

MUSIIKIN TOIMINTAYMPÄRISTÖ LUKEMAAN OPPIMISEN JA KIELEN OPPIMISEN TUKEMISESSA

Eveliina Jurkka

Kasvatustieteen pro gradu -tutkielma

Jyväskylän yliopisto

Kokkolan yliopistokeskus Chydenius

Luokanopettajien aikuiskoulutus

Kevät 2017

TIIVISTELMÄ

Jurkka, Eveliina. 2017. Musiikin toimintaympäristö lukemaan oppimisen ja kielen oppimisen tukemisessa. Kasvatustieteen pro gradu -tutkielma. Jyväskylän yliopisto. Kokkolan yliopistokeskus Chydenius. 111 sivua ja 4 liitettä.

Tutkimuksen tarkoituksena on kehittää musiikin oppimisympäristö, jonka avulla voidaan vahvistaa lukemaan oppimisen ja kielen oppimisen taitoja.

Tutkimus on laadullinen design-tutkimus. Tutkimuksessa kehitetään seitsemän syklin kautta yhdessä asiantuntija-opettajien kanssa musiikillinen peli. Peliä testataan esi- ja alkuopetuksen perusopintoja opiskelevilla opiskelijoilla (5), ensimmäisen luokan 13 oppilaalla sekä valmistavan luokan viidellä S2-oppilaalla (suomi toisena kielenä oppilaalla). Musiikillinen peli pohjautuu lukemaan oppimisen ja kielen oppimisen teorioihin sekä musiikkikasvatuksen toimintatapoihin. Pelin lisäksi tutkimuksessa kehitetään myös käsityksiä alkuopetuksen opetuksesta kollaboratiivisen yhteistyön kautta.

Musiikillisen pelin kautta vahvistetaan lukemaan oppivien ja kielen oppijoiden fonologista tietoisuutta, prosodista kykyä, äänneiden ja tavujen kestojen erottelukykyä sekä kirjain-äännevastaavuutta. Musiikin toimintatapojen: laulamisen, soittamisen, kuuntelemisen ja liikkumisen kautta voidaan vahvistaa kielellisen tietoisuuden taitoja. Musiikillinen peli rakentuu musiikin toimintatapojen ja kielellisen tietoisuuden osa-alueiden yhdistämisessä. Pelillisyyttä lisää oppilaiden innostusta, sitoutumista ja omaa omistajuutta oppimiseen. Peli tukee vuorovaikutteista kielen oppimista.

Asiasanat: musiikillinen peli, fonologinen tietoisuus, kielellinen tietoisuus, rytmi, kesto, kirjain-äännevastaavuus

SISÄLTÖ

TIIVISTELMÄ

SISÄLTÖ

| | |
|--|-----------|
| MUSIIKIN TOIMINTAYMPÄRISTÖ LUKEMAAN OPPIMISEN JA KIELEN OPPIMISEN TUKEMISESSA | 1 |
| TIIVISTELMÄ | 2 |
| SISÄLTÖ | 3 |
| 1. JOHDANTO | 5 |
| 2. TUTKIMUKSEN TEOREETTINEN VIITEKEHYS | 10 |
| 2.1. Teknisestä lukemisen taidosta kohti tekstin ymmärtämistä | 10 |
| 2.2. Kielellinen kehitys perustana lukemaan oppimiselle | 11 |
| 2.3. Peruslukutaidon oppimisesta | 13 |
| 2.4. Suomen kielen erityispiirteitä lukemisen ja kirjoittamisen opetuksen näkökulmasta | 15 |
| 2.5. Lukutaitoon vaikuttavia psykologisia näkökulmia | 18 |
| 3. KIELEN OPETUKSESTA JA OPPIMISESTA | 21 |
| 3.1. Kielen oppimisen tarkastelua psykolingvististen teorioiden valossa | 21 |
| 3.2. Kielen oppimisen tarkastelua sosiolingvististen teorioiden valossa | 23 |
| 3.3. Ympäristön valtakielen oppimisesta | 26 |
| 3.4. Suomen kieltä oppimassa | 29 |

| | | |
|-----------|--|------------|
| 3.5. | Erilaiset lähtökohdat kielen oppimisen haasteena | 32 |
| 4. | MUSIIKKIKASVATUKSELLA MIELEKKYYTTÄ JA TUKEA KIELEN OPPIMISEEN | 34 |
| 5. | MUSIIKIN AIKAISEMMAT TUTKIMUKSET | 36 |
| 5.1. | Tutkimustuloksia musiikin kuuntelemisen merkityksestä | 38 |
| 5.2. | Tutkimustuloksia rytmillisyyden ja fonologisen tietoisuuden merkityksestä | 42 |
| 5.3. | Tutkimustuloksia prosodian, laulamisen ja motoriikan merkityksestä kielen kehittymiselle | 44 |
| 5.4. | Tutkimustuloksia motivoivan musiikin merkityksestä | 46 |
| 6. | TUTKIMUKSEN TOTEUTUS | 48 |
| 6.1. | Metodologiset lähtökohdat | 48 |
| 6.1.1. | Design -tutkimus laadullisessa tutkimuksessa | 49 |
| 6.1.2. | Design-tutkimusmetodi tässä tutkimuksessa | 53 |
| 7. | AINEISTONKERUU JA AINEISTONANALYYSIMENETELMÄ | 57 |
| 8. | TUTKIMUKSEN ETENEMINEN JA TULOKSET | 60 |
| 9. | TULOSTEN JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA | 85 |
| 9.1. | Tutkimuksen luotettavuus | 89 |
| 9.2. | Pohdintaa | 93 |
| | LÄHTEET | 97 |
| | LIITTEET | 111 |

1. JOHDANTO

Tämän tutkimuksen aihe valikoitui omista ammatillisista kehittymistarpeistani käsin. Taustani on musiikkikasvatuksessa ja halusin kehitellä omaan opetuskäyttöni materiaalia, joka olisi sekä hauskaa että hyödyllistä. Usein koulun musiikin tunnit ovat ns. täytetunteja, jotka pidetään pois alta tai niissä harjoitellaan koulun juhliin ohjelmistoa opettajan oman osaamisen tason mukaan. Toivoisin, että musiikki nähtäisiin sellaisena oppiaineena, jolla on parhaimmillaan erityisesti lukemisen oppimista edistäviä vaikutuksia. Oppilaille on nykyisin paljon erilaisia lukemisen vaikeuksia ja nämä vaikeudet heijastuvat luonnollisesti lukuaineisiin ja matematiikkaan. Pahimmillaan lukivaikeudet kertaantuvat ja jopa johtavat oppijan minäkuvan muutokseen ja häiriökäyttäytymiseen yläkoulussa (Panula 2013, 52).

Teoriaosan alussa esitellään lukemaan oppimisen osataitoja ja vaiheita. Lukemaan opettelu on monivaiheinen prosessi, joka vaatii oppijalta kirjain-äännevas- taavuutta, tavutaitoja, sananhahmottamista ja lausetajua. Lukeminen voidaan jakaa tekniseen lukutaitoon ja luetun ymmärtämisen taitoon. Tekninen lukutaito saavutetaan Suomessa melko helposti, mutta luetun ymmärtämisen taito on haastavaa kielemme morfologian vuoksi. Suomen kieli sisältää pitkiä sanoja ja monenlaisia päätteitä, jotka tekevät ymmärtävästä lukemisesta jopa vaikeaa. Olen halunnut ymmärtää lukemaan oppimisen ja kielen oppimisen kulmakiviä, jotta saavuttaisin tulevaisuudessa lukemisen opettamisessa hyviä tuloksia. Olen halunnut kehitellä mukavia ja luonnollisia keinoja tukea lukemaan oppimisen taitoja. Musiikki sisältää samoja kielen ja lukemisen oppimiseen tarvittavia piirteitä, jolloin sen harjoittaminen tukee myös lukemisen taitojen vahvistumista. Musiikki ja puhe sisältävät samoja elementtejä; rytmisyys, melodia, äänenväri ja eri painotukset. Näitä osa-alueita käsittelemme mahdollisesti samoilla aivoalueilla. (Putkinen, Saarikivi & Tervaniemi 2013; Särkämö & Huotilainen 2012; Tupala & Tervaniemi 2011.)

Suomen kielen opettaminen moninaistuu globaalin muuttoliikkeen ja maahanmuuton myötä. Suomessa opetetaan enenevässä määrin suomi toisena kielenä oppilaita. S2-oppilaat ovat lapsia, jotka opiskelevat ensikielensä lisäksi suomen kieltä toisena kielenään. Tällaisia lapsia ovat esimerkiksi maahanmuuttajat, joiden ensikieli on jokin muu kuin suomen kieli. Toinen kieli tarkoittaa kieltä, jota puhutaan lapsen kasvuympäristössä valtakielenä. (Nissilä, Martin, Vaarala & Kuukka 2006, 13.) Jokaisella suomalaisella on oikeus kielen oppimiseen. Kielen oppiminen on muutakin kuin kielen sääntöjen omaksumista. Kieli on muuttuva väline, jonka kanssa käymme vuorovaikutusta ja hoidamme asioitamme. Kieli ilmentää kulttuuria. Oppijan ensikieli vaikuttaa uuden kielen oppimiseen. Oppija vertailee kielten eroja ja samankaltaisuuksia oman äidinkielenensä kautta. Suomen kielen pitkät vokaalit, morfologia ja pitkät sanat tekevät kielestämme haastavan. Jokaisen kielen äänteet ovat erilaisia ja niiden hahmottaminen edellyttää erottelevaa kuuntelukykyä. Toisaalta kirjain-äännevastaavuus on lähes täydellinen, joka tekee suomen kielen oppimisesta helppoa.

Kolmannessa osassa paneudutaan musiikkikasvatuksen käsitteisiin. Tutkimuksessa avataan musiikin työtapoja (laulaminen, soittaminen, liikkuminen, ja kuunteleminen). Näitä työtapoja hyödynnetään lukemisessa tarvittavien osataitojen, kuten äänteiden, tavu- ja sanarytmien, prosodian (puheen rytmi, sanapainot, sointiväri) opetuksessa ja oppimisessa. Tavoitteena on kehittää musiikin oppimisympäristö, jota voidaan käyttää myös suomi toisena kielenä-oppilaille kielenoppimista tukevassa opetuksessa.

Neljäs osa pureutuu tutkimukseen (Putkinen, Saarikivi & Tervaniemi 2013; Holliman, Wood & Sheehy 2010; Zatorre, Chen & Penhune 2007; Anvari, Trainor, Woodside & Levy 2002) musiikin käytöstä lukutaidon oppimisen tukemisessa lukivaikeuksisilla lapsilla. Kaikilla oppijoilla ei ole lukivaikeutta, mutta nämä tutkimukset avaavat erinomaisesti lukemaan oppimisen osa-alueita erilaisten lu-

kivaikeuksien kautta. Nämä tutkimukset antavat myös hyvin suuntaa siihen, miten erilaisin keinoin musiikkia voidaan käyttää lukemaan oppimisen tukemisessa. Tutkimuksissa käy ilmi, mihin lukemaan oppimisen osa-alueisiin kannattaa kiinnittää huomiota, jotta musiikin oppimisympäristö tukisi erilaisia oppijoita. Lisäksi tutustuin tutkimukseen (Juntunen 2009) liikkumisen vaikutuksesta lukemaan oppimiseen sekä tutkimuksiin (Putkinen, Saarikivi & Tervaniemi 2013; Särkämö & Huotilainen 2012; Tupala & Tervaniemi 2011; Huotilainen 2007) musiikin vaikutuksesta aivojen kuuloalueeseen. Alisaari (2016) on tutkinut väitöskirjassaan laulamisen merkitystä kielen oppimiseen suomi toisena kielenä oppijoilla.

Osiossa avataan tutkimustuloksia myös erottelevan kuuntelutaidon kautta. Registerin, Darrowin, Standley'n ja Swedbergin (2007, 34) mukaan fonologisen tietoisuuden tukeminen parantaa puhutun kielen ymmärtämisen taitoja, puheen havaitsemista ja tuottamista sekä kielen rakenteiden ja merkitysten ymmärtämistä. Monipuolinen toiminta, kuten äänteiden, kirjainten, kuulokuvan ja visuaalisten symbolien käyttö tukee sekä kielenkehitystä että lukemaan oppimista. (Keaveney & Lundberg 2016, 83-88.) Laulaminen tukee lasten kykyä oppia äänneitä, tavuja ja sanoja ja siten vieraan kielen oppimista. (Alisaari 2016, 47).

Neljännessä osassa avataan myös melodian ja rytmin merkitystä lukemaan oppimiselle ja kielen oppimiselle. Puheen prosodialla tarkoitetaan kykyä erotella ja ymmärtää muutoksia puheen sävelkorkeuksissa (melodia), äänenvoimakkuudessa ja nopeudessa (tempo). Puheen rytmi tarkoittaa painollisten ja painottomien sekä pitkien ja lyhyiden tavujen sekä tavurytmin erottamista. Erityisesti lorut, laulaminen, sykesoitto ja liikkuminen rytmissä tukevat lasta hahmottamaan äänenkorkeuksia sekä puheen ja musiikin rytmiä. Vahvistamalla lapsen prosodisia kykyjä ja rytmin erottelutaitoja, tuetaan lapsen kognitiivisia taitoja (Rantala 2014, 63; Holliman, Wooda & Sheehy 2009, 248; Anvari, Trainor, Woodside & Levy 2002, 127.) Huotilaisen (2007, 42-43) mukaan varhaisiän musiikkikasva-

tuksen keskeiset auditiiviset oppisisällöt, esimerkiksi korkea-matala tai pitkä-lyhyt, tukevat lapsen yleisen kuulojärjestelmän kehitystä. Jo kaksi kertaa viikossa annettu musiikinopetus hyödyttäisi alakouluikäisten oppilaiden kuulokykyä. Säännöllinen tukeminen näkyisi paitsi musiikin, myös kielen havaitsemisen aivomekanismeissa. (Anvari, Trainor, Woodside & Levy 2002, 113.)

Musiikin aktiivinen kuunteleminen lisää selektiivistä kuuntelua ja tietoisuutta, jotka ovat tärkeitä akateemisia taitoja ja lisäävät lasten kykyä keskittyä ja pitää yllä keskittymistä (Wolfe & Nogushi 2009, 77). Musiikin kuunteleminen parantaa tarkkaavaisuutta ja muistia. Musiikin kanssa operoiminen auttaa keskittymään ja erottelemaan kuuntelemalla ääniä ja ääniteitä toisistaan. Musiikki elementtinä vaatii aivoilta samaan aikaan visuaalista, motorista ja auditiivista kykyä. Musiikki opettaa väistämättä aivomme erottelemaan ja lokeroimaan tietoa. (Huotilainen 2007, 43.) Samoihin tuloksiin tulivat Register ym. (2007) tutkimuksessaan musiikin käytöstä alkuopetuksessa lukemisen opettelun tukena. Musiikin rytmi ja laulu saavat lapset kiinnostumaan ja suuntaamaan huomionsa asiaan ja siten parantamaan heidän keskittymiskykyään. (Register ym. 2007, 33.)

Tutkimus on design-tutkimus, joka koostuu seitsemästä kehittämissyklistä. Tutkimuksessa kehitettiin yhdessä asiantuntija-opettajien kanssa musiikillisen pelin materiaalia, jota testattiin luokanopettajaopiskelijoilla, ensimmäisen luokan suomenkielisillä oppilailla ja valmistavan luokan S2-oppilailla. Tutkimuksessa on käytetty fenomenologis-hermeneuttista analyysimenetelmää. Tutkimus on sidoksissa kontekstiin ja peliä testanneisiin oppilasryhmiin. Asiantuntijaopettajien oppimiskäsitykset ja oma historia luokanopettajana vaikuttavat ajatuksiin opetuksesta. Pelin rakentuminen tutkimuksen edetessä osoittaa pelillisyyden mahdollisuudet ja kehittämisulottuvuudet. Vain taivas on rajana!

Pelissä yhdistyvät lukemaan oppimiseen ja kielen oppimiseen tarvittavat taidot sekä musiikin toimintatavat. Painopisteinä ovat sävelkorkeus eli prosodia, tavurytmi ja äänteen kesto, erottelevan kuuntelukyvyn vahvistaminen sekä motoriset

harjoitteet. Peli on vuorovaikutteinen oppimisympäristö, jossa yhdistyvät laulaminen, soittaminen, kuunteleminen ja liikkuminen toiminnalliseksi kokonaisuudeksi. Musiikki on kulttuurista ja kielestä riippumaton väline, joka yhdistää ihmisiä ja jossa on aina jotain tunnistettavia piirteitä. Haluan tutkielmani kautta kehittää omaa ymmärrystäni ja osaamistani kielellisestä kehityksestä, kielitietoisesta opettamisesta ja lukemaan oppimisen opettamisesta.

2. TUTKIMUKSEN TEOREETTINEN VIITEKEHYS

Peruslukutaito jakaantuu teknisen lukemisen ja tekstin ymmärtämisen taitoihin. Teknisen lukutaidon taustalla on taito tuntea kirjaimet, tietoisuus kielestä sekä äänteiden yhdistämisen taito. Luetun tekstin ymmärtämisen taito kehittyy suhteessa kuullun ymmärtämisen taitoon. (Lerikkanen 2006, 10-11; Peltomaa 2014, 14.) Lukutaito voidaan jakaa kognitiiviseen ja psykologiseen osa-alueeseen. Kognitiivinen osa-alue sisältää kielellisen ja fonologisen tietoisuuden. Psykologinen osa-alue käsittää oppimisympäristön, motivaation, oppimistyylin, asenteet ja odotukset. Oppijan saamat mahdollisuudet lukemiseen sekä tuki lukemisen opettelun alkuvaiheessa ovat merkittäviä tekijöitä kohti sujuvaa lukutaitoa. Vaikeudet lukutaidon omaksumisessa voivat johtua minkä tahansa osa-alueen pulmista. (Peltomaa 2014, 14.)

2.1. Teknisestä lukemisen taidosta kohti tekstin ymmärtämistä

Ensimmäisen luokan aikana lukutaitoa vahvistetaan mm. puhutun ja kirjoitetun kielen taitojen ja sanavaraston laajentamisella, kirjainten hallinnalla, kirjain-äännevastaavuutta vahvistamalla sekä sanoja ja tavuja osiin jakamalla. Lukutaitoa opitaan sekä systemaattisen opetuksen että erityisesti leikkien ja pelien kautta. Tutustumalla erilaisiin teksteihin herätetään kiinnostus lukemiseen. Tavoitteena on herättää oppilaan halu lukea ja tuottaa tekstiä itsenäisesti. (Lerikkanen 2006, 18.)

Lerkkasen (2006, 20) mukaan lukijat jaotellaan hyvin sujuviin lukijoihin, teknisiin lukijoihin ja heikkoihin lukijoihin. Hyvin sujuva lukija ymmärtää lukemaansa. Tekninen lukija lukee sujuvasti, mutta hänellä on vaikeuksia lukemisen ymmärtämisessä. Heikon lukija lukeminen on kangertelevaa ja hänellä on vaikeuksia

luetun ymmärtämisessä. Jako hyviin ja heikkoihin lukijoihin säilyy melko pysyvästi kouluajan, vaikkakin lukutaidon erot pienenevät koulun alettua. Lukutaitoa on mahdollista kehittää.

2.2. Kielellinen kehitys perustana lukemaan oppimiselle

Vuorovaikutus pienen lapsen kanssa tukee lapsen kielellistä ja kognitiivista kehitystä. Lapsi oppii havaitsemaan äänteiden ja kirjainten yhteyden, kun aikuinen lukee lapselle ääneen. Kodin lukuympäristöllä onkin suuri merkitys lapsen kielelliselle kehitykselle. Toisaalta suvuttain kulkeva geneettinen lukivaikeus ei poistu perimästä paljon lukevassakaan perheessä. (Lerikkanen 2006, 24.)

Kirjaintuntemus ja fonologinen tietoisuus, varhainen kielenkehitys, sanavaraston laajuus ja visuaalisen erottelun taidot ovat keskeisiä kognitiivisia taitoja opeltaessa lukemaan. Fonologinen tietoisuus tarkoittaa rytmin, tavujen, (alku)äänteiden tunnistamista puhutusta kielestä. Lapsi leikkii sanoilla, keksii itse riimipareja, tunnistaa sanoista alkuäänteitä ja kokoaa sanoja kuulemiensa äänteiden perusteella. Vokaalien pituuksien erottaminen on suomen kielessä erityisen tärkeää (vrt. tuli - tuuli). Vokaalien ja konsonanttien pituudet vaikuttavat sanoihin niiden merkitystä muuttavasti. (Lerikkanen 2006, 31; Peltomaa 2014, 18.)

Sanatietoisuudella eli morfologisella tietoisuudella tarkoitetaan lapsen kykyä erotella sanojen pituuksia. Sanatietoinen lapsi liittää sanan pituuden sen kuuluttuun ja kirjoitettuun muotoon. Hän osaa erotella sanat pitkiin ja lyhyisiin sanoihin ja ymmärtää kirjoitetun sanan olevan samaa tarkoittava sana, vaikka esineen fyysinen olomuoto olisikin kirjoitettua sanaa pidempi (vrt. juna - mielikuva junasta). Lapsi osaa käyttää taivutusmuotoja ja liitteitä ja tietää niiden avulla pysyttävän muokkaamaan sanojen merkityksiä. Sanatietoisuudella tarkoitetaan

myös sanojen pysyvyyttä; nimeäminen säilyy, vaikka olemus muuttuu. (Lerikkanen 2006, 31.)

Semanttisella tietoisuudella tarkoitetaan kykyä luokitella ja määritellä sanoja. Sanojen merkitysten ymmärtämisen taito tarkoittaa esimerkiksi sitä, että lapsi ymmärtää vitsejä sekä sanojen kielikuvia ja kaksoismerkityksiä, kuten Juoksun jäljiltä jalkani ovat aivan puhki. Lapsi tunnistaa samaa tarkoittavat sanat, synonyymit, ja osaa käyttää samaa sanaa eri merkityksessä, kuten ”Retkiseurue tuli, syytä tuli”. (Lerikkanen 2006, 32.)

Saavutettuaan teknisen lukutaidon lapsen sana- ja käsitevarastolla, puhekielen ymmärtämisellä ja kuullun ymmärtämisen taidoilla on suuri merkitys. Sanojen nimeämistaidolla näyttää olevan merkitystä sujuvan lukutaidon ja luetun ymmärtämisen opetteluissa. Mitä nopeammin ja virheettömämmin lapsi osaa nimetä ja luokitella kuvia ja esineitä, sen paremmin hänen lukemisensa sujuu. Mitä monipuolisempi sanavarasto lapsella on, sen paremmin hän selviytyy luetun ymmärtämisestä. Jos sanojen nimeämisessä ja sanavaraston laajuudessa on vaikeuksia, sisäinen lukemisen ääni ei tue ymmärtävää lukemista. Lapsen muistilla, oppimisstrategioilla ja toiminnan ohjauksen taidoilla on myös merkitystä ymmärtävään lukemiseen. Koulussa tulisikin kiinnittää huomiota oppimistaitojen ja -strategioiden harjoitteluun lukemisen ohella. (Lerikkanen 2006, 27; Peltomaa 2014, 15; 23.)

Syntaktinen tietoisuus eli lausetietoisuuden kautta lapsi hahmottaa, miten sanat liittyvät lauseiksi ja edelleen teksteiksi. Syntaktisen tietoisuuden kautta lapsi osaa muodostaa lauseita finiittiverbin (persoonamuotoinen verbi) ympärille. Hän osaa korjata sanajärjestystä ja lisätä puuttuvia sanoja sekä osaa soveltaa lauserakennetta yksittäisten sanojen muotoilussa. Ääneen lukiessa lapsi osaa rytmittää lukemaansa pysähtymällä ja tauottamalla. Pragmaattinen tietoisuus, kielen käyttötehtävien tietoisuus, tarkoittaa kykyä käyttää kieltä tarkoituksenmukai-

sella tavalla eri viestintätilanteissa. Lapsi osaa käyttää mm. pyytämistä, käskemistä, ihmettelyä, vitsailua, tunteistaan kertomista, kuvailua ja luokittelua oikeissa tilanteissa. (Lerkkanen 2006, 32-33.) Fonologinen tietoisuus, eli kyky yhdistää ja erotella äännejä, on kielellisen tietoisuuden kehittynein aste. Kirjainäännestäävyyden oivaltaminen ja taito analysoida sanan osia ovat luku- ja kirjoitustaidon kannalta merkittäviä taitoja. (Lerkkanen 2006, 30, Peltomaa 2014, 15; 17.)

Lukemisen taidot vaikuttavat lukemisen määrään ja toisaalta lukemisen määrä vaikuttaa suoraan lukemisen taitoihin. Hyvät lukijat lukevat paljon ja paljon lukevat kasvattavat sekä sanavarastoaan että lukutaitoaan. Lukemista opetteleva lapsi ikään kuin pyörii kehässä. Kielellisen tietoisuuden harjoittelulla saavutetaan hyviä tavoitteita, kun harjoittelu on lapsesta hauskaa ja kiinnostavaa. Mikä tahansa harjoittelu vaatii motivaatiota ja paljon toistoja. Lukemaan oppimisen tulee olla merkityksellistä ja lähteä lapsen tarpeista. Laadukkaat ja oppimista tukevat pelit ja leikit ovat erinomaisia keinoja iloiseen ja vuorovaikutteiseen oppimiseen. (Lerkkanen 2006, 28; 35; Dewey 1957, 112.) Kokonaisvaltainen kokeminen lukien, kuunnellen, kehollisesti ja puhuen tukevat lapsen oppimista. (Peltomaa 2014, 15; Lerkkanen 2006, 78; Dewey 1957, 18.) Järvisen (1993, 7; 79) mukaan lukemaan opettaminen ei ole pelkästään teknisten valmiuksien antamista. Puhekielen kautta tapahtuva opetus linkittää oppimisen lapsen maailmaan ja hänen sen hetkiseen kehitykseensä sujuvasti. Kieli ei ole tällöin erillinen opeteltava asia, vaan oman ilmaisun keino ja siksi tärkeä.

2.3. Peruslukutaidon oppimisesta

Lukemaan ja kirjoittamaan oppimisessa taidot voivat kehittyä joko vaiheina tai prosessina. Lähtökohtana kaikissa lukemaan oppimisen teorioissa on sanantunnistus visuaalisen ja ääntämisen tietoisuuden yhdistelmänä. Suomen kielen

omaksumisessa lähtökohta on kirjain-äännevastaavuuden hallinnassa ja kirjainten aakkosellisessa perustassa. (Peltomaa 2014, 15.)

Vaiheittainen lukemaan oppiminen pohjautuu visuaalisen hahmottamisen ajatukselle. Sen ensimmäistä askelta kutsutaan logografiseksi vaiheeksi. Tässä ensimmäisessä vaiheessa alle kouluikäinen lapsi hahmottaa ympäristöstään logoja ja kokonaisia sanoja, kuten esimerkiksi Lego, McDonalds, Prisma. Lapsi tunnistaa kirjaimia ja arvailee sanoja visuaalisina kokonaisuuksina niiden asiaympäristössään. Kirjainten tunnistaminen perustuu tässä vaiheessa visuaaliseen muotoon ja ilmeeseen. (Lerikkanen 2006, 12; Peltomaa 2014, 16; Ehri 1987, 9.)

Toista vaihetta kutsutaan osittais-alfabeettiseksi vaiheeksi, jossa lapsi oppii joitain kirjain-äännevastaavuuksia ja tunnistaa niitä esimerkiksi kaupan mainoksista. Lapsi nimeää sanojen alku- tai loppuäänteitä ja arvailee sanoja niiden perusteella. Ehrinin (1987, 11-13) mukaan tässä vaiheessa satsattu huomio kirjainten opetteluun lisää lasten huomiota ympäristönsä kirjoitetun tekstin tarkkailuun. Mitä enemmän kirjaimia tunnistaa, sen enemmän niihin suuntaa myös kiinnostustaan. Lerkkasen (2006, 14-15) mukaan lukemaan opitaan kirjain-äännevastaavuutta käyttäen. Esi- ja alkuopetuksessa tunnistetaan ja nimetään kirjaimia ja äänteitä. Kirjaimista muodostetaan tavuja ja tavuista sanoja. Sanoja opitaan myös kokonaisina ja niiden tunnistaminen nopeutuu. Ensin luetaan yksittäisiä sanoja ja osaamista laajennetaan helppoihin ja pidempiin teksteihin. Lukemista kannattaa harjoitella usein, sillä mitä enemmän lapsi lukee, sen sujuvammaksi lukeminen muuttuu. (Peltomaa 2014, 16; Ehri 1987, 9-10.) Lapsen luku- ja kirjoitustaidot etenevät vaiheesta toiseen lapsen omassa tahdissaan. Luku- ja kirjoitustaito tukevat toisiaan lukemaan oppimisen alkuvaiheessa. Kirjain- ja tavutuntemusta käytetään myös helppoja sanoja kirjoitettaessa. (Lerikkanen 2006, 12.)

Viimeisenä vaiheena lukemisen oppimisessa on ortografinen vaihe, jossa lapsi hahmottaa jo kokonaisuuksia; hän käyttää sujuvasti hyväkseen visuaalista hah-

mottamista ja äänteisiin perustuvaa lukemista. Lyhyiden ja tuttujen sanojen sanavarasto kasvaa ja lapsi tunnistaa niitä lukiessaan. Lukutaito automatisoituu koko ajan sujuvammaksi. (Lerikkanen 2006, 14-15; Peltomaa 2014, 16; Ehri 1987, 10.)

Ehrinin (1987, 17) mukaan juuri lukemaan oppineet lapset käyttävät lukemisensa tukena foneettisia vihjeitä paremmin kuin visuaalisia keinoja. Foneettisten vihjeiden käyttö liittyy olennaisesti englannin kieleen. Suomen kieli on tässä opettelun vaiheessa helppoa, koska meidän kirjain-äännevastaavuus on lähes täydellinen. Esimerkiksi englannin kielen opettelussa kirjain-äännevastaavuudessa on poikkeuksia ja variaatioita, mikä saattaa aiheuttaa haasteita englannin kielen lukutaidon oppimisessa. Muihin kieliin verrattuna suomalaislapset saavuttavat mekaanisen lukutaidon suhteellisen nopeasti. (Lerikkanen 2006, 12; Ehri 1987, 6; 9; 17.)

Peltomaan (2014, 16) mukaan lukemaan oppimisen prosessinomainen tapa voidaan jakaa fonologisiin ja ortografisiin strategioihin. Fonologisessa strategiassa kirjaimet muutetaan äänteiksi ja äänteistä tavuja ja sanoja. Muistilla on tässä strategiassa suuri merkitys. Fonologisen tunnistamisen kautta sana saa merkityksen ja oikean ääntämyksen. Ortografisen strategian mukaan sana tunnistetaan suoraan esimerkiksi tavu- ja lopulta suoraan sanatasolla. Tunnistamisen kautta muistetaan sanan merkitys ja oikea ääntämys. Taitava lukija käyttää molempia keinoja rinnakkain. (Ahvenainen & Holopainen 2005, 109.)

2.4. Suomen kielen erityispiirteitä lukemisen ja kirjoittamisen opetuksen näkökulmasta

Opetettavan kielen rakenne on otettava huomioon lukemaan ja kirjoittamaan opettamisessa. Suomen kielen erityispiirteitä ovat kirjain-äännevastaavuuden

täydellisyys, ääntämyksen mukavuudenhalu, äänneiden kestoerot, pitkäsanaisuus ja puhe- ja tavurytmi. Erityisesti kirjain-äännevastaavuuden säännönmukaisuus nopeuttaa lukutaidon oppimista. Lapset oppivat lukemaan ja kirjoittamaan suomen kieltä nopeasti, mutta luetun ymmärtämistä vaikeuttavat pitkät sanat, kiellemme moninainen morfologia eli sanojen taivutusmuodot, astevaihtelut ja lauseenvastikkeet. (Lerkkanen 2006, 92; Ahvenainen & Holopainen 2005, 102.)

Suomen kielessä on 21 foneemia eli äännettä: 8 vokaalifoneemia ja 13 konsonantifoneemia. Vokaalit ovat soinnillisia ja konsonantit pääosin soinnittomia äänneitä. Vokaalit voivat muodostaa yksinäänkin tavuja, konsonantit eivät. Suomen kielessä on lisäksi äng-äänne, jolla ei ole omaa kirjainta. (Lerkkanen 2006, 93; Heinonen 2004, 37-38; Ahvenainen & Holopainen 2005, 103.) Ahvenaisen ja Holopaisen (2005, 103) mukaan kirjain-äännevastaavuus puoltaa synteettisten opetusmenetelmien käyttöä lukemaan opettamisessa. Peltomaan (2014, 21) mukaan esi-koulun alkaessa kirjaintuntemus ennustaa lukunopeutta ja luetun ymmärtämistä neljännellä luokalla. Heikko kirjainten nimeämistaito ennustaa jopa lukivaikeutta. Lukutaidon kehitystä ennustaa kirjaintuntemus, lukujonotaidot ja kuulun ymmärtämisen taidot.

