

# **Liikuntaa ja oppimista?**

Etnografinen tapaustutkimus oppitunnin aikaisen liikunnan  
vaikutuksesta oppimiseen

Pro gradu -tutkielma

Veera Niska

Pauliina Remes

Kasvatustieteiden tiedekunta

Luokanopettajan koulutusohjelma

Suvi Lakkala

Lapin yliopisto

2018

## Lapin yliopisto, kasvatustieteiden tiedekunta

Työn nimi:

Tekijät: Veera Niska ja Pauliina Remes

Koulutusohjelma/oppiaine: Kasvatustiede/luokanopettaja

Työn laji: Pro gradu -työ  Laudaturtyö  Lisensiaatintyö

Sivumäärä: 92 + 7 liitettä

Vuosi: 2018

### Tiivistelmä:

Tämän Pro gradu -tutkielman tarkoituksena oli selvittää, millaisena oppitunnin aikainen liikunta näyttäytyy, ja millaisia merkityksiä oppilaat ja opettajat antavat oppitunnin aikaisen liikunnan ja oppimisen väliselle yhteydelle. Näitä merkityksiä tutkimme kahdessa alkuopetusluokassa, joissa molemmissa hyödynnettiin toiminnallisia ja liikunnallisia opetusmenetelmiä sekä LeaDo-oppimiskeskusta. Tutkimusaineistomme keräsimme etnografista tutkimusotetta hyödyntämällä haastattelemalla oppilaita ja opettajia sekä havainnoimalla tutkimusluokkien toimintaa. Aineiston analyysissä käytimme laadullista sisällönanalyysiä.

Tutkimuksemme tulosten mukaan sekä oppilaiden että opettajien antamat merkitykset oppituntien aikaisen liikunnan ja oppimisen välisestä yhteydestä olivat positiivisia. Positiiviset merkitykset yhdistettiin kuuluvaksi niin oppimisen kognitiiviselle, konatiiviselle, affektiiviselle kuin fyysisellekin osa-alueelle. Liikunnan nähtiin vaikuttavan oppilaiden vireystilaan, keskittymiseen sekä kouluviihtyvyyteen. Opettajien liikuntaa hyödyntävien pedagogisten ratkaisujen taustalla vaikuttivat ajatukset lasten ja nuorten oppimisen, terveyden ja yhteisöllisyyden edistämisestä.

Tutkimustulokset ovat tärkeitä, sillä ne kannustavat opettajia toteuttamaan opetuksessaan liikunnallisia ja toiminnallisia opetusmenetelmiä oppimisen edistäjinä ja kouluviihtyvyyden lisääjinä. Tutkimuksella vastaamme ajankohtaiseen huoleen lasten ja nuorten vähentyneestä fyysisestä aktiivisuudesta sekä heikentyneestä kouluviihtyvyydestä.

Asiasanat: liikunta, oppiminen, toiminnallisuus, kognitiivinen, konatiivinen, affektiivinen, fyysinen, kouluviihtyvyys

Muita tietoja: -

Suostun tutkielmani luovuttamiseen kirjastossa käytettäväksi

Suostun tutkielmani luovuttamiseen Lapin maakuntakirjastossa käytettäväksi

## SISÄLLYS

1 JOHDANTO .....	5
2 LIIKUNTA OPPIMISEN TUKENA.....	8
2.1 Oppiminen.....	8
2.2 Liikunta ja oppiminen.....	10
2.3 Koulun liikunnallinen toimintakulttuuri.....	16
3 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS .....	20
3.1 Tutkimuksen tarkoitus ja tutkimuskysymykset.....	20
3.2 Etnografinen tutkimusote .....	20
3.2.1 Kouluetnografia.....	22
3.2.2 Kouluetnografisen tutkimuksen toteuttaminen .....	24
3.3 Tutkimushenkilöt .....	26
3.4 Tutkimuksen puitteet .....	27
3.5 Tutkimusaineiston hankinta.....	30
3.6 Analyysimenetelmänä laadullinen sisällönanalyysi .....	33
3.7 Luotettavuus ja eettisyys .....	38
4 LIIKUNTA OPPITUNNEILLA .....	45
4.1 Telinettä ja taukojumppaa .....	45
4.2 Matikkaa ja äikkää jumpaten.....	47
5 MITEN SE LIIKUNTA SITTEN VAIKUTTAA? .....	50
5.1 Hikeä, keskittymistä ja kivaa yhdessäoloa.....	50
5.2 Suuntana oppimisen edistäminen .....	55
6 JOHTOPÄÄTÖKSET .....	61
7 POHDINTA.....	72
LÄHTEET .....	78
LIITTEET.....	93

