaajista suurimmalla osalla oli lähtökohtaisesti positiivinen suhtautuminen musiikkiin. (Kuva 1)

Kuva 2. Vastausten jakautuminen kysymykseen, soitatko tai laulatko itse.



Toinen taustoittava kysymys oli ”Soitatko tai laulatko itse”, johon tuli vastauksia yhteensä 43 kappaletta. Oppilaita oli yhteensä 39, joten osa vastaajista valitsi useamman vastausvaihtoehdon. Kysymyksen vastausvaihtoehdot olivat en soita tai laula; soitan, laulan; muu. Useamman vastauksen antaneet valitsivat vastausvaihtoehdot soitan, laulan sekä muu. Vastaajista 18 % vastasivat soittavansa instrumenttia kuten pianoa tai kitaraa, 19 % vastasivat laulavansa. Vastausvaihtoehdon muu valitsi 21 %. Oppilaat, jotka vastasivat vaihtoehdon muu, kertoivat vastauksissaan esimerkiksi harrastavansa laulamista pelin mukana, kirjottavansa runoja, laulavansa yksin ollessa sekä tekevänsä musiikkia. Kaikki tämän vastausvaihtoehdon valinneet eivät kuitenkaan olleet kirjoittaneet tähän kohtaan mitään. Vastaajista 42 % vastasivat, etteivät harrasta musiikkia millään tavoin. (Kuva 2)

Kuva 3. Vastausten jakautuminen kysymykseen, pystytkö keskittymään hyvin luokassa.



Kolmantena taustakysymyksenä kysyttiin oppilailta, pystyvätkö he yleensä keskittymään hyvin luokassa. Kysymyksen vastausvaihtoehdot olivat seuraavat: en pysty keskittymään, pystyn keskittymään välillä, pystyn keskittymään usein ja en osaa sanoa. Kysymykseen vastasi 39 oppilasta, joista 64 % vastasi pystyvänsä usein keskittymään hyvin, 33 % vastaajista pystyivät välillä keskittymään hyvin ja 3 % vastasi, etteivät pysty keskittymään. (Kuva 3)

Kuva 4. Vastausten jakautuminen kysymykseen, häiritsevätkö ympäristön äänet keskittymistäsi luokassa.



Neljänteen taustoittavaan kysymykseen ” Häiritsevätkö ympäristön äänet keskittymistäsi luokassa” vastasi 39 oppilasta. Kysymyksen vastausvaihtoehdot olivat: ympäristön äänet häiritsevät minua usein, ympäristön äänet häiritsevät minua joskus, ympäristön äänet eivät häiritse minua ja en osaa sanoa. Vastaajista 65 % vastasi, että ympäristön äänet häiritsevät heitä joskus, 27 % vastasi, etteivät ympäristön äänet häiritse heitä. Vastaajista 5 % koki ympäristön äänien häiritsevän joskus ja loput 3 % vastaajista eivät osanneet sanoa häiritsevätkö ympäristön äänet heidän keskittymistään luokassa. (Kuva 4)

Kuva 5. Vastausten jakautuminen kysymykseen, viihdytkö koulussa.

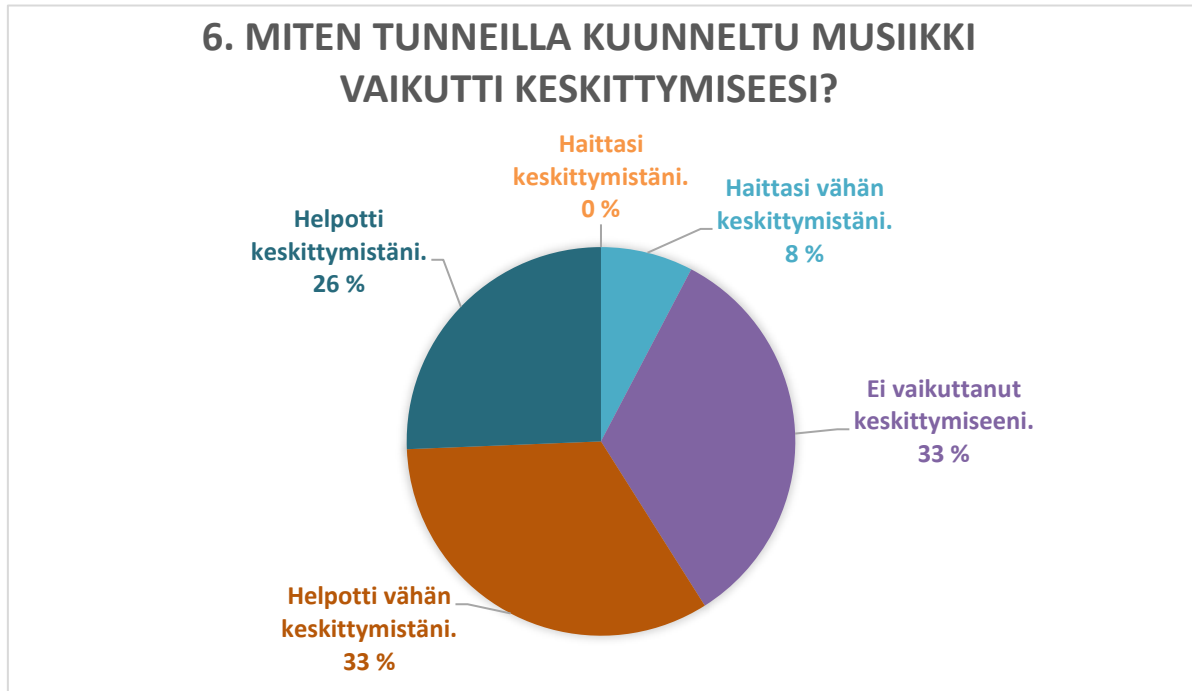


Viimeiseen taustoittavaan kysymykseen ”Viihdytkö koulussa” vastasi kaikki 39 oppilasta. Kysymyksen vastausvaihtoehdot olivat: en viihdy, viihdyn toisinaan, viihdyn paljon ja en osaa sanoa. Vastaajista 49 % vastasi viihtyväänsä paljon koulussa, 41 % vastasi viihtyväänsä toisinaan. Vastaajista 2 % vastasi, ettei viihdy koulussa ja 8 % vastaajista ei osannut sanoa viihtyvätkö koulussa. (Kuva 5)

### 5.1.2 Musiikin vaikutus ja keskittyminen

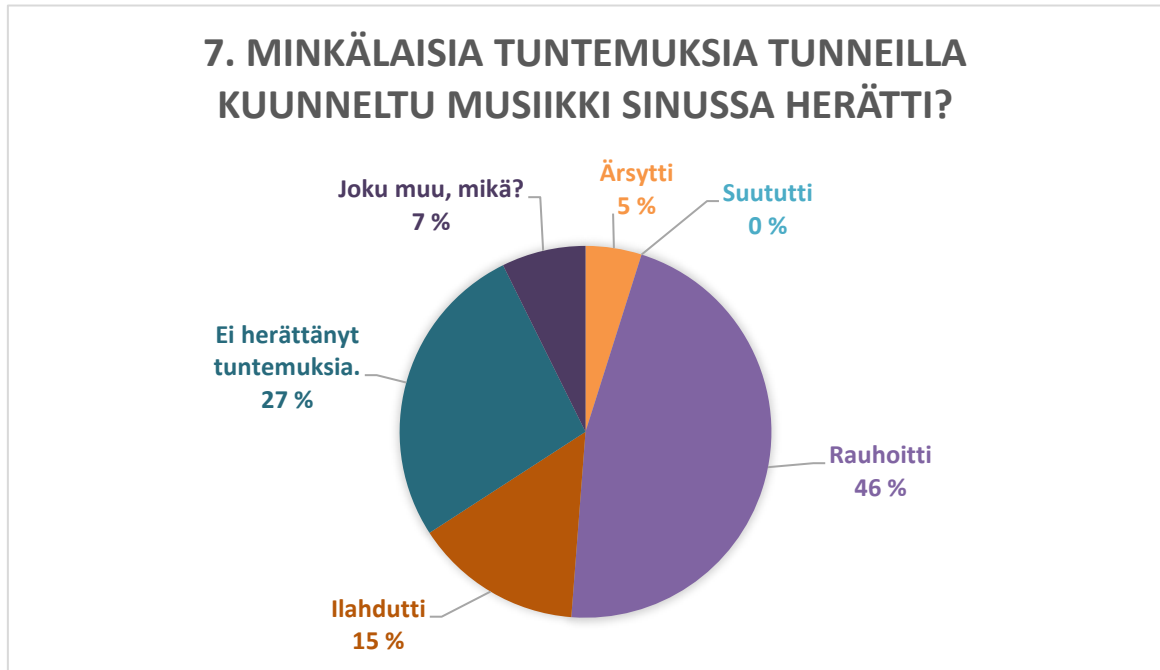
Seuraavaksi esitellään oppilaiden kyselystä tulokset liittyen musiikin vaikutuksiin ja keskittymiseen. Kysymyksillä 6–10 selvitettiin oppilaiden kokemuksia siitä, kuinka musiikin kuuntelu oppitunneilla oli vaikuttanut heidän keskittymiseensä, sekä siitä, minkälaisia tunteita musiikin kuuntelu heissä herätti. Kysymyksillä 11 ja 12 selvitettiin, kuuntelevatko oppilaat musiikkia, kun tekevät kotona kotitehtäviä, ja pitivätkö he ylipäätään siitä, että tunneilla kuunneltiin musiikkia.