Siinä missä kirjain-äännevastaavuus on helppoa, on suomen kielen morfologia eli kielioppi lukemista vaikeuttava ja monimutkaisempi ottaa haltuun. Suomen kielessä sanoja taivutetaan ja niiden perään liitetään mm. omistusmuotoja, monikon tunnuksia, sijamuotojen tunnuksia ja yhdyssanoja. Suomen kielen sanat on jaettu pienempiin yksiköihin, jotta sanavaraston hallinta on tarkoituksenmukaista. (Lerkkanen 2006, 94.) Sanojen perusyksikkö on tavu. Tavun pakollisena osana on lyhyt tai pitkä vokaali tai diftongi. Tavun alussa tai lopussa voi olla konsonantteja. (Heinonen 2004, 44-45.) Suomen kielen sanat alkavat painollisella tavulla. Kaksitavuisissa sanoissa ensimmäinen tavu on painollinen ja toinen painoton. Kolmitavuisissa sanoissa painollinen - painoton-painoton-tavujako sekä

neli- ja viisitavuisissa sanoissa toinen ja viimeinen tavu painoton. Tavujen taputeltua auttaa lasta hahmottamaan puheesta tavujen rajat ja kehittämään tavutajua. (Lerikkanen 2006, 94; Heinonen 2004, 48.) Äännön kestolla on vaikutus sanan merkitykseen (vrt. tuli - tuuli, kisa - kissa). Tämä piirre esiintyy sekä vokaaleilla että konsonanteilla. Äänteiden kesto vaihtelee ympäristönsä mukaan ja sen kuuluminen on hyvin suhteellista. Pitkän vokaalin ja geminaatan kirjoittamisessa on ongelmia hyvinkin pitkään. (Ahvenainen & Holopainen 2005, 104; Heinonen 2004, 42.)

Suomen kielen pitkät sanat tuottavat myös haasteita lukemisessa ja kirjoittamisessa. Kielellemme on ominaista synteettinen rakenne, eli sanavartalon perään kasataan erilaisia päätteitä ja liitteitä. Oppimisen alkuvaiheessa tämä piirre rasittaa työmuistia, ja saattaa vaikeuttaa helppojenkin ja jo osattujen sanojen tunnistamista. Tavutus on hyvä tapa pilkkoa pitkät sanat käyttökelpoisiksi kokonaisuuksiksi. Tavurakenteiden tuntemus on tärkeää, mutta tavun merkitys hahmotuu vasta, kun tavusta muodostuu sana. (Heinonen 2004, 85-87; Ahvenainen & Holopainen 2005, 104.)

Lause muodostaa ajattelun ja puheen yksikön. Lause rakentuu persoonamuotoisen finiittiverbin ympärille ja lauseen osien välillä on erilaisia riippuvuus- ja määrityssuhteita. Ymmärtävään lukemiseen tarvitaan lausetajua. Lausetaju yhdistää lauseita toisiinsa ajatuksen tasolla ja useista lauseista muodostuu tekstikonaisuus. Lausetta ja virkettä ei pidä sotkea keskenään. Virke on sopimus ison alkukirjaimen ja päättömerkin (pisteen, huutomerkkin tai kysymysmerkin) välisestä tekstin osasta. Virke ja välimerkkien käyttö vaativat sovittujen merkkien hallintaa, muttei välttämättä lausetajua. Lausetajun kautta teksti etenee loogisesti ja lauseet liittyvät toisiinsa. (Lerikkanen 2006, 95.)

Lerkkasen (2006, 95) ja Hakulisen (2004, 830) mukaan lauseen ja tekstin ymmärtäminen vaatii myös tekstilajien tajua. Eri tekstilajit koostuvat erilaisista tehokei-

noista, jotka vaikuttavat tekstin syntymiseen ja merkitykseen. Tekstilaji on tekstien joukko, joilla on yhteisiä päämääriä ja samoja piirteitä. Tällaisia tekstilajeja ovat mm. runot, lehtiartikkelit, uutiset ja tarinat. Suomen kielessä luetun ymmärtämistä vaikeuttavat lauseen temaattista rakennetta sotkevat genetiivit sekä substantiiveja, adjektiiveja ja adverbeja täydentävät määritteet. Suomen kielen melko vapaa sanajärjestys ja mm. suvuttomat sanat, artikkelittomuus sekä määrällisen ja epämäärällisen artikkelin puuttuminen helpottavat lukemista ja erityisesti kirjoittamista.

2.5. Lukutaitoon vaikuttavia psykologisia näkökulmia

Alkuopetukseen tulevat lapset ovat innostuneita oppimaan uusia asioita. Oppimisessa koetut pettymykset vaikuttavat motivaatioon jo ensimmäisen luokan joulukuun mennessä! Heikoimmin suoriutuvilla lapsilla on kielteisempi minäkuva itsestä kuin paremmin suoriutuvilla oppilailla. Kielteisen minäkuvan omaavat lapset ottavat palautteen arvioksi omasta itsestään ja kokevat harjoitus- ja opetustilanteet usein suoriutumistilanteiksi. (Lerikkanen 2006, 42.) Pietilän (2014, 49) mukaan motivaatiota ja kielellistä lahjakkuutta pidetään merkittävänä yksilöiden välisiä oppimiseroja aiheuttavina tekijänä. Hyvä oppilas on motivoitunut, ja menestyminen opinnoissa lisää motivaatiota.

Lerkkasen (2006, 44) mukaan lapsen käsitykset itsestä oppijana perustuvat pitkälti vanhempien käsityksiin ja pystyvyyteen hänestä. Vuorovaikutus, palaute, rohkaisu ja ohjaus ovat merkittäviä lapsen työskentelytapoihin vaikuttavia tekijöitä. Vuorovaikutus vanhempien kanssa on kuitenkin yhteydessä koulumenestyksen kanssa. Menestyminen ja tehtäväorientoituminen lisäävät vanhempien uskoa lapsen kykyihin ja menestykseen. Hakkaraisen, Lonkan ja Lipposen (2004, 384) mukaan tunnetasolla tapahtuva kannustus antaa meille turvallisuutta uskaltaa tuntea pettymystä, haavoittuvaisuutta ja tilaa erehtyä. Nolatuksi tai häväistyksi tulemisen tunne estää ottamasta riskejä ja oppimasta.

Opettajalla on suuri merkitys lapsen motivaation herättäjänä ja kannattajana. Opettajan tulisi kiinnittää huomiota lapsen minäkuvaan ja uskomuksiin oppijana. Opettajan mielenkiinto lapsen minäkuvan tukemiseen lisää lapsen mielenkiintoa ja motivaatiota opetettavaa asioita kohtaan. Lapsen osaaminen on tuotava esiin ja opettajan tulisi kehottaa vanhempia tukemaan lasta osaamisen kautta. Oppimistilanteet tulee mitoittaa lapselle sopiviksi. Erityisesti tämä koskee lukemisen alkuvaiheen kankeutta. Liian vaikeat lukutehtävät vievät innon lukea. (Lintunen 2014, 183; Lerkkanen 2006, 45-46; Dewey 1957, 95.)

Työskentelytavat ovat oppilaan tapoja toimia haastavissa tilanteissa. Heikoilla lukijoilla on epäonnistumisen pelkoja, eivätkä he osoita samaa sitkeyttä ja joustavuutta kuin paremmin pärjäävät. Tehtäväorientaatioon suuntautuneet oppilaat kehittyvät lukutaidossaan muita paremmin. Joustavuus, erilaisten oppimisstrategioiden käyttäminen ja aktiivinen etsiytyminen tilanteisiin, jossa kieltä voi käyttää, viestivät itsenäisyydestä ja oman oppimisen hallinnasta. (Peltomaa 2014, 14; Pietilä 2014, 66; Lerkkanen 2006, 43.)

Lerkkasen (2006, 43) ja Deweyn (1957, 76; 143) mukaan oppilaat sitoutuvat tehtäviin, jotka he kokevat itselle merkityksellisiksi. Sisäsyntyisen motivaation kautta oppilas innostuu tehtävästä ja uskoo selviävänsä toiminnasta. Ulkoisen motivaation kannustamana oppilas kiinnostuu tehtävän tekemisestä vain saavutettavan päämäärän vuoksi. Koulussa tarvitaan molempia motivaatioita, mutta vain sisäsyntyisellä motivaatiolla saavutetaan merkittäviä, pitkäaikaisia oppimistuloksia ja sitoutumista.

Oppimisympäristöillä on suuri merkitys oppimiseen. Leikillisuus tarkoittaa monimuotoista oppimista leikkien ja pelien ympäristöissä. Leikki voi olla sääntöjä pelissä, tai vapaa leikki, joka pitää sisällään mielikuvituksen ja luovuuden. Leikistä nautitaan ja leikkiin voi sisältyä sääntöjen rikkomista. Leikillisuus on lapsen

luovuuden tila, jossa hän harjoittaa sosiaalista ja kognitiivista spontaaniutta yhteisen tekemisen äärellä. Leikillisyyden kautta vähentyy toimintaan liittyvä jännittyneisyys ja toisaalta leikkiin liittyy vahva sitoutuminen. Leikin kautta prosoidaan informaalia tietoa, ja leikki voi olla silta formaalin ja informaalin oppimisen välillä. Leikin kautta opitaan luovasti ja yhteisöllisesti. Leikillinen oppiminen yhdistää kognitiiviset, emotionaaliset ja keholliset toiminnot. Leikillisuus on parhaimmillaan saavuttamisten riemua ja onnistumisen iloa. (Kangas 2014, 74-78; 83; 85-86.)

Koskisen, Kankaan ja Krokforsin (2014, 28-30) mukaan leikillisessä ja pelillisessä oppimisprosessissa opettajan rooli on aktiivinen: opettaja suunnittelee ja organisoii, opastaa pelilliseen prosessiin, ohjaa pelin aikana ja kokoaa opitun pelin jälkeen. Pedagogisesti merkittävää on, että opettaja määrittelee pelin sisältöä eli mitä pelin kautta opitaan. Opettajan aktiivinen rooli korostuu ennen pelaamista ja pelaamisen jälkeen. Opettaja voi vastata oppilaiden kysymyksiin ja ohjailta pelin tiimellyksessä pelitilannetta haluamaansa suuntaan. Toisaalta pienryhmäpelissä oppilaat pääsevät harjoittelemaan vuorovaikutustaitoja ja kollektiivista ajattelua.

3. KIELEN OPETUKSESTA JA OPPIMISESTA

Kielen oppiminen on monimuotoinen ilmiö. Kieltä opitaan sekä formaalisesti luokkahuoneessa että luokkahuoneen ulkopuolella jopa huomaamatta. Kielen oppimiseen vaikuttavat oppija itse, ympäristö, kehitysreitti ja -vauhti sekä kieli itsessään sekä oma äidinkieli ja kaksikielisyys. (Pietilä & Lintunen 2014, 12; Toivainen 1999, 130.) Toisen kielen oppiminen tarkoittaa sekä tiedostamatonta omaksumista että pääosin formaalista opettelua. Tiedostamaton oppiminen tapahtuu ympäristössä, jossa kieltä puhutaan. Muodollista kieltä opeteltaessa analysoidaan sen sääntöjä. Toinen kieli tarkoittaa oman äidinkielen jälkeen omaksettua tai opeteltua kieltä, joka on maan virallinen kieli. Englannin kieli ei siis ole suomalaisille peruskoululaisille toinen kieli vaan vieras kieli (Järvinen 2014, 69; Pietilä & Lintunen 2014, 14.)

Toisen kielen oppimisesta on erilaisia käsityksiä ja teorioita. Järvisen (2014, 68) mukaan psykolingvististen teorioiden mukaan kieltä opitaan sisäisten prosessien kautta, kun taas sosiolingvististen teorioiden mukaan kieli opitaan sosiaalisessa kanssakäymisessä.

3.1. Kielen oppimisen tarkastelua psykolingvististen teorioiden valossa

Psykolingvistiset teorit tutkivat kielen oppimista yksilön sisäisenä kielellisenä ja psykologisena prosessina. Tällaisia näkökulmia ovat nativistinen teoria ja kognitiivinen teoria. Nativistisen teorian mukaan kieli on ihmisen biologinen ominaisuus, joka omaksutaan tiedostamatta lapsena siitä ympäristöstä, jossa elää. Teorian mukaan kieli kehittyy kuten kaikki muukin kehitys. (Lightbown & Spada 2006, 15.) Nativistisuuden mukaan ihmisellä on kahdensuuntainen kielitaito: havainnoitavissa oleva ja piilossa oleva kielitaito. Havainnoitavissa oleva

kielitaito on esimerkiksi puhetta, josta ei käy ilmi kaikkea osaamista. Piilossa olevan kielitaidon kautta ymmärrämme kielen merkityksiä ja teemme tietoista valintaa valitessamme haluamiamme sanoja puheeseemme. Syntyperäinen kielenkäyttäjä tietää kielen vivahde-eroja ja oikeita kielen käytön muotoja. Nativistisen teorian mukaan ihmisellä on perimässään universaalikielioppi, jonka kautta hän tietää kaikille kielille yhteisiä sääntöjä. Lapsen ensimmäinen kieli määrää uuden kielen oppimista näiden universaalikieliopin arvojen poikkeamien vuoksi (Järvinen 2014, 70-71.) Lightbown ja Spadan (2006, 17) mukaan kaikki lapset oppivat natiivisen äidinkielen riippumatta kognitiivisista kyvyistään. Kieli on siten erillään kognitiivisesta kehityksestä ja saattaa sijaita eri aivon osassa. Universaalikielioppiin kohdistuu kritiikkiä. Lightbown ja Spadan (2006, 16) mukaan universaalikielioppi vaikuttaa toisen kielen oppimiseen ja on koko ajan käytössä. Järvisen (2014, 72) mukaan jotkut tutkijat kiistävät universaalikieliopin olemassaolon toisen kielen oppimisessa ja jotkut taas hyväksyvät universaalikieliopin vaikuttavan erityisesti lasten herkkyykskausien aikana.

Natiiviteoriaan liitetään myös tutkimustuloksia, joiden mukaan ympäristön ymmärrettävän kielen osuus on merkittävä. Oppiminen on monitorointia tietyssä kieliympäristössä ja kieltä opitaan ymmärtämällä. Tämä teoria korostaa tunteiden merkitystä oppimiseen ja erityisesti ahdistus värittää kielenoppimista vaikeuttavasti. (Järvinen 2014, 72.) Lightbown ja Spadan (2006, 15) mukaan lapsen mieli ei ole tyhjä taulu, johon imitoidaan kieli. Järvisen (2014, 73) mukaan, mitä yleisempi sääntö kielestä löytyy, sen helpompi se on oppia. Ensimmäisen kielen vaikutus oppimiseen on kiistaton. Mitä suurempi ero oman ensikielen ja uuden kielen välillä on, sen hitaammin uuden kielen "uutuudet" omaksutaan.

Kognitiiviset teorialat taas näkevät kielenoppimisen osana muuta kognitiivista kehitystä (vertaa nativistiset teorialat). Kielen oppimiseen sisältyy tiedostamattomia ja tiedostettuja prosesseja, eikä kielen oppimista nähdä biologisena ominaisuutena. Kognitiivinen kielenoppiminen on osa eri kognitiotieteitä ja korostaa muistin merkitystä oppimisessa (Järvinen 2014, 75.) Kieli itsessään on oppimista, eikä

tarvitse erillistä mielen moduulia (vrt. nativistinen universaalikieliopin teoria). Kaikki mitä lapsen tarvitsee tietää, rakentuu kielen kautta ja on kielessä. Kielen oppiminen on kuin minkä tahansa taidon oppimista. Harjoittelu, jota tarvitaan automaattisuuden kehittymiseen ei ole mekaanista, vaan oppimiseen tarvitaan kognitiivisia taitoja. Tässä konnektivistisessä ajattelussa lapsi muodostaa yhteyden sanan ja merkityksen välillä ja muistaa kummatkin toistensa kautta. Ajattelu kehittyy sanojen kautta, koska opittuaan sanan kissa ja sen merkityksen, hän oppii käyttämään sanaa kissa muissakin yhteyksissä. Oppiminen vaatii selittävää tietoa, joka yhdistyy lapsen kokemuksiin fyysisestä maailmasta esimerkiksi vuorovaikutuksen tai toiminnan kautta. Kognitiivisen verkostomallin avulla oppija voi luoda itselleen muistiverkostoja, jotka edesauttavat jopa parempaan kielitaitoon kuin mille on ollut alttiina. Informaatio linkittyy ensin tilanteeseen, kontekstiin tai tuttuun elementtiin kielessä, josta se yleistyy muualle käytettäväksi. Verkoston kautta pystyy muodostamaan yleistyksiä. (Järvinen 2014, 75-76; Lightbown 2006, 40.)

3.2. Kielen oppimisen tarkastelua sosiolingvististen teorioiden valossa

Sosiolingvistiset teorit painottavat ympäristön merkitystä kielen oppimisessa. Sosiolingvistikissa teorioissa oppijan sosiaalisella ympäristöllä on suurempi merkitys kuin yksilön sisäisellä toiminnalla. Oppimista tapahtuu vuorovaikutuksessa ja oppijalle merkittävää on kielen käyttömahdollisuudet. Keskustelukumppani helpottaa tai auttaa oppijaa ymmärtämään ja tulla ymmärretyksi. Oppijan täytyy muodostaa tietty prosessoinnin taso toisessa kielessä, jotta ensimmäistä kieltä (äidinkieli) voidaan käyttää. Kielen oppiminen tapahtuu vuorovaikutuksessa muiden kanssa ja opetuksen tulee olla laadukasta. Opettajan ei tarvitse olla täydellinen ja virheitä tekemätön, mutta erityisesti kohtaamiseen ja turvalliseen ilmapiiriin tulee kiinnittää huomiota. (Lightbown & Spada 2006, 46-47.) Tietyn

prosessoinnin tason saavuttaminen vieraalla kielellä kyseenalaistaa alakoulun kieltenoppimisen suomen kielen kieliopin pohjalta. Suomen kielen kieliopin opiskelua ei voi perustella vieraiden kielten oppimisella. Suomen kieli, tässä äidinkieli, ei ole mikään apukieli! Kieli on työkalu ja päämäärä (Dufva 2013, 60). Sosiolingvivististä kielenoppimisteoriaa voidaan tarkastella behavioristisesta, akkulturaatioteoreettisesta tai sosiokulttuurisesta näkökulmasta käsin.

Behavioristinen oppimiskäsityksen mukaan oppimisessa tärkeintä on saman tietyn ärsykkeen toistuminen, joka toistojen myötä muuttuu pysyväksi reaktioksi. Opittava aines puretaan pieniin osiin ja niitä toistetaan, kunnes ne automatisoituvat. Tässä jokainen kieli muodostaa oman yksikkönsä, eikä niitä saa sekoittaa. Kielen oppiminen olisikin helppoa, jos jokainen kieli olisi samanlainen. Behavioristisen oppimistapa perustuu hyvään muistiin ja siinä korostuu taito huomata kielten samankaltaisuuksia. (Järvinen 2014, 78; Lightbown & Spada 2006, 34.)

Akkulturaatiomallissa ajatellaan, että sosiaaliset tekijät vaikuttavat positiivisesti tai negatiivisesti kielen oppimiseen. Kielen oppimisen keskiössä on oppijan halu sulautua vallitsevaan kielikulttuuriin. Kielen kehittyminen vaatii aina ”paremman osaajan” esimerkiksi opettajan. Oppijan kieli kehittyy, jos hän pääsee käyttämään kieltä itseään parempien kanssa. Riittävän suuri samankielinen ryhmä voi eristäytyä kieliympäristöönsä, eikä toisen kielen oppimista tapahdu. Siksi olisi erittäin tärkeää pohtia maahanmuuttajien sijoittamisesta asuinpaikkakunnalle siten, että valtaväestöllä ja kielenoppijoilla olisi mahdollisuuksia kohdata. Maahanmuuttajien kohdalla ryhmittymisen tietyille alueille vaikuttaa suoraan kielen oppimiseen. Valtakieltä ei tarvitse käyttää, jos ympärilläni on tarpeeksi omaa kieltä puhuvia. Kielitaito ei pääse kehittymään ja toisista samaa kieltä puhuvista riippuvuus kasvaa. Kotouttamisessa tärkeintä on kouluttautua valtakieleen ja saada luoda kontakteja ympäristöönsä. (Järvinen 2014, 80-81.)

Sosiokulttuurisen teorian mukaan psykolingvistiset teoriat kulkevat kielen oppimisessa käsi kädessä sosiolingvististen teorioiden kanssa. Sosiolingvististä teoriaa edustaa esimerkiksi Leo Vygotsky, jonka mukaan kieli on sisäistettyä puhetta ja kehittyy kanssakäymisen kautta: kieli opitaan ensin vuorovaikutuksessa toisten kanssa ja toisen kerran sisäistettynä yksilön puheena. Erityisesti Vygotsky tunnetaan lähikehityksen vyöhykkeen ajatuksesta, jossa lapset kehittyvät lähikehityksen vyöhykkeellä ja tarvitsevat ohjausta ja opetusta siirtääkseen oppimansa seuraavalle vyöhykkeelle. Ensin harjoitellaan taitoa yhdessä parempien kanssa ja lopulta osataan käyttää opittua itsenäisesti. (Dufva 2013, 60.) Lightbown ja Spada (2006, 22) nostavat esiin vauvapuheen vaikutuksen vauvan kanssa kommunikoinnissa. Lapsi ei kehity kielen kehityksessään, jos häntä ei ohjata "seuraavalle tasolle", vaan puhutaan hänelle lapsellisesti. Vauvalta ei odoteta vastausta, mutta vanhempien tulisi puhua lapsella niin kuin hän ymmärtäisi ja osaisi vastata. Ilmeet ja eleet tukevat keskustelua. Vuorovaikutus on tärkeintä ja vauvaa tulee houkutelua siihen. Missä menee raja oikean puheen ja houkuttelevan vauvapuheen välillä? Vastaavasti pelkän TV:n tai radion kuuntelulla ei saavuteta yhtä hyvää tulosta kuin aidolla vuorovaikutuksella. Toiston, kysymysten ja vastausten varmistamisen kautta kieli pääsee kehittymään. Pelkkä kielen toistaminen ei kerro osaamisesta ja ymmärryksestä. Sosiolingvistisessä teoriassa korostetaan ryhmän jäljittelyn tärkeyttä. Tällainen kollaboratiivinen oppiminen, jossa jokainen oppija tuo tilanteeseen oman osaamisensa ja yhdessä kehitellään ryhmän yhteistä osaamista, muuttaa yksilön osaamista omaisuudeksi. Kielen oppimisessa tulisi luoda sellaisia oppimistilanteita, jotka jäljittelevät oikeita tilanteita. KELA:ssa asiointi ohjaa oppijoita harjoittamaan kieltään ja selviytymään autenttisissa vuorovaikutustilanteissa. (Järvinen 2014, 83-85; Dufva 2013, 63.)

Larsen-Freeman (2007, 780-783) lanseerasi kaaosteoriamallin, jossa kieli nähdään kokonaisuutena. Kieli koostuu osista, joiden arviointi ei anna kuvaa kokonaisuudesta. Kieli muuttuu koko ajan ja on siten ikään kuin kaaoksessa kielen oppijalla koko ajan. Kielen osat muuttavat muotoaan, välillä vahvistuen ja välillä heiken-

tyen ja kielen oppiminen on välillä hidasta ja toisinaan taas nopeaa. Kielen oppiminen ei ole lineaarista, vaan etenee jokaisen oppijan kohdalla omaa vauhtiaan ja omia teitä.

3.3. Ympäristön valtakielen oppimisesta

Ympäristön valtakielellä viitataan siihen kieleen, jota kyseisessä maassa käytetään luonnollisissa tilanteissa. Suomessa valtakielenä on suomi tai ruotsi. Kielen oppiminen on tiedostettua toimintaa, jossa oppija oppii kielen sääntöjä, joilla hän voi perustella kieliopillisia ratkaisuja. (Pietilä & Lintunen 2014, 13-14.) Kielitaito voidaan jaotella puhumiseen, puheen ymmärtämiseen, lukemiseen ja kirjoittamiseen sekä kielen rakenteen ja sanaston osaamiseen. Nämä osa-alueet eivät ole toisistaan erillään, vaan kaikki kulkevat kielenoppimisessa rinnakkain. Kielen rakenteen ja sanaston pyörittäminen puheessa, puheen ymmärtämisessä, lukemisessa ja kirjoittamisessa kokoo kielitaidon kokonaisuuden. (Nissilä ym. 2006, 41.)

Kielitaito on erityisesti kommunikaatiojärjestelmä. Kieli on dynaaminen, alati muuttuva väline, jonka kautta kirjallisesti tai suullisesti ilmaistaan ajatuksia. Kieli on yhteisöllinen taito, joka opitaan sosiaalisessa kontekstissa. Kielenkäytön moninaisuuteen vaikuttavat ainakin ikä, sukupuoli, asuinpaikka, koulutustausta, ammatti, konteksti jne. Valtaosan kielenkäytöstä opitaan autenttisissa tilanteissa tarkkailemalla, yrittämällä ja erehtymällä. Opettajan näkemys kielitaidosta vaikuttaa uuden asian käsittelyyn, materiaalin ja harjoitteiden valintaan sekä suoraan toimintaan. (Pietilä & Lintunen 2014, 21; Veivo 2014; 36; 43; Nissilä ym. 2006, 42.)

Pietilän ym. (2014, 17-18) mukaan mitä kauempana kohdekieli ja äidinkieli ovat toisistaan, sitä vaikeampi kohdekieltä on oppia. Virheet ovat luonnollinen ja hyväksyttävä osa kielenoppimista. Ne kertovat oppijan oppimisprosessista. Virheiden korjaaminen tai etsiminen ei ole nykyisin kielenopetuksen päätehtävä, vaan tärkeintä on tarjota kielen käyttömahdollisuuksia ja vahvistaa kielen käyttäjän kommunikaation taitoja. Sosiaalisen kanssakäyminen kertoo enemmän puhujasta ja kielestä kuin strukturoitu opetustilanne. (Larsen-Freeman 2007, 779). Nykyisin pidetään tärkeänä korostaa niitä asioita, joita oppija jo osaa. On tärkeää saada oppimisprosessista selville, missä vaiheessa oppija etenee ja vältteleekö hän esimerkiksi joitain ilmaisuja oppimisen kehityksensä hidasteena. Ensikieli koetaan jopa positiivisena siirtovaikutuksen ansiosta. Oppija pystyy siirtämään omasta äidinkielestä elementtejä uuden kielen oppimiseen. Lähtökohtaisesti oppija kuitenkin koittaa löytää kielestä oppimista helpottavia yhtäläisyyksiä. Kielipillisesti oikean kielen käyttäminen ei ole tärkeää puhuttaessa, mutta kylläkin tieteellistä tekstiä kirjoittaessa. Kieli elää ja muuttuu jatkuvasti. Pietilän ja Lintusen (2014, 21) mukaan oikeakielisyyteen ja kielen rakenteiden opetteluun kiinnitetään turhankin paljon huomiota.

Lapset ottavat oppimansa kielen hitaasti luovaan ja monipuoliseen käyttöön. Siksi kaikenlaiset hokemat, laulut jne. ovat hyviä keinoja oppia kielen käyttöä ja sanontoja. Lapset säilövät oppimiansa sanoja ja sanontoja muistiin ja käyttävät kieltä, kun ovat valmiita tekemään niin. Siksi kaikki mahdollisuudet äänneiden, tavujen ja sanojen toistamiseen ja käyttämiseen turvallisesti ovat hyviä. Uutta kieltä opeteltaessa tarvitaan lukemattomia mahdollisuuksia kuunnella ja harjoitella ääntämistä ja intonaatiota. Kielen oppimisessa toistamisen mahdollisuus on äärimmäisen tärkeää. (Keaveney & Lundberg 2016, 57; 59-60.)

Lukemisen osa-alueen tärkein taito on tekstitaidon opetus. Tekstitaidon käsitteeseen liitetään lukeminen, kirjoittaminen ja toiminallisuus tekstin puitteissa. Jokaisessa yhteiskunnassa on omat näkemykset tärkeinä pidetyistä teksteistä. Tiet-

tyjen tekstien osaaminen voi tuoda yhteiskunnan jäsenyyden tai tietyt tekstit voivat olla valtaapitävien palveluksessa, eikä niitä siksi arvosteta. Tekstiä käsitellessään lukija tuo sen tulkitsemiseen mukanaan omat uskomuksensa, arvonsa ja arvostuksensa. Tekstin kanssa toimiminen luo käytänteitä, jotka sitovat meidät tiettyyn sosiaaliseen verkkoon. Sodan jaloista paenneen maahanmuuttajalapsen kokemukset ja ajatukset metsä-tarinasta ovat varmasti erilaiset kuin Suomessa syntyneen maatalon lapsen. (Nissilä ym. 2009, 43; 2006, 80.)

Lukemaan oppiminen riippuu lapsen lukitaidoista omalla äidinkielellään. Jos lapsi on oppinut lukemaan jo omalla äidinkielellään, on lukemaan oppiminen suomen kielellä huomattavasti nopeampaa, kuin niillä lapsilla, jotka opettelevat lukemaan vieraalla kielellä. Pintakielen oppiminen tapahtuu hyvinkin nopeasti, mutta syväkielen oppimiseen voi mennä pitkäkin aika. Teknisen lukutaidon kulkemakiviä ovat kirjaintuntemus, fonologinen tietoisuus, nopea sarjallinen nimeäminen ja riittävän tehokas työmuisti. Nopean sarjallisen nimeämisen on katsottu olevan yhteydessä tekniseen lukutaitoon ja nimeämisen nopeuden perusteella voidaan ennustaa myöhemmän lukutaidon sujuvuutta ja vaikeuksia. Kielen oppimisen alkuvaiheessa sanojen hakeminen muistista on monikielisillä lapsilla tärkeämpää kuin sanojen nopea nimeäminen. Sanavaraston laajuus vaikuttaa sanojen nimeämiseen. Samoin fonologinen tietoisuus vaikuttaa teknisen lukemisen taitoon.

Lukemaan oppimisen haaste on fonologisten kestoerojen ja diftongien havaitseminen. Lukemisessa ongelmia esiintyy vokaalimuunnoksina, kirjainten paikkojen vaihtumisena, äänteiden korvautumisena toisilla äänneillä sekä sanojen arvauksena ensitavun perusteella. (Nissilä ym. 2009, 45; Lerkkanen 2006, 160; 161-162.) Suomenkielisillä ja maahanmuuttajataustaisilla lapsilla on samankaltaisia lukemisen ja kirjoittamisen vaikeuksia ensimmäisellä luokalla. Suomea toisena kielenä puhuvilla on vaikeuksia erottaa foneemisia kestoja puheessa, lukiessa ja kirjoittaessa. Suomea äidinkielenään puhuvat lapset käyttävät äänneiden kes-

toeroja oikein puhuessaan, mutta tekevät virheitä kirjoittaessaan. Maahanmuuttajalapsilla on usein puutteellinen sanavarasto, mikä vaikeuttaa luetun ymmärtämistä. Lisäksi sanojen taivutusmuotojen osaamattomuus saattaa vaikeuttaa sanojen tunnistamista. (Lerikkanen 2006, 162.)

Lerkkasen (2006) mukaan erityisesti LPP-menetelmän (Lukemaan Puhumisen Perusteella) kautta on saatu hyviä tuloksia maahanmuuttajalasten kielitaidon opettamisessa. LPP-menetelmässä keskustelu on keskiössä. Omalla äidinkielellä tai suomeksi käydyn yhteisen keskustelun kautta saatu ymmärrys aiheesta motivoi oppilaita huomaamaan oman puhekielen muuntumisen kirjoitetuksi kieleksi. Oppilaat huomaavat, että kirjoitetulla kielellä on eri säännöt kuin puhutulla kielellä. (Lerikkanen 2006, 162-163.) Alisaaren (2016, 47) väitöstutkimuksen mukaan laulaminen vahvistaa enemmän oppilaiden sanavarastoa ja kielellistä tietoisuutta sekä parantaa motivaatiota kielen oppimiseen kuin laulujen kuunteleminen tai runojen lukeminen. Melodian mukanaolo tehostaa kielellisen tietoisuuden hahmottamista. Musiikki luo myös rennompaa ilmapiiriä luokkaan. Matalla ahdistuneisuus lisää oppimista (Alisaari 2016, 49).