## **Kuviot**

Kuvio 1: Oppimisen kolmiosainen konstruktio.....	9
Kuvio 2: LeaDo-oppimiskeskus.....	29
Kuvio 3: Aineiston analyysivaiheet.....	38
Kuvio 4: Oppimisen edellytysten neljä elementtiä.....	62

## **Taulukot**

Taulukko 1: Tutkimusaineisto.....	33
-----------------------------------	----

## **Liitteet**

Liite 1: Tutkimusinfo rehtori	
Liite 2: Tutkimuslupa rehtori	
Liite 3: Tutkimuslupa opettaja	
Liite 4: Tutkimuslupa oppilas ja vanhemmat	
Liite 5: Opettajien haastattelukysymykset	
Liite 6: Oppilaiden haastattelukysymykset	
Liite 7: Analyysikysymykset	

# 1 JOHDANTO

2000-luvulla on havahduttu niin kansainvälisesti kuin valtakunnallisestikin siihen, että peruskouluikäisten lasten ja nuorten päivittäinen fyysinen aktiivisuus on vähentynyt merkittävästi. Valtion liikuntaneuvoston toimesta toteutetun Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytymistä kartoittaneen tutkimussarjan (LIITU) vuonna 2016 toteutettu toinen osa osoitti, että vain kolmasosa suomalaisista lapsista ja nuorista saavutti liikuntasuositusten mukaiset liikuntamäärät. (Kokko, Hämylä, Villberg, Jussila, Mehtälä, Tynjälä & Vasankari 2016, 10–11.) Fyysisen aktiivisuuden terveysvaikutusten lisäksi niin Suomessa kuin muualla maailmassa on huolestuttu myös muista fyysisen aktiivisuuden vähentymisen haittavaikutuksista. Erityisen kiinnostuneita tutkimuksen saralla on oltu myös liikunnan ja oppimisen välisestä yhteydestä, jota on viimeisen kymmenen vuoden aikana tutkittu ahkerasti. Useat tutkimukset ovat osoittaneet erilaisia positiivisia yhteyksiä liikunnan ja oppimisen välillä, vaikka tarkkaa kokonaiskuvaa niiden yhteydestä ei ole vielä pystytty jäsentämään. (Syväoja, Kantomaa, Laine ym. 2012, 11–13.)

Lasten ja nuorten liikkumattomuuteen ja sen seurauksiin on puututtu yhteiskunnallisella tasolla muun muassa Suomen hallituksen kärkihankkeena toimineen Liikkuva koulu -ohjelman avulla. Sen tavoitteena on koulupäivien liikunnallistaminen. Pyrkimyksenä on saada jokainen peruskoululainen liikkumaan vähintään tunnin koulupäivän aikana, mutta myös juurruttaa suomalaisiin kouluihin liikunnallinen ja liikuntamyönteinen toimintakulttuuri. Oppilaiden fyysisen aktiivisuuden lisäämisen lisäksi ohjelman tavoitteena on ollut myös oppilaiden osallistaminen ja oppimisen tukeminen liikunnan avulla. (Liikkuva koulu 2018.) Liikkuva koulu -ohjelman lisäksi koulumaailmaan on tullut muitakin uusia toiminnallisuuteen ja liikunnallisuuteen kannustavia ja ohjaavia toimintaideoita sekä välineistöjä, joista yksi on LeaDo-oppimiskeskus. LeaDo-välineistön tavoitteena on tukea ja mahdollistaa koulupäivien sekä erityisesti oppituntien liikunnallistaminen ja toiminnallistaminen. Tarkoituksena on lisätä

oppituntien aikaista liikuntaa, samalla tukien oppimista ja eriyttämistä. LeaDo-oppimiskeskus tarjoaa opettajalle liikunnallistavia ja toiminnallistavia pedagogisia ratkaisuja konkreettisen välineistön sekä materiaalin avulla, perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden 2014 mukaisesti. (LeaDo 2018.)

Voisi siis todeta, että yhteiskunnassamme on viimein ymmärretty koulujen rooli oppilaiden fyysisen aktiivisuuden edistäjinä. Koulu on paikka, joka tavoittaa päivittäin koko ikäluokan, niin liikkuvat kuin erityisesti liikkumattomat lapset. Monet eri tutkimukset ovat vahvistaneet liikunnan ja oppimisen välisen yhteyden, vaikkakaan täysin ei voida sanoa, kuinka liikunta vaikuttaa oppimiseen. Aiempien tutkimusten mukaan liikunnalla on ainakin oppimista epäsuorasti tukevia vaikutuksia (Ahonen 2005, 24; ks. myös Syväoja 2014, Haapalan 2015; Bailey, Armour, Kirk ym. 2009; Goh, Hannon, Webster, Podlog & Newton 2016; Harvey, Lambourne, Greene ym. 2018 & Hillman 2016).