Kuva 6. Vastausten jakautuminen kysymykseen, miten tunteilla kuunneltu musiikki vaikutti keskittymiseen.



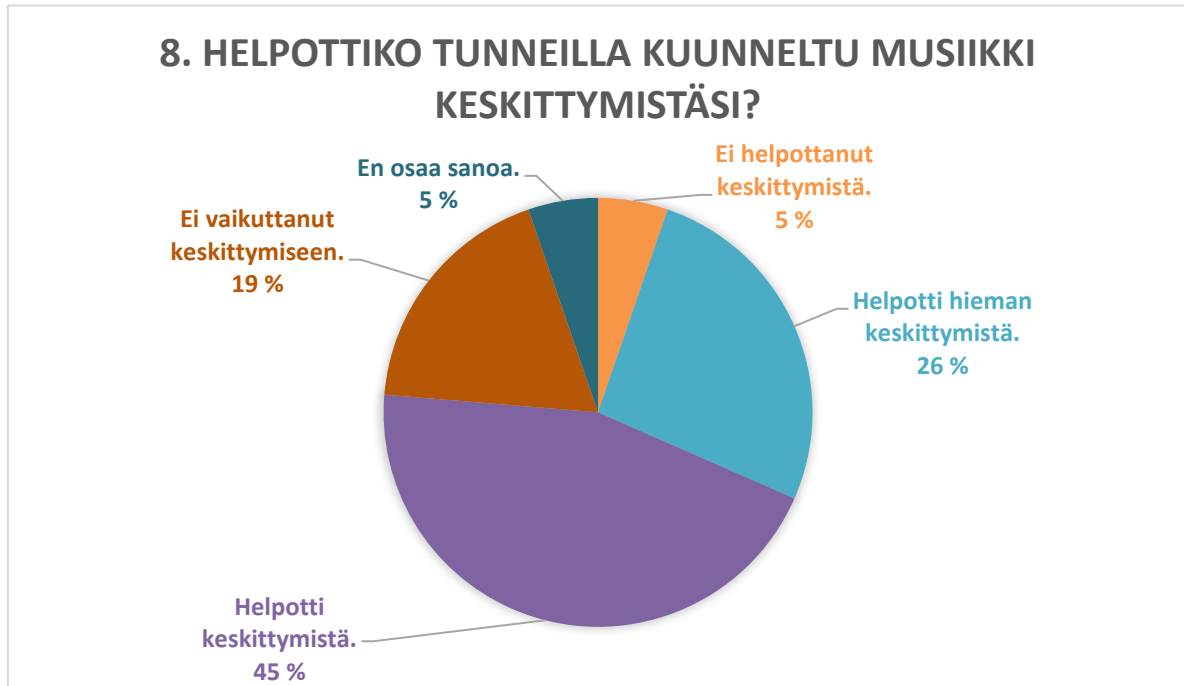
Kysymyksessä 6 selvitettiin sitä, miten tunteilla kuunneltu musiikki oli vaikuttanut keskittymiseen. Tähän kysymykseen vastasi kaikki 39 oppilasta. Kysymyksen vastausvaihtoehdot olivat seuraavat: helpotti keskittymistäni, helpotti vähän keskittymistäni, ei vaikuttanut keskittymiseeni, haittasi vähän keskittymistäni ja haittasi keskittymistäni. Vastaajista 26 % vastasi musiikin helpottaneen keskittymistä, 33 % vastasi musiikin helpottaneen vähän, 8 % vastasi musiikin haitanneen vähän ja 33 % vastasi, ettei musiikki vaikuttanut heidän keskittymiseensä. Kukaan vastaajista ei valinnut vaihtoehtoa haittasi keskittymistäni. (Kuva 6)

Kuva 7. Vastausten jakautuminen kysymykseen, minkälaisia tunteita kuunneltu musiikki herätti.



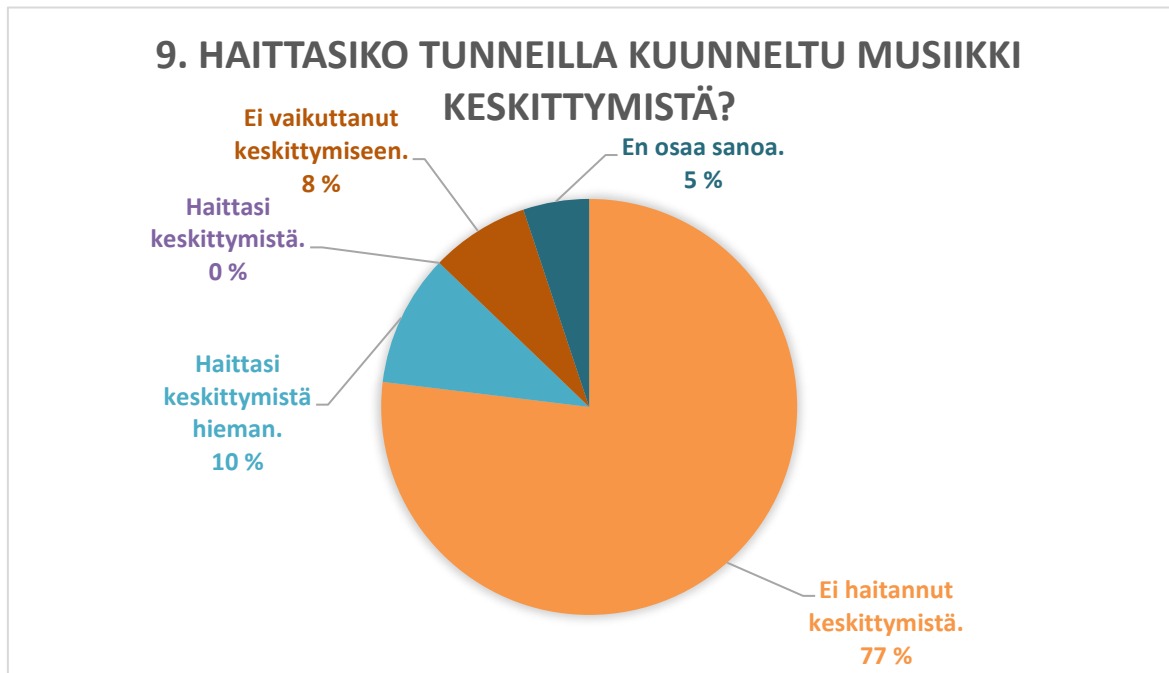
Musiikin vaikutuksia tarkennettiin lisäkysymyksellä ”Minkälaisia tunteita kuunneltu musiikki sinussa herätti?”. Kysymykseen vastasi kaikki 39 oppilasta, mutta vastauksia saatiin peräti 41 kappaletta. Muutama oppilas valitsi kysymysvastausvaihtoehdoista useamman vastauksen. Kysymyksen vastausvaihtoehdot olivat: ärsytti, suututti, rauhoitti, ilahdutti, ei herättänyt tunteita ja joku muu, mikä. Useamman vastauksen antaneen kaksi oppilasta olivat valinneet vaihtoehdot; ilahdutti ja rauhoitti. Vastajista 5 % kertoi musiikin herättäneen heissä ärsyyntymisen tunteita. Vastajista rauhoittavaksi musiikin kokivat 46 % ja ilahduttavaksi 15 %. Vastajista 27 % vastasi, ettei musiikki herättänyt minkäänlaisia tunteita. Joku muu, mikä? -vastauksen valitsi 7 %, tähän vastaukseksi oli annettu suru ja unettaminen. Tutkimukseen vastanneista oppilaista kukaan ei vastannut, että musiikki olisi herättänyt suuttumuksen tunteita. (Kuva 7)

Kuva 8. Vastausten jakautuminen kysymykseen, helpottiko tunneilla kuunneltu musiikki keskittymistä.