3.4. Suomen kieltä oppimassa

Suomi toisena kielenä-opetus on ajankohtaisempi kuin koskaan. Maahanmuuttajaoppilas tarkoittaa maahamme tullutta peruskouluikäistä lasta tai Suomessa syntynyttä maahanmuuttajataustaista lasta tai nuorta, jonka äidinkieli on jokin muu kuin suomi, ruotsi tai saame. Opetushallituksen mukaan maahanmuuttajataustaisten oppilaiden osuus on kasvussa. (Ikonen 2009; Kuusela, Etelälahti, Hagman, Hievanen, Karppinen, Nissilä, Rönnerberg & Siniharju 2008, 9.) Maahanmuuttajien koulutuksen tavoitteena on antaa Suomeen muuttaville valmiuksia toimia tasavertaisina jäseninä suomalaisessa yhteiskunnassa. Suomessa vakinaisesti asuvalla oppivelvollisuusikäisellä (7-17-vuotiaalla) maahanmuuttajalla on

oikeus samaan peruskoulutukseen kuin suomalaisillakin. (Nissilä 2009, 18.) Maahanmuuttajille järjestetään opetusta mm. esiopetuksen yhteydessä, suomi/ruotsi toisena kielenä -opetuksena, tukiopetuksena, maahanmuuttajien oman äidinkielen opetuksena, ammatilliseen peruskoulutukseen valmistavana koulutuksena sekä kotoutumiskoulutuksena ja luku- ja kirjoitustaidottomien opetuksena. (Nissilä 2009, 7.) Maahanmuuttajakoulutuksen tavoitteena on vahvistaa suomen kielen opetuksen ja oppilaan oman äidinkielen kanssa monikulttuurista identiteettiä ja rakentaa pohjaa toiminnalliselle kaksikielisyydelle. Suomen kielen suullista ja kirjallista taitoa tarvitaan suomalaisessa yhteiskunnassa pärjäämiseen, mutta tärkeänä kotouttamistoimena pidetään oman kulttuuri-identiteetin säilyttämistä ja oman äidinkielen kehittämistä. (Ikonen 2009, Nissilä ym. 2006, 15.)

Oppilas, jonka äidinkieli ei ole suomi, ruotsi tai saame ja jonka suomen/ruotsin kielen taito ei ole äidinkielen tasoinen kaikilla kielitaidon osa-alueilla, opetetaan suomea/ruotsia toisena kielenä kokonaan tai osittain suomi/ruotsi äidinkielenä-oppimäärän sijaan. (Nissilä 2009, 9-10). Toisen kielen-käsiteellä tarkoitetaan kieltä, joka opitaan oman ensikielen, äidinkielen lisäksi siinä kieliyhteisössä, jossa elää. Suomi toisena kielenä-opetuksen lähtökohtana ei ole luokka-aste, vaan maahanmuuttajaoppilaan suomen kielen taito. Oppisisällöt ja kurssit määräytyvät oppilaiden taitotason mukaan. Erot oppilaiden osaamisessa ilmenevät sekä suomen kielen taidoissa, että myös oman äidinkielen taidoissa ja kodin mahdollisuuksissa tukea oppilaan koulunkäyntiä. (Nissilä ym. 2006, 13; 19.) Dufvan (2013, 60; 64) mukaan kieli on sekä oppimisen kohde (kieli) että väline kielen oppimiseen. Linkittämällä suomi toisena kielenä -opetus oppilaan muuhun koulutyöhön luodaan eri oppiaineiden sanaston kautta oppimista tukeva kieliympäristö. Kielen oppiminen on tapahtuma, jossa kohtaavat toimijat, vuorovaikutus ja erilaiset materiaalit. Oppija käyttää ympärillään olevia vuorovaikutteisia resursseja monipuolisesti kielen oppimiseen. Kielenkäyttö ei siis perustu yksilön käyttämään kieleen ja muistiin, vaan kielitaito kehittyy ympäristön avulla.

Suomi toisena kielenä -oppijan kielitaito voi vaihdella kielitaidon eri osa-alueilla merkittävästikin. Oppilas saattaa puhua suomen kieltä sujuvasti, mutta hänen luetun ymmärtämisensä voi olla hyvinkin vaatimatonta. Nissilä ym. (2009, 41) korostavat opetuksen huomion siirtämistä siihen kielen oppimisen osa-alueeseen, johon oppilas on siirtymässä ja josta hän on motivoitunut. Oppilaan tämän hetkisen taitotason selvittäminen, vuorovaikutuksellinen tuki ja sopivasti motivoivien haasteiden antaminen kohti seuraavaa tasoa ylläpitää oppilaan oppimisen iloa. Yksilöllinen kielitaidon vaihtelu aiheuttaa haasteita sekä luokkahuoneessa että siirryttäessä valmistavalta luokalta seuraaville luokka-asteille.

Suomi toisena kielenä -opetuksessa oppilaan sanavarastoa kasvatetaan omasta itsestä käsin olevilla sanoilla kohti abstraktimpaa sanastoa. Sanaston kasvattaminen liitetään myös oppilaan muuhun koulutyöhön, konkreettisiin tilanteisiin ja konteksteihin, kuten kauppaan, luontoon, puhelinkeskusteluun tai tekstiviestittelyyn. Kielen ääntäminen riippuu lapsen kyvyistä erottaa suomen kielen äänneitä ja tuottaa niitä sekä suomen kielen sanojen ja lauseiden painotuksista. Pitkät vokaalit, morfologia, pitkät sanat, astevaihtelut ja lauseenvastikkeet tekevät suomen kielestä haastavan, mutta kielemme säännönmukaisuus, kirjain-äännevas-taavuuden tarkkuus, sanojen ensimmäisen sanan paino sekä sanajärjestyksen vapaus tekevät siitä helpon oppia. (Lerikkanen 2006, 158-159.)

Kieli ja kulttuuri liittyvät olennaisesti toisiinsa. Kielen avulla ajattelemme ja hahmotamme ympäristöämme, mikä on mielenkiintoinen näkökulma kulttuurin oppimiseen. Suomalainen kulttuuri hahmottuu kielen kautta. Meillä on paljon luontoon liittyviä sanoja ja omassa työssäni olenkin kohdannut lapsia, jotka eivät esimerkiksi tiedä, mitä tarkoittaa sana lehtikasa. Omassa kielessä ei välttämättä ole olemassakaan kyseistä sanaa. Kieltä oppiva lapsi oppii samalla sekä kielen merkityksen ja kielen rakenteen (Toivainen 1999, 129). Kielen käyttömahdollisuudet ovat kielen oppimisessa tärkeitä. Kielen opettelu kestää koko ihmisiän. Yleensä lapset oppivat uuden puhekielen nopeammin kuin vanhempansa, koska heillä on kielenkäyttötarjoumia enemmän. (Lightbown & Spada 2006, 10; 31-32).

3.5. Erilaiset lähtökohdat kielen oppimisen haasteena

Oppimisteoriat vaikuttavat vallitsevaan oppimiskäsitykseen, oppimismateriaalin tekijöihin ja oppimateriaaleihin, opetusmenetelmiin ja kielenopetuksen tavoitteisiin. Opettajan oppimiskäsitys ja opettajan käsitys kielitaidosta vaikuttavat toisen kielen opetukseen ja sitä kautta toisen kielen oppimiseen. Kielen oppimisen arviointi ja siellä taitotasokuvaukset ovat melko tiukkoja ja vaativia. Yksilön persoonalliset piirteet voivat vaikuttaa oppimistuloksiin. (Veivo 2014, 43.)

Kielitaidon käsite on moninainen. Kielitaitoa on kirjoittaa itseään koskevia materiaaleja, puhua puhelimesta ja selvitä virastossa. Kielitaitoa on ymmärtää ja tulla ymmärretyksi. Kielitaito on ymmärrystä kielen rakenteista, mutta samalla hyväksyntää elinikäisestä oppimisesta. Kielen opetuksen tulee nojautua siis muuhunkin kuin kielijärjestelmän sisäistämiseen. Kieli on vuorovaikutusta ja ajattelun väline. (Dufva 2013, 66.)

Kielen oppimisesta määrittelevät yksilölliset erot, kuten älykkyys, kyvykkyys, motivaatio, ikä, oppimisstrategiat ja persoonalliset piirteet. Ikä näkyy oppimisessa erityisinä herkkyyksinä. Lapset käyttävät kieltä enemmän kuin aikuiset, muttei heidän sujuvasta puheestaan saa päätellä kielen osaamisen tasoa. Lapsi oppii asioita, jotka sopivat hänen kehitystasoonsa, kuten sanastoa ja kielen käsitteitä. Toisaalta aikuiset osaavat käyttää omia oppimisstrategioita kielen oppimisessa. (Nissilä ym. 2006, 54-55.)

Motivaatio on kielen oppimisen keskeinen tekijä. Toisen kielen oppijoilla on yleensä parempi motivaatio kuin vieraan kielen oppijoilla, koska pärjääminen ympäristön kanssa tarkoittaa kielen osaamista. Ulkoisella motivoinnilla on oppimisen alussa yhtä tärkeä merkitys kuin sisäisellä motivaatiolla. Opettajan palaute

ja kielen kanssa operointi menestyksekkäästi vaikuttavat oppimistuloksiin. Opettajan rooli ilmapiirin luomisessa ja oppimisen haasteiden sekä tavoitteiden asettamisessa on merkittävä. Oppimisprosessissa tulee muistaa myös kotouttamisvaiheelle tyypillinen aika, jolloin uusi kieli ja koko elämä tökkii. Uutuudenviehätys on hävinnyt. Oppijan omaan elämään liittyvä ja aktiivisuutta vahvistava materiaali lisää motivaatiota. Lisäksi yhteistyö lisää enemmän motivaatiota kuin kilpailuasetelma. (Alisaari 2016, 49; Larsen-Freeman 2007, 64; Nissilä ym. 2006, 56-57.)

Oppimisstrategiat ovat tietoisia keinoja ratkaista oppimisen ongelmia. Tällaisia kielen oppimisen strategioita ovat mm. tarkkailu, visuaalisuus, auditiivisuus, kinesteettisuus sekä sosiaaliset taidot. Myös kielenoppijan oma äidinkieli vaikuttaa uuden kielen oppimiseen. Omaan äidinkieleen kohdistuva mielenkiinto kannustaa kielenoppijaa. Mielenkiinto oppijan äidinkieltä kohtaan auttaa opettajaa mahdollisesti hahmottamaan, jos oppimisessa on jotain ylitsepääsemätöntä ongelmaa. (Nissilä 2009, 58-59.) Kaksikielisyys ei itsessään aiheuta kielihäiriöitä, eivätkä kielihäiriöt vastaavasti ole este kaksikieliseksi kasvamiselle. Kaksikielisyys voi päinvastoin helpottaa muiden kielten oppimista laajentaen ajattelua luovemmaksi ja joustavammaksi. (Nissilä, Vaarala, Pitkänen & Dufva 2009, 37-38.)

Oppijan omat asenteet ja persoonallisuus vaikuttavat paljon oppimiseen. Oppijoilla on usein hyvin vahvoja uskomuksia ja mielipiteitä itsestä oppijana. Opettajan tulee pyrkiä tarjoamaan monipuolisia opetustapoja, jotta voi vaikuttaa oppijoiden käsityksiin oppimistavoistaan. (Larsen-Freeman 2007, 66-67; Nissilä ym. 2006, 64.) Opettaja joutuu painiskelemaan oppijoiden odotusten ja omien tottumusten välillä. Suomalaisessa koulussa vaaditaan itsenäisyyttä, tiedonetsintää ja oman panoksen tuomista ryhmittöihin. Tämä voi olla hyvinkin haastavaa eri koulukulttuurista tuleville oppilaille. Opettaja saakin usein opettaa sekä työkulttuuria että uutta kieltä.

4. MUSIIKKIKASVATUKSELLA MIELEKKYYTTÄ JA TUKEA KIELEN OPPIMISEEN

Musiikkikasvatus tarkoittaa musiikin osa-alueiden opettamista kokonaisvaltaisesti soittaen, laulaen, kuunnellen ja liikkuen. Musiikkikasvatus on tavoitteellista opetusta, jossa edetään tasolta toiselle musiikin eri osa-alueisiin, kuten esimerkiksi rytmiin, melodiaan, harmoniaan ja sointiväriin tutustuen. Musiikkikasvatusta annetaan perusopetuksessa ala- ja yläkouluissa sekä lukioissa. Musiikkikasvatuksen sivistystyötä annetaan taiteen perusopetuksessa, kuten musiikkiopistoissa ja musiikkikouluissa sekä kansalaisopistoissa ja seurakunnissa. Musiikkikasvatusta annetaan myös varhaiskasvatuksessa esimerkiksi päiväkodissa. Musiikin didaktiikka pitää sisällään opettajan näkemyksen opetettavasta sisällöstä sekä opetuksen keinoista. Didaktiikka pitää sisällään myös näkökulman alati kehittyvästä opetusta tutkivasta ja kehittävästä tieteestä. (Linnankivi, Tenkku & Urho 1988, 52; 122; 162; 193.)

Musiikkikasvatuksen menetelmiä ovat laulaminen, soittaminen, liikkuminen ja kuunteleminen. Musiikin didaktiikan laulamisen taustalla on unkarilaisen Zoltan Kodalyn (1882-1967) kehittämä solmisaatio, jossa duuri- ja molliasteikon sävelille on annettu nimet. Duuri-asteikon laulettu perussävel on aina DO. Rinnaakkaismollin vastaava perussävel on LA, joka löytyy kaksi säveltä alemmaksi kuin DO. Näihin säveliin (DO-RE-MI-FA-SO-LA-TI) liittyy myös käsimerkit. Käsimerkkien ja edellä mainittujen laulunimien kanssa laulaminen on loogista ja antaa paljon mahdollisuuksia musiikkikasvatukseen. (Ruokonen 2016, 79-80.) Alisaaren (2016, 49) tekemän väitöstutkimuksen mukaan laulaminen ylipäätään tukee vahvasti kielen oppimista. Laulamalla oppija pääsee osalliseksi toiminnasta omalla sen hetkellä kielitaidollaan ja saa laulamiseen tukea toisilta laulajilta. Melodian ja rytmin yhdistäminen itse sekä tekemällä että kuulemalla tukee kielen oppimista.

Soittaminen liittyy luonnollisesti musiikkikasvatukseen. Musiikkikasvatuksen soittamisen isä on saksalainen Carl Orff (1895-1982). Orff kehitti metodin, jossa musiikki, liike ja puhe liittyvät vahvasti toisiinsa. Orffin mukaan musiikki on kehittynyt puheesta ja musiikin tärkein elementti on rytmi. Rytmien tulee olla musiikin opetuksen peruslähtökohta. Rytmien opetus lähtee kehorytmeistä, taputteiluista ja tömistelyistä. Soittimien tulee olla helposti saatavilla ja soitettavissa. Orff-metodi suosii ja yhdistää erilaisia rytmisoittimia, melodiasoittimia ja laattasoittimia. Tavoitteena on herkistää soittajat erilaisille sointiväreille. Opetuksessa suositaan lapsuuden tuttuja lauluja ja melodioita. (Manninen 2014.)

Kolmas musiikkikasvatuksen menetelmä on liikkuminen. Liikkuminen on luontainen osa musiikkia ja erityisesti lasten elämää. Musiikkiliikunnan ja kehollisuuden isänä pidetään ranskalaista Emile Jaques-Dalcrozea (1865-1950). Jaques-Dalcroze korosti musiikin aistihavaintoja herättelevään puoleen ja rakensi opetuksensa tämän ajatuksen ympärille. Ymmärrämme liikkeiden, tunteiden, ajattelun ja aistimisen yhdistävien kokemusten kautta musiikillista maailmaa, itseämme ja toisiamme. Oppilaan liikkeellisen ilmaisuuden pyrkimyksenä on, että liikkeiden laatu ja luonne (tyyli, nopeus, voima, intensiteetti, suunta, jne.) vastaavat mahdollisimman tarkasti musiikin havaittuja laatuja. Dalcroze-rytmiikan yhtenä keskeisenä tavoitteena on kehittää oppilaan kuuntelukykyä. (Juntunen 2009, 245; 250).

Kuuntelukasvatuksen isän Shinichi Suzukin (1898-1998) mukaan nimetyin metodin lähtökohta on oman äidinkielen oppimisen helppous. Jos lapsi kuulee paljon laadukasta musiikkia, voi hän kuuntelemalla ja matkimalla oppia soittamaan ja laulamaan. Metodin lähtökohta on soiva mielikuva musiikista, ei nuottikuva. Suzuki-metodin ajatuksena on, ettei lahjakkuus ole myötäsyttyistä, vaan se kehittyy ympäristön vaikutuksesta. Kärsivällisyys, toisto ja lapsen oman oppimistah-

din hyväksyminen ja herkkyyskausien hyödyntäminen ovat avaimia kehitykseen. Musiikilliset kyvyt kehittyvät harjoittelun kautta. (Suzuki 1983, 6; 10; 18.)

5. MUSIIKIN AIKAISEMMAT TUTKIMUKSET

Musiikkikasvatusta ja musiikin vaikutuksista oppimiseen, sekä muusikoiden aivoja on tutkittu paljon. Tutkijoita (mm. Peltomaa 2013; Putkinen, Saarikivi & Tervaniemi 2013, Besson & Schön 2013; Särkämö & Huotilainen 2012) on kiinnostanut, miten musiikki havainnoidaan aivoissa ja erityisesti missä aivojen osissa. Lukemani tutkimukset koostuvat lukivaikeuden ja musiikin välisistä tutkimuksista (mm. Zatorre, Chen & Penhune 2007; Anvari, Trainor, Woodside ja Levy, 2002) sekä laulamisen ja kielen oppimisen yhteyksistä tehdystä tutkimuksesta (Alisaari 2016). Suomessa on tutkittu erityisesti neurofysiologisin tutkimuksin musiikin vaikutusta lukivaikeuteen (Putkinen, Saarikivi & Tervaniemi 2013). Musiikin käytöstä lukemaan oppimisen tukemisessa ei ole juurikaan tietoa. Sen sijaan musiikin käyttö lukivaikeuksien tukemisessa on ollut kannustavaa ja tutkimuksia on paljon. Tutkimusten kautta musiikin monipuolinen käyttö avartaa näkökulmaa lukemaan oppimisen osataitojen vahvistamisesta. Miten musiikkia on käytetty ja miten musiikin käyttö on vaikuttanut erityisesti lukivaikeuksisilla lapsilla? Musiikin ottaminen osaksi lukemaan oppimisen prosessia tukee kaikkien lasten oppimisprosessia.

Tutkimukset ovat olleet pääosin määrällisiä tutkimuksia. Tutkimusjoukko on valittu satunnaisesti ja on pyritty löytämään yleistettäviä piirteitä oppimisen ja musiikin yhteydestä. Tutkimuksissa on ollut tutkittava joukko, verrokkijoukko ja yleensä joukko, joka on osallistunut tutkimuksessa musiikin opetukseen. Tutki-

muksissa on mitattu erilaisin testein älykkyyttä, kuuntelukykä, muistia, rytmitytöä ja erottelukykä, sanaston hallintaa ja musikaalisuutta. Tuloksia on vertailtu kvantitatiivisen tutkimuksen keinoin; etsitty korrelaatioita ja toisiaan poisulkevia määrääviä tekijöitä. Tulokset ovat melko samansuuntaisia jokaisessa tutkimuksessa riippumatta verrattavissa olevista tekijöistä. Musiikilla näyttää olevan oppimista tukevia vaikutuksia, vaikkakin suoraa merkittävää osatekijää ei ole voitu todentaa missään tutkimuksessa. Musiikissa ja kielessä on yhteneväisyyksiä, kuten rytmiä ja ajallisia suhteita sekä sääntöjä. Lapset oppivat musiikkia ja kieltä ilman formaalista opetusta ja aivot reagoivat samalla tavalla sekä kieleen että musiikkiin. Kielen ja musiikin informaation käsittely nojautuu yleisiin kognitiivisiin mekanismeihin. (Särkämö & Huotilainen 2012, 1337-1338; Tupala & Tervaniemi 2011, 45; Besson & Schön 2003, 271; 277-278.)

Vasemman ja oikean kuuloaivokuoren työnjako on eriytynyt. Oikealla kuuloaivokuorella ja ohimolohkon yläosassa analysoidaan äänen peruspiirteitä, kuten äänen korkeutta, voimakkuutta, kestoa, sointia, liikettä ja sijaintia. Vasemmalla kuuloaivokuorella on parempi kyky käsitellä aikaa. Koska puheäänteiden käsittelyssä tarkalla ajallisella erottelulla on enemmän merkitystä, korostuu vasemman aivopuoliskon rooli nimenomaan puhutiedon käsittelijänä. (Tupala & Tervaniemi 2011, 36.) Musiikissa puolestaan äänten korkeustiedolla on enemmän merkitystä, ja tällöin oikean aivopuoliskon rooli on olennaisen tärkeä. (Särkämö & Huotilainen 2012, 1334.)

Särkämön ja Huotilaisen (2012, 1336) mukaan musiikillisten taitojen kehittyminen alkaa jo sikiövaiheessa. Vauva havaitsee äänten korkeutta, sointiväriä ja kestoa ja kykenee tunnistamaan kuulemiaan melodia- ja rytmikuvioita jo syntyessään. Vauva pitää myös enemmän tasasointisesta kuin riitasointisesta musiikista ja enemmän laulusta kuin puheesta. Virtalan ja Partasen (2011, 37) mukaan vauvat käyttävät puheen prosodiaa, eli suppeasti määriteltynä puheen melodiaa sekä rytmitystä, tärkeänä välineenä kielen oppimisen varhaisvaiheissa. Tavan-

omaiset musiikilliset ja kielelliset taidot opitaan normaalioloissa ilman vaikeuksia tai tietoista panostusta. Ympäristön tuoma altistus ratkaisee mikä kieli ja minkä tyylinen musiikki muodostuvat lapsen aivoissa merkittäviksi (Tupala & Tervaniemi 2011, 37).

Tupalan ja Tervaniemen (2011, 38) mukaan klusiileilla on puheen havaitsemisessa ratkaiseva asema. Klusiililla tarkoitetaan äännettä, joka syntyy, kun ilmavirta pysäytetään ja sitten annetaan sen purkautua äkillisesti ulos, esimerkiksi p, t ja k-äänteet. Klusiilien prosessointi vaatii kuulijalta kymmenien millisekuntien tarkkuutta. Toisaalta tätä ajatusta voidaan laajentaa koskemaan kaikkia puheen konsonantteja, sillä ne sisältävät nopeita taajuusmuutoksia, joiden havaitsemisessa tarkka ajallinen erottelukyky on tärkeää (vrt. palo – pallo). Puheen ymmärtäminen vaatii kuulojärjestelmältä tarkkaa ajallista erottelukykyä. Musiikin kuunteleminen puolestaan on laaja kokonaisuus. Se, mikä on yhteisesti tärkeää monenlaisessa musiikissa, on äänen korkeuden tarkka havaitseminen (melodia).

5.1. Tutkimustuloksia musiikin kuuntelemisen merkityksestä

Musiikki ja puhe sisältävät samoja elementtejä; rytmisyys, melodia, äänenväri ja painotukset. Näiden osa-alueiden käsittelemiseen käytämme mahdollisesti samoja aivoalueita. (Putkinen, Saarikivi & Tervaniemi 2013, 1; Zatorre, Chen & Penhune 2007, 556.) Musiikin osa-alueiden rytmin ja sävelkorkeuksien erottaminen ja harjaannuttaminen voivat parantaa myös puheen äänteiden ja tavujen erottelua. Kehittyneet erottelukyky parantaa fonologista tietoisuutta ja lopulta lukemista. Auditivinen prosessointi ennustaa puheen kehitystä kolmeen ikävuooteen mennessä. Musiikki ja erityisesti laulu voivat vaikuttaa kuulojärjestelmään kehittävästi jo vastasyntyneellä vauvalla. Kaikenlainen loruttelu, rytmittely ja köröttely sekä vuorovaikutus hoitavan aikuisen kanssa kehittävät aivotoimintaa ja suuntaavat vauvan tarkkaavaisuutta kohti ihmisääntä muiden elämän äänien

joukosta. (Putkinen ym., 2013, 2; Huotilainen 2007, 41.) Vauva valikoi ja kehittää kykyään muodostaa oikeita äänteitä kohti kehittyvää kieltä.

Informaalinen musiikkitoiminta vaikuttaa kuuntelukykyyn ja keskittymiskykyyn kehittävästi jo alle kouluikäisillä lapsilla. (Putkinen, Saarikivi & Tervaniemi 2013, 1.) Runsas musiikillinen toiminta, kuten laulaminen, soittaminen, kuunteleminen ja musiikkiliikunta näkyvät lapsen aivotoiminnassa kestoina ja poikkeamina. Tämä viittaa siihen, että lapsella on kyky erottaa äänen kestoja ja ajallisia rakenteita. Paljon musiikkia harrastaneet tai musiikin kanssa puuhailleet lapset osoittavat ikätasoistaan kypsempää auditiivista kykyä. Suhteellisen lyhyessä ajassa saatu tietyn soinnin altistus lapsena voi vahvistaa hermovälityksiä, jotka ilmenevät parantuneena erottelukykyinä kyseisen soinnin sävelkorkeudessa. Musikaalinen altistus voi muovata auditiivista kehitystä paitsi musiikin alaan, mutta myös yleisemmin vaikuttamalla kuulo-erottelukykyyn ja auditiivisen huomion kiinnittämiseen. (Putkinen ym. 2013, 2; 4.)

Huotilaisen (2007, 42) mukaan varhaisiän musiikkikasvatuksen auditiiviset oppisisällöt, esimerkiksi korkea-matala tai pitkä-lyhyt, ovat lapsen yleisen kuulojärjestelmän kehitystä tukevia. Erityisesti lorut, laulaminen, sykesoitto ja liikkuminen rytmisissä auttavat lasta hahmottamaan äänenkorkeuksia ja musiikin rytmisiä, tukien lapsen kognitiivisia taitoja. Musiikkileikkikoulun opetussuunnitelmissa korostuvat tavujen rytminen käsittely sanarytminä sekä tasarytmisinä lauluina. Lapset kehittyvät omassa tahdissaan ja useimmat oppivat havaitsemaan musiikillisia käsitteitä leikin kautta kuin itsestään.

Musiikin kuunteleminen parantaa tarkkaavaisuutta ja aktivoi aivojen sensorista muistia, työmuistia ja säilömuistia. Saapuvan kuuloinformaation aktiivinen seuraaminen, musiikin rakenteen ja merkityksen analysointi sekä musiikin tunnistaminen ja siihen liittyvien kokemusten mieleen palauttaminen parantavat tarkkaavaisuutta sekä aktivoivat muistin eri alueita. Toistuva altistuminen musiikille

voi parantaa muistia ja oppimiskykyä sekä lisätä dopamiinin ja glutamaatin erityistä, hermokasvutekijöiden määrää ja hermosolujen syntymistä aivoissa (Alisaari 2016, 50; Särkämö & Huotilainen 2012, 1337). Musiikin harrastamisen on lapsilla puolestaan havaittu edistävän niin päättelyn, kielen, tarkkaavuuden, muistin kuin motoriikan kehittymistä. Musiikilliset kyvyt ja musiikin harrastaminen näyttävät olevan yhteydessä myös puheen havaitsemiseen sekä vieraan kielen ääntämiseen. Lähes kaikki musiikkitoiminta, jopa musiikin passiivinen kuuntelu, aktivoi automaattisesti aivoja. Vaikuttamalla mielialaan ja vireystilaan, musiikin kuuntelu voi hetkellisesti parantaa kognitiivista suoriutumista, mukaan lukien muistisuoriutumista. Musiikki elementtinä vaatii aivoilta samaan aikaan visuaalista, motorista ja auditiivista kykyä. Musiikki opettaa väistämättä aivomme erottelmaan ja lokeroimaan tietoa. Musiikilla on ainutlaatuinen kyky vetää puoleensa tarkkaavaisuutta, suunnata huomiokykyä ja vaikuttaa vireystilaan. (Alisaari 2016, 49; Besson & Schön 2013, 289-290; Särkämö & Huotilainen 2012, 1338; Huotilainen 2007, 43.)

Myös Anvari, Trainor, Woodside ja Levy (2002, 112) näkevät musiikin fonologista tietoutta tukevana elementtinä, mutta korostavat, ettei mikään tutkimus ole kyennyt osoittamaan musiikin olevan ainutlaatuinen keino tukea lukihäiriöistä lasta. Myös ei-musikaaliset auditiiviset työtavat ovat antaneet samoja parantavia tuloksia. Siiskosen (2010, 176) mukaan tarinoiden ja satujen kuunteleminen äänikirjoina laajentaa lapsen sanavarastoa ja vahvistaa luetun ymmärtämisen taitoa. Tämä kielellisen tietoisuuden vahvistuminen näkyy lukemisen sujuvuuden parantumisenä. Seuraamalla tekstiä samalla kun kuuntelee äänikirjaa, tarjotaan lapselle mahdollisuus lukea oman taitotasonsa yläpuolella ja kokea onnistumisen elämyksiä. Lapselle ääneen lukeminen ja tilanteen vuorovaikutus lisäävät sanavarastoa sekä puheen ja kielenkehityksen tukea. Puhuttu kieli tukee tietoisuutta kirjoitetulle kielelle ja kirjoitettu kieli taas tukee vastavuoroisesti puhetta ja fonologista tietoisuutta, joka on lukutaidon peruselementti. Alisaaren (2016, 49) mukaan osallistava laulaminen tukee kielen oppimista enemmän kuin pelkkä

kuunteleminen. Aktiivinen tuottamisen kautta laulaja sekä tuottaa sanomistaan, että kuuntelee ja prosessoi ympärillä kuulemaansa laulua.

Soittaminen tai aktiivisesti ei-musiikillisia lähteiden kuuntelu ei tuota toisistaan mainittavia eroja. Wolfe ja Nogushi (2009, 71) sekä Register, Darrow, Standley ja Swedberg (2007, 30) esittävät tutkimustensa tuloksena, että laulujen sanojen kuunteleminen auttoi keskittymään ja saamaan siten fonologiseen tietoisuuteen ja sanastoon liittyviä parempia tuloksia, kuin pelkästä puheesta kuuntelemalla saadut tulokset. Bessonin ja Schönin (2013, 283) mukaan sanojen ja melodian kuunteleminen musiikkikappaleesta on jopa muusikoille vaikeaa. Sanat tulevat aina ensin. Sanoitus ja melodia kulkevat lähes itsenäisenä aivon reseptoreissa.

Wolfe ja Nogushi (2009, 77) tutkivat lasten keskittymiskyvyn kohdentamista musiikin avulla. Tutkimuksessa kahden ryhmän keskittymistä häirittiin erilaisin häiriöäänin. Toinen ryhmä teki annettuja tehtäviä laulusta ja toinen ryhmä tarinasta kuuntelemalla. Tutkimuksessa testattiin neljää eri tapaa tehdä tehtävä; tarinan kuunteleminen ja tarinan kuuntelu häiriötekijän kanssa sekä laulun kuunteleminen ja laulun kuuntelu häiriötekijän kanssa. Suurimmat erot löytyivät tarinan ja häiriötekijän, sekä laulun ja häiriötekijän väliltä. Musiikin elementin kautta saatiin parempia tuloksia. Lapset olivat enemmän keskittyneitä ja sitoutuneita tehtävän tekemiseen musiikin kanssa kuin ilman musiikkia. Ilman musiikkia lapset selkeästi häiriintyivät enemmän häiriöäänistä, ja jopa kääntyivät häiriön suuntaan. Musiikin mukana monet lapset hymisivät, lauloivat ja liikehtivät mukana. Musiikin aktiivinen kuunteleminen lisää selektiivistä kuuntelua ja tietoisuutta, jotka ovat tärkeitä akateemisia taitoja ja lisäävät lasten kykyä keskittyä ja pitää yllä keskittymistä (Putkinen ym., 2013, 2; Register ym., 2007, 33).

Huotilaisen (2007, 45) mukaan musiikkiharrastus lisää lapsen tarkkaavaisuuden valikoitumista ja ylläpitoa. Erityisesti kuoro-, orkesteri- ja bänditoiminnassa lapsi harjoittaa valikoivan tarkkaavaisuuden taitojaan, sillä hän kuulee oman äänensä sulkien pois häiritseviä stemmoja sekä suhteuttaa oman äänensä muiden ääniin.

Anvarin ym. (2002, 385) mukaan 45 minuutin päivittäisen harjoittelun todetaan olevan merkityksellinen kognitiivisen oppimisen tukemisessa. Kaksi kertaa viikossa annettu musiikinopetus hyödyttäisi alakouluikäisten oppilaiden kuulokykyjä tavalla, joka näkyisi paitsi musiikin myös kielen havaitsemisen aivomekanismeissa (Huotilaisen 2007, 43). Toisaalta minkä tahansa asian harjoittelu 45 minuuttia päivässä tuottaa tuloksia! Useat tutkimukset osoittavat, että musiikillinen opetus tukee sävelkorkeuden ja rytmin erottelukykyä. (Huotilainen 2007; Anvari ym., 2002; Butzlaff 2000.) Säännöllisyys opiskeltavan asian äärellä takaa oppimistuloksia. Monipuolinen ja säännöllinen musiikillinen toiminta koulussa tukee oppilaiden oppimista. Musiikin tunnit eivät saisi olla niitä oppitunteja, joista luovutaan esimerkiksi koulun liikuntapäivän vuoksi.