Meillä oli mahdollisuus lähteä tutkimaan kahta luokkaa, joissa oli otettu käyttöön LeaDo-oppimiskeskus. Tutkimuksellamme selvitimme, miten oppituntien aikaista liikuntaa toteutetaan ja millaisia merkityksiä oppilaat ja heidän opettajansa antavat liikunnan ja oppimisen väliselle yhteydelle. Koimme tutkimuksemme kannalta tärkeänä tutkia yhteyttä sekä oppilaiden että opettajien näkökulmasta. Halusimme osallistaa oppilaat keskusteluun, sillä tulevana luokanopettajina voimme vaikuttaa heidän mielekkääseen koulukokemukseen sekä oppimista edistäviin toimintoihin. Toisaalta tutkimuksemme kannalta tärkeänä pidimme myös opettajien näkökulmaa, sillä heidän asiantuntijuuden kautta ajattelimme saavamme arvokasta tietoa tutkimusaiheestamme. Opettajien ja oppilaiden kuulemisen lisäksi halusimme päästä itse osaksi oppimisympäristöä ja rakentaa tietoa myös omien havaintojemme pohjalta.

Luvussa kaksi kuvaamme tutkielmamme teoreettista viitekehystä. Pyrimme pitämään teoriaosan tiiviinä, sillä vertailemme kuvailevan tulosluvun jälkeen aiempia tutkimuksia omiin tutkimustuloksiimme. Luvussa kolme esittelemme tutkimuksemme tarkoituksen sekä tutkimuskysymyksemme. Samaisessa

luvussa esittelemme myös tutkimuksemme metodologisen taustan sekä muut tutkielmamme toteutuksen kannalta oleelliset seikat. Kuvailimme tutkimustuloksiamme luvuissa neljä ja viisi. Johtopäätökset-luvussa (luku 6) vertailemme tutkielmamme tuloksia aiempien tutkimustulosten kanssa. Tutkielmamme päättää pohdinta, jossa tarkastelemme saatujen tulosten merkitystä tämän päivän koulumaailmassa. Luvun loppuksi esitämme jatkotutkimusehdotuksia.

## 2 LIIKUNTA OPPIMISEN TUKENA

### 2.1 Oppiminen

Oppiminen käsitetään yleensä oppijan sisäisenä prosessina, jonka seurauksena oppijassa tapahtuu pysyvä muutos hänen ajattelussaan, toiminnassaan tai valmiuksissaan. Näkemys siitä, kuinka tämä prosessi tapahtuu tai kuinka sitä voidaan edistää, vaihtelee eri oppimiskäsitysten välillä. Erilaiset oppimiskäsitykset ovat vaihdelleet eri aikakausina ja eri yhteiskunnissa ilmentäen aikansa ihmiskäsitystä, normeja, arvoja ja asenteita. (Rauste-von Wright & von Wright 1996, 19, 146). Tämän päivän suomalaisessa koulumaailmassa vallitsee sosiokonstruktivistinen oppimiskäsitys, jossa sosiaalinen vuorovaikutus nähdään merkittävänä osana oppimisprosessia ja jossa korostetaan oppijan aktiivista roolia omien tietorakenteidensa rakentajana. Oppiminen nähdään monimuotoisena asiaan, aikaan ja paikkaan sidoksissa olevana prosessina, jossa oppija oppii asettamaan tavoitteita sekä ratkaisemaan ongelmia yksin ja yhdessä toisten oppijoiden kanssa. Oppimista tarkastellaan kumuloituvana prosessina, jossa oppija muokkaa ja liittää uutta tietoa aikaisemmin oppimaansa. (Kauppila 2007, 35, 47–52; POPS 2014, 17.)

Perusopetuksessa oppija pyritään huomioimaan ainutlaatuisena kokonaisuutena, jonka oppimisprosessiin vaikuttavat oppijan aiemmat kokemukset, tiedot, taidot ja tunteet. Ajattelun ja oppimisen kannalta olennaisiksi tekijöiksi nähdään kielen, kehollisuuden ja eri aistien hyödyntäminen oppimisprosessissa. Tärkeäksi oppimisprosessia edistäväksi tekijäksi nähdään myös oppimaan oppimisen taidot sekä niiden kehittäminen. On tärkeää, että oppija oppii löytämään itselleen sopivat oppimisstrategia sekä -tavat, jolloin hän oppii työskentely- ja ajattelutaitojen lisäksi ennakoimaan ja suunnittelemaan oman oppimisensa eri vaiheita. Oppimisprosessia sekä oppijan motivaatiota nähdään ohjaavan oppijan omat kiinnostuksen kohteet, tunteet ja työskentelytavat. (POPS 2014, 17)