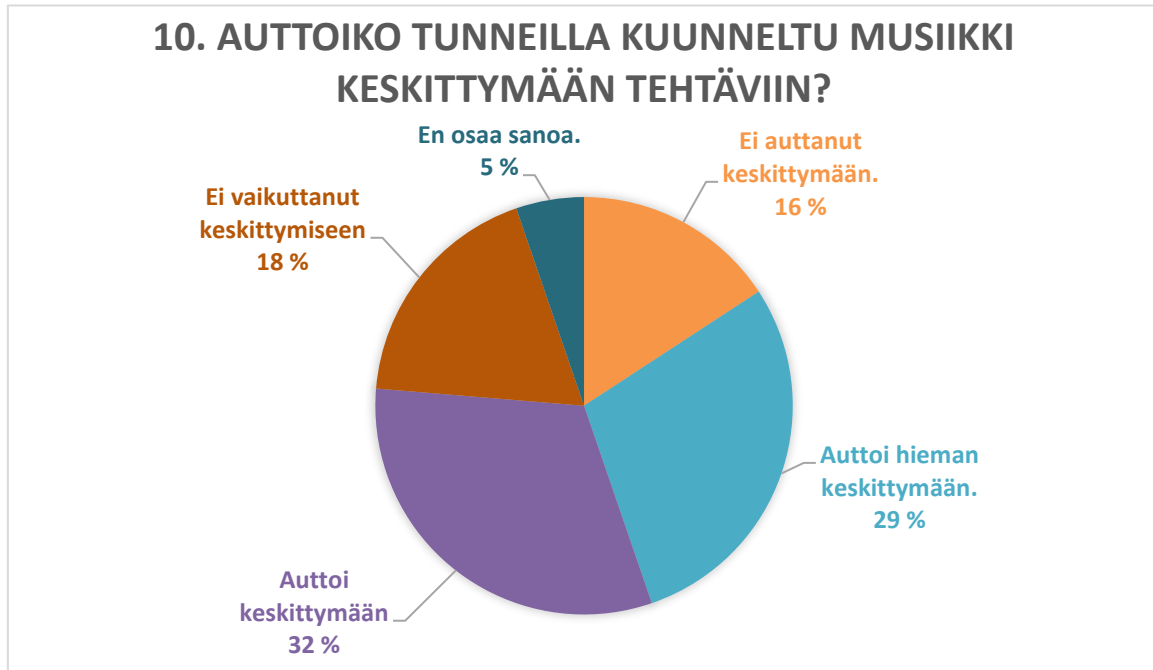
Kysymykseen 8 ”Helpottiko tunneilla kuunneltu musiikki keskittymistäsi” vastasi oppilaista 38, yksi oppilas ei vastannut kysymykseen. Kysymyksen vastausvaihtoehdot olivat seuraavat: ei helpottanut keskittymistä, helpotti hieman keskittymistä, helpotti keskittymistä, ei vaikuttanut keskittymiseen ja en osaa sanoa. Vastaajista 45 % vastasi musiikin helpottaneen keskittymistä, 26 % vastasi musiikin hieman helpottaneen keskittymistä. Vastaajista 19 % vastasi, ettei musiikki vaikuttanut heidän keskittymiseensä ja 5 % vastasi, ettei musiikki helpottanut keskittymistä sekä toiset 5 % vastaajista ei osannut sanoa helpottiko musiikki keskittymistä. (Kuva 8)

Kuva 9. Vastausten jakautuminen kysymykseen, haittasiko tunneilla kuunneltu musiikki keskittymistä.



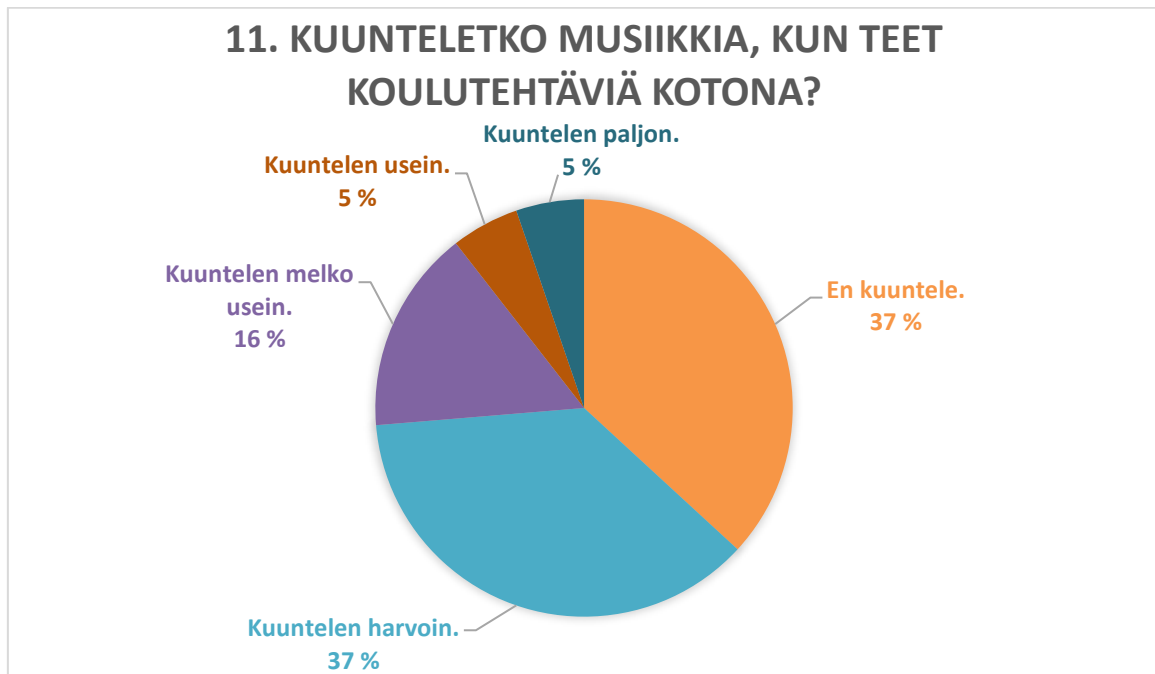
Kysymykseen numero 9 ” Haittasiko tunneilla kuunneltu musiikki keskittymistä? vastasi kaikki 39 vastaajaa. Kysymyksen vastausvaihtoehdot olivat seuraavat: ei vaikuttanut keskittymiseen, haittasi keskittymistä, haittasi keskittymistä hieman, ei haitannut keskittymistä ja en osaa sanoa. Vastaajista 77 % koki, ettei musiikki haitannut keskittymistä, 10 % vastasi musiikin haitanneen hieman keskittymistä. Vastaajista 8 % vastasi, ettei musiikki vaikuttanut keskittymiseen ja 5 % vastaajista ei osannut sanoa, vaikuttiko tunneilla kuunneltu musiikki heidän keskittymiseensä. (Kuva 9)

Kuva 10. Vastausten jakautuminen kysymykseen, auttoiko tunneilla kuunneltu musiikki keskittymään tehtäviin.



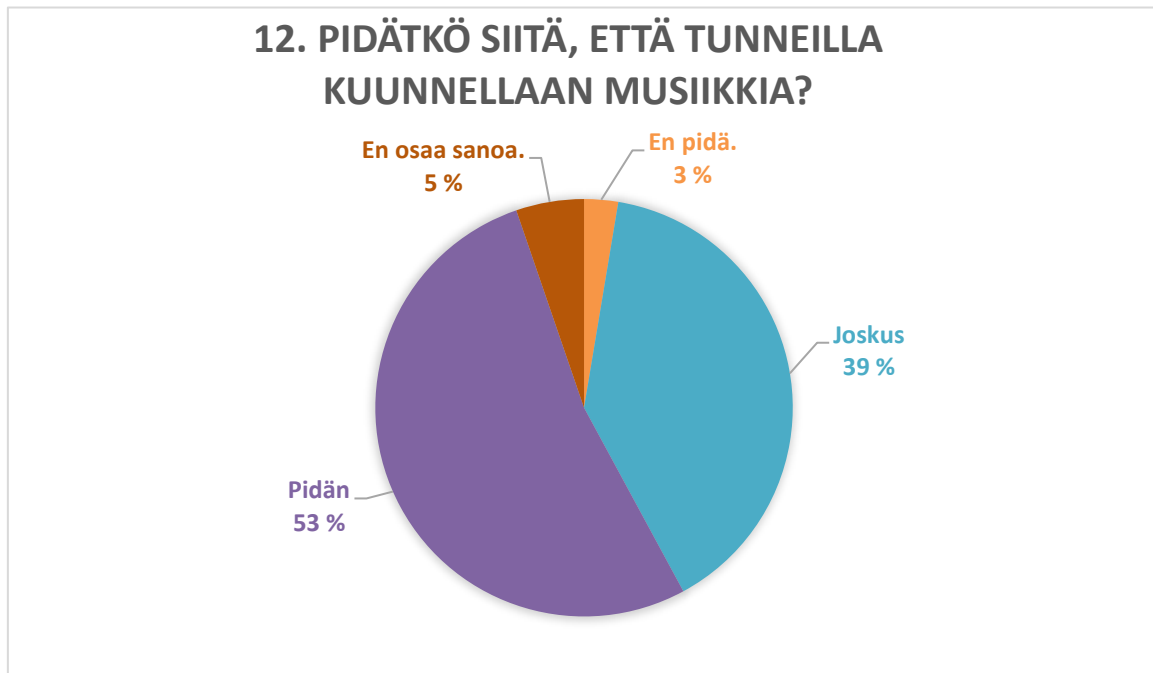
Kysymykseen numero 10 ” Auttoiko tunneilla kuunneltu musiikki keskittymään tehtäviin?” vastasi 38 oppilasta eli yhdeltä oppilaalta ei saatu vastausta. Kysymyksen vastausvaihtoehdot olivat seuraavat: ei vaikuttanut keskittymiseen, auttoi keskittymään, auttoi hieman keskittymään, ei auttanut keskittymään ja en osaa sanoa. Vastaajista 18 % vastasi, ettei musiikki vaikuttanut keskittymiseen, 32 % vastasi musiikin auttaneen keskittymisessä tehtäviä tehdessä. Vastaajista 29 % vastasi musiikin auttaneen hieman keskittymistä, 16 % vastasi, ettei musiikki auttanut ja 5 % vastaajista ei osannut sanoa auttoiko tunneilla kuunneltu musiikki keskittymään tehtäviin. (Kuva 10)

Kuva 11. Vastausten jakautuminen kysymykseen, kuunteletko musiikkia, kun teet koulutehtäviä kotona.