5.2. Tutkimustuloksia rytmillisyyden ja fonologisen tietoisuuden merkityksestä

Anvarin, Trainorin, Woodsiden ja Levyn (2002, 383) mukaan musiikin opiskelulla voidaan parantaa rytmin ja sävelkorkeuden erottelukykyä ja siten fonologista tietoisuutta. Rytmin ja sävelkorkeuden erottelukyky ennustaa parempia fonologisia taitoja erityisesti formaalia musiikin opetusta saaneilla lapsilla. Puutteet fonologisissa taidoissa tarkoittavat heikkoa erottelukykyä myös rytmin ja sävelkorkeuden testauksessa. Peltomaan (2014) mukaan juuri tavurytmin havaitseminen ja tuottaminen ovat puutteellisia lukivaikeuslapsilla. Lukivaikeuksisilla lapsilla on usein hyvä sykkeen tunnistustaito, mutta heikko rytmin säilyttämisen taito. Tämä johtuu siitä, ettei lukivaikeuden kanssa painiva lapsi tunne musiikin sykettä kaikkialla kehossaan. Jokaisen lapsen oma sisäinen rytmi voi myös olla täysin eri kuin musiikin rytmi. Tämä voi tuottaa lapsille vaikeuksia musiikin rytmin toteutuksessa. Lukemiseen liittyvä tavurytmin hahmottaminen on tärkeää. Nopean ajallisen (rytmi) informaation käsittely tapahtuu samassa vasemmassa aivopuoliskossa kuin puheen käsittely. (Peltomaa 2014, 18-19.)

Holliman, Wooda ja Sheehyb (2009, 259) tutkivat puheen ja ei-puheen (musiikin) rytmin yhteyttä toisiinsa ja lukemisen vaikeuksiin. He etsivät vastausta väitteelle materiaalin varastoitumisesta ihmisten muistiin puheen koodeina. Sanojen rytmitys ja "loruttaminen" saattavat auttaa painamaan sanalistoja mieleen. Muistamme helpommin laulujen sanat oikeassa rytmissä ja melodian kanssa kuin pelkkänä runona. Kun näissä fonologisissa muodoissa on ongelmia, pääsy näiden koodattujen tietojen käsittelyyn on vaikeaa. Puheen rytmin erottaminen ei ennustanut tuottavan rytminkäsittelyn taitoa, mutta puheen rytmin erottelukyky ennusti vahvasti auditiivista rytmin vastaanottokykyä. Vaikeus tunnistaa kuunnellen rytmejä on yhteydessä puheen rytmin erottamiseen. Puutteet puheen rytmin ja painollisten tavujen erottelussa ennustivat huonompia lukemisen tuloksia. Herkkyys puheen rytmin erotteluun vaikuttaa fonologiseen tietoisuuteen ja äänteiden erotteluun sekä puheen ymmärtämiseen ja sitä kautta sisäiseen lukija-ääneen ja lukemiseen.

Butzlaff (2000, 74; 170) esittää kritiikkiä tutkimuksista musiikkia harrastaneiden ja harrastamattomien lasten ja lukemisen välillä. Tutkija toteaa, ettei musiikin harrastuneisuuden ja lukemisen yhteyttä ole voitu suoraan osoittaa. On olemassa vahva assosiaatio musiikinopiskelun ja lukemisen välillä, mutta tätä korjaavaa yhteyttä ei ole osattu selittää. Lapset, jotka ajautuvat musiikkiopintoihin ovat kiinnostuneita lukemisesta, koska ovat perheistä, joissa arvostetaan sekä lukemista että musiikkia. Nämä lapset ovat lähtökohtaisesti taitavia erottelemaan rytmin ja sävelkorkeuden ja ovat myös lahjakkaita lukemaan. Lukitestissä musikaaliset lapset saavat hyviä tuloksia ja päinvastoin (Forgeard ym. 2008, 385).

Siiskosen (2010, 177-179) mukaan lukemiseen tarvittavat taidot kehittyvät vuorovaikutuksessa toistensa kanssa. Mitä useammassa taustataidossa (mm. äänteiden erottelukyky, tavurytmisyys, prosodia, puheen erottelukyky ja puheen tuottaminen) on puutteita, sen suuremmat vaikeudet ovat lukutaidossa. Fonologisen tietoisuuden tukeminen parantaa puhutun kielen ymmärtämisen taitoja, kuten

puheen havaitsemista ja tuottamista sekä kielen rakenteiden ja merkitysten ymmärtämistä. Register ym. (2007, 34) mukaan monipuolinen äänteiden, kirjainten, kuulokuvan ja visuaalisten symbolien käyttö kielenkehityksen tukemisessa lukemisen opetteluun alkuvaiheessa vahvistaa fonologista tietoisuutta ja siten lukitaitoja. Anvari ym. (2002, 384) toteavat musiikin olevan mukava ja kiinnostava väline kehittää fonologista tietoisuutta, auditiivista keskittymistä ja erottelua. Lisäksi laulaminen tukee lasten kykyä oppia äänteitä ja tavuja sanoista.

5.3. Tutkimustuloksia prosodian, laulamisen ja motoriikan merkityksestä kielen kehittymiselle

Puheen prosodially tarkoitetaan kykyä erotella ja ymmärtää muutoksia puheen sävelkorkeuksissa (melodia), äänenvoimakkuudessa ja nopeudessa (tempo ja rytmi). Lukivaikeuteen on havaittu liittyvän äänenkorkeuden ja -voimakkuuden muutosten erottamisen vaikeus. Lukivaikeuteen liittyy myös painollisten ja painottomien tavujen sekä lukemista haittaava sanarytmin hahmottamisen puute. (Holliman, Wooda & Sheehyb 2009, 248.)

Hussin, Verneyn, Foskerin, Meadin, Goswamin (2011, 684) tutkimuksessa selvitettiin lukivaikeuslasten ja musiikkia opiskelleiden lasten auditiivista kykyä erotella tavujen painoja ja äänensävyjä. Rytmiset elementit puheessa sekä painolliset ja painottomat tavut ovat vaikeita erottaa, jos auditiivisessa vastaanottamisessa ja prosessoinnissa on puutteita. Lukivaikeuslapsilla auditiiviset tulokset olivat selvästi heikompia kuin musiikkiryhmällä: painollisten tavujen erottaminen painottomista oli selvästi heikompaa lukivaikeuslapsilla kuin musiikkiryhmällä. Musiikillisen rytmin käsittäminen ja äänenvoimakkuuden erottaminen ennustivat lukivaikeuslapsilla lukemisen ja ääntämisen tuloksia.

Perinnöllinen riski lukivaikeuteen lisää poikkeavaa puheäänten keston prosessointia, mikä viittaa rytmien ja ajallisen tiedon käsittelyn vaikeuteen. Tämä saattaa näkyä esim. konsonanttien ja vokaalien kestoerojen puutteellisena hahmottamisena. Riskilapsilla muutokset aivoalueissa näkyvät jo vauvana. Lukivaikeus ja rytmisen sekä ajallisen prosessoinnin vaikeus viittaavat geneettiseen hermojärjestelmän kehittymättömyyteen. Geneettisen lukivaikeusriskin omaava lapsi tarvitsee kehittyäkseen enemmän aikaa ja oppimisen taitoja, jotta lukemaan opettelu helpottuu. (Siiskonen 2010, 177-179; Viholainen 2006, 40.)

Alisaaren (2016, 50) mukaan laulaminen tukee prosodista hahmottamista, sillä laulaessa kielen osa-alueet, kuten äänteet ja niiden pituus ovat heti laulajan käytössä ja muistissa. Laulaminen on sekä tarkkaa kuuntelemista että tuottamista (laulu) vaativaa toimintaa.

Motorisella kehityksellä tarkoitetaan liikkeen kontrolloinnin kehittymistä. Kehittymiseen tarvitaan hermoston joustavuutta, tehtävän hahmottamista ja toimintaympäristön kehitystä tukevia aktiviteetteja. Varhainen kehonhallinta ennustaa hyvää motorista kehittymistä 3,5- vuotiaana. Hidas motorinen kehitys ennustaa hidasta kielenkehitystä, heikompaa kielenkehitystä ja sanavarastoa sekä hidasta lukemisnopeutta. Vaikka lukivaikeudella ja motorisella kehityksellä näyttäisi olevan yhtäläisyyksiä, ei niiden taustalta ole löydetty yhteistä geneettistä tekijää. Genetiikka vaikuttaa aivojen hermorakenteiden kehittymiseen, joka ilmenee käyttäytymisen tasolla lukivaikeutena ja motorisina ongelmina. (Viholainen 2006, 17, 35-36.)

Kömpelyys näkyy musiikinopetuksessa sekä liikkumisessa ylipäätään: erityisesti kehon keskilinjan ylittävät liikkeet ovat haastavia. Keskilinjan ylitys vaatii vasemman ja oikean aivopuoliskon yhteistoimintaan. Tätä yhteistoimintaa tarvitaan musiikin prosessoinnissa ja tuottamisessa sekä myös lukemisessa. Lukivaikeus hankaloittaa keskilinjan ylittämistä, joka pitäisi huomioida erityisesti instrumenttiopetuksessa. (Westendorp 2011, 2779).

5.4. Tutkimustuloksia motivoivan musiikin merkityksestä

Musiikinopetuksessa merkittävää on luoda mahdollisimman monipuolinen oppisisältö, jotta jokaisen oppilaan kiinnostus musiikkia kohtaan heräisi. Kun oppilas on innostunut ja kiinnostunut opeteltavasta asiasta, halu oppimiseen ja itsensä kehittämiseen saattaa syntyä lähes itsestään. Myös ne pääsevät loistamaan, jotka eivät muuten ole kovin hyviä koulussa. (Kennedy & Scott 2007, 253.) Huotilaisen (2007, 42) mukaan musiikin opetuksessa olennaista on kaikkien mahdollisuus osallistua toimintaan musiikin harrastamisesta tai taidoista riippumatta. Oppimisen tekee erityisen tehokkaaksi leikinomaisuus ja mahdollisuus osallistua toiminnan suunnitteluun ja toteutukseen. Innostava oppimistilanne, mahdollisuus tutkia ja itse tehdä synnyttävät virtausta, ”flowta”, jota Huotilainen peräänkuuluttaa olennaisena osana oppimisen moottorina. Ahosen (2004, 154) mukaan motivoitunut oppilas on tarkkaavainen opittavaa asiaa kohtaan, toimii pitkäjänteisesti ja sitkeästi sekä laadukkaasti.

Kennedy ja Scott (2005, 255) tutkivat musiikkiterapian keinojen käyttämistä amerikkalaisessa koulussa latinalaisamerikkalaisten nuorten vuorovaikutuksen tukemisessa. Musiikkiterapiaryhmän ja verrokkiryhmän välillä oli huikea ero. Musiikkiryhmän musiikin tunnit paransivat oppilaiden akateemisia taitoja, nonverbaalinen viestintää ja keskustelukulttuuria. Luokassa uskallettiin puhua myös niille, joiden äidinkieli ei ole sama kuin itsellä (vrt. espanja/portugali-englanti). Musiikkiterapiatunnit lisäsivät oppilaiden keskinäistä luottamusta ja yhdessä tekemistä. Onnistumisten kautta luotetaan itseensä ja luodaan keskusteleva ilma-
piiri rohkeampaan vuorovaikutukseen.

Alisaaren (2016, 50) mukaan laulaminen lisää motivaatiota kielen oppimiseen. Musiikki motivoi ja rytmisen elementin oppiminen tehostuu, kun rytmi liitetään

motoriseen liikkeeseen, kuten tömistelyyn, taputteluun tai tanssimiseen. (Huss ym. 2011, 686.) Huotilainen (2007, 41) tuo esiin myös musiikin tahdistavan vaikutuksen liikunnan parissa. Musiikin käyttöä voi harkita myös esimerkiksi käsi-työtunneilla, jossa reippaan musiikin tahdissa työtahtikin automaattisesti nopeutuu.

Huotilainen (2007, 45) on tutkinut aivoja musiikkitoiminnan aikana. Musiikkia harrastavilla aivokuoren alueet ja pinta-ala kasvavat ja aivokuorten välinen aivokurkiainen paksuuntuu. Tämä lisää aivopuoliskojen välistä yhteyttä. Paksuuntunut aivokurkiainen parantaa tiedonkulkua nopeammaksi ja tehokkaammaksi ja edesauttaa uusien taitojen oppimisessa. Erityisesti vasemman ja oikean käden tunto- ja motoriikka-alueet aivoissa ovat vahvasti yhteydessä toisiinsa.

Huotilainen (2007, 45) korostaa, että normaali iän myötä tapahtuva aivojen kuorikerroksen oheneminen on selvästi hidastunut henkilöillä, jotka harrastavat musiikkia. Mielimusiikin kuuntelu kuntouttaa tehokkaasti aivovaurion jälkeen ja aivoinfarktipotilailla on todettu laulutaidon säilymistä, vaikka puhe olisikin kadonnut. Vanhustyössä musiikin avulla voidaan herättää tunteita ja muistoja, jotka muuten olisivat jo painuneet unholaan. Zatorren ym. (2007, 557) mukaan ohjeistamme motoriikkaa kuulon varassa tuotetun rytmin avulla, esimerkiksi taputtamalla musiikin rytmin mukana. Parkinsonin tautia sairastavat ovat kyenneet tukemaan kävelyään erityisesti musiikin auditiivisen rytmityksen avulla (Särkämö & Huotilainen 2012; 1339). Musiikin avulla voidaan ylläpitää oppimiseen liittyvää motivaatiota. Musiikki itsessään motivoi yrittämään ja onnistumisen kokemukset edistävät innostusta edelleen. Musiikki näkyy aivojen toiminnassa ja musikaalinen toiminta säilyy, vaikka puhekykykin häipyisi.

6. TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

Tutkimukseni tarkoituksena on selvittää, miten musiikin oppimisympäristöllä voidaan tukea lukemaan oppimista ja kielen oppimista S2-opetuksessa (suomi toisena kielenä opetuksessa). Tutkimukseni tavoitteena on kehittää design-tutkimuksen keinoin materiaalikokonaisuutta, peliä, jonka kautta musiikin eri elementit kohtaavat fonologisen tietouden, prosodian, sanavaraston kasvun sekä puheen ja lukemisen rytmisyyden. Tutkimuksen artefaktia, peliä testataan esi- ja alkuopetuksen luokanopettajaopiskelijoilla, kentällä alkuopetuksen oppilailta ja valmistavalla luokalla S2-oppilailta. Design-tutkimuksen mukaisesti tutkimuksella on kaksi tehtävää: oppimisympäristön ja opetuksen käytänteiden edistäminen (Brown 1992, 142). Teoriaa kehitetään empiirisen tutkimuksen kautta laadullisen tutkimuksen keinoja käyttäen.

Design-tutkimukseni tutkimuskysymys on:

1. Millaisia asioita musiikillisessa pelissä tulee huomioida, jotta se tukisi lukemaan oppimisessa ja kielen oppimisessa tarvittavien taitojen harjoittamista?

6.1. Metodologiset lähtökohdat

Tutkimus toteutettiin laadullisena design-tutkimuksena. Tutkimuksen tavoitteena oli vaikuttaa käytännön opetus- ja oppimistilanteeseen kehittämällä pelillinen oppimisympäristö. Tutkimusprosessi kohdistui käytännöllisen artefaktin

kehittämiseen ja sen teoretisointiin. Innovaatio on sidoksissa kehittämiskontekstiinsa, vaikkakin sillä tavoitellaan yleistettävyyttä muissakin konteksteissa. (Kiviniemi 2015, 221; Juuti & Lavonen 2013, 47.)

6.1.1. Design -tutkimus laadullisessa tutkimuksessa

Design-tutkimuksen taustateoria, pragmaattisuus, on yhdysvaltalainen 1800-luvun lopulla syntynyt kasvatustieteellinen suuntaus. Sen mukaan oppiminen on jatkuva prosessi omien toimintojen ja kokemusten kautta, ja vaatii oppilaan aktiivisuutta. Oppiminen on ongelmien ratkaisemista ja uusien kokemusten hankkimista. Ihminen muodostaa toiminnan kautta käsityksiä maailmasta ja tiedon konstruoiminen tapahtuu siinä kontekstissa, jossa oppimista tapahtuu. Tieto opettamisesta ja oppimisesta sekä opettajan toiminta luokassa eivät ole erotettavissa. Opettaminen on reflektoitua tietoa opettamisesta ja oppimista tapahtuu opettamisen tuloksena heijastuen takaisin opettamiseen. Opettaja muokkaa opetustoimintaansa välittömän palautteen kautta. Tieto on rakentunut opettajan ja oppimisympäristön välille. Ymmärtääkseen toisen kokemuksia täytyy reflektoinnin tapahtua tässä vuorovaikutuksessa. Tätä tasapainoilua tässä design-tutkimuksessa tutkitaan. Ympäristön käsitteeseen kuuluvat luokkahuoneen järjestelyt, sosiaaliset ja psykologiset ilmapiirit, oppilaiden motivaatio, kiintymys ja ymmärrys opetuksen alla olevasta asiasta sekä tavoitteista. Design-tutkimuksen tavoite on parantaa ja syventää oppimistilanteiden käytänteitä mallintamalla ja kehittämällä niitä. Tutkijat ehdottavat muutoksia oppimisympäristöihin, luomalla uutta tietoa opettamisesta ja oppimisesta. Tutkimusprosessi on aktiivinen, adaptoiva ja tuottava. (Juuti & Lavonen 2006, 57-58; Dewey 1957, 6-7.)

Pihlström (2014) tarkastelee pragmatismien olemusta filosofia.fi -sivustolla. Hänen mukaansa oppiminen tapahtuu kokemusten kautta, eikä uskomusten muodostuminen ja tiedon hankkiminen tapahdu koskaan tyhjästä. Tutkiminen on

sitä, että uskomuksemme osoittautuvat kestäättömiksi ja niitä lähdetään jalostamaan ja muuttamaan. Epäily omassa tottumuksessa aiheuttaa pakottavan muutoksen. Pragmaattisen käsityksen mukaan tutkimuksen tekeminen on kokemusmaailmaan tulleen ongelman ratkaisua. Tässä tutkimuksessa musiikin opettaminen koettiin tarpeelliseksi muuttaa oppilaslähtöisemmäksi. Musiikin opettamisen pitäisi olla enemmän yhdessä keksimistä, eikä valmiin mallin toistamista.

Pragmatismien mukaan tiedon muovautuminen tapahtuu vuorovaikutussuhteissa toisiimme. Jokainen, joka on yhteydessä toiseen ihmiseen, reagoi odotuksiin, vaatimukseen, hyväksyntään ja arvostukseen huomioimalla tämän riippuvuussuhteen reagoitinsa ja kanssaihminen välillä. Tästä design-tutkimuksesta saatava tieto ilmenee opettajan ja oppilaan vuorovaikutussuhteessa sekä sen suhteessa innovaatioon. Kokemus oppimistilanteessa ei sinällään ole tietoa, vaan kokemuksen reflektoinnin kautta saadaan tietoa. Tässä design-tutkimuksessa reflektointi tarkoittaa jokaisen innovaation vaiheen yksityiskohtaista harkintaa ja analysointia. Design-tutkimukselle ominaisen syklisyyden kautta asiaa kokeillaan ja siitä kerätään käyttökokemuksia (tutkimustietoa). Mallia kehitellään kokemusten pohjalta ja taas uutta toimintatapaa kokeillaan käytännössä. Olennaista on innovaation tutkiminen autenttisessa ympäristössä ja näiden kokemusten reflektointi yhdessä asiantuntijaopettajien kanssa. (Juuti ym. 2013, 49-50.)

Menestynyt yhteistyö tutkijan ja asiantuntijaopettajien välillä tarkoittaa sitä, että opettajat reagoivat tutkijan aiottuihin tavoitteisiin. Tutkija, opettajat ja tutkittava malli muodostavat kolmiyhteisön, joka toimiakseen vaatii ennakoitua ja kommunikointia. Reflektoidun keskustelun, samankaltaisten kokemusten hyödyntämisen ja toistensa intentioiden ennakoimisen kautta tutkija ja opettajat voivat jakaa saman maailman. Toimintatapojen ja tavoitteiden määrittelyn jälkeen osallistujat määrittelevät artefaktin käytön strategian ja testaavat sitä. Tuloksena saavutetaan tutkijan ja opettajien ymmärrys ongelmasta ja toiminnasta ja sen ratkai-

suista. Design-tutkimuksen laadullisuus mitataan tutkijan määrittelemien luotettavuuskriteerien ja tuloksellisten ratkaisujen reflektiosta. (Kiviniemi 2013, 17; Juuti & Lavonen 2006, 58-59; 63; Edelson 2002, 108-109; Brown 1992, 172.)

Design-tutkimuksen rinnalla käytetään myös käsitteitä suunnittelututkimus, kehittämistutkimus ja toimintatutkimus. Suunnittelutiede liittyy erityisesti artefaktien tai innovaatioiden suunnitteluprosessien kehittelyyn erityisesti tuotesuunnittelun saralla. Suunnittelututkimuksen ja design-tutkimuksen yhteneväisyys nähdään juuri tässä innovaation kehittämisessä, vaikkei kasvatustieteellisessä design-tutkimuksessa voida puhua suoranaisestä tuotantotaloudesta. (Kiviniemi 2015, 220-221.)

Design-tutkimusta on verrattu toimintatutkimukseen samankaltaisuuksien vuoksi. Kiviniemen (2015, 221-222; 2013, 11-12) mukaan design-tutkimus on yksi toimintatutkimuksen suuntauksista. Ero design-tutkimuksen ja toimintatutkimuksen välillä on niiden historiassa ja tutkimusperinteessä. Design-tutkimuksen perinne on matemaattis-luonnontieteessä, kun taas toimintatutkimuksen perinne lepää yhteiskunnallisessa tutkimuksessa. Pernaan (2013, 10; 12) mukaan design-tutkimuksesta on käytetty suomenkielistä termiä kehittämistutkimus. Kehittämistutkimuksella kehitetään opetusta opetustilanteista nousseiden todellisten ongelmien pohjalta. Sen tavoite on kehittää opetusta autenttisessa ympäristössä ja jatkuvassa arvioinnissa. Kehittämisessä hyödynnetään asiantuntijuutta. Kehittämistutkimus pohjautuu tutkijoiden tarpeeseen vastata käytännön opetustyön vaatimukseen liian tieteellisen ja teoretisoituneen tiedon sijaan. Kehittämistutkimus on menetelmä, joka yhdistää teorian ja tutkimuksen kokeelliset vaiheet syklimäiseksi prosessiksi.

Tämä tutkimus on toteutettu laadullisen tutkimuksen periaatteita noudattaen. Kvalitatiivinen tutkimusperinteelle on ominaista tutkijan roolin painottuminen ja tutkittavan ilmiön kontekstuaalisuus eli tutkittavaa ilmiötä tarkastellaan sen

todellisessa ympäristössä. Laadullisesti tutkimusta ei voida erottaa kontekstistaan, vaan laadullinen tutkimus ymmärretään tapauskohtaisena, eikä yksittäistä tutkimusta voida yleistää suoraan teoriaksi. Kvalitatiivisen tutkimuksen kohteena on mm. ihmisten välinen vuorovaikutus, tilanteet ja toiminta. Laadullinen tutkimus on tutkijan prosessi ymmärtää toisen ihmisen kokemusmaailmaa ja ilmiöitä hänen kokemusmaailmassa. (Hirsjärvi, Remes, Sajavaara 2009, 160.)

Koska tutkimuksen viitekehys ja ongelmat nousevat ammatillisesta kehittymistarpeesta, subjektiivisuus tulee väistämättä osaksi tutkimusta. Tutkijan uskomukset ja ennakkokäsitykset on nostettu esiin, jotta ne voidaan joko hyväksyä tai hylätä. Laadullinen tutkimus nojaa tutkimusprosessin ja käytettyjen analyysimenetelmien tarkkaan argumentointiin. Havaintojen tekemiseen liittyy tutkijan esiymmärrys ja yksityiskohtaiset perustelut metodien valinnasta ja käytöstä. (Hirsjärvi ym. 2009, 160.) Tässä tutkimuksessa esiymmärrys on kirjoitettu auki ennen asiantuntijakeskusteluja, jotta tutkimuksen tavoitteet ja tutkimuskysymykset on voitu asettaa. Tutkimuksessa on avattu tutkimusmetodi sekä analyysikeinot. Luotettavuus on tutkijan, asiantuntijaopettajien ja tutkimusaineiston välisen dialogin laadussa. Tutkijan subjektiiviset käsitykset nousevat esiin väistämättä, eikä tämä laadullinen tutkimus pyri puhtaasti objektiivisuuteen. Tulokset nousevat tutkimuksen aineistosta, siihen osallistuneista ja olosuhteista, eikä tutkijasta itsestään.

Tutkimuksen käytetyt analyysimenetelmät valikoituvat tutkimuskysymysten, tutkimuksen taustalla olevan teorian ja aineiston mukaan. Tutkimus perustuu teorialähtöisyydelle ja asiantuntijakeskustelujen fenomenologis-hermeneuttiseen analyysiin. Design-tutkimus on monimenetelmäinen tutkimustapa, jossa analyysin päämääränä on ihmisen toiminnan, kulttuurin, taideteoksen tai tekstin merkitysten syvälinen ymmärtäminen. Analyyttiseen ymmärtämiseen tähdätään prosessilla, jota kutsutaan hermeneuttiseksi kehäksi: yksityiskohtien tulkinta vaikuttaa kokonaisuuden tulkintaan ja tutkimuskohteesta tehtyjen tulkintojen uudelleen tulkitseminen tuottaa yhä laajenevaa ymmärrystä kohteesta.

Hermeneuttista analyysia yhdistetään usein muihin tulkinnallisuuteen, kokemuksellisuuteen ja merkitysten ymmärtämiseen tähtääviin analyysimenetelmiin. (Routio 2014; Tuomi & Sarajarvi 2009, 94.) Kaikki tulkintani pohjautuvat esiymmärrykseeni, joka muodostuu pääasiassa lapsuuteni elinympäristöstä, ihmiskäsityksestäni, aikaisemmista opinnoistani ja opettajakokemuksistani. Kehittämissideat teemoitellaan lukemisen ja kielen oppimisen viitekehyksestä ja kirjataan ylös tutkimuksen syklien kehittämistä varten. Pelin toiminnallisuus pohjautuu musiikin työtavoille. Tutkimuksen painopiste on tutkimukseen osallistuvien opettajien asiantuntijuudessa ja aikaisemmissa kokemuksissa, ei oppilaiden kokemuksissa opetusmenetelmästä. Oppilaiden kokemuksia pelistä havainnoidaan mm. seuraamalla toimintaan osallistumista.

Fenomenologisella analyysiotteella tarkoitetaan tässä tutkimuksessa asiantuntijoiden ja tutkijan kokemuksellisuutta. Tieto välittyy asiantuntijoille ja tutkijalle aistien ja kokemusten kautta. Kokemukset ovat yksilöllisiä. Fenomenologiassa tutkittavaa kohdetta pyritään lähestymään ilman ennakko-oletuksia, joka tässä tutkimuksessa näyttäytyy tulosten havainnoimisena niin kuin ne ilmenevät. Design-tutkimuksessa asiantuntijat ovat muodostaneet esiymmärryksen. Esiymmärryksen pohjalta on luotu käsitys artefaktista, jota lähdetään kehittämään. Tutkimusaineistoa analysoitaessa ennakkokäsitys on tutkijoiden tiedossa ja tuloksille annetaan tilaa. Fenomenologisen otteen kautta tutkimuksen kokemukset otetaan vastaan niin kuin ne ilmenevät, eikä kokemusten luotettavuutta epäillä. Fenomenologisen tutkimuksen luotettavuus onkin tutkijoiden kokemusten ja aineiston välisessä dialogissa. (Rouhiainen 2017.)

6.1.2. Design-tutkimusmetodi tässä tutkimuksessa

Kasvatustieteelliset tutkimukset jaetaan opetusta ja oppimista parantaviin sekä opettamiseen ja oppimisen käytänteisiin kohdistuviin tutkimuksiin. Design-tutkimuksessa yhdistyy kasvatustieteellinen tutkimus ja käytännön kokemukset, kasvatuksellisten mallin suunnittelu ja suunniteltujen järjestelyiden tutkimukset. Design-tutkimus on jatkuva prosessi opetustyön muutoksen tarpeesta ja se luo laajasti käytettäviä malleja, artefakteja. Design-tutkimus edellyttää tutkijan osallistumisen autenttiseen opettamiseen ja oppimisen ympäristöön. (Juuti & Lavonen 2006, 54.) Tässä tutkimuksessa yhdistyvät sekä opettamiseen liittyvät kysymykset, että kasvatuksellisen mallin suunnitteluun liittyvät innovaatiot. Tämän tutkimuksen tavoitteena on kehittää opetusta ja ymmärrystä musiikin käytöstä lukemaan oppimisen taitojen tukemisessa. Samalla tässä tutkimuksessa kehitetään artefaktia, peliä ja sen käyttöä luokkatilanteessa. Tutkija osallistuu pelin pelaamiseen yhdessä oppilaiden kanssa. Pelatessa tutkija havainnoi peliin liittyviä opetuksellisia asioita ja myös pelin toimivuutta.

Brownin (1992, 142) sekä Amielin ja Reevesin (2008, 34) mukaan design-tutkimus etenee useassa tutkimussyklissä. Tässä tutkimuksessa suunnittelutyö ja tutkimusprosessi etenevät seitsemässä syklissä. Esiymmärryksen kautta tuotetaan tavoitteita, joiden saavuttamista pohditaan jokaisen testikierroksen jälkeen. Jokainen sykli sisältää sekä edellisen vaiheen pohjalta kehitellyt uudet tavoitteet, että uuden testikierroksen pelin toimivuudesta. Jokaisen syklin tulos ilmastaan tutkimuksen tutkimustiimille, jotta jokainen tutkimukseen osallistuva voi reflektoida tulosta omaan toimintaansa ja ajatteluunsa. Artefaktin testaaminen tapahtuu autenttisessa ympäristössä ja oppilasryhmän kontekstuaalisuus huomioidaan asiantuntijaryhmän kokemusten reflektoinnissa. Tutkimuksen kautta voidaan nopeasti reagoida kontekstissa vaikuttaviin muuttujiin ja tuoda syklisyyden ja muokkaantuvan teorian kautta muutoksia käytäntöön. (Kiviniemi 2013, 11; Wang & Hannaf 2005, 15; Barab & Squire 2004, 5-7.) Tutkimuksessa korostuu jatkuvan prosessin luonne, ja sitkeä sitoutuminen tutkimuksen tekemiseen sekä tutkimusprosessin pitkä kesto. Design-tutkimus tuottaa tutkimuskierrosten kautta välitöntä tietoa ympäristöönsä ja samalla yleistettäviä toimintaperiaatteita

muihin samankaltaisiin tutkimuksiin. Pedagogiset käytännöt muuttuvat teoreettisen ymmärryksen lisääntyessä. (Kiviniemi 2013, 11; Edelson 2002, 106.)

Oppimisympäristöllä on oppimisessa ratkaiseva merkitys. Kasvatustieteellinen tutkiva opettaminen pitää viedä luokkahuoneisiin ja sinne, missä lasten on luontevinta oppia. Opettajajohtoisessa oppimisessa oppilaat saavat tietoa, jota eivät pysty käyttämään. Lapselle vaikeinta on merkityksettömän materiaalin omaksuminen umpimähkäisessä oppimisympäristössä. Musiikin opiskelu sisältää paljon materiaalia, joita on irrallaan vaikea omaksua ja muistaa, kuten sävelten nimiä, rytminimiä, nuotteja, sanastoa. Oppimistilanteet tulee muokata sellaisiksi, että musiikin oppisisällöillä on merkitystä musisoivalle lapselle. Brown (1992, 142) korostaa vastavuoroisen opettamisen merkitystä ja kehottaa suosimaan opetusmetodeja, joissa lapset saavat opettaa toisiaan ja opettajat ovat keskenään kollaboratiivisessa yhteistyössä. Kysyminen, selventäminen, tiivistäminen ja todistaminen ovat oman osaamisen omistamisen kasvattamista yhteistyössä muiden kanssa. Lasten kanssa tulee harjoitella metakognitiivisia taitoja eli oppimaan oppimisen taitoja, kuten lukemista, lukemisen kertaamista, kirjoittamista, erilaisten listojen laatimista jne. (Kiviniemi 2013, 11; Barab & Squire 2004, 5-7; Brown 1992, 146; 149; Dewey 1957, 23; 26; 40.) Tässä tutkimuksessa tavoitteena on käytännön opetustyössä testattu peli. Tutkimuksessa kehitetään laadukasta ja lukemaan oppimisen taitoja tukevaa peliä. Pelillisuus kehittää oppimisympäristöä, jossa oppilaat pääsevät osalliseksi ja ovat aktiivisia omassa oppimisessaan. Huomio on siis sekä käytännön opetustyössä, että sen välineessä.