Tutkimuksessamme tarkastelemme oppimista ja siihen vaikuttavia tekijöitä oppimisen kolmiosaisen konstruktion kautta. Tässä historiallisestikin tunnetussa perusjaossa persoonallisuus ja älykkyys jaetaan kolmeen osaan: tietoon, tahtoon ja tunteeseen. Snow, Corno ja Jackson (1996) ovat soveltaneet tätä samaista teoriaa omassa yrittäjyyskasvatukseen sovelletussa mallissa, jossa oppiminen jaetaan samankaltaista kolmijakoa noudatellen kognitiiviseen, konatiiviseen ja affektiiviseen oppimisen elementtiin (KUVIO 1) (Snow, Corno & Jackson 1996, 247-251; Ruohotie 1998, 31–36). Kandidaatintutkielmassamme tutkimme luokanopettajien käsityksiä Liikkuva koulu -ohjelman toimintojen vaikutuksista oppimiseen (Niska & Remes 2017). Tutkielmassa rakensimme Snow'n ym. (1996) mallin pohjalta oman mallin, jonka elementteihin valitsimme alkuperäisestä mallista tutkimuksemme kannalta koulumaailmaan mielekkäästi liitettäviä sisältötekijöitä.



Kuvio 1. Oppimisen kolmiosainen konstruktio (Snow´n, Cornon & Jacksonin 1996 mallia mukaillen)

Kognitiivisen elementin näimme koostuvan ajatteluun, ymmärtämiseen ja käsittämiseen liittyvistä sisältötekijöistä, kuten aktiivisuudesta ja tarkkaavaisuudesta, tiedonkäsittely- ja ongelmanratkaisutaidoista sekä muistista (Ruohotie 1998, 31–36; Rauste-von Wright & von-Wright 1996, 19).

Konatiiviseen elementtiin sisällytimme motivaatioon ja luokkahuonekäyttäytymiseen liittyvät tekijät, jotka mentaalisina prosesseina säätelevät suuntautuvuuttamme ja vireyttämme sekä ohjaavat toimintaamme kohti tavoitteitamme (Ruohotie 1998, 31–35). Kiinnostus on tärkeä osa oppimista, kiinnostavan asian oppii helpommin ja oppiminen on mukavaa. Kiinnostus ja motivaatio ohjaavat oppijaa, mutta oppija voi myös itse suunnata motivaatiansa ja tehdä valintoja oman oppimisensa edistämiseksi. (Salmela-Aro 2018a, 13–14.)

Affektiiviseen elementtiin mallissamme kuuluvat mielialat, tunteidenkäsittelytaidot sekä epäonnistumisen ja onnistumisen kohtaamiseen liittyvät tekijät. Näiden tekijöiden perustana toimivat temperamentti ja tunteet, jotka ovat keskeisiä tekijöitä oppimisprosessin ohjaamisessa ja edistämisessä. Temperamentti ja tunteet luovat oppimisen perustan. Temperamentti vaikuttaa siihen, miten lapsi ylipäättään suhtautuu oppimiseen – on siis huomioitava, että jokainen oppii omista lähtökohdistaan. (Ruohotie 1998, 31–32; Keltikangas-Järvinen 2006, 60–62.) Myös tunteilla on merkittävä rooli oppimisprosessissa. Osa tunteista, kuten energisyys, onnistuminen ja innostus edistävät optimaalisen oppimiskokemuksen syntyä, kun taas toiset tunteet, kuten kyllästyminen ja hämmennys voivat estää sen. (Salmela-Aro 2018b, 30.)

## 2.2 Liikunta ja oppiminen

### *Oppijan kokonaisvaltainen huomiointi*

Oppijan omalla aktiivisella roolilla sekä liikkeen, kehon ja aistien hyödyntämisellä oppimisprosessissa on ollut omat kannattajansa jo vuosikymmeniä. Edellä mainittujen seikkojen vaikutusta oppimiseen on viime vuosina pystytty tutkimaan entistä paremmin kehittyneen teknologian ja tutkimusmenetelmien, kuten aivojen kuvantamismenetelmien, kehityttyä. Toiminnallisen opetuksen oppi-isä John Dewey esitti jo 1900-luvun alkupuolella näkemyksensä siitä, kuinka pohjimmiltaan tieto on kokemuksen muoto ja oppiminen ongelmanratkaisua ja