Oppilailta kysyttiin kysymyksessä 11, kuunteleeko oppilas musiikkia, kun tekee koulutehtäviä kotona. Kysymykseen vastasi oppilaista 38, yksi oppilas ei vastannut kysymykseen ollenkaan. Kysymyksen vastausvaihtoehdot olivat: kuuntelen paljon, kuuntelen usein, kuuntelen melko usein, kuuntelen harvoin ja en kuuntele. Vastaajista 5 % vastasi kuuntelevansa musiikkia usein ja toiset 5 % vastasi kuuntelevan paljon musiikkia. Vastaajista 16 % vastasi kuuntelevansa melko usein musiikkia tehdessään koulutehtäviä kotona. Vastaajista 37 % puolestaan vastasi, ettei kuuntele musiikkia laisinkaan ja toiset 37 % vastasi kuuntelevansa musiikkia harvoin tehdessään koulutehtäviä kotona. (Kuva 111)

Kuva 12. Vastausten jakautuminen kysymykseen, pidätkö siitä, että tunneilla kuunnellaan musiikkia.



Viimeiseksi oppilaiden kyselyssä kysyttiin ”Pidätkö siitä, että tunneilla kuunnellaan musiikkia?”. Tähän kysymykseen vastasi oppilaista 38, yhdeltä oppilaalta ei saatu vastausta. Kysymyksen vastausvaihtoehdot olivat: en pidä, joskus, pidän ja en osaa sanoa. Vastaajista 53 % vastasi pitävänsä musiikin kuuntelusta tunnilla, 39 % vastasi pitävänsä joskus. Vastaajista 3 % vastasi, ettei pidä musiikin kuuntelusta tunneilla ja 5 % ei osannut sanoa. (Kuva 122)

## 5.2 Opettajien haastattelun tutkimustulokset

Tässä osiossa kuvataan opettajien haastattelun tulokset. Opettajien haastattelun analysoinnissa teemoiksi nousivat viisi isoa pääteemaa: musiikin koetut vaikutukset, keskittymiseen vaikuttavat tekijät, missä musiikki toimii parhaiten, musiikin käyttö tulevaisuudessa sekä oppilaiden yksilölliset kokemukset. Pääteemat olivat osittain samat kuin haastattelun kysymysrungossa. Molemmissa esiintyivät teemat musiikin koetut vaikutukset, keskittymiseen vaikuttavat tekijät, musiikki toimi parhaiten ja musiikin käyttö tulevaisuudessa. Uudeksi teemaksi muodostui yksilölliset kokemukset. Taulukossa 1 esitellään pääteemat ja niiden alla tärkeimmät alateemat.

Taulukko 1. Opettajien haastatteluaineistosta muodostuneet teemat.

<b>Musiikin koetut vaikutukset</b>	<b>Keskittymiseen vaikuttavat tekijät</b>	<b>Musiikin toimivuus</b>	<b>Musiikin käyttö tulevaisuudessa</b>	<b>Oppilaiden yksilölliset kokemukset opettajien kuvaamina</b>
keskittymistä lisäävä	sosiaaliset suhteet	äidinkielen tunnilla	musiikkia toivotaan	erilaiset kokemisen tavat
ärsyttävä	päivän tapahtumat	matematiikan tunnilla	antoi uusia ideoita	erilaisia oppilaita
rauhottava	totut toimintatavat	yksilötehtävissä		
	motivaatio	kirjoitustehtävissä		
	turvallisuuden tunne			

Musiikkia kuunneltiin toisella tutkimukseen osallistuneita luokista noin 5 kertaa koko luokan tunneilla 30–45 minuutin ajanjaksoissa. Ryhmätunnilla kuunneltiin musiikkia 3 tai 4 kertaa myös 30–45 minuutin ajanjaksoissa. Toisella luokalla musiikkia kuunneltiin kahdella eri ryhmätunnilla 4 kertaa ja kerran koko luokan tunnilla. Tieto kuuntelujaksoista jäi vajaaksi toiselta opettajalta. Toisella luokalla musiikkia kuunneltiin eri tehtävien parissa, kuten mekaanisten, luovien, kirjoitus, laskemis- ja lukemistehtävissä. Toisella luokalla kuunneltiin musiikkia pääasiallisesti äidinkielen ja matematiikan tunneilla.

### 5.2.1 Musiikin koetut vaikutukset

Musiikin koettiin auttavan palautumaan työskentelyyn, auttavan keskittymistä sekä rauhoittavan. Musiikin koettiin vaikuttavan eri oppilaisiin eri tavoin, mutta suurimmalla osalla musiikin koettiin vaikuttavan rahoittavasti. Kuitenkin yksilöstä riippuen musiikki herätti joissakin oppilaissa myös surun tai ärsyyntymisen tuntemuksia. Toinen opettajista arveli musiikin vaikuttaneen äidinkielen tunnilla kirjoitettuihin tarinoihin myönteisesti poistamalla ylimääräisen väkivallan, vaikka kaikkia tarinoita ei ollutkaan ehtinyt vielä lukemaan.

-- ei antanut varaa enää sitten sählätä tai jutellakaan. Keskittyminen meni siihen tekemiseen ja siihen kuuntelemiseen --

-- saatto ärsyttää, ja jonkun mielestä oli tosi surullista musiikkia.

Mulla on hirmu rauhallinen porukka, että jos tavallaan mahdollista niin se rauhoitti heitä entisestään, muutamat vilkkaimmatkin rauhoittuivat --

-- en oo lukenut vielä kaikkia et onko musiikki vaikuttanut tarinan sisältöihin, veikkaan et ne oli hempeitä ja onnellisia tarinoita tai surullisia, mutta ylimääräinen räihinä ja väkivalta jäisi niistä tarinoista pois.

Luokanopettajat kokivat musiikin helpottaneen oppilaita keskittymään, sillä se ei jättänyt varaa sähläämisen tai juttelemiseen keskenään. Keskittyminen kohdentui siis itse tekemiseen ja musiikin kuunteluun. Musiikki rauhoitti oppilaita, jotka olivat muutenkin rauhallisia, mutta myös vilkkaampia yksilöitä.

### 5.2.2 Keskittymiseen vaikuttavat tekijät

Merkittävimmit yleisesti keskittymiseen vaikuttaviksi tekijöiksi opettajat kokivat ajatukset, motivaation, ihmissuhteet, totutut toimintatavat, päivän tapahtumat sekä turvallisuuden tunteen. Muidenkin tekijöiden koettiin vaikuttavan oppilaiden keskittymiseen, mutta ne eivät nousseet yhtä vahvasti esille. Opettajat kokivat keskittymiseen vaikuttavan monia

erilaisia tekijöitä. Keskittymiseen koettiin vaikuttavan turvallisuuden tunne koulussa sekä kotona, oppilaan mielessä liikkuvat asiat sekä sosiaaliset suhteet niin kotona kuin myös kavereiden kanssa. Oppitunnin aiheella ja sen sisällöllä opettajat kokivat myös olevan vaikutusta keskittymiseen. Myös oppilaan luonteella ja ryhmän toiminnalla koettiin olevan vaikutusta. Keskittymiseen koettiin pystyvän vaikuttamaan myös opettajan omalla toiminnallaan ja innostuneisuudella. Opettajat kokivat, että heidän itsensä ollessa innostuneita innostus tarttui myös lapsiin.

-- isoin juttu, mitä koulussa vaikuttaa on onks sun kaverisuhteet kunnossa ja onks sulla turvallista olla koulussa ja kotona --

-- mitä sulla on mielessä ja miten sulla menee kotona ja kavereiden kanssa.

-- onks sulla turvallista olla koulussa ja kotona --

-- vetäjä ja se muu porukka siinä, et jos sä oot ite innoissas siitä aiheesta, mitä opetat nii se yleensä tarttuu myös lapsiin --

Opettajat toivat esille yleisopetuksessa lisääntyneiden hahmottamis- ja keskittymisvaikeuksien vaikuttavan oppilaan keskittymiseen. Sen vuoksi osa oppilaista ei pysty aiheesta riippumatta keskittymään tunneilla.

### **5.2.3 Musiikin toimivuus**

Aineistosta ilmeni musiikin onnistuminen eri tavoin. Opettajat kokivat musiikkilistan olleen hyvä ja toimiva sekä musiikin olleen hyvää taustamusiikkia. Aineiston analyysissä esiin nousi, että musiikilla olisi ollut monelle oppilaalle paljonkin hyötyä, mutta ryhmästä ja tehtävästä riippuen musiikin vaikutus keskittymiseen vaihteli. Opettajat kokivat musiikin toimineen erityisesti matematiikan ja äidinkielen tunneilla sekä kirjoittamistehtävissä.

-- ryhmätunneilla ne musiikit toimi tosi hyvin --

-- just niinkun äikän tunnilla ja kirjoittamishommaa sekä matikan tunnilla käytettiin, niihin toimi kyllä hyvin.