Tässä tutkimuksessa kehitettävää peliä pelataan lattiapaloilla. Pelissä (Liite 1) oppilaat kulkevat palalta toiselle. Palojen alle on sijoitettuna tehtävänantoja, joissa harjoitellaan lukemaan oppimisen ja kielen oppimisen taitoja musiikillisin keinoin. Jokainen pelaaja saa vuorollaan nostaa tehtäväkortin palan alta ja kaikki tekevät annetun tehtävän. Tehtävät on jaettu lattiapalojen mukaan neljään väriin: punainen, sininen, vihreä ja keltainen. Pelaaja kerää tehtyjen tehtävien avulla vä-

rikortteja, joista muodostuu joko ennalta sovitusti värisuora tai neljän saman värin kokonaisuus. Pelaajat kiertävä lattiapaloja sovitulla tavalla, kuten aakkosten (A, B, C, D..) tai kymmensuoran (1, 2, 3, 4..) mukaan. Näin taataan, että pelaajien paikat lattiapaloilla vaihtuvat ja värisuoran kerääminen on mahdollista. Voittaja on se, jolla on värisuora ensimmäisenä kasassa. Pelin ideana on usean toiston määrä ja oppilaiden kehittymisen mukaan muunneltavissa olevat tehtäväkortit palojen alla. Tehtävät ovat toiminnallisia ja koko kehoa aktivoivia.

Design-tutkimus eli suunnittelututkimus lähtee liikkeelle tutkimusongelmasta, design-ongelmasta käsin. Luodun design-tehtävän, esimerkiksi materiaalin, kautta haetaan ratkaisua aineistoa analysoimalla ja johtopäätöksiä tekemällä. Design-tutkimukselle on ominaista eri tutkimusmenetelmien joustava hyödyntäminen. Menetelmät vaihtelevat prosessin eri vaiheissa sen mukaisesti, millaisia uusia tarpeita ja teemoja nousee esille ja miten tutkimuksen painopiste kehittyy. Design-tutkimukseen osallistujat, esimerkiksi opettajat, eivät ole tutkimuksen subjekteja, vaan asiantuntijoita ja yhteistyökumppaneita sekä tutkimusprosessissa että sen analysoinnissa. (Kiviniemi 2013, 11; Barab & Squire 2004, 3-4; Edelson 2002, 106; 108-109; Brown 1992, 172.) Tutkimuksessani opiskelijakollegat ja opettajat muodostavat tutkijan kanssa asiantuntijayhteisön. Sykliä analysointi ja kehittämismenetelmät vaihtelevat jokaisessa syklissä asiantuntijaryhmän painotusten mukaan. Jokaisessa syklissä painottuu hieman eri asiat, koska tutkimusprosessin luonne on artefaktia kehittävä. Tutkimukseen osallistuneet luokanopettajat eivät ole tutkimuksessa kohteita, vaan muodostavat tutkijan kanssa yhteistyökumppanuuden, joka yhdessä pohtii artefaktin, pelin toimivuutta ja kehittämistä. Tämä asiantuntijaryhmä myös arvioi ja analysoi kehittämisprosessia ja tuloksia.

7. AINEISTONKERUU JA AINEISTONANALYYSI-MENETELMÄ

Tämän design-tutkimuksen aineistonkeruumenetelmä on monimenetelmällinen. Se sisältää mm. osallistuvaa havainnointia, yksilöhaastatteluja, kenttäpäiväkirjoja, luonnollisesti syntyvää aineistoa ja dokumentteja sekä erilaisia kyselyjä ja esimerkiksi dokumentteja muuttuneista tutkimuskysymyksistä jokaisen syklin kohdalta. Jokaisen vaiheen reflektointi kirjataan tarkasti ylös, jotta artefaktin kehittymistä voidaan seurata. Kehittämistyön ja aineiston analysoinnilla on tiivis suhde kentälle. Tutkijan vie kehittävien syklien kautta palautetta kentälle ja kenttä antaa palautetta tutkijalle. Tutkijalla on tutkimuksen tekemiseen metodinen ote, jonka avulla hän saa tutkimuksen eri vaiheista tietoa ja pystyy kehittämään design-sykliden avulla esimerkiksi testauskertoja toimivammaksi. (Kiviniemi 2013, 14; Pernaa 2013, 11-12; Juuti & Lavonen 2006, 55.)

Design-tutkimuksessa on kolme osapuolta: suunnittelija-tutkija, toimija-opettaja ja artefakti, tässä musiikillinen peli. Tutkijan rooli on tutkimuksessa sekä artefaktin tuottaja että tutkija. Opettaja voi ottaa tutkijan paikan tai, kuten tässä tutkimuksessa, opettajat toimivat ulkopuolisina tarkkailijoina. Ulkopuolisen tarkkailijan roolissa opettaja voi reflektoida tutkijan ajatuksia ja opetusta sekä evaluoida toimintaa luokkahuoneessa kriittisestikin. Tutkimuksessani korostuu asiantuntijakeskustelut ja kollaboratiivinen pohdinta lukemaan oppimisen taidoista ja kielten oppimisesta. Suunnitteluprosessille luonteenomaista on kaikkien osallistujien aktiivinen rooli ja ymmärrys käyttäjien ja tavoitteiden vaatimuksista. Asiantuntijat ovat tietoisia suunnittelun ratkaisujen jatkuvuudesta ja kurinalaisesta suunnittelusta. Pohdinnassa reflektoidaan tutkimuskysymyksiä suhteessa kehittyvään ymmärrykseen. Tutkimusprosessissa testataan artefaktia ja kehitetään sitä niin, että saadusta lopputuloksesta on hyötyä käytännön opetustyössä. (Juuti & Lavonen 2006, 56.)

Artefaktia testataan kentällä kolme kertaa: luokanopettajaopiskelijoilla (5 henkilöä), alkuopetuksen suomenkielisillä oppilailla (13 henkilöä) sekä valmistavan luokan suomi toisena kielenä oppilailla (5 henkilöä). Asiantuntijaopettajina toimivat yliopiston alkuopetuksen musiikin opettaja, alkuopetuksen luokanopettaja ja valmistavan luokan aineenopettaja-luokanopettaja. Luokanopettajaopiskelijoilta kerätään kokemuksia pelin pelaamisesta sekä käsityksiä sen toimivuudesta suhteessa tutkimuskysymyksiin. Opiskelijat kirjaavat kokemuksiaan ylös palautepaperiin ja yksi opiskelija kirjoittaa kokemuksistaan muistion. Tämä ensimmäinen varsinainen käytännön pelintestaus antaa suuntaa pelin toimivuudesta alkuopetusikäisillä lapsilla.

Asiantuntija-luokanopettaja kirjaa ylös kokemuksiaan alkuopetusikäisten oppilaiden pelaamisesta. Muistion pohjalta käydään keskustelu, jossa pohditaan pelin kehittämiskohteita tutkimuskysymysten valossa. Samanlainen järjestely toistetaan myös valmistavan luokan oppilaiden ja asiantuntijaopettajan kanssa. Luokanopettaja-observoija kirjaa kysymysten pohjalta muistiota havainnoistaan. Tutkija osallistuu pelin pelaamiseen kaikilla kerroilla ja kirjaa ylös omia havaintojaan ja kokemuksiaan pelin ohjaamisesta ja pelaamisesta. Näiden muistioiden ja laajentuvan ymmärryksen kautta artefaktia kehitetään sykli kerrallaan.

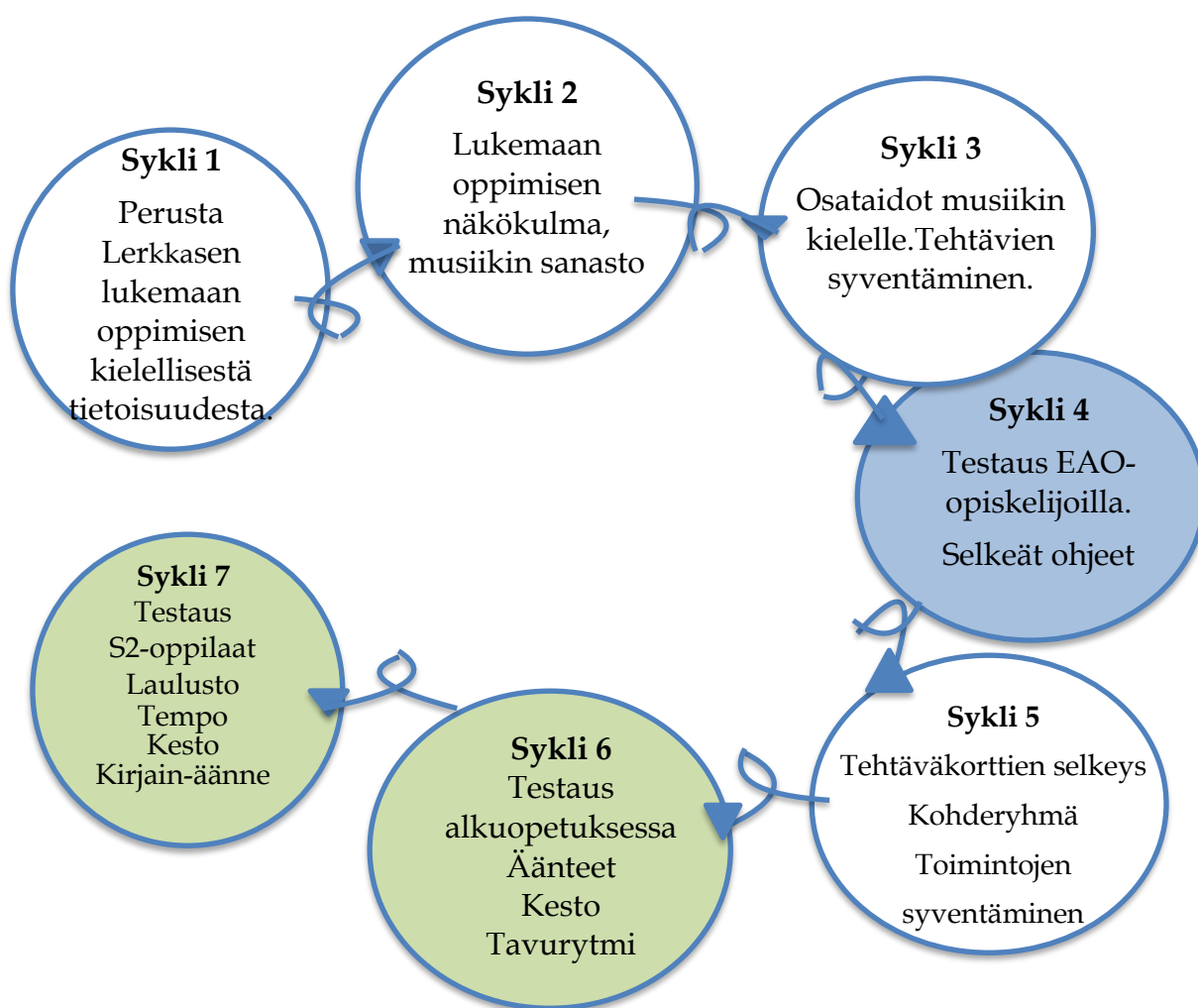
Tutkimuksessa luodaan teoreettisen viitekehyksen ja teorian pohjalta musiikillinen peli. Peli rakentuu sosiokonstruktivistisen oppimiskäsityksen pohjalle. Oppimista tapahtuu aktiivisen osallisuuden ja vuorovaikutuksen kautta. Muodostamme lisääntyvää ymmärrystämme yhteisen osaamisen avulla. Lukemaan oppimisen taitojen suunnittelun pohjalla käytetään Lerkkasen (2006, 38-40) kielellisen tietoisuuden toiminnallisia harjoituksia: äänteen ja kirjainten tarkastelua, tavujen ja sanojen tarkastelua, lauseiden ja tekstien tarkastelua sekä kielen käyttöä. Näiden kielellisen tietoisuuden osa-alueiden kautta pyritään vahvistamaan sekä

lukemaan oppimisen, että kielen oppimisen taitoja. (Lintunen 2014, 165; Sundman 2014, 114-115; Nissilä ym. 2006, 46.) Peli tukee myös sosiolingvististä kielen oppimisen teoriaa, jossa opimme kieltä vuorovaikutuksessa ympäristön ja toistemme kanssa. Toimintatapoina pelissä käytetään musiikin osa-alueita: laulamista, soittamista, kuuntelemista ja liikkumista. Lisäksi musiikin opetuksen välineinä käytetään rytmiä, melodiaa, kestoja ja tempoa. Pelissä kehitetään myös motorisia taitoja, esimerkiksi tasapaino- ja liikuntatehtävillä. Tutkimuksessa yhdistetään nämä kielellisen tietoisuuden osa-alueet, musiikin toimintatavat ja sisällöt taulukon (Taulukko 3) avulla tehtäväkortteiksi, joiden avulla peliä pelataan toiminnallisesti. Peliä testataan ensin opiskelijoilla ja lopuksi oppilailta. Opiskelijoiden kautta saadaan käyttökokemuksia. Opiskelijat osaavat sanoittaa pelin heikkoja kohtia ja heidän kokemustensa kautta peliä voidaan kehittää edelleen. Oppilaiden pelaamista havainnoimalla saadaan selville pelin toimivuus.

Tutkimuksessa käytetään fenomenologis-hermeneuttista aineiston analysointia. Tutkimuksessa kerätään ymmärrystä asiantuntijoiden kokemusten kautta. Esiymmärryksestä muodostuu tutkimuksen edetessä hermeneuttinen kehä. Tutkija käy esiymmärryksensä kanssa jatkuvaa dialogia tutkimusaineistosta. Uuden laajemman näkökulman kautta alkuperäinen esiymmärrys saa syvempää merkitystä. Ymmärryksen kehän kiertämistä laajennetaan niin kauan, ettei uutta tietoa enää synny. (Puusa & Juuti 2011, 42; Juuti & Lavonen 2006, 55; Varto 2005, 47.) Tässä tutkimuksessa ymmärryksen hermeneuttinen kehä näyttäytyy tutkimuksen syklisyyden kautta. Jokaisen syklin analysoinnin kautta syntyy uutta ymmärrystä, joka valjastetaan seuraavan syklin kehittelyyn. Uuden vaiheen kehittelyssä reflektoidaan uutta ymmärrystä teoriaan. Tutkimuksen etenemistä johtaa tavoitteiden punainen lanka.

8. TUTKIMUKSEN ETENEMINEN JA TULOKSET

Tutkimukseni eteni design-tutkimukselle ominaisissa sykleissä (Kuvio 1). Tutkimus koostuu seitsemästä syklistä. Peliä on testattu kouluympäristössä sykleissä neljä, kuusi ja seitsemän. Neljännen syklin testaus tapahtui viiden luokanopettajaopiskelijan kanssa. Pelin kuudennen syklin testaus tehtiin erään keskisuuren kaupungin ensimmäisen luokan oppilailla (13).



KUVIO 1. Tutkimuksen seitsemän sykliä

Seitsemännen syklin testaus tehtiin saman keskisuuren kaupungin valmistavan luokan suomi toisena kielenä oppilaan (5) kanssa. Kuvassa on erotettu sinisellä värillä sykli, jota on testattu esi- ja alkuopetuksen perusopintoja opiskelevilla opiskelijoilla. Vihreä väri kertoo niistä kerroista, kun peliä testattiin oppilailla. Seuraavaksi avaan tutkimuksen vaiheet kuviossa esiintyvien syklien mukaisesti.

Ensimmäinen sykli

Olen pohtinut musiikin toimintaympäristöä. Miten voisin toteuttaa muunneltavan ja toiminnallisen musiikkituokion, joka olisi kokonaisuus itsessään? Miten toteuttaa toiminnallinen musiikkituokio, joka koostuisi oppimista tukevista toistoista, ja joka tukee sosiokonstruktivistista oppimiskäsitystä vuorovaikutteisesta oppimisesta? Pelillisyyden idea lähti oikeastaan liikkeelle esi- ja alkuopetuksen perusteiden musiikin oppimistehtävästä, jossa meidän pienryhmissä piti suunnitella jokin peli alkuopetuksen musiikin tunneille. Peliä kehitellessäni huomasin väkisinkin pohtivani pelin rakentamista lukemaan oppimisen näkökulmasta. Idea alkuopetuksen pelin ja oman graduni välillä syntyi.

Konstruktivistinen oppimiskäsityksen mukaan oppija on aktiivinen tiedon rakentelija, eikä passiivinen tiedon vastaanottaja. Pragmatismen mukaan tieto rakentuu kontekstuaalisesti, ja opettaminen on oppilaan oppimisprosessiin reflektoitumista. Opettaja rakentaa oppimistilanteita välittömän palautteen avulla. Tähän ajatukseen sopii erinomaisesti pelillinen oppimisympäristö. Pelissä pelaaja asettaa itselleen tavoitteita. Pelillisuus motivoi ja kannustaa ratkaisemaan eteen tulevia ongelmia. Sosiokonstruktivistisen käsityksen mukaan vuorovaikutteisen pelaamisen aikana pelaajat synnyttävät yhteistä käsitystä ilmiöstä. Yhdessä pelaaminen rakentaa sekä yksilön osaamista, että yhteistä ymmärrystä ilmiöstä. Oppilaat oppivat toisiltaan ja vahvistavat yhteisen pohtimisen kautta osaamistaan, esimerkiksi tavujen kestoista tai laulujen sanoista. Opettajan rooli on myös keskeinen pelimaailmassa. Opettaja voi välittömästi vastata oppilaiden kysymyksiin ja ohjata toimintaa haluttuun suuntaan. Opettaja voi ohjata oppilaiden

huomion tärkeisiin asioihin tai jättäytyä kokonaan sivummalle oppilaiden keskinäisestä aktiivisesta osallisuudesta. (Koskinen, Kangas ja Krokfors 2014, 24.)

Pelin rakentamisen lähtökohta on toiminnallisuus. Tutkimuksessa kehitetään peliä, jossa oppilaat pääsevät pelaamaan kokonaisvaltaisesti musiikin eri toimintatapoja käyttäen. Soittaminen, laulaminen, kuunteleminen ja liikkuminen sekä erityisesti rytmin käsittely saavat keskeisen sijan pelin rakentelussa. Sisällöllisinä osa-alueina ovat rytmi, syke ja tavurytmi, prosodia eli sävelkorkeus ja voimakkuus, ajallinen erottelukyky ja motoriikka eli tasapaino, kehonhallinta ja kehon keskiviivan ylittäminen. Nämä osa-alueet ovat keskeisiä teemoja lukemaan oppimisen ja musiikin yhteyksien välissä tutkimuksissa (mm. Lerkkanen 2006.) Toimintatapoja heijastetaan lukemaan oppimisen ja kielen oppimisen taitojen vahvistamiseen taulukoinnin avulla.

Taulukko (Taulukko 1) toimii pelin rakenteellisena runkona. Lähtökohta on Lerkkasen (2006, 38-40) kielellisen tietoisuuden osa-alueissa: tavurytmissä, prosodiassa, tavujen pituudessa ja äänneissä. Lukemaan oppimisen osa-alueet lävisivät rivitasolla sarakkeissa olevat musiikin osa-alueet: soittaminen, laulaminen, kuunteleminen ja liikkuminen. Tekstiä tuli paljon, mutta tämä vaihe oli merkittävä, koska pääsin pohtimaan toimintoja hyvinkin syvällisesti. Tämä vaihe auttoi itseäni hahmottamaan, mitä musiikillisella toiminnolla oikeastaan haetaan ja mikä lukemisen osa-alue on toiminnan keskiössä.

TAULUKKO 1. Ensimmäiset taulukoidut lukemaan oppimisen osa-alueet ja musiikin toimintamuodot.

| Kuvio | Soittaminen (Punainen) | Laulaminen (Sininen) | Kuunteleminen (Vihreä) | Liikkuminen (Keltainen) |
|--|--|---|--|--|
| SUORAKULMIO (Melodia: Prosodia, äänenkorkeus- ja voimakkuus, painollinen ja painoton tavu) | Keksi loru. Lausu ja taputa/tömistä/h ypi se sanarytmillä. | Lauletaan yhteislaulu hiljaa ja voimakkaasti. | Hyräile jokin laulu ja muut arvaavat. (Huom! Kuvat apuna.) Lisää lauluun valitsemasi liike. | Tasapaino Lauletaan laulu tasapainoasennos sa. |
| KOLMIO (Rytmi: syke ja sanarytmi) | Rytmi Taputa koko nimesi. Taputa neljän ystäväsi nimi. Tömistä perussykettä ja taputa oma nimi, kaverin ja open nimet. Rytmi/ Koordinaatio/Erot telukyky | Valitse yhteislaulu. Intro=kappaleen nimi taputettuna (Huom! Oikea sanarytmi!) Sykesäestys tömistäen. | Valitse laulu ja taputa sen rytmi. Muut yrittävät arvata. (Huom! Kuvat apuna.) Valitse ruoka ja taputa se. (porkkana, peruna, kurkku, makaroni, salaatti, kala) | Valitse yhteislaulu ja liikkukaa laulun mukana. 1. Hyyppiminen 2. Laukka piirin ympäri |
| NELIÖ (Erottelukyky: Tarkka ajallinen erottelukyky: pitkä-lyhyt äänne) | Yhdistä hedelmät haluamallasi tavalla. (Huom! Kuvat) (banaani, omena, verigreippi, kiiwi) Lähetä rytmiviesti koko ryhmän läpi. | Valitse yhteislaulu. Keksi laulun säestykseksi liike. (Huom! Kuvat) | Valitse laulu. Määrää laulun laulajat, tavurytmin taputtajat ja sykkeen tömistäjät. Soitetaan ja lauletaan bändinä. | Rytmilaatat: (taa=askel) (titi=taputus) Kuvat hedelmistä viivoitettuna banaani, omena, verigreippi, kiiwi |
| YMPYRÄ (Motoriikka: tasapaino, keuhhallinta, keskiviivan ylittäminen) | Lauletaan ja rytmitetään laulu Piippolan vaari (A-osa). B-osassa taputetaan eläinrytmit: lammas, hevonen, koira, kissanpentu. Valitse eläinten järjestys. | Valitse yhteislaulu ja säestä laulua tanssilla: kosketa oikealla kädelläsi vasenta naapuriasi tämän oikeaan olkapäähän. Toista liike oikealle. | Lorun taputtaminen, tömistäminen, yhdellä jalalla hyppien tai kehorytmillä. (ABC, Auto ajoi, Maalari maalasi jne.) | Lauletaan ja leikitään laulu Pää-olkapää- peppu-polveta- varpaat. Vaihda yksi kehonosa-liike "väärään" kehonosaan. |

Ensimmäisellä rivillä käsitellään rytmiä; taputetaan omaa nimeä, erotellaan sykettä ja tavurytmiä. Rytmiä harjoitellaan myös laulamalla ja sykesäestämällä yhdessä laulu, jonka intro taputetaan nimillä. Toisaalta kuuntelua harjoitellaan arvaamalla oppilaan taputtama laulu. Liikkuessakin harjoitetaan säestämällä laulua sykehypyillä tai -laukalla.

Prosodiaa ja äänenkorkeuden erottelua harjoitellaan rytmittämällä ja laulamalla laulu hiljaa ja voimakkaasti. Melodian harjoittelu vahvistaa sävelkorkeuden erottelua. Kuuntelemisen taitoa voidaan harjoitella myös arvaamalla, mitä laulua oppilas hyräilee.

Tavun pituuden erottelukykyä harjoitellaan hedelmiä taputtamalla. Taputtaessa kiinnitetään huomiota tavujen pituuksiin, kuten sanoissa omena tai banaani. Tavurytmiä ja sykettä harjoitellaan jakamalla oppilasryhmä kahtia. Toiset taputtavat tavurytmiä ja toiset tömistävät sykettä. Näitä kehorytmejä säestetään laulamalla oppilaan valitsema laulu. Hedelmistä on myös tehty valmiiksi rytmilaat- toja, joiden mukaan oppilaat voivat liikkua; lyhyt merkki tarkoittaa askelta ja pitkä merkki tasahyppyä.

Tasapainoa ja keskiviivan ylittämistä harjoitellaan erilaisin motorisin harjoittein laulun taustalla.

Toinen sykli

Pelin kehittämisen toista vaihetta voidaan kutsua alkaneeksi, kun pääsin selvyyteen, miten toteuttaisin pelin. Pohdin pitkään, miten peli saadaan toiminnalliseksi ja miten se käytännössä toteutetaan. Yllättäen kollegani ehdotti, että Trivial Pursuit-tyyppinen "kerää neljä samaa väriä" voisi toimia. Lisäsin siihen vielä kaksi noppaa, joista toisella heitetään toiminta ja toisella kuvio. Lattiapalat olisivat ikään kuin pelialusta, jossa väreillä ei pelialustalla liikkeessa ole merkitystä. Melko monimutkainen idea, mutta ehkä saisin sen toimivaksi.

Nyt ensimmäisen syklin sisällöt eivät tuntuneet toimivilta. Ensinnäkin tehtävät olivat liian ylimalkaisia ja monimutkaisia, ja ne olivat lähtökohdallisesti musiikin sisältöjen mukaisia. Pelin ideana on palvella lukemaan oppimista opettelevaa alkuopetuksen oppilasta. Pelin painopiste on lukemaan oppimiseen tarvittavissa taidoissa musiikin välineellisellä tuella. Tämän yritin pitää mielessä ja suunnitella pelin toimintoja lukemaan oppimisen näkökulma mielessäni. Päätin pyräyttää lukemaan oppimisen osa-alueet musiikin kielelle, jotta voisin kenties helpommin rakentaa musiikillista toimintaa. Lukemaan oppimisen osa-alueiksi nimesin sävelkorkeuden, tavurytmin eli sanarytmin, keston ja motoriikan. Toista vaihetta lähdin rakentamaan taulukoimalla sisällöt näkyviin jokaisen osa-alueen kohdalle (Taulukko 2). Tällaisia opeteltavia sisältöjä ovat ensimmäisellä rivillä mm. tasapaino, korkea-matala, hyräily ja äänen voimakkuus. Ajatuksenani oli, että sisältöä nimeämällä saisin itselleni selväksi tehtävän fokuksen. Aikaisemman taulukon pohjalta syvensin sisältöjä ja tarkensin niitä. Poistin myös ylimääräisiä tekstejä ja tiivistin toimintoja. Yritin keskittyä sävelkorkeuteen, rytmiin, keston ja motoriseen harjoitteluun.

TAULUKKO 2. Toinen sykli ja taulukoidut lukemaan oppimisen osa-alueet ja musiikin toimintamuodot.

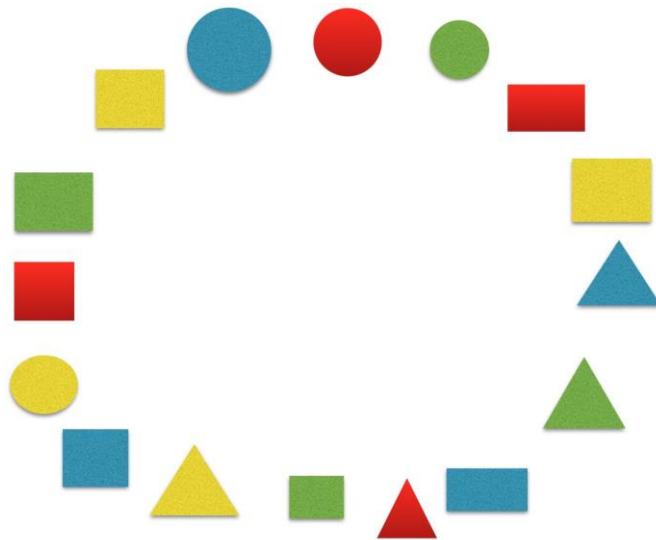
| | Soittaminen | Laulaminen | Kuunteleminen | Liikkuminen |
|---|---|---|---|---|
| SUORAKULMIO Sävelkorkeus | Tasapaino Lauletaan laulu tasapainoasennossa. | Hyräile laulu ja muut yrittävät arvata. (Huom! Kuvat lauluista.) | Olet elokuvamusiikki. Ääntele ja muut liikuttavat kättä sinun laulusi/äänimaise masi mukaan. (Huom! Kuva äänimaisemasta) | Lauletaan laulu ja liikutaan korkealla tai matalalla. |
| KOLMIO Rytmi: Tavurytmi ja syke | Taputa ja laula tavurytmissä valitsemasi laulu. | Taputa tavurytmissä joku laulua ja muut yrittävät arvata. (Huom! Kuvat lauluista.) | Taputa koko nimesi. Taputa neljän kaverisi nimet. | Valitse kuvista eläin/hedelmä. Taputa se ja muut yrittävät arvata. (Lammas, hevonen, kissanpentu, koira) |
| NELIÖ Äänten kesto | Yhdistä hedelmät (Huom! Kuvat hedelmistä) (Banaani, omena, verigreippi, kiiwi) Lähetä rytmiviesti. | Valitse laulu. Määrää laulun laulajat, tavurytmittäjät ja syketömistelijät. | Taputa ja tömistä eläimet: hevonen, koira, kissanpentu, lammas. taa=askel titi=taputus | Tömistä sykettä ja taputa oma nimi, kaverin ja opettajan nimi. |
| YMPYRÄ Motoriikka | Valitse laulu ja samalla liiku. 1. hyppien sykkeessä 2. laukka piirin ympäri | Lauletaan laulu liike mukana. | Laululeikki: Pää-olkapää-peppu-polvet-varpaat. Vaihda yksi kehonosa-liike "väärään" kehonosaan. | Valitse joku laulu. Valitse jokin tunnetila (Huom! Kuvat tunnetiloista): iloinen, surullinen, vihainen, pelokas. Lisää tunnelauluun tasapainoasento |

Tässä vaiheessa kehitelin jo pelialustaan kortteja. Huomioni kiinnittyi ohjeiden esittämisen selkeyteen. Ajatuksenani oli, ettei opettajan tarvitsisi toimia koko ajan pelin moottorina, vaan lapset saisivat itsekin ratkaista tehtävänantoja. Korttien tulisi olla selkeitä ja ohjeistavia.

Toisessa vaiheessa näytin nämä kortit opiskelijakollegoilleni esi- ja alkuopetuksen ryhmässä ja heille nämä kortit tuntuivat haastavilta. Alkuopetuksen oppilaille niissä oli liikaa tekstiä ja liikaa ohjeita. Näin ei voisi toteuttaa peliä. Jos kortteista ei selviä luokanopettajaksi opiskeleva aikuinen, ei niistä selviä juuri lukemaan oppinut alkuopetusikäinen lapsikaan. Toiminnot sinällään ovat pääosin helppoja. Joukossa on myös haastavia tehtäviä, jotka voidaan jättää aluksi pois ja lisätä peliin mukaan oppilaiden taitojen kasvaessa. Toimintoja ohjaavia kortteja tulee näyttää ja ohjeistaa oppilaille etukäteen, jotta pelistä tulisi sujuva. Tässä kohtaa jouduin pysähtymään ja miettimään uudelleen, mihin asioihin minun tulisi keskittyä ensimmäisessä peliversiossa. Miten peli pitää rakentaa, jotta sen kautta voidaan keskittyä lukemaan oppimisen ja kielen oppimisen perustaitoihin: tavurytmeihin, keston, ään-teisiin ja sävelkorkeuteen. Mitä tarkoittaa motoriset perustaidot ja miten niitä voidaan yhdistää lukemisen perustaitojen harjoittamiseen? Minulla oli mahdollisuus päästä testaamaan peliä luokanopettajaopiskelijoilla esi- ja alkuopetuksen perusteiden musiikin tunnilla, joten ryhdyin jälleen kerran kierrättämään sisältöjä.

Kolmas sykli

Kolmannen vaiheessa kehitin pelin ideaa edelleen. Peliä pelataan toiminnallisesti lattiapaloilla (Kuvio 2). Lattiapalat sijoitetaan lattialle ympyrän muotoon ja pelaajat toimivat itse pelinappuloina. Pelissä voi olla pelaajia lattiapalojen määrän mukaan. Pelin tarkoituksena on kerätä pelimuodoista neljän suora: joko neljä samaa väriä tai neljä eri väriä (sininen, vihreä, punainen ja keltainen). Pelimuodot ovat paperista tehtyjä lappuja, jotka on leikattu lattiapalojen mukaan neljään muotoon: neliö, kolmio, suorakulmio ja ympyrä. Ennen pelaamista määritellään, kerätäänkö pelissä neljä samaa vai neljä eri väriä.