uusien kokemusten hankkimista. Dewey kritisoi jo tuolloin *vain kuuntelua varten* rakennettuja perinteisiä pulpettien täyttämiä luokkahuoneita ja korosti näkemystään siitä, kuinka keho ja mieli muodostavat yhtenäisen erottamattoman kokonaisuuden (Dewey 1957, 7–8, 38). Myös Kolb (1984, 3, 42) on korostanut kokemuksen kautta oppimista, jossa omat kokemukset, tunteet, ajattelu, aistit ja käyttäytyminen nähdään osana oppimisen kokonaisvaltaista prosessia. Osaltansa samaa linjaa monien muiden kanssa jatkaa myös nykypäivän kasvatuksen ja koulutuksen kentällä vaikuttava Linnilä (2011), joka nostaa esille lapsen kokonaisvaltaisen huomioinnin ja fyysisen kehityksen merkityksen oppimisen tukijana (Linnilä 2011, 45).

Tämän päivän koulumaailmassa oppimisen ja opetuksen tarkastelussa syrjään humanistisen ja sosiokonstruktivistisen oppimiskäsityksen tieltä on siirtynyt empiiris-behavioristinen oppimiskäsitys. Empiiris-behavioristinen oppimiskäsitys ei kognitiiviskonstruktivistisen ja humanistisen oppimiskäsityksen tavoin huomionnut ajattelun ja oppimisen monimuotoisuutta, eikä tunteiden tai kehollisuuden merkitystä oppimisprosessin osatekijöinä vaan keskittyi tarkkailemaan oppimista käyttäytymisen muutoksen ja oppimisen ulkoisen säätelyn näkökulmasta (Linnilä 2011, 45; Rauste von Wright & von Wright 1996, 103–105, 146). Oppijan kokonaisvaltainen lähestymis- ja tarkastelunäkökulma vastaavasti huomioi oppijan aivot, kehon ja mielen, mutta myös ympäristön, jossa oppimista tapahtuu (Ahlstrand 2017, 9–10). Nykyinen oppijan aktiivista roolia ja ainutlaatuisuutta korostava oppimisen näkemys on havaittavissa myös Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa 2014, mikä kannustaa monipuolisten oppimis- ja opetusmenetelmien sekä oppimisympäristöjen hyödyntämiseen (POPS 2014, 29–30). Tämä on mahdollistanut myös liikkeen ja toiminnallisuuden näkökulman huomioimisen oppimisen mahdollistajana, edistäjänä ja tukijana.

### *Liikunta, aivot ja kognitiiviset toiminnot*

Viime vuosikymmeninä oppimisen tutkimisessa on kiinnostuttu oppimisen ja liikunnan välisen yhteyden tutkimisesta. Oppiminen on monimutkainen ja vielä melko selvittämätön prosessi, jossa tiedetään tapahtuvan paljon reaktioita oppijan fyysisellä, psyykkisellä ja sosiaalisella osa-alueella. Nämä reaktiot voivat ilmetä eri tavalla eri yksilöillä ja eri tilanteissa. Myös liikunnan ja oppimisen välistä yhteyttä tarkastellessa on tärkeä huomioida, että vaikka useimmat tutkimukset ovat osoittaneet näiden kahden tekijän välisen positiivisen yhteyden, ei vielä olla pystytty suoraan selvittämään, missä ja milloin vaikutus olisi suora ja milloin vaikutus tapahtuu välillisesti. Myöskään sitä, millainen liikunta vaikuttaa mihinkin tekijään, ei olla voitu selittää. Huomionarvoista kuitenkin on, että negatiivista yhteyttä liikunnan lisäämisen ja oppimisen välillä ei suoranaisesti ole havaittu (Vrt. Jaakkola 2012).

Liikunnalla on todettu olevan positiivinen yhteys aivotoimintaan, älykkyyteen sekä koulumenestykseen (Finne 2017, 37). Oppimisprosessiin tiedetään olennaisesti liittyvän kognitiivisia prosesseja kuten muisti, keskittyminen, tarkkaavaisuus sekä yleiset tiedonkäsittely- ja ongelmanratkaisutaidot. Nämä tekijät ovat vahvasti sidoksissa aivoihin ja hermostoon. Neurobiologisesta näkökulmasta oppiminen ja ajattelemisen voidaankin käsittää hermosolujen yhteenliittymisenä sekä verkottumisena. (Hannaford 2002, 13.) Oppimiseen liittyvien prosessien perustasta on nykyaikaisten tutkimusmenetelmien avulla voitu selvittää melko hyvin ne aivojen rakenteelliset osat ja hermostolliset tekijät, jotka eri oppimisen prosesseihin vaikuttavat.