-- yksilöllisissä tehtävissä ja rauhallisissa, mitkä ovat muutenkin, niin kyl se lisää niissä sitä keskittymistä --

Toinen opettajista koki musiikin vaikuttavan hyvin valmiiksi rauhallisessa luokassa niin koko luokan tunneilla kuin myös ryhmätunneilla. Vauhdikkaaksi luokaksi kutsuneen luokanopettajan luokalla koettiin musiikin auttavan keskittymisessä vain pienryhmässä ja itsenäisemmissä tehtävissä. Opettaja koki, että vauhdikkaassa luokassa musiikki ei olisi auttanut palautumaan työskentelyyn, kun oppilaat lähtivät meuhkaamaan. Vauhdikkaamman luokan luokanopettaja koki, että musiikilla olisi sitä suurempi vaikutus keskittymiseen, mitä pidempään sitä pystyisi soittamaan eikä tunnelmaa tarvitsisi rikkoa ohjeistuksilla.

#### **5.2.4 Musiikin käyttö oppitunneilla tulevaisuudessa**

Aineiston analyysissä ilmeni useasti opettajien aikomus käyttää musiikkia jatkossakin oppitunneilla. Opettajat toivoivat, että olisi enemmän sellaisia oppitunteja, joissa musiikkia voisi soittaa. Tutkimus oli myös inspiroinut opettajia miettimään, millä muulla tavalla musiikkia voisi tunneilla hyödyntää kuin vain taustamusiikkina.

-- pitäis enemmän olla niitä oppitunteja, että voi soittaa musiikkia ja rauhoittaa sitä tekemistä --

-- tuli visioita kaikenmaailman semmosista rentoutumisharjoituksista ja semmosista, että ei tavallaan tehä mitään vaan kuunnellaan ja sitten vaikka tiettyjen biisien pohjalta voisi vaikka piirtää tai kirjoittaa --

Kyl mä aion käyttää jatkossa vähintään yhtä paljon, kun ennen ja ehkä nyt tän myötä enemmän.

Musiikki antoi visioita erilaisista rentoutumisharjoituksista ja tehtävistä, joita voisi tehdä musiikkia kuunnellessa. Musiikin kuuntelu oppitunneilla koettiin miellyttäväksi, ja tutkimuksen myötä opettajat uskoivat käyttävänsä musiikkia tulevaisuudessakin vähintään yhtä paljon kuin ennen ja ehkä tutkimuksen vuoksi enemmän.

### 5.2.5 Oppilaiden yksilölliset kokemukset opettajien kuvaamina

Haastatteluaineistosta ilmeni useasti oppilaiden yksilöllisyys. Opettajat kokivat musiikin sopivan joillekin paremmin kuin toisille ja sen olevan täysin oppilaasta itsestään kiinni. Tutkimuksen kohderyhmässä oli myös ääniherkkiä oppilaita, joille kokemus musiikista saattoi olla erilainen kuin muille.

- - kokivat eri tavalla, minkälaista tunnelmaa musiikki loi, siinä oli eroja oppilaiden välillä.

Mulla ainakin, kun on hyvin erityyppisiä oppilaita, toiset häiriintyy tosi paljon kaikenlaisista äänistä, niitä saatto ärsyttää.

Tosi paljon oppilaasta kiinni, et kuka ymmärtää sen merkityksen. Et se on oikeasti rauhoittava tekijä tai keskittymistä lisäävä tekijä, koska monille se on sen takia vaan, ettei kiinnostais se, mitä tehdään ja tehdään jotain muuta eli se vie väärään suuntaan.

Mä oon välillä kysellyt, mitä he kuuntelevat, suomiräppiä tai teknoa, mutta se auttaa heitä, ei sillä oo mulle mitään väliä. Kunhan saa hommat tehtyä.

Opettajat kertoivat oppilaiden kokeneen musiikin vaikutukset eri tavoin. Tunnelma, jonka musiikki loi, oli erilainen riippuen yksilöstä. Oppilaita on erityyppisiä, ja kokemukset musiikista vaihtelevat sen mukaan. Musiikkia oli kuunneltu satunnaisesti myös ennen tutkimusta. Opettajat kertoivat musiikin vaikuttaneen silloinkin yksilöllisesti riippuen siitä, miten oppilas ymmärtää musiikin merkityksen ja käyttötarkoituksen.

## 6 Johtopäätökset

Musiikilla koettiin olevan keskimääräisesti enemmän positiivinen kuin negatiivinen vaikutus. Useassa kysymyksessä oppilaista vähintään 59 % koki musiikin helpottaneen/auttaneen tai hieman helpottaneen/auttaneen keskittymistä. Kysymyksessä ”Haittasiko tunneilla kuunneltu musiikki keskittymistä” oppilaista 77 % koki, ettei musiikki haitannut heidän keskittymistään (Kuva 9). Luokanopettajatkin kokivat musiikin helpottaneen luokassa keskittymistä, vaikka sen vaikutus riippuikin luokasta itsestään ja ryhmän koosta. Tuloksien perusteella voidaan todeta, että musiikilla pääsääntöisesti olisi positiivinen vaikutus.

Oppilaat kokivat musiikin herättäneen enimmäkseen ilahtumisen, rauhoittumisen tai ärsyyntymisen tuntemuksia, mutta myös uneliaisuutta ja surua. Kaikissa musiikki ei herättänyt tunteita. Tutkimuksessa 61 % kokivat musiikin herättäneen heissä positiivisia tuntemuksia ja 5 % koki musiikin herättäneen negatiivisia tuntemuksia. Neutraalina musiikin kokivat 27 % vastaajista. Tuloksista voidaan siis todeta, että rauhallinen instrumentaalimusiikki herättää erilaisia tuntemuksia.

Tutkimustulosten perusteella voidaan todeta, että musiikilla koettiin olevan keskittymistä lisäävä, rauhoittava sekä työskentelyyn palauttava vaikutus. Taustamusiikin koettiin helpottaneen oppilaiden keskittymistä, sillä se ei jättänyt varaa ylimääräiseen sähläämiseen tai kaverille juttelemiseen. Tällöin keskittyminen kohdentui ja palautti itse tehtävien tekemiseen. Musiikin koettiin rahoittavan jo muutenkin rauhallisia oppilaita, mutta myös vilkkaampia oppilaita.

Tuloksiin pohjautuen voidaan todeta, että musiikin vaikutus keskittymiseen riippuu ryhmästä, sen koosta ja tehtävästä. Suoranaisesti ei voida todeta, että musiikki auttasi joillakin kyseisillä tunneilla, sillä tutkimustilanteessa musiikkia ei kuunneltu useampaan kertaan useammalla eri tunnilla. Musiikkia kuunneltiin äidinkielen ja matematiikan tunneilla, ja niillä se koettiin auttavaksi. Vauhdikkaassa luokassa musiikin ei koettu auttavan keskittymään koko luokan tunnilla, mutta pienryhmissä ja itsenäisempiä tehtäviä tehdessä sen koettiin auttavan. Rauhallisessa luokassa musiikin vaikutus ei vaihdellut, olipa kyseessä koko luokan tai pienryhmätunti.

Luvussa 2.4.1 Musiikin vaikutukset kuvattiin jokaisen ihmisen kokevan musiikin eri tavalla, sillä olemme jokainen yksilöitä. Tämä ilmeni selkeästi myös tutkimustuloksissa. Musiikin kokemukset ovat yksilöllisiä, ja niin on myös musiikin vaikutus keskittymiseen. Kokemuksiin musiikin vaikutuksista vaikuttavat yksilön näkemys musiikin merkillisyydestä, mahdolliset musiikilliset harrastukset sekä ihminen yksilönä itsessään. Joitakin oppilaita auttaa keskittymään oma lempimusiikki, ja toisille ei ole väliä, mitä musiikkia kuunnellaan. Toisaalta on myös niitä, joita mikään musiikki ei auta keskittymään vaan saattaa viedä keskittymisen tehtävistä itse musiikkiin, jolloin musiikilla ei päästä edistämään keskittymistä tehtävien tekemiseen. Tämän tutkimuksen tuloksien perusteella voidaan vahvistaa Nordströmin (1997, s. 7) sekä Eppersonin (n.d.) toteamukset siitä, että musiikilla on loputtomat mahdollisuudet vaikuttaa jokaisen ihmisen sisimpään, ohjata ihmisen ajatuksia sekä vaikuttaa ihmisen tunne-elämään ja mielentilaan.

Tuloksia tarkastellessa ilmentyi vahvasti vastausten rikkonaisuutta ja tulosten johdonmukaisuuden puutetta. Neljä kysymyksistämme olivat samantyyppisiä, eri tavalla kysytyinä: kysymys 6 ” Miten tunneilla kuunneltu musiikki vaikutti keskittymiseesi?”, kysymys 8 ” Helpottiko tunneilla kuunneltu musiikkia keskittymistä”, kysymys 9” Haittasiko tunneilla kuunneltu musiikki keskittymistä?” ja kysymys 10” Auttoiko tunneilla kuunneltu musiikki keskittymään tehtäviin?”. Näihin kysymyksiin oli tehty samalla periaatteella vastausvaihtoehdot ja yksi vaihtoehto kaikissa oli ”ei vaikuttanut keskittymiseeni”. Oppilailta ei kuitenkaan saatu täysin johdonmukaisen tasaisia vastauksia, joten voidaan todeta, että kysymykset itsessään saattoivat olla hankalasti ymmärrettäviä ja aiheuttavan ristiriitaa.

Kuten kuvasta 12 havaittiin, 53 % oppilaista vastasi pitävänsä siitä, että tunneilla kuunnellaan musiikkia, 39 % vastasi pitävänsä joskus ja 3 % vastasi, ettei pitänyt musiikin kuuntelusta tunnilla. Tutkimuksen tulosten perusteella musiikki koetaan miellyttävänä. Opettajien haastattelussakin ilmeni, että musiikkista oli pidetty ja tulevaisuudessa käytettäisiin enemmän musiikkia oppitunneilla.