KUVIO 2. Pelialustana toimivat lattiapalat

Pelissä liikutaan palojen päällä palalta toiselle. Jokaisen palan alle sijoitetaan tehtäväkortti. Pelatessa jokainen pelaaja saa kääntää vuorollaan lattiapalan alla olevan tehtäväkortin. Tehtäväkortti palautetaan oman vuoron jälkeen takaisin lattiapalan alle. Vuorossa oleva leikkijä määräytyy järjestyksen mukaan, eikä leikkijöiden järjestys piirissä vaihdu. Kaikki pelaajat toteuttavat tehtäviä, mutta se pelaaja, joka on vuorossa, saa ottaa itselleen palan värisen lapun. Voittaja on se pelaaja, joka on ensimmäisenä kerännyt kaikki neljä lappua (neljän samaa tai neljä eri väristä lappua). Pelissä liikutaan jokaisen vuoron jälkeen neljä askelta eteenpäin. Näin saadaan sekoitettua värien keräämistä ja luontevasti harjoiteltua siirtymiä esimerkiksi aakkostamalla (A,B,C,D) tai laskemalla (1,2,3,4). Laskeamista ja aakkostamista voidaan jatkaa aina eteenpäin, jolloin harjoitellaan sekä muistamista, luettelointia että osaamista. Pelissä ei tarvita noppia, vaan palat ja kortit itsessään toimivat pelin ohjaajana. Liikkumista tapahtuu myös palojen ulkopuolella piirissä. Liikkumista säestetään laululla. Liikkumisen jälkeen palataan takaisin lähtöpaikkaan.

Pohdin, että pelin tulisi olla sellainen, jota alkuopetusikäiset lapset oppisivat pelaamaan ilman opettajan jatkuvaa ohjeistusta. Lisäksi on otettava huomioon, että kaikki oppilaat eivät osaa vielä lukea. Lukutaidottomuus ei saa olla este pelin pelaamiseen. Syklin 2 peliversio ei kelpaa, koska se on aivan liian monimutkainen. Lapset eivät jaksaa pelata peliä, jossa on vaikeat ohjeet tai liian monimutkaiset säännöt. Pääasiaan eli oppimiseen pitää kiinnittää huomiota, eikä pelin toteutus saa siksi olla liian haastava.

Olen nyt suunnitellut pelin niin, että pääosin ohjeet on esitetty kuvin. Lisäksi peliä voi jatkuvasti kehittää; siihen voi lisätä tehtäviä ja lauluja oppilaiden innostuksen ja osaamisen kehittyessä. Uusi opetettava tai harjoitusta vaativa asia voidaan lisätä mukaan peliin. Peli ei myöskään tarvitse kalliita investointeja, vaan pelialustoina voidaan käyttää muotopaloja tai muuta vastaavaa kuviota.

TAULUKKO 3. Kolmas sykli ja taulukoidut lukemaan oppimisen osa-alueet ja musiikin toimintamuodot.

| | Soittaminen | Laulaminen | Kuunteleminen | Liikkuminen |
|--|--|--|--|---|
| SUORAKULMIO Sävelkorkeus | Olet elokuvamusiikin ääni. Luo äänimatto, jota muut ilmaisevat silmät kiinni kädellä/jalalla/ koko keholla. (Kuvakortti) | Lauletaan valittu laulu hiljaa tai voimakkaasti. | Hyräile naapureittesi kanssa laulu ja muut yrittävät arvata. (Huom! Kuva lauluista) | Lauletaan Hämähäkki-laulu tasapainoasennossa. |
| KOLMIO Rytmi: Tavurytmi ja syke | Laula ja taputa tavurytmisissä laulu. (Huom! Kuva lauluista) | Taputa tavurytmisissä laulu ja muut arvaavat. (Huom! Kuva lauluista) | Taputa koko nimesi. Taputa neljän ystäväsi nimet. | Valitse kuvista eläin/hedelmä ja muuta yrittävät arvata. (lammas, hevonen, kissanpentu, koira Huom! Kuvat eläimistä) |
| NELIÖ Kesto: Pitkä- lyhyt äänne | Yhdistä hedelmät (banaani, omena, verigreippi, kiiwi) rytmikuvioksi ja lähetä se viestinä eteenpäin. | Valitse laulu. Määrää laulajat, tavurytmien taputtajat ja sykkeen tömistäjät. Soitetaan yhdessä. | Liiku piirin ympäri oikean tavurytmien mukaan: hevonen - - —, koira - -, kissanpentu - - - -, lammas — — — = tasahyppy - = askel | Keksi rytmiin sopiva sana (lyhyt-pitkä) (- - -) (- - -) |
| YMPYRÄ Motoriikka | Säestetään laulua koreografialla: kosketa oikealla kädellä vasemman naapurin olkapäätä. Toista oikealle. | Lauletaan laulu ja liikutaan: 1. hyppien sykkeessä 2. laukaten sykkeessä | Laula ja leiki laulu Pää-olkapää-peppu-polvets-varpaat. Vaihda yksi kehonosa-liike ”väärään” kehonosaan. | Valitse laulu. Laulakaa laulu tunnetilassa: iloinen, surullinen, vihainen, pelokas. Lisätkää lauluun tasapainoasento. |

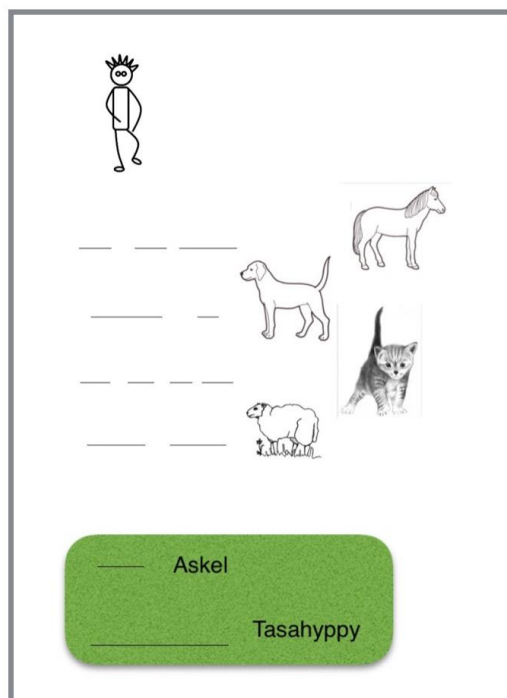
Ajatuksenani on, että jokainen muoto edustaa lukemaan oppimiseen ja kielen oppimiseen harjoiteltavaa osa-aluetta. Taulukosta 3 voi lukea, miten olen palat jakanut. Nelikulmioissa harjoitellaan prosodiaan liittyviä teemoja. Kolmioissa kehitetään erityisesti rytmillisyyteen liittyviä asioita. Neliöissä harjoitellaan äänneiden kestoja ja ympyrässä keskitytään erityisesti motorisiin tasapainotehtäviin. Muotoja käyttämällä opettaja voi esimerkiksi ohjeistaa tietyn oppilaan kohdalla ottamaan tietyn määrän askelia, jotta oppilas pääsee harjoittamaan tälle sopivaa harjoitetta. Tietyllä muodolla voi olla tietty laulu tai tietty tasapainoasento. Jokainen opettaja voisi määritellä palojen käytön omalle oppilasryhmälle sopivaksi. Sisällöissä sävelkorkeuden erottamista harjoitellaan luomalla äänimatto, jota muut ilmentävät mm. liikkuvalla kädellä. Äänen korkeuden erottamista harjoitellaan kuuntelemalla oppilaan hyräilyä (melodia) ja arvaamalla mistä laulusta on kyse. Lisäksi korvan erottelukykyä voidaan harjoitella laulamalla hiljaa ja voimakkaasti. Tavujen erottelua harjoitellaan taputtamalla valittu laulu tavurytmissä. Eläimiä, omaa ja ystävien nimiä (rytmiä) taputtamalla saadaan lisäharjoitusta tavurytmien harjoitteluun. Korvan erottelukykyä voidaan harjoittaa kuuntelemalla ja arvaamalla taputtelun (rytmin) perusteella, mistä laulusta on kyse. Tavun kestoja harjoitellessa kyseessä on äännekeston ymmärtäminen. Äännekesto on suomen kielessä merkittävä sanojen merkityksiä erottava keino. Tehtävissä käytetään rytmilaattoja kuten tuuli (— —) tai tuli (- -), joissa on visuaalisesti ilmaistu lyhyt (-) ja pitkä (—) tavu. Tässä osiossa harjoitetaan pitkän ja lyhyen tavun erottamista taputtamalla hedelmiä, kuten omena (- - -) ja banaani (- — -). Rytmilaattaan (— - -) voidaan keksiä oma sana kuten kaakeli.

Tehtävissä harjoitellaan myös sykkeen ja tavurytmien erottamista ja tuottamista sekä oman tehtävän säilyttämistä orkesterisoitolla: puolet taputtaa tavurytmiä ja puolet tömistää sykettä. Motorisena harjoituksena (- - —) hypitään askeleena tai tasahyppynä. Lyhyt merkki (-) tarkoittaa askelta ja pitkä merkki (—) tasahyppyä. Koko kehon käyttö on luontevaa alkuopetusikäiselle lapselle. Motoriikkaa harjoitetaan kehon keskiviivaa ylittävillä harjoitteilla ja koreografioilla sekä tasapainoilulla. Mukana on myös ikisuosikkileikki pää-olkapää-peppu-polvvet-varpaat,

jolla tuetaan erityisesti sanavaraston laajentamista, ja kehollisuutta. Kehonosan vaihtaminen väärään paikkaan laulussa kehittää myös oppilaan muistia.

Muokatakseni peliä ikätasolle sopivaksi, joudin muokkaamaan myös tehtäväkortteja (Kuvio 3). Kuviossa 3 on esitelty tehtäväkorteissa käytettyjä kuvaohjeita. Ne antavat vähän suuntaa tämän vaiheen suunnittelusta.

Laulamista kuvasi laulava lintu ja taputtamista kädet (Kuvio 6). Kuuntelua kuvasi korvaa höristävä tyttö (Kuvio 4) ja kysymystä kysymysmerkki (Kuvio 4). Liikkumista kuvasi kävelevä hahmo (Kuvio 3) ja tasapainoa vaaka-asentoa tekevä nainen (Kuvio 5). Odotin kovasti palautetta opiskelutovereiltani (Liite 2) heidän testattuaan peliä. Pyysin myös muutamalta opiskelijakollegalta (Liite 3) ja erityisesti musiikinopettajalta (Liite 4) palautetta pelistä. Toivoin saavani sekä yleispalautetta pelin toimivuudesta, mutta myös palautetta tehtäväkorteista ja niiden toimivuudesta lukemaan oppimisen taidoissa, kuten tavurytmissä, sävelkorkeudessa ja tavujen kestoissa.





KUVIO 4. Kolmannen syklin tehtäväkorttien kuvaohjeita: kuuntele ja arvaa taputettu hedelmä



KUVIO 5. Kolmannen syklin tehtäväkorttien kuvaohjeita: tasapainotehtävä Hämähämähäkki-laulua laulaen



KUVIO 6. Kolmannen syklin tehtäväkorttien kuvaohjeita: laulaminen ja taputtaminen sykkeessä ja tavurytmissä

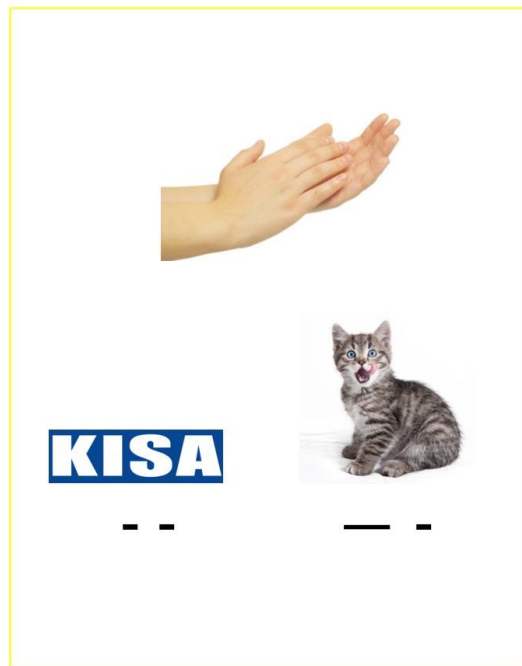
Neljäs sykli

Opiskelijakollegoilta saamani palaute oli rohkaisevaa (Liite 2). Peli koettiin kannustavaksi ja kokonaisvaltaiseksi. Toiminnallisuus koettiin kehittäväenä, samoin pelissä käytetyt värit. Peli eheytti oppiaineita ja se koettiin sopivaksi kaiken ikäisille pelaajille, myös ei-musiikkia osaaville ja toimii erinomaisena eriyttävänä toimintatapana. Toisaalta peli herätti myös ramppikuumetta sekä osalle kortit olivat liian vaikeita tulkita.

Opiskelijakollegapalaute (Liite 3) oli oivaltava. Oman nimen rytmittämistä pidettiin hyvänä lähtökohtana helppouden ja tuttuuden takia. Äänteiden pituuksien erottelua, tavurytmejä, perusrytmiä ja kuuntelua löydettiin pelistä ja ne koettiin sekä lukemaan oppimista että kielen oppimista tukevaksi. Erityisesti äänteiden pituuksia harjoittavia tehtäviä toivottiin lisää. Kehollisuus ja oman kehon hallintaan liittyvät tehtävät koettiin tärkeäksi lukemaan oppimisen tukemisessa. Myös pelin leikkimielisyys oppimisen tukemisessa koettiin hyväksi.

Lisäksi sain palautetta pelistäni musiikinopettajaltamme (Liite 4), jolla on myös kokemusta sekä alkuopetuksesta, että musiikin opettamisesta. Olin antanut opettajalleni kysymyksiä liittyen peliin ja musiikin käyttöön lukemaan oppimisen tukemisessa. Onko peli toimiva tapa harjoitella lukemaan oppimisen taitoja? Miten opettaja itse on käyttänyt musiikkia lukemaan oppimisen taitojen tukemisessa sekä mitä taitoja tämä peli erityisesti kehittää hänen mielestään? Häneltä saatu palaute oli positiivista. Opettaja oli laulanut ja soittanut paljon oppilaiden kanssa. Hän käyttää paljon aikaa erilaisiin rytmitehtäviin alkuopetuksen oppilaiden kanssa. Opettaja koki, että tämän pelin kautta oppilaat pääsevät monipuolisesti harjoittamaan fonologisen tietoisuuden taitoja laulamalla kuuntelemalla, tasapainoilemalla ja kehorytmejä soittamalla. Kehittämissideana hän esitti, että kiinnittäisin huomiota tavurytmin erilaiseen käsittelyyn musiikissa ja lukemaan oppimisessa: lukemaan oppimisessa tavutetaan, jotta erotetaan tavut ja lasketaan niiden määrä. Musiikissa taputetaan, jotta opitaan pitkän ja lyhyen tavun pituus. Pohdin, että tässä tutkimuksessani haluan nimenomaan keskittyä taputtamaan erikseen tavu- eli sanarytmiä, eli oikean pituisia tavuja. Siksi keskityin taputtamisessa tavujen pituuksien harjoitteluun, esimerkiksi tuli – tuuli ja kisa – kissa (Kuvio 7). Pelin toimintatapa takaa sen, että pelikortteja tulee käytettyä pelin aikana useaan kertaan ja oppilaille tulee väkisinkin toistoja. Opettaja voi lisätä peliin mukaan erilaisia sanoja ja tavuja jokaisen pelikerran jälkeen oppilaiden kehittymisen mukaan.

Korttien kehittämisestä puhuimmekin pitkään ja sain oikein hyviä ideoita kehittää tehtäväkortteja eteenpäin. Peli koettiin kokonaisuutena kehityskelpoiseksi toimintamuodoksi, jolle vain taivas on rajana.



KUVIO 7. Neljännen syklin kuvallinen ulkoasu: taputa ja kuuntele:
kisa-kissa

Neljännessä syklissä muokkasin tehtäväkortteja (Kuvio 7) opettajaopiskelijoilta saatujen palautteiden avulla. Päätin keskittyä perusasioihin. Oivalsin, että peliin ei tarvitse ympätä ensimmäisellä kerralla kaikkea maailman asioita, vaan kannattaa keskittyä muutamaankin tärkeään sisältöön ja tehdä ne kunnolla. Nämä sisällöt ovat taputtaminen tavurytmissä (tavoitteena oppia erottamaan tavuja), tavun keston erottaminen ja harjoittelu, laulaminen sävelkorkeuden ja sanaston harjaannuttamiseksi sekä motoriset ja keholliset harjoitukset lisäämään oman kehon hallintaa ja keskiviivan ylittämistä.



Muutin ohjekortteja siten, että lastenlaulujen vihjekortit (Kuvio 8) ovat koko ajan näkyvillä lattialla, joten niitä ei tarvitse erikseen kuvata ohjeissa. Palautteen perusteella keskityn tehtävissä aluksi vain muutamiin tekemisiin, ja lähdän sitä kautta rakentamaan lasten osaamista sekä pelin että sanarytmin, prosodian ja musiikin osa-alueisiin. Poistin pelistä kaikki tekstit ja korvasin kirjoitetut ohjeet kuvilla (Kuvio 7). Lisäksi rajasin kuvat värikoodeilla, jotta niiden toimintatapa korostuisi (Kuvio 7). Aluksi ajattelin poistavani kokonaan musiikin toimintatapoja kuvaavat kuvat ja luottaisin muotopalojen väreihin. Palautin kuitenkin ohjeistavat kuvat kortteihin, koska koin kuvat helpommaksi kortissa. Muuten tekeminen olisi kuvattu muotopalan tietyllä värillä ja kortissa olisi ollut lisäohje. Liian monimutkainen toiminatapa vie huomion itse pelaamiselta ja tulee epävarmaksi, jos muotopaloja ei olisikaan saatavilla.

Koko pelin ideaa tarkistin myös edelleen. Olin havainnut, että luokanopettaja-opiskelijoiden motivaatio riittää pelin pelaamiseen ilman värikorttienkin keräämistä. Monipuoliset ja muuttuvat toimintatavat sekä vaihtuva pelivuoro innostivat opiskelijoita. Päätin luopua pelin värisuora-ideasta ja testata peliä lasten

kanssa ilman ns. palkintoa. Värisuoran voisi lisätä peliin myöhemminkin oppilaiden taitojen ja toistojen kertyessä. Edessä oli pelin testaaminen autenttisessa ympäristössä.

Viides sykli

Viidennessä vaiheessa levittelin kortteja (Kuvio 7) kotona itselleni ja tarkkailin niitä suhteessa aikaisemmin lukemaani teoriaan. Yritin kriittisesti pohtia, mitkä ovat ne kaikkein tärkeimmät taidot, joita tämän pelin avulla ihan ensimmäistä kertaa harjoitellaan. Pohdin lisäksi mitkä olisivat itselleni vieraiden oppilaiden lähtötaidot. Tehtäväkorttien piti olla selkeät. Olin tyytyväinen edellisessä vaiheessa tekemiini kortteihin. Olin jo sopinut kenttätutkimuksen ensimmäisen luokan oppilaiden kanssa. Tiedostin, että olin menossa (helmikuussa) tekemään tutkimusta luokkaan, jossa oppilaat olivat harjoitelleet lukemaan oppimista jo yli puoli vuotta. Lisäksi tiesin, että luokanopettaja käyttää paljon toiminnallisia menetelmiä, ja musiikki oli vahvasti läsnä oppilaiden koulupäivissä. Olen opettanut paljon alkuopetusikäisiä lapsia, joten tiesin heidän kyvyistään hahmottaa ja ymmärtää kuvallisia ohjeita. Lisäsin laulukorttiin (Kuvio 8) uusia lauluja ja valikoin ne aikaisemman työkokemuksen perusteella tutuimmista lastenlauluista. Suunnittelin myös tutkimuskerran aloituksen, jotta pääsisimme heti sulautumaan aiheeseen. Päätin, että ennen pelaamista kertaamme pelin säännöt ja tehtäväkorttien toimintaohjeet. Tutustumme toisiimme taputtamalla vuorollamme omat nimemme ja sen jälkeen laulamme pelissä käytettävät laulut. Muotopalat olivat lainassa yliopistolta ja varasin varmuuden vuoksi väripaperia mukaani. Testikohdekoulussa oli muotopaloja, ja saisin ne käyttööni, mutta kokemus oli jo osoittanut, että aina kannattaa varautua pahimpaan.

Kuudes sykli

Pääsin testaamaan peliä kahdentoista oppilaan kanssa. Oppitunti oli sovittu aamun ensimmäiseksi tunniksi, joten lapset olivat virkeinä aloittamassa päiväänsä pelaamalla. Luokanopettajalle olin tulostanut muutaman tukevan kysymyksen pelin seuraamisen tueksi ja olin opettajalle etukäteen jo kertonut tutkimukseni

aiheen ja kohteen. Opettaja sai istua luokkatilassa ja seurata pelaamistamme. Levitin saamani muotopalat luokkaan.

Tunnin aluksi selvitin pelin kulkua, symbolien merkitystä ja taputtelimme tutustumisleikin tuokion aluksi. Ennen pelaamisen aloittamista lauloimme pelissä esiintyvät laulut. Kaikki laulut olivat lapsille tuttuja, joten pääsimme aloittamaan pelaamisen. Peli otti heti oppilaat haltuunsa. Toteutus oli toimiva, eikä kertaakaan kukaan kysynyt, mitä tehtäväkortit ja niiden symbolit tarkoittavat. Pelasin itse oppilaiden mukana, mutta ohjeitani ei juurikaan tarvittu. Laulut ja tehtävät toistuivat useaan kertaan. Havaitsin, että toistaminen ei tuntunut lapsista epämiellyttävältä, vaan he näyttivät nauttivan oppimisen ja osaamisen tunteista. Oppilaat itse ratkaisivat tehtäviä ja jopa kehittivät niitä eteenpäin: valmiiksi annettu tasapaino tai taputusohje muuttivat paikkaa. Vuorossa ollut oppilas suoritti ensin tehtävän yksin ja muut toistivat sen perässä. Oppilas pääsi vaikuttamaan tasapainoasentoon, laulun valintaan, taputtamisen paikkaan ja liikkumisen tapaan. Useaan kertaan laulettu ja tehdyt tehtävät naurattivat oppilaita kovasti. Aina sama tehtävä!

Pelin ohjaajana pääsin lennosta vaikuttamaan pelin kulkuun haasteita lisäämällä tai ohjeita helpottamalla, vaikkakaan helpottamista emme tarvinneet kertaakaan. Haasteita lisäsin oppilaan apuna, jos näytti siltä, ettei oppilas millään keksi tasapainoa tai taputtamisen paikkaa. Oma innostukseni varmasti näkyi ja tarttui oppilaisiinkin, sillä peli oli todella mukaansa tempaava. Ohjaajan asenteella on suuri merkitys!

Taputtelut sujuivat lennokkaasti, laulamiseen oppilaat osallistuivat raikuvasti ja erilaiset liikkumiset sujuivat keskittyneesti. Rytmitajuiset oppilaat erottuivat heti joukosta. He löysivät laulujen ja toimintojen sykkeen ja rytmin nopeasti ja kykenivät tuottamaan rytmiä luontevasti oikein.

Pelin loppuksi tarkistimme vielä, jäikö jokin tehtäväkortti kokonaan suorittamatta. Oppilaat jaksoivat pelata koko oppitunnin (n. 35 min alkutouhujen jälkeen) ja lähtivät laulaen luokasta välitunnille.

Luokanopettajan palaute oli kannustavaa ja innostavaa. Hänen mielestään peli kehittää erinomaisesti lukemaan oppivien lasten fonologisia taitoja. Erityisesti

kuuntelu- ja laulutehtävät sekä erilaiset rytmitehtävät saivat häneltä kiitosta. Opettaja jopa toivoi lisää erilaisia tavun pituuden erottelutehtäviä. Kävimme keskustelua myös keston ja tempon-käsitteen eroista. Olin käyttänyt pelatessa näitä käsitteitä sekaisin. Tavurytmeissä kyse on nimenomaan tavujen kestoista eikä siitä onko joku tavu hitaampi tai nopeampi kuin toinen. Tämä oli hyvä huomio ja omaksuin sen heti opiksi. Opettaja toivoi peliin mukaan äänne-kirjainvastaavuustehtäviä, joita minulla ei tässä pelissä ollut yhtäkään. Äänne-kirjainvastaavuuden harjoittelu toisi käytännöllisen lisän peliin, eikä sitä tule harjoiteltua koskaan liikaa. Keskustelimme opettajan käyttämistä musiikillisista äänne-kirjainvastaavuuden harjoituksista. Opettaja kertoi käyttäneensä lähinnä oppikirjojen kirjaimiin liittyviä lauluja ja toivoi lisää sen kaltaisia materiaaleja ja uusia lähestymistapoja. Tässä olisi pelin seuraava kehittämiskohde. Miten yhdistää luontevasti musiikki ja äänne-kirjainvastaavuus?

Opettajan piti pelistä ja pelin toiminallisuudesta. Lisäksi pelaamisesta välittyi lasten innostus ja oppimisen ilo. Hänkin oli kiinnittänyt huomiota lasten lauluun välitunnille lähtiessä.

Seitsemäs sykli

Viimeinen toteutettu vaihe tapahtui valmistavalla luokalla viiden oppilaan kanssa. Luokan tapojen mukaan tunnin aluksi oppilaat, luokanopettaja ja minä kerroimme toisillemme, keitä olemme ja mikä on äidinkielemme. Yhdenkään oppilaan äidinkieli ei ollut suomi, joten peliä aloittaessamme ajattelin hyppääväni pois mukavuusalueeltani. Tiesin, etten ollut osannut ajatella kaikkea etukäteen ja olinkin siinä oikeassa. Oppilaista kolme oli marraskuussa Suomeen tulleet persiankieliset lapset ja yksi vuoden Suomessa ollut sudanilaissyntyinen arabiankielinen lapsi. Vain yksi lapsista oli Suomea sujuvasti puhuva oppilas. Lapsi oli asunut suomessa koko ikänsä ja käynyt suomalaista päiväkotia. Hänen kotikielellään oli arabia. Luokka oli kielitaidoiltaan hyvin heterogeeninen ryhmä. Lähdin testaamaan peliä samoilla lauluilla, joilla olin testannut suomenkielistenkin lasten kanssa. Valitsemani laulut ovat suomenkielisille lapsille tuttuja mm. varhais-

kasvatuksesta. Onneksi luokassa oli tämä oppilas, jolla oli suomalainen varhaiskasvatustausta ja lastenlauluvaranto. Muuten pelaamisen tulos olisi ollut aivan toisenlainen.

Levitin lattiamuodoista muodostetun piirin keskelle pelissä tarvittavista lauluista kertovan lapun. Tutkimme laululappua yhdessä ja pohdimme tuttuja lauluja. Nopeasti kävi ilmi, etteivät laulut tietenkään ole tuttuja vielä valmistavan luokan oppilaille. Rajasimme laulut kolmeen lauluun kuudesta, sillä nämä laulut olivat tälle yhdelle varhaiskasvatuksessa olleelle lapselle tuttuja. Lauluvarannon vähydestä huolimatta oppilaat lähtivät mukaan pelaamiseen innokkaasti. Onneksi peli on tarpeeksi monipuolinen, että tekemistä riittää, vaikkei laulujen sanoja vielä osaisikaan. Oppilaat osallistuivat lauluihin hokemien kautta tai tarttuivat hokemiin nopeasti. Lisäksi eleet, ilmeet, taputtelut ja leikit vahvistivat oppimista. Oppilaat saivat lauluista ja rytmitehtävistä toistoja, vaikka oppitunti olikin lyhyt aika. Valmistavan luokan oppilaat eivät osanneet lukea suomea, mutta kuvat auttoivat heitä ymmärtämään tehtävät. Taputtelimme sanojen tavuja, lauloimme lauluja, leikimme ja tasapainoilimme oppitunnin ajan. Lopuksi tarkistimme, että kaikki kortit olivat tulleet käyttöön. Toteutimme ne tehtävät, joita pelissä ei oltu käyty. Aivan lopuksi leikimme vielä pelissä mukana ollutta pääolkapää-peppu-polvvet-varpaat-leikkiä, joka oli lapsille tuttu laululeikki. Toiston merkitys korostui ja onnistumisen kokemukset valaisivat onnellisten oppilaiden kasvot. Peli näytti innostavalta, vaikka laulut olivatkin outoja.

Opettajan antama palaute oli kannustavaa. Hänestä erityisesti osallisuus, laulaminen ja toiminnallisuus toimivat hyvin valmistavan luokan oppilaille. Hän tosin totesi, että jos luokassa ei olisi ollut varhaiskasvatukseen osallistunutta oppilasta, tilanne pelissä olisi ollut aivan toinen. Totesimmekin, että suomi toisena kielenä oppilaiden taustat ovat hyvin erilaiset ja sen myötä koko opetusryhmä. Pelaamisesta välittyi kuitenkin välitön riemu. Oppilaat pääsivät osallistumaan toimintaan, vaikka eivät kieltä vielä täysin hallinneetkaan. Kehittämisideana opettaja kannusti miettimään pelin lauluvalikoimaa. Laulujen tulee olla sellaisia, joita oppilaat jo osaavat. Lisäksi hän kehotti hidastamaan nopeutta. Toiminnan

nopeus, puhenopeus ja erityisesti rytmisten tehtävien nopeus pitää olla sellainen, että oppilaat ehtivät prosessoida kuulemaansa ja tuottamaansa kieltä. Ääniteitä, ääniteiden kestoja ja tavurytmejä saa olla kielen oppimisen alkuvaiheessa määrällisesti paljon. Laadukkaiden toistojen määrällä on merkitystä. Mietitään yhdessä missä äänitteet muodostuvat ja miten niitä tuotetaan. Opettaja kehui lopuksi, että peli kehittää oppilaiden kuuntelukykyä, jota tarvitaan juuri ääniteiden ja kielen rakenteiden erottamisessa. Hän kehui myös pelin visuaalista ilmettä. Opettajan mukaan visuaalisuus sekä tukee, että motivoi oppilaita. Selkeät kuvalliset ohjeet ohjaavat oppilaan toimintaa, eikä hänellä mene aikaa ohjeiden selvittämiseen.

Syklisyys toimi pelissä hyvin. Pelin kehittäminen vaatii valtavasti taustatietoa, jotta sisältö ja toiminnallisuus saadaan sovitettua yhteen. Pelin suunnitteluvaiheessa jo pohdittiin koko pelin ideaa. Pelin tulisi nojautua oppilaan aktiivisuuteen ja oppimisen riemuun. Oppilaan täytyisi saada kokea sisällöt itselleen merkittäviksi, jotta pelissä säilyisi jännite. Samalla, kun oppilas kokee hallinnan tunnetta, hän oppisi myös jotain uutta. Pelin vuorovaikutteisuus ja toiminnallisuus tukisivat uuden oppimista. Lisäksi pelin pitäisi olla kaikkia osallistava. Tutkimuksen syklisyys auttoi pelin kehittämisessä. Jokaisen vaiheen kautta sai uutta pohdittavaa ja siten pystyi kehittämään peliä edelleen. Kehitystyön edetessä ymmärsi myös, että peli toimisi oppimisympäristönä erinomaisesti, koska sitä voisi muokata pelaajien kehittymisen mukana. Peliin voi siis lisätä tehtäviä ja toimintoja sen mukaan, kuinka oppilaiden lukemaan oppimisen taidot tai kielen kehitys etenee. Oma ymmärrys pelin rakentamisesta kehittyi sykli sykliltä tiiviimäksi. Ensimmäisessä vaiheessa rajasi toiminnot ja lukemaan oppimisen sisällöt hyvin ylimalkaisesti. Toisessa ja kolmannessa vaiheessa lukemaan oppimisen ja kielen oppimisen osa-alueet kääntyivät musiikin kielelle. Tehtävät myös syvenyivät kohti selkeämpiä tehtävänantoja. Mitä enemmän tehtäviä pyöritteli taulukossa, sen yksityiskohtaisemmaksi ne kävivät. Toimintojen keskiö alkoi hahmottaa lukemaan oppimisen osataitojen kääntyessä musiikin kielelle. Taulukossa (Taulukko 2) oli helppo pyörittää pystysuunnan musiikin toimintoja kohtaa-

maan vaakatason lukemaan oppimisen taitoja. Pohdin mitä tarkoittaa kesto lukemaan oppimisessa ja miten sen saa näkyviin esimerkiksi liikkumalla. Lukemaan oppimisessa kesto tarkoittaa äänten pituutta ja liikkumisessa toiminnan kesto.

Neljännessä vaiheessa peliä testattiin kentällä ja palaute oli kehittävä. Opiskelijat antoivat hyviä huomioita ja kehottivat selkiyttämään ohjeita oppilaslähtöisemmiksi. Tehtäväkorttien visuaalisuus tukisi kielen oppimista ja lukemaan opettelua. Pelin pelitapa voisi olla yksinkertaisempi. Viides ja kuudes sykli sisälsivät myös kenttätöitä. Peliä oli kehitelty edellisen syklin palautteen mukaan. Viimeisissä sykleissä peliä testattiin sekä alkuopetuksen oppilailla, että valmistavan luokan oppilailla. Nämä tulokset ja kollegiaalinen yhteistyö asiantuntijaopettajien kanssa loivat yhteistä ymmärrystä lukemaan oppimisen vaiheista, kirjain-äännevastaavuuden merkityksestä ja äänteiden keston erottelukyvyn vahvistamisen tärkeydestä. Tehtäväkortit harjoittivat oppilaiden monilukutaitoa. Oppilaat pohtivat, tulkitsivat, neuvottelivat ja tuottivat tehtävissä esiintyvien tekstien kautta tietoa.