Tarkasteltaessa liikunnan merkitystä oppimiselle, on liikunnan todettu olevan yhteydessä aivojen kehitykseen ja toimintaan aineenvaihdunnallisten ja rakenteellisten tekijöiden kautta. On tutkittu, että liikunta lisää ja kehittää aivojen aineenvaihduntaa ja verenkiertojärjestelmää muun muassa lisäten aivojen hiussuonten määrää. Tämä osaltansa edistää aivojen hapenottokykyä, välittäjäaineiden toimintaa sekä neurotrofiinien kehittymistä, joilla on suora

vaikutus aivojen informaatioimpulssien kulkunopeuteen. Rakenteellisten vaikutusten on havaittu kohdentuvan aivojen hermotiheyteen ja tilavuuteen. On havaittu, että liikunta edistää uusien hermoyhteyksien syntymistä ja vanhojen hermoyhteyksien vahvistamista, mikä vaikuttaa informaation etenemiseen aivoissamme. (Syväoja ym. 2012, 20–22; Jaakkola 2012, 53–54.) Rakenteellisia muutoksia on havaittu sekä harmaassa että valkoisessa aivoaineessa, jotka osallistuvat tiedollisten toimintojen ja muistiin liittyvien toimintojen ohjaukseen (Hillman 2016, 45–47). Vaikutus on liitetty myös muistikeskuksena pidettyyn hippokampukseen, jossa liikunta edistää uusien hermosolujen syntymistä. Lisäksi on havaittu, että fyysisesti aktiivisilla lapsilla etuotsalohkon hermoverkosto on tiheämpi kuin passiivisilla lapsilla, minkä on nähty vaikuttavan osaltansa oppimisprosessiin otsalohkon osallistuessa tarkkaavaisuuden ja huomion suuntaamisen prosesseihin. (Syväoja ym. 2012, 20; Lyytinen, Ahonen, Korhonen, Korkman & Riita 2002, 57; Sandström 2013, 145-147.)

Aivojen rakenteellisten tekijöiden ja kognitiivisten prosessien lisäksi liikunnan ja oppimisen välistä yhteyttä on selitetty myös motoristen taitojen ja kognitiivisten taitojen kehityksen yhteydellä. Samojen keskushermoston rinnakkaisten mekanismien on todettu osallistuvan sekä motoristen että tiedollisten taitojen ohjaukseen. (Syväoja ym. 2012, 20–22.) *Lapsi havaitsee voidakseen liikkua ja liikkuu voidakseen havaita*, toteaa Linnilä (2011, 56). Motorisen kehityksen perustana on perusliikuntataitojen eli tasapaino-, liikkumis- ja käsittelytaitojen hallinta, jotka lapsi usein saavuttaa 3–4: ään ikävuoteen mennessä. Perusliikuntataitojen kehittymisen taustalla vaikuttaa sensorinen integraatio eli aistitoimintojen yhdentyminen. Lapsen aivot saavat aistien välittämää informaatiota kehosta sekä ympäristöstä. Aivot ohjaavat lapsen toimintaa aistien välittämän tiedon pohjalta mahdollisimman tarkoituksenmukaisesti, mahdollistaen esimerkiksi liikkumisen ja tasapainoilun erilaisissa ympäristöissä. Lapsen itsesäätely ja motoriikka kehittyvät, mutta myös kognitiivinen kehitys saa virikkeitä kehittyäkseen, kun lapsi liikkumalla saavuttaa uusia tilanteita, joissa joutuu toteuttamaan ongelmanratkaisua. (Ayres 2008, 30, 56–59.)

Lapsen kokonaisvaltaiselle kehitykselle onkin äärimmäisen tärkeää saada mahdollisuuksia liikkua ja tutkia ympäristöä mahdollisimman monipuolisesti, erityisesti varhaisvuosina, mutta myös koko lapsuuden ajan. Näissä prosesseissa luodaan jatkuvasti uusia ja vahvistetaan jo syntyneitä hermoyhteyksiä, jotka luovat lapselle monipuolisen hermoverkoston. Kun lapsi pääsee kehittämään ja kokemaan ympäristöä eri aistiensa kautta, kehittyy samalla myös tuntemus omasta kehosta ja kyvyistä. Lisäksi kehittyy tilan ja muotojen hahmottaminen ja matkiminen, jotka luovat osaltansa pohjaa piirtämiselle, kirjoittamiselle ja puheen kehitykselle eli tärkeille oppimisen ja kouluelämän taidoille. Liikkumattomuuden seurauksena voidaan siis nähdä motoristen taitojen sekä kognitiivisten edellytysten kehityksen estyminen, jotka koulussa voivat näyttäytyä esimerkiksi erilaisina oppimisvaikeuksina. (Linnilä 2011, 56–59; Syväoja ym. 2012, 21.) Esimerkiksi konttaamisen, erityisesti sen puuttumisen, ja siinä harjoiteltavien ristikkäisliikkeiden on jo useiden vuosien ajan havaittu olevan yhteydessä koulun aloituksen yhteydessä ilmeneviin lukivaikeuksiin (Hannaford 2002, 84). Voidaan siis ajatella, että kokonaisvaltaisen kehityksen osalta toiminta tukee havainnointia ja havainnointi tukee toimintaa, joiden seurauksena kognitiivinen ja motorinen kehitys kulkevat käsikädessä edistäen aivojen toimintaa sekä yleisiä oppimisen edellytyksiä (Ahlstrand 2017, 20).