## 7 Pohdinta

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää oppilaiden kokemuksia siitä, miten musiikki vaikuttaa heidän keskittymiseensä ja miten heidän luokanopettajansa kokevat musiikin vaikuttaneen oppilaiden keskittymiseen. Tutkimuksessa nousi esille useita näkökulmia, ja merkittävää onkin juuri oppilaiden yksilöllisyys.

Tutkimuksen pienen otannan sekä kokemusten yksilöllisyyden vuoksi tutkimuksen tulokset ja johtopäätökset eivät ole yleistettävissä. Tutkimus jää siis luotettavuuden näkökulmasta vajaaksi. Kaikki oppilaat eivät vastanneet kyselyn kysymyksiin, ja vastausten epäjohdonmukaisuuden vuoksi kysymysten muotoiluun olisi pitänyt kiinnittää enemmän huomiota sekä testata kysely ennen sen toteuttamista kohderyhmälle. Pohdituttamaan jäi, oliko sittenkin saman asian kysyminen eri tavoin turhaa ja liian haasteellista kohderyhmälle ja vaikuttiko saman tyyppisen asian uudelleen kysyminen epäjohdonmukaiseen vastaamiseen.

Tutkimuksen luotettavuuteen vaikuttavat myös musiikin kuuntelun toteutuminen koulussa, musiikin kuuntelemisen kesto oppitunnilla ja ryhmien koot. Toisella luokalla ei ehditty kuuntelemaan musiikkia taustalla yhtä monta kertaa kuin toisella luokalla. Lisäksi emme saaneet täyttä varmuutta toiselta opettajalta, kuinka pitkiä tunteilla kuunnellut musiikkikerrat olivat. Näin ollen tulokset voivat painottua hieman enemmän toisen luokan vastauksiin.

Opinnäytetyöprosessi kyselyä sekä haastattelua tehdessä oli aikaa vievä, ja siihen kului enemmän aikaa kuin olimme odottaneet. Kyselyn kysymyksiä pohdittaessa huomioon oli otettava lasten kehitystaso sekä se, kuinka he ymmärtävät erilaisia kysymyksiä. Kysymyksien oli oltava helposti ymmärrettäviä, selitettävissä ja kysymysten muotoilu mahdollisimman yksinkertaista. Kyselyn vastaamista mietittäessä tuli huomioida lasten motivaatio ja taitotasot. Valmiit vastausvaihtoehdot koettiin järkevimmiksi, sillä ne antoivat struktuurin vastaamiselle ja saattoivat osaltaan helpottaa kysymyksiin vastaamista. Avoimempiin vastauksiin vastaaminen vie enemmän aikaa sekä vaatii enemmän pohtimista ja tekstin

tuottamisen taitoa. Haastattelukysymyksiä suunnitellessa tuli ottaa huomioon, että opettajien kysymysten kohderyhmänä toimisivat oppilaat.

Tutkimuksen olisi voinut toteuttaa myös eri tavalla. Jokainen olisi voinut kuunnella musiikkia omilla kuulokkeilla, mikäli olisi mahdollistanut myös ääniherkille oppilaille tilan, jossa hekin olisivat pystyneet mahdollisimman hyvin opiskelemaan. Näin olisimme huomioineet paremmin oppilaiden yksilöllisyyden. Kuulokkeet olisivat myös mahdollistaneet eri musiikkigenrejen testaamisen, hiljaisen tilan sekä vapaavalintaisen musiikin koetut vaikutukset keskittymiseen. Toisaalta ennakkotietojemme mukaan näillä luokilla ei ollut toiminut musiikin kuunteleminen itsenäisesti kaikkien kohdalla, sillä joillakin meni enemmän aikaa kuulokkeiden laittamiseen ja musiikin etsimiseen kuin tehtävien tekemiseen. Voidaanko olettaa, että näin olisi voinut käydä myös tässä tutkimuksessa, jos olisimme toteuttaneet sen edellä kuvatulla tavalla?

Kun musiikkia kuunnellaan yhteisesti luokan kanssa, ongelmaa laitteiden kanssa ei tule, sillä oppilaan ei itse tarvitse osata käyttää tarvittavia välineitä kuunnellakseen musiikkia. Toisaalta käyttämissämme aiemmissa tutkimuksissa parhaimpaan tulokseen oli päästy, kun kohderyhmä oli saanut kuunnella omavalinnaista musiikkia, kuten Pauli Kanasen (2018) kandidaatintutkielmassa. Toisaalta vastapainona on Helmi Sipolan (2019) tutkimus, jossa omavalintaisen musiikki todettiin aiheuttavan enemmän keskittymisen katkoksia, kun taas instrumentaalinen, hidastempoinen, suhteellisen toistuva ja ennalta-arvattava musiikki auttaa paremmin pääsemään flow-tilaan.

Tässä tutkimuksessa musiikkia ei käytetty keskittymisen palauttamisessa, mutta tulosten perusteella kokemus kuitenkin oli, että musiikilla olisi palauttava vaikutus keskittymiseen. Tulevia tutkimuksia pohdittaessa olisi mielenkiintoista selvittää, pystyykö musiikilla saamaan luokkaan rauhan sekä oppilaat hiljentymään työskentelyn pariin. Tällöin musiikin valintaan tulisi paneutua vielä huolellisemmin. Jatkotutkimuksena mielenkiintoisinta olisi selvittää, miten erilaiset musiikilliset tai musiikittomat oppimisympäristöt vaikuttavat keskittymiseen. Tähän tarvittaisiin erilaisia mittareita ja laitteistoja, jotta olisi mahdollista tutkia aidosti musiikin vaikutusta keskittymiseen eikä kokemuksiä vaikutuksista.

Koko opinnäytetyöprosessi tuotti meille lisää näkemystä musiikin käytöstä eri tilanteissa sekä tietoa siitä, kuinka jokainen ihminen kokee musiikin eri tavoin. Vaikka tämä tutkimus on toteutettu alakouluikäisten lasten ja heidän luokanopettajiensa kokemuksiin pohjautuen, voi sen tuloksia mielestämme hyödyntää myös muissa ikäryhmissä.

## Lähteet

- Arajärvi, P. & Lehtoviita, T. (n.d.). *Valmentaja- ja ohjaajakoulutuksen perusteet*. Valmentajakoulutus.fi. [https://www.suunnistusliitto.fi/system/wp-content/uploads/2014/12/vkoul\\_t1\\_ohais\\_2\\_Ihmisen-psykykinen-kehitys.pdf](https://www.suunnistusliitto.fi/system/wp-content/uploads/2014/12/vkoul_t1_ohais_2_Ihmisen-psykykinen-kehitys.pdf)
- Brucker, H. (28.6.2017). *Musiikki ottaa aivoon. Voiko musiikki auttaa keskittymään?* Alkuperäinen julkaisupäivämäärä 19.5.2015. Päivitetty 28.6.2017. YLE. <https://yle.fi/aihe/artikkeli/2015/05/19/musiikki-ottaa-aivoonvoiko-musiikki-auttaa-keskittymaan>
- Carlson, S. (2014). Miten muisti on selitettävissä? *Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim*, 130(24), 2431-2434. <https://www.duodecimlehti.fi/lehti/2014/24/duo12003?keyword=hippokampus>
- Carter, R. (2016). *Aivot – kuvitettu opas aivojen rakenteeseen, toimintaan ja häiriöihin* (M. Niemi, kääntäjä). Readme.fi
- Cassidy, G. & MacDonald, R. (2007). The effect of background music and background noise on the task performance of introverts and extraverts. *Psychology of Music*, 35(3), 517–537. <https://doi.org/10.1177/0305735607076444>
- Didomenico, J. (2017). Effective Integration of Music in the Elementary School Classroom. *ie: inquiry in education*, 9(2), 4. <https://digitalcommons.nl.edu/ie/vol9/iss2/4>
- Epperson, G. (n.d.). *Music*. Encyclopedia Britannica. <https://www.britannica.com/art/music>
- Eskola, J. & Suoranta, J. (1998). *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. Vastapaino.
- Günther, K. Hasanen, K. & Juhila, K. (n.d.). Johdanto: analyysi ja tulkinta. Teoksessa J. Vuori (toim.), *Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja*. Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto [ylläpitäjä ja tuottaja]. <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/metelmaopetus/kvali/analyysitavan-valinta-ja-yleiset-analyysitavat/analyysi-ja-tulkinta/>
- Heiskala, H. (2020) *Miten edistää lapsen kehitystä?* [katsaus]. *Lääkärilehti*. s.754.
- Hermanson, E. & Sajaniemi, N. (2018). Nuoruuden kehitys-mitä tapahtuu pinnan alla? *Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim*, 134(8), 843–849. <https://www.duodecimlehti.fi/duo14286>
- Hirsjärvi, S. Remes, P. & Sajavaara, P. (2009). *Tutki ja kirjoita* [äänikirja]. Celia näkövammaistenkirjasto. (Alkuperäinen teos julkaistu 2007)
- Huotilainen, M. & Peltonen, L. (2017). *Tunne aivosi*. Otava.
- Huotilainen, M. (2019). *Näin aivot oppivat*. PS-kustannus.