9. TULOSTEN JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Tutkimuksessa kehitettiin musiikillista oppimisympäristöä ja samalla konkreettista artefaktia. Tutkimus onnistui tässä kehittämistyössä hyvin. Musiikillinen peli rakentui seitsemän syklin kautta yhteistyössä asiantuntijoiden kanssa. Pelin nelikenttämalli on toimiva malli kehittää sekä musiikin ja lukemaan oppimisen, että musiikin ja kielen oppimisen taitoja. Peli itsessään on innostava ja sitä voi kehittää loputtomiin oppilaiden osaamisen mukaan. Lisäksi pelin mahdollisuudet keskittyä vain tiettyyn toimintaan ja oppimisen osa-alueeseen antaa mahdollisuuden aktiiviseen osallistumiseen ja suuriin toistojen määrään. Toistamalla lapset oppivat yhdessä myös toisiltaan. Opettajan aktiivinen rooli pelaamisessa antaa mahdollisuuden vastata kysymyksiin, ohjata ja antaa välitöntä palautetta. Pelin kautta voidaan arvioida oppilaan oppimisprosessia aivan kuten opiskelijakolleganikin (Liite 1) analysoivat. Opettaja näkee pelin edetessä oppilaan osaamisen kehittymisen. Pelin muokkautuvuus antaa mahdollisuuden eriyttää oppimista mm. erilaisin tehtävänannoin tai keskittämällä tietynlaiset tehtävät tietyille oppilaille. Toisaalta peli ei ole täydellinen, koska sen antama palaute ja osaamisen arviointi ovat hyvin pitkälle kiinni opettajan läsnäolosta ja tulkinnasta.

Design-tutkimuksen asiantuntijayhteistyö oli koko tutkimuksen merkittävin anti. Kehittämistyön lisäksi kehitimme toistemme osaamista ja ymmärrystä opettamisesta. Asiantuntijakeskustelumme olivat antoisia ensimmäisen luokan luokanopettajan kanssa. Luokanopettajan mukaan musiikki todellakin tukee lasten kielellistä ja erityisesti fonologista tietoisuutta sekä pitää lasten motivaatiota yllä. Toistot, toimintojen säestäminen laulamalla sekä taputtelu ja rytmitys vahvistavat oppilaan fonologisia taitoja huomaamatta. (Alisaari 2016, 384; Ehrin 1987, 17.) Tavujen taputtelun kautta oppilas kehittää tavutajuaan, joka edesauttaa oppimista sana- ja lausetasolla. (Lerkkanen 2006, 94; Heinonen 2004, 48.)

Lukemaan oppimisen taidot kehittyvät vuorovaikutuksessa toisten kanssa (Siiskonen 2010, 177-179). Oppilaat kuuntelevat pelin tiimellyksessä toisiaan, innostavat osallistumaan, neuvovat ja neuvottelevat sekä saavat onnistumisen kokemuksia yhdessä. Puhekielen kautta tapahtuva opetus linkittää oppimisen lapsen maailmaan ja hänen lähikehityksensä vyöhykkeelle. (Järvinen 1993, 7; 79). Kenenkään osaamattomuus ei nouse erityiseen asemaan ja toisaalta kaikki pääsevät koko ajan osallistumaan. Lisäksi siirtymiset, tasapainoilut ja lyhyet tehtävät jaksoittavat pelaamista innostavasti. Samojen korttien toistaminen jopa innostaa oppilaita keksimään omia vaihtoehtoisia toimintoja. Musiikin kautta oppilaat ovat keskittyneitä ja heidän huomionsa säilyy toiminnassa. (Alisaari 2016, 49; Huotilainen 2007, 45).

Pelin kautta vahvistettiin lukemaan oppimisen taitoja erityisesti fonologisen tietoisuuden kautta. Äänteiden pituudet, tavurytmit ja melodian laulaminen tukivat lukemaan oppimisen taitoja prosodiaa ja rytmittävyttä. (Alisaari 2016, 50.) Luokanopettaja on käyttänyt musiikkia laulujen muodossa sekä kirjain-äänne yhdistelmiä harjoiteltaessa oppikirjan laulujen muodossa. Opettajan mukaan toistojen säännöllisyydellä on suuri merkitys. Musiikkia pitäisi olla joka päivä luonnollisena osana lasten koulupäivää. Jos joka päivä harjoiteltaisiin musiikillisia taitoja, se kehittäisi lasten kuuntelutaidon erottelukykä, rytmisyyttä ja keskittymistä merkittävästi. (Putkinen ym., 2013, 2). Peli oli opettajan mielestä kannustava ja motivoiva. Oppilaat jaksoivat hyvin koko oppitunnin pelata ja osallistua. Pelin kautta toteutuu monet perusopetuksen opetussuunnitelman musiikin ja äidinkielen osa-alueet. Peli on erittäin kehityskelpoinen ja mahdollisuuksiensa takia oiva keino opetuskäytäntöön. Pelin tehtäväkortit tukevat visuaalisuudellaan erinomaisesti monilukutaidon vahvistumista. Visuaalisuus tukee myös lukemaan oppimista ja luetun ymmärtämisen taitoja. (Register ym. 2007, 34; Nissilä ym. 2006, 82; 116).

Valmistavan luokan opettajan mukaan innostus ja tekemisen riemu oli pelaamisessa koko ajan läsnä, vaikka yhteistä kieltä ei ollutkaan. Yhteistyö lisää enemmän motivaatiota kielen oppimiseen kuin kilpailuasetelma. (Alisaari 2016, 49; Larsen-Freeman 2007, 64; Nissilä ym. 2006, 56-57.) Opettajan mukaan pelissä tulee ehdottomasti käyttää lauluja, joita lapset ovat jo oppineet. Laulamalla tuetaan oppilaan sanaston kehittymistä ja laulut toimivat siltana äänteiden ja tavujen pituuksien harjoittelemisessa. (Alisaari 2016, 49). Valmistavan luokan opettaja on käyttänyt paljon musiikkia ja erityisesti laulamista suomi toisena kielenä oppilaiden kielen oppimisen tukemisessa. Hänen mukaansa laulaminen parantaa sekä ääntämistä että sanojen painumista muistiin. Laulaminen tukee syntaktista lausetietoisuutta. Laulamalla melodia ja rytmi jäsentävät sanoja ja lauseita ja siten helpottavat muistamista. (Holliman ym. 2009, 259; Lerkkanen 2006, 32-33). Laulaminen on myös aktiivista tuottamista, sillä laulaessaan vastaanottaa, prosessoi ja tuottaa sekä melodiaa että tekstiä. (Alisaari 2016, 49-50; Särkämö & Huotilainen 2012, 133). Toistojen määrällä on tärkeä merkitys uuden kielen oppimisessa. Äänteiden ja sanojen toisto vahvistaa äänteiden erottelukykystä ja antaa mahdollisuuksia harjoitella intonaatiota. (Keaveney & Lundberg 2016, 57; 59-60.) Pelillisyyden tukee sosiolingvististä kielen oppimisen käsitystä. Kieltä opitaan sosiaalisen toiminnan kautta vuorovaikutuksessa toisten kanssa. Vuorovaikutus ja mahdollisuus autenttiseen kielen käyttämiseen ovat tärkeitä. Kieli on oman ilmaisun keino, eikä vain erillinen opetettava asia. (Järvinen 2014, 79; 83-85; Dufva 2013, 63; Lightbown 2006, 46-47.)

Luokanopettaja toivoi peliin lisää myös äänne-kirjainvastaavuutta ja riimipareja. Hänen mukaansa riimiparien käyttö lisää oppilaiden fonologista tietoisuutta melkein samalta kuulostavien sanojen ja äänteiden kautta. Pelissä voisi olla enemmän esimerkiksi juuri sillä hetkellä opetteluun alla olevan kirjaimen ja äänteen yhdistäviä harjoituksia. Olin jättänyt tietoisesti yksinkertaiset kirjain-äänne-vastaavuuden harjoitteet pois tästä pelistä, koska en ollut keksinyt sopivaa musiikillista toimintaa niille. Kirjain-äännevastaavuus on keskeinen elementti luke-

maan oppimisen ja kielen oppimisen taidoissa. Pelissä harjoiteltiin sanojen taputtamista sanoen ja laulaen, mutta se ei korvaa pelkkien kirjainten ja niihin liittyvien äänteiden harjoittelua. Selkeiden kirjain-äännevastaavustehtävien poisjättäminen onkin selkeä puute pelissä ja se vaatii tulevaisuudessa vielä kehittämistä.

Valmistavan luokan opettajan mukaan hitaampi tempo, tavujen pituuksien harjoittelu sekä kaikki erilaiset taputtamiset lisäävät lasten kielen oppimista ja erityisesti kuuntelemisen taitoa. Sanojen hahmottaminen perustuu tavutukselle, jossa merkittävää on tavujen pituus ja geminaatat: esimerkiksi kisa-kissa tai tuli-tuuli merkitsevät eri sanoja. Kielen oppiminen on hänen mukaansa pitkälle kiinni kuulemisesta ja erottelukyvystä (Putkinen ym. 2013, 2; 4; Huotilaisen 2007, 42). Pääsin itsekkin testaamaan uuden kielen oppimista. Oppilaiden kanssa harjoittelimme muutaman tehtäväkortin avulla sanoja heidän omilla äidinkiellillään. Äänteiden erottaminen ja tuottaminen ei ollut ollenkaan helppoa. Vaadittiin useita toistoja ja jopa kielen asennon tunnustelua omassa suussa, jotta pystyi muodostamaan uusia äänneitä. Rauhallinen tempo, äänneen oikeanlainen ääntäminen sekä toistojen määrä ovat ratkaisevia askelia kohti uuden kielen oppimista. Uusista sanoista muistan vain ne sanat, jotka muistuttavat oman äidinkieleni sanoja, kuten perhonen-perðonen ja muurahainen-muur (suomi-persia). Sanojen nopealla nimeämistaidolla on suuri merkitys lukutaitoon ja ymmärtävään lukemiseen. (Lerkkanen 2006, 27; Peltomaa 2014, 15; 23.) Laulamisen kautta sanasto laajenee ja sanat jäävät muistiin.

Oppitunneilla korostui tunteiden merkitys. Nativistinen kielenoppimisteoria korostaa tunteiden merkitystä oppimisessa ja erityisesti ahdistuneisuus värittää kielenoppimista vaikeuttavasti (Järvinen 2014, 72). Pelaamista havainnoidessa oppilaat olivat innostuneita ja aktiivisia osallistujia. Ilo ja riemu suorastaan pulppusivat lapsista heidän pelatessa peliä. Tunnetason turvallisuus antaa pelaajille mahdollisuuden tuntea pettymystä, haavoittuvaisuutta ja tilaa erehtyä. (Hakkarainen ym. 2004, 384). Pelillisyyys osaltaan vähentää ahdistusta osallistumiseen ja

siten helpottaa kielen käytön harjoittelua. Ohjaajan merkitys korostui jokaisen pelintestauksen vaiheessa. Ohjaaja motivoi, kannustaa ja ohjaa toimintaa reaaliajassa. (Lintunen 2014, 183; Lerkkanen 2006, 45-46; Dewey 1957, 95.)

Peli ei tullut valmiiksi tässä tutkimuksessa, eikä se ollut tutkimuksen tarkoituksaan. Tulokset osoittavat, että muotona tämä peli toimi todella hyvin oppilaiden oppimista tukevana oppimisympäristönä. Peli on kehittämiskelpoinen ja muuntautumiskykyinen. Sen avulla voidaan eriyttää opetusta tai keskittyä opetuksessa vain tiettyihin osa-alueisiin.

9.1. Tutkimuksen luotettavuus

Design-tutkimuksen laadullisuuden vaatimuksia ovat vastaavuus, siirrettävyys, luotettavuus ja vahvistettavuus. Tutkijan tulee määritellä oman tutkimuksensa luotettavuuskriteerit ja vastata näihin periaatteisiin tutkimukseen liittyviä ratkaisuja peilaten. Paikallisten tulosten ja teorian välille on osoitettava yhteys. Tutkijan asema design-tutkimuksessa on haastava, sillä tutkija on sekä tutkimuksensa suunnittelija että tutkija. Samoin tutkimukseen osallistuvien asiantuntijoiden rooli on tunnustettava tasa-arvoiseksi tutkijan itsensä kanssa. Tutkijan valinnat vaikuttavat tutkimukseen ja kontekstiin sekä tutkimuksen tulkintaan. Konteksti ei ole koskaan neutraali eikä tavoite ole neutraloida kontekstia, jotta tutkimus olisi uskottavampi. Tutkimuksessa esitetyt tulokset ja johtopäätökset sidotaan teoriaan vertailemalla niitä aikaisempiin tutkimuksiin. Tutkijan mielipiteillä ei ole merkitystä. (Kiviniemi 2013, 16; Barab & Squire 2004, 9-11.)

Tutkimuskeskustelujen tulokset vastaavat aikaisempia tutkimuksia. Musiikki tukee monipuolisesti käytettynä lukemaan oppimista ja erityisesti kielen oppimista. Tutkimuksessa ei käy ilmi niitä musiikin osa-alueita, jotka vaikuttavat eri-

tyisesti lukemaan oppimiseen ja kielen oppimiseen. Tutkimuksessa ei tutkita pelillisyyden kautta saatuja oppimistuloksia. Tutkimus perustuu opettaja-asiantuntijoiden kokemuksiin musiikin käytöstä lukemaan oppimisen ja kielen oppimisen tukemisessa ja on siksi kytköksissä kontekstiin ja näihin nimenomaisiin tutkimukseen osallistuneisiin oppilasryhmiin ja asiantuntija-opettajiin. Tutkimus on linjassa aikaisempien tutkimusten valossa. Pelillisyyden tukee innostavaa ja motivoivaa oppimista. Pelin sisältö vahvistaa musiikillisia taitoja ja siten tukee lukemaan oppimisen ja kielen omaksumisen taitoja.

Kiviniemen (2013, 11) mukaan tutkimuksen luotettavuuden näkökulmasta katsottuna tutkimuksen systemaattinen dokumentointi on välttämätöntä, jotta tutkimus voidaan avata julkiselle reflektoinnille ja keskustelulle. Tutkimusprosessin kuvaus sisältää prosessin eri vaiheiden reflektoinnin, puutteiden tunnistamisen, arvioinnin ja muokatun suunnitelman. Yleistettävyyden näkökulmasta tarkoitus on kehittää joustava teoria, joka säilyttää käyttömahdollisuutensa ja sitkeytensä silloinkin, kun ollaan uudessa kontekstissa. Tässä tutkimuksessa olen kirjannut ylös havaintojani ja pohdintojani syklien kehittelyn vaiheessa. Tutkimusprosessin kuvaus on kirjattu ylös siten kuin se tutkimusta tehdessä tapahtui. Tutkijana itse olin avoin tutkimuksen prosessille ja tutkimuksen tuloksille, koska toivon tällä kehittäväni ennen kaikkea omaa ymmärrystäni ja asiantuntijuuttani. Pelin toimintamuoto kestää kontekstin vaihdon, vaikka sisältöä joutuukin muokkaamaan pelaajien mukaan.

Laadullinen tutkimus on luonteeltaan ainutkertainen kertatutkimus, jota ei voida toistaa tulosten tarkistamista varten. Tämän design-tutkimuksen tarkoitus on yhdistää artefaktien suunnittelu, opetuksen kehittäminen ja kasvatuksellinen tutkimus. Design-tutkimukselle on ominaista projektin pitkä kesto yksittäisessä tutkimuksessa ja pakottava innovaatioiden vertailu sekä kollaboratiivisuus opettajien ja tutkijoiden kesken. Kasvatuksellisen tutkimuksen ja käytännön yhdistämisen välillä voi olla ongelmia opettajien ja tutkijoiden eroavissa näkemyksissä.

Opettajat voivat olla tyytyväisiä muka-kokeellisessa tutkimuksessa saatuihin tuloksiin, koska tulokset parantavat oppimisympäristöjä. Uudet pedagogiset asenteet saattavat myös tuntua paremmilta kuin aikaisemmat. (Juuti & Lavonen 2006, 55; 58-59.) Tutkimustulokseen vaikutti asiantuntija-opettajien valikoituminen tutkimuksen tekemiseen. Valitsin tutkimukseeni asiantuntijoiksi opettajia, joiden tiesin etukäteen käyttävän paljon musiikkia opetuksessaan. Ajattelin opettajien musiikin osaamisen lisäävän heidän ymmärrystään musiikin käyttömahdollisuuksista lukemaan oppimisen ja kielen oppimisen taitojen harjoittamisessa. Heidän ammattitaitonsa kautta pääsin syventämään omaa ymmärrystäni. Asiantuntijaopettajien kokemukset olivat hyvin samanlaiset, eikä asiantuntijatyöryhmän välillä ollut ristiriitaa.

Tutkijat perustavat tutkimustuloksensa kontekstiin, eikä tuloksissa välttämättä löydy yleistettävyyttä. Se mikä toimi yhdessä luokassa lapsilla, ei välttämättä toimi toisessa koulussa toisilla lapsilla. Myös opettajien kesken on suuria persoonallisia eroja, jotka vaikuttavat opetustilanteeseen. Kokemus on todellista ja jokaisen kokijan kokemukset ovat omanlaisia todellisuuksia. Erot taustoissa, näkökulmissa ja pyrkimyksissä selittävät kokemuksien kirjoa. Tutkijan ja opettajan kokemukset opettamisesta ja oppimisesta voivat olla erilaiset, vaikkakin yhtä todelliset. (Juuti & Lavonen 2006, 63; Edelson 2002, 108-109; Brown 1992, 172.) Tämä tutkimus osoitti, että opettajan osaamisella on valtavan suuri merkitys. Jos opettaja itse on musiikillisesti taitava ja osaa itse laulaa, soittaa ja rytmittää, on oppilaidenkin saama sisältö hyvä. Asiantuntijakollegojeni osaaminen alkuopetuksessa ja valmistavalla luokalla toi omaan asiantuntijuuteeni lisää ymmärrystä. Lisäksi itsensä altistaminen oman mukavuusalueen ulkopuolelle avasi jälleen kerran syvällisempää ymmärrystä kohti todellista osaamista. Jokainen lapsiryhmä on erilainen, eikä vastaavaa tulosta olisi saatu, jos esimerkiksi valmistavan luokan laulujen osaaminen olisi ollut puhdas nolla. Nämä lapset olivat myös aktiivisia ja innokkaita osallistumaan, joka vaikutti osaltaan tutkimuksen tekemiseen ja tuloksiin.

Tutkimusprosessin raportointi on tutkimuksen laadullisuuden tärkein elementti (Tuomi & Sarajärvi, 2006, 133-140). Tutkimuksessa käytettyjen analyysimenetelmien huolellinen kuvaus sekä tutkimuksen etenemiseen vaikuttaneet ratkaisut vaikuttavat tutkimuksen uskottavuuteen (Puusa & Kuittinen 2011, 172). Tutkijan tulee olla tietoinen tieteen hyvistä käytänteistä ja eettisyydestä sekä huolehtia sen toteutumisesta (Tuomi & Sarajärvi 2006, 129-130). Tutkimus ei ole valmis tutkimustulosten saamisen jälkeen, vaan tutkijan on jatkettava tutkimuksen analysointia, tutkijan oman tulkinnan ja synteisien tekemistä. Loppupäätelmien tekemisen avulla tutkijan on mahdollista koota yhteen pääseikat, jotka vastaavat tutkimuskysymykseen tai -ongelmaan. (Puusa 2011, 120-123.)

Opettamisen ja oppimisen ilmiötä on hyvin vaikea käsitellä itsenäisenä tai toisista riippuvana muuttujana laboratorio-olosuhteissa. Oppimista koskevat tekijät, kuten opettajan persoona ja opetustyyli, luokkahuonejärjestelyt, sosiaaliset ja psykologiset ilmapiirit, oppilaiden motivaatio, kiintymys ja ymmärrys aihepiiriä tai koulutusta kohtaan vaikuttavat opettamiseen ja oppimiseen. Oppilaiden kokemukset koulun ulkopuolella kuten keskustelut vanhempien kanssa ja median käyttö vaikuttavat oppilaiden asenteisiin ja sitä kautta tutkimuksen kontekstiin ja tuloksiin. Design-tutkimukseen kohdistuva kritiikki koskee innovaation ja design-mallin suunnittelua ja sen testaamista autenttisessa ympäristössä. Design-tutkimuksen artefaktit on nähty erillisinä malleina kasvatustieteellisistä teorioista ja design-tutkimus muka-kokeellisena tekniikkana teorioiden testaamisessa. Kaikki sellaiset suunnitelmat, joita on tutkittu laboratorio-olosuhteissa eivät välttämättä kuitenkaan toimi autenttisessa kouluympäristössä. Aidon oppimisympäristön merkitys tutkimustulokselle on merkittävä. Artefaktin ominaisuus ja käytettävyys vaikuttavat opettamiseen. Opettajan pedagoginen osaaminen, taidot ja uskomukset sekä mm. muiden opettajien tuki vaikuttavat opettamiseen. Ulkoiset tekijät kuten kasvatustieteellinen politiikka, kansalliset strategiat, opetussuunnitelma ja tietyn innovaation julkinen hypetyys vaikuttavat kasvatuksellisiin innovaatioihin ja suunnittelun päätöksiin. Kirjantekijöillä on suuret vaikutukset oppikirjamarkkinoihin ja sitä kautta vaikuttavuus myös opettajien tietämykseen

oppimisesta ja opettamisesta. (Juuti & Lavonen 2006, 55.) Peli on rakennettu sekä musiikin opettamisen sisällöistä, että lukemaan oppimisen ja kielen oppimisen teorioista käsin. Tässä tutkimuksessa pelillisyyden luotettavuutta voidaan arvioida suhteessa asiantuntijoiden kokemuksiin pelin käytöstä sekä vertaamalla tutkimusprosessia musiikkikasvatuksen ja lukemaan oppimisen ja kielen oppimisen teorioihin. Koko tutkimusprosessi lepää asiantuntija-opettajien ja tutkijan välisessä dialogissa. Pelin rakentaminen on tapahtunut yhteisen ymmärryksen kautta. Asiantuntijuuden taustalla on käsitykset oppimisesta ja opettamisesta. Peliä on testattu aidossa oppimisympäristössä lukemaan opettelevilla ja kieltä oppivilla oppilailla.

9.2. Pohdintaa

Olen oppinut ihan valtavasti tämän tutkimusprosessin aikana. Tutkimuksen kautta olen oppinut ymmärtämään syvemmin musiikin erilaisista käyttömahdollisuuksista lukemaan oppimisen ja kielen oppimisen tukemisessa. Tämän tutkimuksen myötä olen ymmärtänyt kielen oppimisen moninaisuuden. Matka on ollut mielenkiintoinen ja jatkuu itselläni suomen kielen aineopintojen myötä entistä syvemmälle.

Olen halunnut myös kehittää toimintamuotoa, jota voisin omassa työssäni käyttää tulevaisuudessa. Pelillisyyteen voi yhdistää mitä vain ja se on oppilaista motivoivaa. Peli on aktiivista, vuorovaikutteista toimintaa, jossa yhdistyy toiminnallisuus, toistojen suuri määrä, korjaavuus ja keksiminenkin. Toisaalta huomasin, että pelissä oli vaikeaa kontrolloida oppilaiden suoritusta puuttumatta pelin kulkuun katkaisevasti. Otinkin tavoitteeksi, etten puuttunut suorituksiin heti, vaan odotin seuraavan kierroksen toiston korjaavan edellisen virheellisen suorituksen. Yleensä metodini onnistuikin, sillä oppilaiden osaamisen taso oli hyvin erilainen ja toisaalta he korjasivat toinen toisiaankin. Vaikeaa oli siis opettajana

olla puuttumatta lasten oppimisprosessiin, joka mielestäni kertoo enemmän itsestäni opettajana kuin pelin toimivuudesta.

Design-tutkimusmetodi sopii myös loistavasti pelin kehittämisen ideologiaan. Tämän kaltaisen pelin sisältöjä voi kehittää loputtomiin lisäämällä oppilaiden osaamisen mukaan tehtäviä. Peliin voidaan integroida myös muita oppiaineita, kuten matematiikkaa ja siten rikastuttaa peliä edelleen. Peli sopii hyvin myös kielen oppimiseen, sillä pelin pelaaminen on äärettömän yksinkertaista. Suurin oppini kielen oppijoiden kanssa olikin, että vaikei meillä ollutkaan yhteistä kieltä, pelaaminen on kaikille tuttua. Kiinnostavinta ja innostavinta itselle on ollut oppia ajattelemaan oppimista laajemmin sekä ymmärtää, että oppiminen voi olla myös hauskaa ja monipuolista.

Laskimme siirtymissä joka kerta luvut ykkösestä neloseen, mutta mietin pelaessa, että laskeminen voisi tapahtua esim. jatkuvalla numeroinnilla, käytössä voisi olla aakkoset tai laskemista voisi tehdä englanniksi tai lasten äidinkielillä. Näin päästäisiin harjoittelemaan kymmenylitystä, aakkosia, kertotauluja jne. Pelin syklien prosessointi on ollut myös mielenkiintoista, koska aloittaessani pelin kehittämistä lähtökohtani oli hyvin musiikkipainotteinen. Mitä pidemmälle pelin sisältöjä kehitin, sen syvemmälle sukelsin lingvistiikkaan ja lukemaan oppimisen taitoihin. Pelin kautta voidaan tukea lukemaan oppimisen taitoja hyvinkin monipuolisesti: tavurytmit, äänneet, äänenkorkeus, äänneiden kestot, laulaminen, tasapaino ja motoriikka sekä kuunteleminen. Musiikki innostaa ja motivoi ja on erinomainen keino harjoitella toistuvasti ja monipuolisesti mm. fonologisia taitoja. Musiikkia pitäisi olla koko ajan alkuopetuksen oppisisältönä integroituna useaan aineeseen. Musiikki itsessään sisältää samoja elementtejä kuin kieli ja matematiikka.

Mielenkiintoisimman haasteen koin valmistavan luokan kanssa. Sama peli toimii kaikkien lasten kanssa kielestä riippumatta, mutta näkökulma on erilainen. Na-

tiiv-oppilaiden kanssa laulujen käyttö tukee lukemaan oppimista ja sen osaita-
toja. Toisen kielen oppijoille peli toimii ensisijaisesti sanavaraston ja äänteiden
sekä suomen kielen tapauksessa kaksijakoisen kielemme rytmisyyden hahmot-
tamisen tukemisessa. Kokemus avasi silmäni ymmärtämään, mitä tarkoittaa kie-
len oppiminen ja mitä taitoja oppiminen vaatii. Suomen kielen erityispiirteiden,
kuten äänteiden, äänteiden kestojen, pitkien sanojen ja morfologian tiedostami-
nen, ovat lähtökohtia kielen oppimisen tukemisessa. Suomenkielisten lukemaan
oppivien lasten oppimisen lähtökohdat lepäävät samoissa perustuksissa, mutta
tuttujen äänteiden ja sanaston kautta lähtökohta on jo pidemmällä. Molempia
ryhmiä voidaan tukea pelillisyyden kautta, kunhan tehtävänannot on suunnattu
ryhmäkohtaisesti oikein. Peli toimii siis hyvin eriyttävänä toimintana.

Kritiikiksi itselleni tutkijana annan huonon valmistautumisen laulujen osalta
suomi toisena kielenä oppijoiden kanssa. Minun olisi kannattanut selvittää etu-
käteen oppilaiden osaamia lauluja, jotta pelistä olisimme saaneet vielä enemmän
irti. Pohdimme jälkeinpäin valmistavan luokan opettajan kanssa, että tuntuiko-
han lapsista pelaaminen ja taputtelu irralliselta toiminnalta. Parempi valmistau-
tuminen olisi tuonut oppilaille paremman osaamisen. Toisaalta tutkimushetkellä
oivalsin, että oma ajattelumattomuuteni oli myös oman ajatteluni kehittymisen
kannalta siunaus, sillä yhteisen kielen ja laulujen osaamattomuuden vuoksi oi-
valsin pelin monipuolisuuden ja mahdollisuudet. Pääsin vaikuttamaan ohjaajan
roolissa pelaamiseen ja käyttämään ammattitaitoani hyväksi tässä tiukassa pai-
kassa. Oma monipuolisuuteni kantoi eriyttää tehtäviä reaaliajassa. Se oli kannus-
tava kokemus.

Tulevaisuudessa käytän peliä ehdottomasti heti ensimmäisestä päivästä lähtien
omien oppilaitteni kanssa. Pelin tehtäviksi voi aluksi asettaa vain muutaman teh-
tävän ja laajentaa niitä oppilaiden osaamisen mukaan. Oppilaat pääsevät nope-
asti käyttämään ja harjoittelemaan oppimiaan taitoja ja sanoja pelin kautta. Ke-
hittäjänä minun täytyy muistaa, että oppiminen ja lapsen kokemusmaailma ovat
pelin ja pelaamisen lähtökohtia. Tehtävillä pitää olla tarkoitus, eivätkä ne saisi

olla liian irrallisia asioita. Pelin sisällöt voivat olla lapsille jo tuttuja, mutta pelin kautta voidaan opetella uusiakin asioita. Selkeät ohjeet ja yksinkertainen pelitapa auttavat pelaamisessa.

Olen entistä kiinnostuneempi lukemaan oppimisen ja kielen oppimisen prosesseista. Olen saanut tutkimukseni kautta paljon tietoa aiheesta ja ymmärrän, miten paljon syvällisemmin voin aiheeseen vielä paneutua. Tutkimus aiheen tiimoilta kehittyy koko ajan ja tulevaisuudessa ehkä ymmärretään ne aivojen mekanismit, jotka vaikuttavat sekä musiikin että kielen oppimisen ja lukemaan oppimisen prosesseissa. Ymmärryksen huoneen ovi on avattu ja voin vaikuttaa sen sisustukseen ja kokoon.

Lähteet

- Ahonen, K. 2004. Johdatus musiikin oppimiseen. Helsinki: Finn Lectura.
- Ahvenainen, O. & Holopainen, E. 2005. Lukemis- ja kirjoittamisvaikeudet. Teoreettista taustaa ja opetuksen perusteita. Jyväskylä: Kirjapaino Oma.
- Alisaari, J. 2016. Songs and poems in the second language classroom. The hidden potential of singing for developing writing fluency. Turun yliopisto. Kasvatustieteiden tiedekunta.
- Amiel, T. & Reeves, T. C. 2008. Design-Based Research and Educational Technology: Rethinking Technology and the Research Agenda. *Educational Technology & Society*, 11 (4), 29-40.
- Anvari, S. H., Trainor, L. J., Woodside, J. & Levy, B. A. 2002. Relations among musical skills, phonological processing, and early reading ability in pre-school children. *Journal of Experimental Child Psychology* 83 (2), 111-130. Saatavissa: <http://www.sciencedirect.com.ezproxy.jyu.fi/science/article/pii/S0022096502001248> Luettu 27.6.2016.
- Barab, S. 2006. Design-based research: A methodological toolkit for the learning scientist. Teoksessa R. K. Sawyer (toim.), *The Cambridge handbook of the learning sciences*. Cambridge: Cambridge University Press, 153-169.
- Barab, S. & Squire, K. 2004. Design-based research: Putting a stake in the ground. *The Journal of the Learning Sciences*, 13 (1), 1-14. Saatavissa:

<http://inkido.indiana.edu/research/onlinemanu/papers/dbr-jls.pdf> Luettu 7.7.2016.

Besson, M. & Schön, D. 2003. Comparison between language and music. Toeless I. Peretz & R. J. Zatorre. (toim.) *The Cognitive Neuroscience of Music*. Oxford: Oxford University Press, 269-292.

Brown, A. 1992. Design experiments: Theoretical and methodological challenges in creating complex interventions in classroom settings. *The Journal of the Learning Sciences*, 2 (2), 141-178.

Butzlaff, R. 2000. Can music be used to teach reading? *Journal of Aesthetic Education* 34 (3-4), 166-172. Saatavissa:
<http://search.proquest.com.ezproxy.jyu.fi/docview/220655731/fulltextPDF/F9D7ADD46EF04570PQ/1?accountid=11774> Luettu 7.7.2016.

Dewey, J. 1957. *Koulu ja yhteiskunta*. Helsinki: Otava. Saatavissa:
https://www.academia.edu/4410360/Dewey_Koulu_ja_yhteiskunta Luettu 1.9.2016.