Yleisten oppimisen edellytysten osalta merkittävässä asemassa lapsen kehityksen kannalta on havaintomotoristen taitojen kehitys sekä hienomotoriikan kypsyminen. Havaintomotoriikan kehityksen osalta liikunnalla voidaan vaikuttaa muun muassa visuomotorisen ja auditiivisen erottamisen sekä tunto- ja liikeaistin kehittämiseen. Lisäksi liikkuesssa lapsi oppii hahmottamaan omaa kehoaan sekä kehonhallintaa, säätelemään voimaa, liikkeitä ja ajoitusta sekä tuntemaan suuntia, etäisyyksiä, käsitteitä, rajoja, sijaintia, kokoa, määriä, muotoja ja värejä. Eli tärkeitä tietoja ja taitoja kielellisen, matemaattisen ja tiedeopiskelun perusteiden kannalta. Myös lukemisen ja kirjoittamisen peruselementtien hallintaa voidaan kehittää liikkumisen avulla. Kehon hahmotusta, oikean ja vasemman aivopuoliskon yhteistyötä, silmä-käsikoordinaatiota sekä ajallisten ja

rytmillisten rakenteiden hahmottamista voidaan harjoitella liikunnan avulla. Liikunnan avulla opitaan myös luokkahuonekäyttämisen ja sosiaalisen vuorovaikutuksen kannalta tärkeitä taitoja kuten erilaisia vuorovaikutuksen tilanteita, ongelmanratkaisua, tiimityöskentelyä sekä tunteiden tunnistamista, nimeämistä ja hallintaa. (Huisman & Nissinen 2005, 32–33.)

### *Liikunnan välilliset vaikutukset*

Kahden edellä mainitun näkökulman lisäksi liikunnan oppimisen välistä yhteyttä voidaan tarkastella myös konatiivisten ja affektiivisten vaikutusten osalta. Positiivista vaikutusta näiden osa-alueiden tekijöille on selitetty muun muassa liikunnan roolilla sosiaalisen vuorovaikutuksen lisääjänä ja sosiaalisten taitojen opettajana, joiden katsotaan voivan osaltansa edesauttaa oppimista ja siinä tarvittavien taitojen kehittymistä (Moilanen & Salakka 2016, 44–45; Syväoja ym. 2012, 21–22). Liikunnan lisäämisen positiiviset vaikutukset ovat konatiivisten ja affektiivisten tekijöiden osalta liitetty parantuneeseen luokkahuonekäyttämiseen, keskittymiseen ja motivaatioon sekä aktiivisempaan osallistumiseen oppituntien aikana, mutta myös poissaolojen ja häiriökäyttämisen vähenemiseen (Moilanen & Salakka 2016, 47). Liikunnan ja oppimisen välistä yhteyttä selitettäessä on esille nostettu myös liikunnan ja sen tuomien tilanteiden merkitys itsetunnon kehittymiselle ja kouluviihtyvyyden lisääntymiselle (Kristjansson, Sigfusdottir & Allegrante 2010, 51–64). Jälleen korostuu oppijan kokonaisvaltaisen tarkastelun näkökulma, sillä oppimiseen vaikuttavat konatiiviset ja affektiiviset tekijät omalta osaltansa tukevat ja mahdollistavat kognitiivisten toimintojen toteutumista ja siitä seuraavaa oppimista.