- Huotilainen, M. (2009). Musiikki ja oppiminen aivotutkimuksen valossa. Teoksessa A. Aro, M. Hartikainen, M. Hollo, H. Järnefelt, E. Kauppinen, H. Ketonen, M. Manninen, M. Pietilä & P. Sinko (toim), *Taide ja taito - kiinni elämässä!* (ss. 40—48). Opetushallitus. <http://hdl.handle.net/10138/309154>
- Huotilainen, M. & Moisala, M. (2018). *Keskittymiskyvyn elvytysopas*. Tuuma-kustannus
- Hyvönen, L. Unkari-Virtanen, L. & Hovi, M. (n.d.). *1920 Moderni: Musiikin lajit*. Musiikin historiaa. <https://muhi.uniarts.fi/tiivistelmat/moderni-musiikin-lajit/>
- Ilonen, T. (2000). Lääkäri neuropsykologisten käsitteiden viidakossa. *Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim*, 2000;116(9): 949—954. <https://www.duodecimlehti.fi/duo91495>
- Johansson, R., Holmqvist, K., Mossberg, F. & Lindgren, M. (2012). Eye movement and reading comprehension while listening to preferred and non-preferred study music. *Psychology of Music*, 40(3):340–356. [article]. ResearchGate [https://www.researchgate.net/publication/258207578 Eye Movements and Reading Comprehension While Listening to Preferred and Non-preferred Study Music](https://www.researchgate.net/publication/258207578_Eye_Movements_and_Reading_Comprehension_While_Listening_to_PREFERRED_and_Non-preferred_Study_Music)
- Jyväskylän yliopisto. (2018). *Kyselyiden analysointi*. [https://www.jyu.fi/digipalvelut/fi/ohjeet/korppi-ohjeet/kyselyt/kysely\\_analysointi](https://www.jyu.fi/digipalvelut/fi/ohjeet/korppi-ohjeet/kyselyt/kysely_analysointi)
- Jyväskylä yliopisto. (2016). *Kyselyt*. [https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/aineist\\_ohjaintamenetelmat/kyselyt](https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/aineist_ohjaintamenetelmat/kyselyt)
- Jyväskylän yliopisto. (2015a). *Määrällinen tutkimus*. <https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/tutkimusstrategiat/maarallinen-tutkimus>
- Jyväskylän yliopisto. (2015b). *Määrällinen analyysi*. [https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/aineist\\_on-analyysimenetelmat/maarallinen-analyysi](https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/aineist_on-analyysimenetelmat/maarallinen-analyysi)
- Kananen, P. (2018). *Miten taustamusiikki vaikuttaa alakouluikäisten lasten keskittymiseen ja vireyteen* [kandidaatin tutkielma, Oulun yliopisto]. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:oulu-201812053227>
- Karjalainen, S., Launis, V., Pelkonen, R. & Pietarinen, J. (2002). *Tutkijan eettiset valinnat*. Tammer-Paino, Tampere. Gaudeamus.
- Kronqvist, E. & Pulkkinen, M.-L. (2008). *Kehityopsykologia, Matkalla muutokseen* [äänikirja]. Celia näkövammaistenkirjasto. (Alkuperäinen teos julkaistu 2007)
- Lasten mielenterveystalo. (n.d.). *Lapsen kehitykseen vaikuttavat tekijät*. [https://www.mielenterveystalo.fi/lapset/vanhemmille/perhe\\_ ja\\_vanhemmuis/vanhempien\\_merkitys/Pages/lapsen\\_kehitykseen\\_vaikuttavat\\_tekijat.aspx](https://www.mielenterveystalo.fi/lapset/vanhemmille/perhe_ ja_vanhemmuis/vanhempien_merkitys/Pages/lapsen_kehitykseen_vaikuttavat_tekijat.aspx)

- Lehtiranta, E. (2020). *Musiikki, henkisyys ja hyvinvointi: Kuinka musiikki voi muuttaa elämääsi* (3. uud. p.). Viisas Elämä.
- Levitin, D. J. (2010). *Musiikki ja aivot: Ihmisen erään pakkomielteen tiedettä*. (T. Paukku. känt.). Terra Cognita. (Alkuperäisteos julkaistu 2006)
- Linnoinen, M. (2017). *Taustamusiikin vaikutus oppimiseen ja keskittymiseen* [kandidaatintutkielma, Helsingin yliopisto].  
<https://www.helsinki.fi/sites/default/files/atoms/files/kandi-linnoinen.pdf>
- Mannerheimin Lastensuojeluliitto. (2019a). *9–12-vuotiaan älyllinen kehitys*. Haettu 7.9.2021 osoitteesta <https://www.mll.fi/vanhemmille/lapsen-kasvu-ja-kehitys/9-12-v/9-12-vuotiaan-alyllinen-kehitys/>
- Mannerheimin Lastensuojeluliitto. (2019b). *9–12-vuotiaan sosiaalinen kehitys*. Haettu 7.9.2021 osoitteesta <https://www.mll.fi/vanhemmille/lapsen-kasvu-ja-kehitys/9-12-v/9-12-vuotiaan-sosiaalinen-kehitys/>
- Moradi, M. & Zamanian, M. (2014). On Effect of Social Music on Learning English Language Vocabulary. *Theory and Practice in Language Studies*, 4(2), 341–348,  
<https://doi:10.4304/tpls.4.2.341-348>
- Muistiliitto. (n.d.). *Muistin toiminta*. Haettu 8.9.2021 osoitteesta  
<https://www.muistiliitto.fi/fi/aivot-ja-muisti/muistin-toiminta>
- Nordström, S. (1997). *Kaikki musiikista*. (A. Holmqvist & H. Wuorela, känt.). WSOY. (Alkuperäisteos julkaistu 1997)
- Nurmi, J.-E. Ahonen, T. Lyytinen, H. Lyytinen, P. Pulkkinen, L. & Ruoppila, I. (2008). *Ihmisen psykologinen kehitys* (A. Hänninen, lukija). [äänikirja]. Celia näkövammaistenkirjasto. (Alkuperäinen teos julkaistu 2007)
- Opetushallitus. (n.d.) *Musiikin tuntijako perusopetuksessa*. Haettu 24.10.2021 osoitteesta  
<https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/musiikin-tuntijako-perusopetuksessa>
- Päivänsalo, T. (2020). *Oppimiskoodi. Kuinka oppiminen onnistuu*. PS-kustannus.
- Rimpelä, A. (2018). *Tutkimuskoonti hyvinvoinnin, terveyden ja koulun näkökulmasta*. Opetus- ja kulttuuriministeriö.  
<https://minedu.fi/documents/1410845/12479361/79+Arja+Rimpela+Tampereen+yliopisto.pdf>
- Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. (2006). *KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto* [verkkojulkaisu]. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto [ylläpitäjä ja tuottaja]. Haettu 27.9.2021 osoitteesta  
[https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/kvali/L7\\_3\\_4.html](https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/kvali/L7_3_4.html)

- Sacks, O. (2009). *Musikofilia: Tarinoita musiikista ja aivoista* (S. Kerttula, käänt.) Absurdia. (Alkuperäinen teos julkaistu 2008)
- Sihvoinen, A J. Soinila, S. & Särkämö, T. (2021). Musiikillinen häiriö aivovaurion jälkeen – yleinen mutta harvoin tunnistettu oire? *Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim* 137(12), 1255–62. <https://www.duodecimlehti.fi/duo16281>
- Sipola, H. (2019). *Musiikinkuuntelun vaikutus aivoihin ja kehon toimintaan* [kandidaatin tutkielma, Jyväskylän yliopisto]. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:jyu-201902181541>
- Surveymonkey. (n.d.). *Mikä on Likert-asteikko?* Haettu 24.10.2021 osoitteesta <https://fi.surveymonkey.com/mp/likert-scale/>
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. (2021). *Mitä toimintakyky on?* Haettu 24.10.2021 osoitteesta <https://thl.fi/fi/web/toimintakyky/mita-toimintakyky-on>
- Terveyskylä. (2018). *Tietoa tarkkaavuudesta*. Haettu 5.3.2021 osoitteesta <https://www.terveyskyla.fi/aivotalo/aivot-ja-toimintakyky/keskittyminen-ja-tarkkaavuus/tietoa-tarkkaavuudesta>
- Tilastokeskus. (n.d.). *Kvalitatiivinen tutkimus*. Haettu 5.3.2021 osoitteesta [https://www.stat.fi/meta/kas/kvalit\\_tutkimus.html](https://www.stat.fi/meta/kas/kvalit_tutkimus.html)
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. (2018). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi* (uud. laitos). Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Tuomi, J & Sarajärvi, A. (2008). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi* (T. Niemelä, lukija) [äänikirja]. Celia näkövammaistenkirjasto. (Alkuperäinen teos julkaistu 2006)
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta. (n.d.). *Hyvä tieteellinen käytäntö*. <https://tenk.fi/fi/tiedevilppi/hyva-tieteellinen-kaytanta-htk>
- Vuori, J. (n.d.). *Tutkimuseettiikka ihmistieteissä*. Teoksessa J. Vuori (toim.), *Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja*. Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/tutkimuseettiikka/tutkimuseettiikka-ihmistieteissa/>
- Woo, E. & Kanachi, M. (2005). *The Effects of Music Type and Volume on Short-Term Memory*. *Tohoku Psychologica Folia*, 64, 68–76. <http://hdl.handle.net/10097/54719>
- Yassa, M. & Stark, C. (2012). *Pattern separation in the hippocampus*. *Trends Neurosci*, 34(10), 515–525. <https://doi:10.1016/j.tins.2011.06.006>

**Liite 1: Haastattelun kysymykset luokanopettajille**

1. Kuinka useasti musiikkia kuunneltiin tunneilla?
2. Kuinka monta oppilasta ryhmätunneilla on?
3. Minkälaisena koit oppilaiden keskittymisen musiikkia kuunnellessa?
4. Kuinka merkittävästi koit musiikki vaikuttaneen keskittymiseen?
5. Vaikuttiko musiikki eri tavoin oppilaiden keskittymiseen?
6. Auttoiko musiikki erityisesti tietyissä tehtävissä?
7. Oletko aikaisemmin kokeillut musiikin käyttöä oppitunneilla ja onko se toiminut?
8. Käyttäisitkö musiikkia enemmän tunneilla?
9. Minkälaisten asioiden koette vaikuttavat keskittymiseen yleisesti oppilailla?
10. Millaisilla keinoilla palautatte oppilaiden keskittymisen tunneilla?