Dufva, H. 2013: Kognitio, kieli ja oppiminen: hajautettu näkökulma. Teoksessa T. Keisanen, E. Kärkkäinen, M. Rauniomaa, P. Siitonen & M. Siromaa (toim.), *AFinLA-e Soveltavan kielitieteen tutkimuksia*, 5, s. 57-73. Saatavissa: <http://ojs.tsv.fi/index.php/afinla/article/view/8739/6424> Luettu 20.6.2016.

Edelson, D. C. 2002. Design research: What we learn when we engage in design. *The Journal of the Learning Sciences*, 11 (1), 105-121. Saatavissa:

http://www-tandfonline-com.ezproxy.jyu.fi/doi/pdf/10.1207/S15327809JLS1101_4?needAccess=true Luettu 7.7.2016.

Ehri, L. C. 1987. Learning to read and spell words. *Journal of Reading Behavior*, 19 (1), 5-31. Saatavissa: <http://jlr.sagepub.com.ezproxy.jyu.fi/content/19/1/5.full.pdf+html> Luettu 22.8.2016.

Forgeard, M., Gottfried S., Norton, A., Rosam, C., Iyengar, U. & Winner, E. 2008. The relation between Music and phonological processing in normal-reading children and children with dyslexia. *Music perception*, 25 (4), 383-390. Saatavissa: https://www-jstor-org.ezproxy.jyu.fi/stable/10.1525/mp.2008.25.4.383?seq=1#page_scan_tab_contents Luettu 7.7.2016.

Hakkarainen, K., Lonka, K. & Lipponen, L. 2004. *Tutkiva oppiminen: Järki, tunteet ja kulttuuri oppimisen sytyttäjinä*. Helsinki: WSOY.

Hakulinen, A. 2004. Lauseen jäsenet. Teoksessa A. Hakulinen, M. Vilkuna, R. Korhonen, V. Koivisto, T. R. Heinonen & I. Alho (toim.) *Iso Suomen kielioppi*. Lauseen ominaisuudet, lausemaisuus ja lausetyypit. Helsinki: Karisto, 829-830.

Heinonen, T. R. 2004. Tavu ja sanapaino. Teoksessa A. Hakulinen, M. Vilkuna, R. Korhonen, V. Koivisto, T. R. Heinonen & I. Alho (toim.) *Iso Suomen kielioppi*. Fonologia ja morfologia. Helsinki: Karisto, 44-49.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. *Tutki ja kirjoita*. Helsinki: Tammi.

- Holliman, A.J., Wood, C. & Sheehy, K. 2010. 'The contribution of sensitivity to speech rhythm and non-speech rhythm to early reading development'. *Educational Psychology* 30 (3), 247-267. Saatavissa: [http://www-tandfonline-com.ezproxy.jyu.fi/doi/pdf/10.1080/01443410903560922?needAccess=true](http://www.tandfonline.com.ezproxy.jyu.fi/doi/pdf/10.1080/01443410903560922?needAccess=true) Luettu 1.7.2016.
- Huotilainen, M. 2007. 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 ELÄMASSA!* Taito- ja taidekasvatuksen julkaisu. Helsinki: Opetushallitus, 40-48.
- Huss, M., Verney, J.P., Fosker, T., Mead, N. & Goswami, U. 2011. Music, rhythm, rise time perception and developmental dyslexia: Perception of musical meter predicts reading and phonology. *Cortex*, 47 (6), 674-89.
- Ikonen, K. (toim.) 2005. Maahanmuuttajataustaisten oppilaiden opetus. Opetushallitus. Saatavissa: http://www.oph.fi/koulutus_ja_tutkinnot/perusopetus/kieli-ja_kulttuuriryhmat/maahanmuuttajataustaiset_oppilaat. Luettu 24.8.2016.
- Juntunen, M.-L. 2009. Musiikki, liike ja kehollinen kokemus. Teoksessa Louhivuori, J, Paananen, P & Väkevä, L. (toim.) *Musiikkikasvatus: näkökulmia kasvatukseen, opetukseen ja tutkimukseen*. Jyväskylä: Ateena, 245-257.

- Juuti, K. & Lavonen, J. 2006. Design-based research in science education: One step towards methodology. *Nordina*, 4, 54-68. Saatavissa: http://www.mv.helsinki.fi/home/kjuuti/Juuti_lavonen_nordina_dbr.pdf Luettu 1.7.2016.
- Juuti, K. & Lavonen, J. 2013. Design-tutkimukseen osallistuvien opettajien rooli tutkimuksen eri vaiheissa. Teoksessa J. Perna. (toim.) *Kehittämistutkimus opetuslalla*. Jyväskylä: PS-Kustannus, 45-67.
- Järvinen, H. 1993. *LPP, Lukemaan Puhumisen Perusteella. Lukemaanopettamisen menetelmä ja työn pedagogiikka*. Helsinki: Otava.
- Järvinen, H-M. 2014. Katsaus kielenoppimisen teorioihin. Teoksessa P. Pietilä & P. Lintunen (toim.) *Kuinka kieltä opitaan – Opas vieraan kielen opettajalle ja opiskelijalle*. Helsinki: Gaudeamus, 68-88.
- Järvinen, H-M. 2014: Kielen opettamisen menetelmiä. Teoksessa P. Pietilä & P. Lintunen (toim.), *Kuinka kieltä opitaan – Opas vieraan kielen opettajalle ja opiskelijalle*. Helsinki: Gaudeamus, 89-113.
- Kakkori, L. 2009. Hermeneutiikka ja fenomenologia. *Aikuiskasvatus* 2009 (4), 273-280.
- Kangas, M. 2014. Leikillisyyys peliin. Näkökulmia leikillisyyteen ja leikilliseen oppimiseen. Teoksessa L. Krokfors, M. Kangas & K. Kopisto (toim.) *Oppiminen pelissä. Pelit, pelillisyyys ja leikillisyyys opetuksessa*. Tampere: Vastapaino, 73-92.

Keaveney, S. & Lundberg, G. 2016. *Early Language Learning and Teaching: A1-A2*. Lund: Studentlitteratur.

Kennedy, R. & Scott, A. 2005. A Pilot Study: The Effects of Music Therapy Interventions on Middle School Students' ESL Skills. *Journal of Music Therapy*, 42 (4), 244-61. Saatavissa:

<http://search.proquest.com.ezproxy.jyu.fi/docview/1097147/fulltextPDF/F190711DD19C407APQ/1?accountid=11774> Luettu 7.11.2016.

Kiviniemi, K. 2015. Design- eli suunnittelututkimus opetus- ja kasvatusalalla. Teoksessa R. Valli & J. Aaltola (toim.) *Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1. Metodien valinta ja aineistonkeruu: vinkkejä aloittelevalle tutkijalle*. 4. uudistettu ja täydennetty painos. Jyväskylä: PS-kustannus, 220-240.

Koskinen, A., Kangas, M. & Krokfors, L. 2014. Oppimispelien tutkimus pedagogisesta näkökulmasta. Teoksessa L. Krokfors, M. Kangas & K. Kopisto (toim.) *Oppiminen pelissä. Pelit, pelillisuus ja leikillisuus opetuksessa*. Tampere: Vastapaino, 23-37.

Kuusela J., Etelälahti A., Hagman A., Hievanen R., Karppinen K., Nissilä L., Rönöberg U. & Siniharju M. 2008. *Maahanmuuttajaoppilaat ja koulutus. Tutkimus oppimistuloksista, koulutusvalinnoista ja työllistämisestä*. Helsinki: Opetushallitus.

Larsen-Freeman, D. 2007. Reflecting on the Cognitive-Social Debate in Second Language Acquisition. *The Modern Language Journal*, 91, 773-787. Saata-

vissa: <http://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/handle/2027.42/75210/j.1540-4781.2007.00668.x.pdf?sequence=1> Luettu 20.6.2016.

Lightbown, P. M. & Spada, N. 2006. How Languages are Learned. Oxford: Oxford University Press.

Linnankivi, M., Tenkku, L. & Urho, E. 1988. Musiikin didaktiikka. Helsinki: WSOY.

Lerikkanen, M.-K. 2006. Lukemaan oppiminen ja opettaminen esi- ja alkuopetuksessa. Helsinki: WSOY.

Lerikkanen, M.-K. 2003. Learning to Read. Reciprocal Processes and Individual Pathways. Jyväskylän yliopisto. Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Social Research 233.

Lintunen, P. 2014. Ääntämisen oppiminen ja opettaminen. Teoksessa P. Pietilä & P. Lintunen (toim.) Kuinka kieltä opitaan – Opas vieraan kielen opettajalle ja opiskelijalle. Helsinki: Gaudeamus, 165-187.

Manninen, M. 2014. Carl Orff ja orff-pedagogiikka. <http://didaktiikkataktiikka.blogspot.fi/2014/12/carl-orff-ja-orff-pedagogiikka.html>. Luettu 1.9.2016.

- Martin, M. 1999: Suomi toisena ja vieraana kielenä. Teoksessa K. Sajavaara & A. Piirainen-Marsh (toim.) Kielenoppimisen kysymyksiä. Soveltavan kielen-tutkimuksen teoriaa ja käytäntöä. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 157-178. Saatavissa: <https://jyx.jyu.fi/dspace/handle/123456789/47540> Luettu 13.10.2016.
- Moilanen, P. & Räihä, P. 2015. Merkitysrakenteiden tulkinta. Teoksessa R. Valli & J. Aaltola (toim.) Ikkunoita tutkimusmetodeihin 2. Jyväskylä: PS-kustanus, 52-73.
- Nissilä, L. 2009. Maahanmuuttajien koulutus Suomessa. Teoksessa L. Nissilä & H-M. Sarlin (toim.) Maahanmuuttajien oppimisvaikeudet. Helsinki: Opetushallitus, 6-18.
- Nissilä, L., Martin, M., Vaarala, H. & Kuukka, I. 2006. Saako olla suomea? Opas suomi toisena kielenä -opetukseen. Helsinki: Opetushallitus.
- Nissilä, L., Vaarala, H., Pitkänen, K. & Dufva, M. 2009. Kaksi- ja monikielisten kielelliset oppimisvaikeudet ja kielen oppimisen tuki. Teoksessa L. Nissilä & H-M. Sarlin (toim.) Maahanmuuttajien oppimisvaikeudet. Helsinki: Opetushallitus, 36-63.
- Panula, A.-M. 2013. Lukemisvaikeudet ja osa-aikainen erityisopetus: Seuranta-tutkimus esikoulusta yhdeksännen luokan loppuun. Helsingin yliopisto. Käyttätymistieteiden tiedekunta. Tutkimuksia 344.

- Peltomaa, K. 2014. "Opinkohan mä lukemaan?" Lukivaikeuksien tunnistaminen ja kuntouttaminen alkuopetusvaiheessa. Jyväskylän yliopisto. Yhteiskuntatieteellinen tiedekunta.
- Pernaa, J. 2013. Kehittämistutkimus tutkimusmenetelmänä. Teoksessa J. Pernaa (toim.) Kehittämistutkimus opetuslalla. Jyväskylä: PS-Kustannus, 9-26.
- Pietilä, P. 2014. Yksilölliset erot kielenoppimisessa. Teoksessa P. Pietilä & P. Lintunen (toim.) Kuinka kieltä opitaan. Opas vieraan kielen opettajalle ja opiskelijalle. Helsinki: Gaudeamus University, 45-67.
- Pietilä, P. & Lintunen, P. 2014. Kielen oppiminen ja opettaminen. Teoksessa P. Pietilä & P. Lintunen. (toim.) Kuinka kieltä opitaan. Opas vieraan kielen opettajalle ja opiskelijalle. Helsinki: Gaudeamus, 11-25.
- Pihlström, S. 2014. Pragmatismi. Filosofia.fi-sivusto. Saatavissa: <http://filosofia.fi/node/2409/#Kirjallisuus> Luettu 27.6.2016.
- Putkinen, V., Saarikivi, K. & Tervaniemi, M. 2013. Do informal musical activities shape auditory skill development in preschool-age children? *Frontiers in Psychology* 4, 572. Saatavissa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3756232/pdf/fpsyg-04-00572.pdf> Luettu 30.8.2016.
- Puusa, A. 2011. Laadullisen aineiston analysointi. Teoksessa A. Puusa & P. Juuti (toim.) Menetelmäviidakon raivaajat. Helsinki: JTO, 114-125.

- Puusa, A. & Juuti, P. 2011. Laadullisen lähestymistavan yleistyminen kulttuurinäkökulman myötä. Teoksessa A. Puusa & P. Juuti (toim.) Menetelmäviidakon raivaajat. Helsinki: JTO, 31-46.
- Puusa, A. & Kuittinen, M. 2011. Laadullisen tutkimuksen luotettavuus- ja arviointikysymyksiä. Teoksessa A. Puusa & P. Juuti (toim.) Menetelmäviidakon raivaajat. Helsinki: JTO, 167-180.
- Pönkä, H. 2009. Oppimisen Design-tutkimus. Oulun yliopisto. Tutkimuskurssi II -luentomateriaali 17.2.2009. Saatavissa: <https://harto.wordpress.com/2009/02/17/oppimisen-design-tutkimusesitys/> Luettu 5.9.2016.
- Rantala, K. 2014. Narratiivisuus musiikkikasvatuksessa. Tapaustutkimus musiikkileikkikoulupedagogiikasta. Tampereen yliopisto. Kasvatustieteen laitos.
- Register, D., Darrow A-A., Standley, J. & Svedberg, O. 2007. The Use of Music to Enhance Reading Skills of Second Grade Students and Students with Reading Disabilities. *Journal of Music Therapy* 44 (1), 23-37.
- Rouhiainen, L. 2017. Fenomenologis-hermeneuttinen tutkimusote. Saatavissa. <http://www.xip.fi/tutkija/0401.htm>. Viitattu 30.3.2017.
- Routio, P. Hermeneuttinen tulkinta. Tuotetiede. Virtuaaliyliopistoa varten muokattu editio vuoden 2004 "Tuote ja tieto" materiaalista. Taideteollisen korkeakoulu. Saatavissa: http://www.uiah.fi/virtu/materiaalit/tuotetiede/html_files/120_kirjallisuus.html#herm. Luettu 5.9.2016.

- Ruokonen, I. 2016. Esi- ja alkuopetuksen musiikin didaktiikka. Helsinki: Finn Lectura.
- Sajavaara, K. 1999. Toisen kielen oppiminen. Teoksessa K. Sajavaara & A. Piirainen-Marsh (toim.) Kielenoppimisen kysymyksiä. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, soveltavan kielentutkimuksen keskus, 73-102.
- Siiskonen, T. 2010. Kielelliset erityisvaikeudet ja lukemaan oppiminen. Jyväskylän yliopisto. *Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Social Research* 386.
- Sundman, M. 2014. Kuinka kielioppia opitaan ja opetetaan. Teoksessa P. Pietilä & P. Lintunen (toim.) Kuinka kieltä opitaan. Opas vieraan kielen opettajalle ja opiskelijalle. Helsinki: Gaudeamus, 114-137.
- Suomen virallinen tilasto (SVT). Väestön ennakkotilasto [verkkojulkaisu]. ISSN=1798-8381. Maaliskuu 2016, Liitekuvio 4. Maahanmuutto neljännesvuosittain 1994–2014 sekä ennakkotieto 2015–2016. Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 24.8.2016]. Saatavissa: http://www.stat.fi/til/vamuu/2016/03/vamuu_2016_03_2016-04-26_kuv_004_fi.html Luettu 13.11.2016.
- Suzuki, S. 1983. *Nurtured by Love. The Classic Approach to Talent Education*. Miami: Warner Bros.
- Särkämö, T. & Huotilainen, M. 2012. Musiikkia aivoille läpi elämän. *Suomen Lääkärilehti*, 17, 1334-1339. Saatavissa:

<http://www.fimnet.fi.ezproxy.jyu.fi/cl/laakari-lehti/pdf/2012/SLL172012-1334.pdf> Luettu 1.9.2016.

Toivainen, J. 1999. Äidinkielen omaksuminen. Teoksessa K. Sajavaara & A. Piirainen-Marsh (toim.) Kielenoppimisen kysymyksiä. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, soveltavan kielentutkimuksen keskus, 129-155.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi.

Tupala, T. & Tervaniemi, M. 2011. Musiikki ja puhe aivoissamme. Vasemman ja oikean aivopuoliskon työnjako kuulotiedon käsittelyssä. Musiikki: Suomen musiikkitieteellisen seuran julkaisu, 41(1), 36-48. Saatavissa: <http://elektra.helsinki.fi.ezproxy.jyu.fi/se/m/0355-1059/41/1/musitupa.pdf> Luettu 1.9.2016.

Varto, J. 2005. Laadullisen tutkimuksen metodologia. Saatavissa: <http://docplayer.fi/94213-Laadullisen-tutkimuksen-metodologia-metodologia-tutkii-menetelmien-perusteita-ja-oletuksia.html>. Luettu 1.10.2016

Veivo, O. 2014. Mitä kielitaito on? Teoksessa P. Pietilä & P. Lintunen (toim.) Kuinka kieltä opitaan. Opas vieraan kielen opettajalle ja opiskelijalle. Helsinki: Gaudeamus, 26-44.

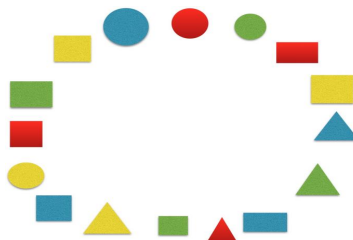
Viholainen, H. 2006. Suvussa esiintyvän lukemisvaikeusriskin yhteys motoriseen ja kielelliseen kehitykseen. Tallaako lapsi kielensä päälle? Jyväskylän yliopisto. Kasvatustieteiden tiedekunta.

- Vilkuna, M. 2004. Lause, virke ja lausuma. Teoksessa A. Hakulinen, M. Vilkuna, R. Korhonen, V. Koivisto, T. R. Heinonen & I. Alho (toim.) Iso Suomen kielioppi. Lauseen ominaisuudet, lausemaisuus ja lausetyypit. Helsinki: Karisto, 827-828.
- Virtala, P. & Partanen, E. 2011. Vauva musiikin kuulijana – Kokeellisen psykologian näkökulmia. Musiikki, Suomen musiikkitieteellisen seuran julkaisu, 41(1), 49-55. Saatavissa: <http://elektra.helsinki.fi/ezproxy.jyu.fi/se/m/0355-1059/41/1/vauvamus.pdf> Luettu 1.9.2016.
- Wang, F. & Hannafin, M. J. 2005. Design-based research and technology-enhanced learning environments. *ETR&D*, 53 (4), 5-23. Saatavissa: doi:10.1007/BF02504682 Luettu 7.7.2016
- Westendorp, M. (2011). The relationship between gross motor skills and academic achievement in children with learning disabilities. *Research in Developmental Disabilities, A Multidisciplinary Journal*, 32(6), 2773-2779. Saatavissa doi: 10.1016/j.ridd.2011.05.032 Luettu 1.9.2016.
- Wolfe, D.E. & Nogushi, L.K. 2009. The use of music with young children to improve sustained attention during a vigilance task in the presence of auditory distractions. *Journal of Music Therapy*, 46 (1), 69-82. Saatavissa: <http://search.proquest.com/ezproxy.jyu.fi/docview/223556816/fulltextPDF/9C7CDC88CFCB434BPQ/1?accountid=11774> Luettu 30.6.2016.

Zatorre, R. J., Chen, J. L., Penhune, V. B. 2007. When the brain plays music: auditory-motor interactions in music perception and production. *Nature Reviews. Neuroscience* 18 (7), 547-58. Saatavissa doi:10.1038/nrn2152

Luettu 25.5.2016.

Liitteet



Liite 1. Peliohje (2-16 pelaajaa)

Pelin ideana on kiertää lattiamuodoista muodostettua pelialustaa ja harjoitella musiikin keinoin lukemaan oppimisen ja kielen oppimisen osaitaitoja. Lattiapalat on asetettu lattialle piiriin ja jokainen pelaaja asettuu lähtötilanteessa yhden palan päälle. Lattiapaloja kannattaa varata ainakin yksi enemmän kuin on pelaajia. Pelaajat toimivat itse omina pelinappuloina ja liikkuvat lattiapalojen muodostamalla pelilaudalla koko pelin ajan.

Jokaisen lattiapalan alle on piilotettu ohjekortti, joka sisältää musiikkiin ja lukemiseen liittyvän tehtävänannon. Vuorossa oleva pelaaja nostaa ohjekortin, kertoo sen tehtävän muille ja palauttaa ohjekortin jälleen palan alle. Suorituksesta vuorossa oleva pelaaja saa lattipalan osoittaman värin mukaisen väripaperipalan. Tavoitteena on kerätä joko värisuora (punainen, keltainen, sininen ja vihreä) tai neljä samaa väriä. Tavoite määritellään ennen pelaamista. Väripaperipalan saa vain omasta suorituksesta!

Pelissä kierretään piiriä palalta toiselle. Vuorossa oleva pelaaja lukee palansa alla olevasta ohjelapusta tehtävän ja kaikki toteuttavat tehtävää yhdessä. Toteutuksen jälkeen siirrytään neljä palaa eteenpäin myötäpäivää. Siirtymistä voidaan konkretisoida laskemalla numeroita (1,2,3,4) tai aakkostamalla (A,B,C,D) jne. Siirtyminen tapahtuu aina jokaisen pelaajan vuoron jälkeen, näin voidaan taata, että paikat ja värit vaihtuvat.

Pelissä korostuvat toiminnallisuus, yhdessä tekeminen, laulaminen, rytmittäminen ja oppimisen riemu. Pelin loppuu, kun joku pelaajista on saanut kerätyksi itselleen neljä (eri väristä) paperin palaa. Peliä voidaan pelata myös ilman tavoiteltavaa värisuoraa.

Liite 2. Pelin palaute opiskelijakollegoilta

- toiminnallisuus plussaa
- monipuolisuus (laulut, rytmit jne.)
- värit ovat motivoivia
- toiminnallinen ja monipuolinen
- osa kuvista haastavia tulkita (terv. ei-musikaalinen ope :))
- aiheuttaako "ramppikuumetta"?
- helposti eriytettävissä eri-ikäisille
- todella monipuolinen
- ehyittävä
- laulut (niin kuin kerrottukin) pitää olla tuttuja
- kehollisuus hyvä
- lukemaan oppimisen ja kielen yhteys hyvä
- kun pääsee jyvälle, niin loistavan hyvä! Vain taivas on rajana kehittelylle
- Liikkuminen jees!
- selkeä ja toiminnallinen liikkuminen
- keskustelimme paljon visuaalisesta ilmeestä: värikoodit loppuihin, symbolit ja tekstit minimiin
- > esim. värien selitykset pelin keskelle
- P = punainen = laulu jne.

- erittäin kiva kokonaisuus

Liite 3. Opiskelijakollegapalaute pelistä

Peli on toimiva kokonaisuus, jossa oppilaalla on mahdollisuus oppia kokonaisvaltaisesti. Mielestäni peli tukee musiikin eri elementtien harjoittelun lisäksi alkuopetusikäisen matemaattisten taitojen harjoittelua sekä lukemaan oppimista. Mm. sanarytmit ovat oiva tuki aloittelevalle lukijalle. Oman nimen rytmittämisestä on helppo lähteä liikkeelle, mutta pelissä tuli haastavampiakin sanarytmejä. Laulaminen ja rytmittäminen, mitä pelissä tehtiin, on oiva keino harjoittaa äänneiden hahmottamista. Sanarytmien tai yleensäkin rytmin pituuksien taputus, vaihtelut ja vertailut tukevat erityisesti äänneiden pituuksien hahmottamisessa, esim. pitkät vokaalit. Sitä voisi korostaa vielä enemmän ottamalla yhdeksi tehtäväksi samanlaisten sanojen erottelun sanarytmeillä esim. tuli - tuuli (pelatessani ei käynyt ilmi, oliko pelissä jo tällainen tehtävä). Muutenkin pelissä voitaisiin pysähtyä tarpeen vaatiessa kuuntelemaan eroja laulaen ja sanarytmejä taputtaen esim. Piippolan vaari vai Pippolan vari. Rytmittämisen lisäksi lukemaan oppimista tukee mielestäni pelissä käytettävät koordinaatiokykyä vahvistavat keholiset liikkeet, jotka harjoittavat myös perusmotoriikkaa. Muistaakseni lukemaan oppimisella ja perusmotorisilla taidoilla on havaittu olevan yhteys. Pelissä oli myös tehtäviä, jotka kehittivät oman vartalon hahmottamista ja hallintaa. Pelissä todellakin opitaan kokonaisvaltaisesti. Peliä pystyy hyvin soveltamaan valitsemalla tehtävät oppilaiden taitotason mukaan. Sellaisenaan peli sopii mielestäni hyvin heti ekan syksyllä niille, jotka osaavat jo lukea. Opet pystyvät silloin haavoittamaan, onko oppiminen tapahtunut myös äänne- ja tavutasolla.

Peli on lapsenomainen kaikessa visuaalisuudessaan ja peli edistää lukemaan oppimista ilman erityistä "pänttäämistä", tiedostamatta, mikä voi olla kaikkein kirjainten ja äänneiden keskellä virkistävää oppilaille. Peli olisi hyvä viedä myös vanhemmille oppilaille, sillä se kehittää koordinaatiota ja perussykkeenkin rytmittäminen laulun ohessa voi olla todella haastavaa vanhemmallekin oppilaalle. Pelin sujuvuuden kannalta on varmaan hyvä, että tehtävälappujen symbolien merkitykset olisivat koko pelin ajan oppilaiden näkyvillä, esim. taululla.

Käytännön tasolla peli on toimiva sen helppokäyttöisyyden vuoksi. Sitä voi pelata oikeastaan, milloin vain, ekan syksyllä, tokan keväällä tai vaikka myöhemmillä luokilla, sekä missä vain. Pelissä myös toistetaan jo opittua, kun lauletaan jo harjoiteltuja lauluja, tai laulut voidaan liittää vaikka johonkin teemaan. Oppilaita innostaa varmasti lisäksi värisuoran kerääminen, mikä motivoi ja tuo pelaamiseen tervehenkistä kisailua. Aion ehdottomasti pelata peliä omien oppilaideni kanssa.

Liite 4. Musiikinopettajan palaute pelistä

Pelin idea on hyvä. Ohjeistuksesta jäin pohtimaan, että: "kerää neljän värin sarja", kerätäänkö siis neljä väriä vai niin kuin myöhemmin ohjeessa: "neljä samanväristä muotoa"

Kannattaa huomioida, että lukemaan opetellessa usein taputetaan sanoja eri tavalla kuin musiikissa. esim. hevonen taa, taa, taa luettaessa ja ti-ti taa musiikissa (tavurytmi/melodiarytmi). Tällä "lukemistavalla" myös lapsi taputtaa ennen kuin on oppinut musiikin mukaan taputtamisen eli sovittamaan sanat sopiviksi sykkeeseen.

Koira ja lammas minun korvaan taputetaan samalla tavalla, teillä oli ideana koiran taputtamisessa muistaakseni se, että -ra on lyhyt vokaali, mutta tauko lopussa on hankala vielä tässä vaiheessa hahmottaa. pitäisikö toinen olla jokin eri eläin, käyttämänne viivat tosin kyllä selventävät rytmejä. niitä pitää vain oppilaan osata tulkita.

Työtapojen symbolit ja ehkä muutkin ryhmittäin voisivat olla enemmän saman tyyppisiä kuvia, esim. kaikki valokuvia tai kaikki piirrettyjä, selkeyttäisi

Pelissä on paljon luovaa toimintaa, oppilas saa keksiä ja valita, hyvä! Joissakin kohdissa kannattaa miettiä, olisiko joustavampi pelin kulun kannalta, että olisi valmiiksi ilmoitettu ko. asia. Tämäkin selviää, kun pääsee kokeilemaan peliä lapsilla. Vai joko olet kokeillut?

Lisäksi tuli mieleen, että lyhyen ja pitkän vokaalin harjoittelun voisi tähän liittää

Kaikin puolin monipuolinen peli!!

Liite 5. Asiantuntijapalaute kenttäkokeista

Saavutetaanko tämän kaltaisella pelaamisella lukemaan oppimiseen /kielen oppimiseen tarvittavien taitojen tukemista? Miten?

LO: Motoriset taidot kehittyi, käsitevarannon laajentuminen, tavuttaminen.

VLO: tavutus ja oikeinkirjoitus tarvitsevat taputtamista, sanasto kertyy, kehoisuus tärkeää. Suomen kieli rakentuu tavuille: sanapaino, geminaatta, äänten pituus.

Mitkä elementit tukevat ja mitä elementtejä mielestäsi pitäisi vielä kehittää tulevaa ajatellen tässä pelissä?

LO: Äänne-kirjain-vastaavuutta voisi lisätä, riimittelyn korostaminen, sanarytmin korostaminen tukee tavuttamisen kehittymistä.

VLO: Laulut pitäisi olla aikaisemmin tuttuja. Toiston kautta opitaan. Tuli/tuuli-äänten pituus kehittää korvaa, mutta tempo pitää hidastaa, että korva ehtii tavoittaa äänten pituuksia. Kuva tukee oppimista ja sanan hahmottamista. Äänneet ovat joka kielessä eri, joten pelkästään kirjain-äänen-vastaavuutta voidaan myös tukea.

Mitkä ovat mielestäsi tärkeimmät yhtymäkohdat musiikissa ja lukemaan oppimisessa?

LO: Lukemaan oppimisen valmiuksia korostuu mm. riimittelyn taito, kuunteleminen -pitkä-lyhyt vokaali, tavurytmi -sanarytmi

VLO: kielen rytmi -tavut -artikulaatio ovat tärkeimmät yhtymäkohdat. Jopa prosodia. Oppimisen ilo ja tekemisen riemu.

Oletko käyttänyt musiikkia lukemaan oppimisen tukena? Miten?

LO: Laulun sanojen riittäminen, taputtaminen, tavuttaminen.

Aapisten materiaaleissa laulut (kirjaimelle oma säkeistö). Äänne-kirjain vastavuus

VLO: olen käyttänyt lauluja ja leikkejä. Tässä on peukalo, pää olkapää, sanaston opettelemiseen, sanojen tavutukseen ja rytmitykseen. Laulu, taputus, kuva ja liike tukevat kielen oppimista.

Muuta

LO: Äänne-kesto tuli-tuuli. Voiko käyttää hidas-nopea, vai pitäisikö käyttää lyhyt-pitkä?

Peli kehittää erityisesti fonologista tietoisuutta.

Musiikki tukee fonologista tietoisuutta. Musiikkia pitäisi olla pitkin päivää, pieninä annoksina koko alkuopetuksen ajan.

VLO: kielen käyttöön pitää kiinnittää huomiota. Eleet, ilmeet ja kuvat tukevat kieltä. Ei saa esittää liian vaikeita kysymyksiä, kuten mitä jäi mieleen?

Laulut pitää olla tunneilta jo tuttuja. Nämä lapset eivät osaa lukea suomen kieltä, eikä heillä ole kertynyt lauluvarantoa. Tässäkin tapauksessa mukana oli yksi tyttö, joka osasi muutaman lastenlaulun. Pelin toteutus olisi ollut ihan toinen, jos kukaan näistä lapsista ei olisi osannut laulaa. Toisaalta nyt lapset pääsivät laulamaan ja toistamaan esim. Ihahaa-laulun hokemia. Käyttökelpoinen, jos vain tiedostaa lauluvarannon puutteellisuuden.

Omat huomiot:

Tehtävät olivat tarpeeksi yksinkertaisia, ja oppilaat hokasivat tehtävänannot heti. Kortit olivat siis selkeät ja yksinkertaiset.

Lapset jaksoivat pelata 40 minuuttia ja toiminta sisälsi sopivassa määrin: toimintaa, laulua, taputtamista, kuuntelemista, erottelua, leikkimistä.

Tehtäväkortit sisälsivät lyhyen ja pitkän tavun erottamista, tavurytmejä (sanojen tavumäärä), prosodiaa melodian kautta, motorisia tehtäviä ja tasapainoilua, liikkumista.

Yhteiset liikkumiset olivat haaste, sillä lapset levisivät ympäri luokkaa, mutta tavujen ja taputtamisen mukaan ottaminen auttoivat lapsia hahmottamaan rytmi-kuviota.

Kehitettävää

Kehittäisin seuraavaksi äänne-kirjainyhdistelmätehtäviä sekä keksimistä riimiparien kautta.

Myös äänteiden kestoja pitäisi vielä miettiä. Miten voisi harjoitella lisää - - tai - - . Liikkeeseen lisäisin lyhyitä ja pitkiä tavuja ja antaisin lasten keksiä itse liikkeitä ja liikkumiset. Mukana voisi olla liikevaihtokortteja oppilaiden avuksi.

Peliä voi kehittää loputtomasti! Joka kerta peliin voi lisätä uusia kortteja ja lisätä vaikeusastetta. Myös uusia lauluja voidaan ottaa mukaan sitä mukaa, kun lapset niitä oppivat tai tuovat tullessaan.