## Liite 2: Oppilaiden kyselylomake

## Musiikin vaikutukset

Kysely suoritetaan nimettömästi, ja vastauksia käytetään vain opinnäytetyötä varten.

Kyselyn ovat tehneet AMK sosionomi opiskelijat Essi Markkola ja Janiina Kivistö.

1. Miten tärkeäksi koet musiikin itsellesi?

- Musiikki ei ole minulle tärkeä.
- Musiikki on minulle tärkeä.
- En osaa sanoa, onko musiikki minulle tärkeä.

2. Soitatko tai laulatko itse?

- En soita tai laula.
- Soitan, mitä:
- Laulan.
- Muu: \_\_\_\_\_

3. Pystytkö yleensä keskittymään hyvin luokassa?

- En pysty keskittymään.
- Pystyn keskittymään välillä.
- Pystyn keskittymään usein.
- En osaa sanoa.



4. Häiritsevätkö ympäristön äänet keskittymistäsi luokassa?

- Ympäristön äänet eivät häiritse minua.
- Ympäristön äänet häiritsevät minua joskus.
- Ympäristön äänet häiritsevät minua usein.
- En osaa sanoa.

5. Viihdytkö koulussa?

- En viihdy.
- Viihdyn toisinaan.
- Viihdyn paljon.
- En osaa sanoa.

6. Miten tunneilla kuunneltu musiikki vaikutti keskittymiseesi?

- Haittasi keskittymistäni.
- Haittasi vähän keskittymistäni.
- Ei vaikuttanut keskittymiseeni.
- Helpotti vähän keskittymistäni.
- Helpotti keskittymistäni.



7. Minkälaisia tunteita tunneilla kuunneltu musiikki sinussa herätti?

- Ärsytti
- Suututti
- Rauhoitti
- Ilahdutti
- Ei herättänyt tunteita.
- Joku muu, mikä:

8. Helpottiko tunneilla kuunneltu musiikki keskittymistäsi?

- Ei helpottanut keskittymistäni.
- Helpotti hieman keskittymistäni.
- Helpotti keskittymistäni.
- Ei vaikuttanut keskittymiseeni.
- En osaa sanoa.

9. Haittasiko tunneilla kuunneltu musiikki keskittymistäsi?

- Ei haitannut keskittymistäni.
- Haittasi hieman keskittymistäni.
- Haittasi keskittymistäni.
- Ei vaikuttanut keskittymiseeni.
- En osaa sanoa.



10. Auttoiko tunneilla kuunneltu musiikki keskittymään tehtäviin?

- Ei auttanut keskittymään.
- Auttoi hieman keskittymään.
- Auttoi keskittymään.
- Ei vaikuttanut keskittymiseen.
- En osaa sanoa.

11. Kuunteletko musiikkia, kun teet koulutehtäviä kotona?

- En kuuntele.
- Kuuntelen harvoin.
- Kuuntelen melko usein.
- Kuuntelen paljon.

12. Pidätkö siitä, että tunneilla kuunnellaan musiikkia?

- En pidä
- Joskus
- Pidän
- En osaa sanoa.



### Liite 3. Saatekirje vanhemmille/huoltajille

Hyvä vanhempi tai huoltaja!

Olemme kolmannen vuoden sosionomiopiskelijoita Essi Markkola ja Janiina Kivistö Hämeen ammattikorkeakoulusta. Teemme opinnäytetyötä yhteistyössä Seminaarin koulun kanssa. Opinnäytetyömme tilaaja on koulunne rehtori Pasi Rangel. Luokanopettajille annettiin soittoaikaa, mitä he saivat kuunnellut oppilaille tehtävien aikana, heille sopivien aikataulujen ja tilanteiden mukaan. Tämän jälkeen lapsille annetaan kyselylomake, missä kysytään heidän kokemuksistaan musiikin vaikutuksesta keskittymiseen.

Tutkimuksemme tavoite on selvittää miten lapset kokevat rauhallisen instrumentaalimusiikin vaikuttavan heidän keskittymiseensä oppitunnilla. Tavoitteena on saada vastauksia muun muassa seuraaviin kysymyksiin:

- Miten tärkeäksi koet musiikin itsellesi?
- Miten tunneilla kuunneltu musiikki vaikutti keskittymiseesi?
- Minkälaisia tunteita musiikki sinussa herätti?

Opinnäytetyön tarkoituksena on saada tietoa, jota opettajat voisivat hyödyntää opetuksensa suunnittelussa sekä ilmentää lapsille musiikin vaikutusta.

Vastaaminen on vapaaehtoista ja tapahtuu nimettömästi. Vastauksista ei voida päätellä henkilöllisyyttä. Luokanopettaja toteuttaa kyselylomakkeen täytön oppitunnin aikana. Vastaukset käsitellään luottamuksellisesti. Tutkimusaineisto kerätään ainoastaan tätä opinnäytetyötä varten ja hävitetään tutkimuksen valmistuttua.

Vastaamiseen menee noin 10 minuuttia. Kaikki kysymykset ovat monivalintakysymyksiä, joihin voi valita sopivimman vastuksen valmiista vastausvaihtoehdoista.

Tutkimus valmistuu lokakuussa 2021. Sen jälkeen opinnäytetyö on luettavissa Theseus- julkaisuarkistossa.

Vastaamme mielellämme tutkimusta koskeviin kysymyksiin os. [essi.markkola@student.hamk.fi](mailto:essi.markkola@student.hamk.fi) tai [janiina.kivistö@student.hamk.fi](mailto:janiina.kivistö@student.hamk.fi).

Jos lapsenne/huollettavanne ei saa osallistua kyselylomakkeen täyttämiseen, ilmoitathan siitä lapsesi/huollettavasi luokanopettajalle.

Ystävällisin terveisin opiskelijat: Essi Markkola ja Janiina Kivistö

## Liite 4. Aineistonhallintasuunnitelma

### Aineiston yleinen kuvaus

Opinnäytetyöaineisto kerätään Kanta-Hämäläisen yhteistyökoulun kahdelta luokanopettajalta ja heidän oppilailtaan. Oppilailta kerätään aineistoa paperisella kyselylomakkeella ja luokanopettajilta etähaastattelulla Teams:in kautta. Kyselylomake suunnitellaan Google Forms-alustalla, mutta printataan oppilaille vastattavaksi. Kyselylomakkeeseen vastataan anonymisti henkilötietoja keräämättä, milloin eettistä ennakoarviointia ei tarvitse tehdä. Etähaastattelu nauhoitetaan luvallisesti tulevaa litterointia varten, että vastauksiin olisi mahdollista palata myöhemmin.

Tutkimusaineisto kerätään osakseen alaikäisiltä, joten huoltajien suostumus vaaditaan kyselyyn osallistumiseksi. Vanhemmille lähetetään saatekirje, joka sisältää tutkimuksen tilaajan, tavoitteen, tarkoituksen, kysymys aiheita, viestipyynnön oppilaan osallistumattomuudesta luokanopettajalle sekä aineiston käsittelyn.

### Aineiston käsittely

Paperilliset kyselylomakkeet säilytetään arkistokaapissa. Kyselylomakkeen vastauksista muodostuu kaavioita, jotka esittävät vastaukset tiivistettynä numeraalisesti. Saatu aineisto tallentuu Excel ja Word -alustoille, jotka ovat ainoastaan opinnäytetyötekijöiden käytettävissä. Yhteistyökoulu lähettää saatekirjeet huoltajille, joka sisältää viestipyynnön luokanopettajille mahdollisesta lapsen osallistumattomuudesta tutkimukseen. Haastattelusta muodostuneet vastaukset säilytetään nauhoituksena ja litteroituna Word-tiedostona, joka säilytetään ulkoisella kovalevyllä.

### Aineiston säilytys ja tuhoaminen

Kyselylomakkeesta ja haastatteluaineistosta saadut aineistot säilytetään tutkimuksen valmistumisajankohtaan asti. Viimeistään tutkimuksen valmistumisesta vuoden kuluttua kaikki aineistot hävitetään poistamalla ne pysyvästi.