Ihmisen kokonaisvaltaisen tarkastelun näkökulmasta on tärkeää muistaa huomioida myös fyysiset ja biologiset tekijät, jotka luovat pohjan ihmisen yleiselle hyvinvoinnille ja kognitiivisten, konatiivisten ja affektiivisten prosessien mahdollistumiselle. Liikunnan merkitys ihmisen fyysiselle suorituskyvyllä,

yleiselle terveydelle ja kokonaisvaltaiselle hyvinvoinnille on ollut tiedossa jo pitkään. Liikunta vahvistaa luustoa ja lihaksistoa, tehostaa sydämen, verenkierron ja keuhkojen toimintaa tuottaen samalla erilaisia hormoneja ja muita elimistömme toiminnalle merkittäviä rakennusaineita. Liikkumisella voidaan estää myös liiallisen rasvan kehittymistä kehoon ja ehkäistä erilaisia sairauksia. Yleisesti terve ja hyvinvoiva lapsi jaksaa paremmin kuin passiivinen ja epäterveelliset elämäntavat omaava lapsi. On siis huomioitava liikunnan kansanterveydellinen näkökulma ja sen merkitys oppimisen edellytysten mahdollistajana tai hidastajana. Kasvava lapsi ja nuori tarvitsee riittävästi lepoa ja liikettä sekä terveellistä ravintoa jaksakseen. (Terve koululainen 2018; Syväoja ym. 2012, 22.)

### 2.3 Koulun liikunnallinen toimintakulttuuri

Toimintakulttuurilla tarkoitetaan tietyn yhteisön historian ja kulttuurin vaikutuksesta muovautunutta tapaa toimia sekä kehittää ja muuttaa toimintaansa. Toimintakulttuurin perustana toimivat yhteisön omat arvot ja normit sekä yhteisön yhteisesti asettamat tavoitteet ja säännöt. Puhuttaessa yksittäisen koulun toimintakulttuurista on tähän kokonaisuuteen liitettävä myös yhteisön organisointiin, pedagogiikkaan ja ammatillisuuteen sekä oppimisympäristöjen, ilmapiirin, arkikäytänteiden ja vuorovaikutukseen liittyvät tekijät sekä mahdolliset toimintaa velvoittavat määräykset tai lait. (POPS2014, 14–15; Perusopetuslaki 628/1998). Toimintakulttuuri ilmenee selvimmin kouluyhteisön käytännöissä, joiden kautta se vaikuttaa myös yksittäiseen oppilaaseen sekä hänen oppimiseensa. (POPS 2014, 26–27.)

Suomessa yksittäisellä koululla ja erityisesti yksittäisellä opettajalla on vapaus toteuttaa opetusta haluamallansa tavalla, kunhan opetus on voimassaolevan perusopetuksen opetussuunnitelman ja koululainsäädännön mukaista (vrt. Sahlberg 2011, 13). Tämä mahdollistaa erilaisten toimintakulttuurien ja opetusmenetelmien hyödyntämisen osana opetusta. Yksi vaihtoehtoinen tapa



oppilaan kokonaisvaltaisen kohtaamisen tarkasteluun on tarkastella liikunnallisen toimintakulttuurin ja toiminnallisen oppimisen näkökulmasta kehollisuus ja toiminta sekä niiden tuoma oppimisen tuki.

Toimintakulttuurin ilmentäessä yhteisön yleisiä ja yhdessä asettamia arvoja ja tavoitteita, vaikuttaa koulumaailmassa yksittäisen koulun toimintakulttuurin rakentumiseen vahvasti koululainsäädäntö sekä vallitseva koulutyötä ohjaava perusopetuksen opetussuunnitelma (vrt. Sahlberg 2011, 16–18). Perusopetuksen opetussuunnitelma puolestaan ilmentää tiettyä oppimiskäsitystä, joka osaltansa vaikuttaa siihen, kuinka opetussuunnitelman asettamiin tavoitteisiin pyritään konkreettisin toimin koulussa vastaamaan. Tämän tapahtumaketjun avulla voidaan ymmärtää myös suomalaisen koulun toimintakulttuurin kehitystä. Vuosikymmeniä sitten, kun oppijan rooli oli passiivinen tiedon vastaanottaja ja opettajan rooli aktiivinen “tiedonkaataja” oli myös koulussa oppilaan passiivista asemaa ilmentävä “vain kuuntelua varten” muovautunut toimintakulttuuri (Rauste von Wright & von Wright 1996, 107). Tänä päivänä, kun oppijan rooli nähdään aktiivisena omien tietorakenteidensa rakentajana ja opettajan rooli nähdään enemmänkin oppilaan oppimisen mahdollistajana, on koulujen toimintakulttuurien ja -mallienkin täytynyt muuttua ja muovautua sosiokonstruktivistisen näkökulman myötä entistä monipuolisemmiksi ja joustavammiksi. (POPS 2014, 17; Rauste-von Wright & von Wright 1996, 146–150, 159-162)

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteisiin (2014) on kirjattu teemoja, joita tulisi suomalaisessa perusopetuksessa toteuttaa. Näitä teemoja ovat esimerkiksi hyvinvointi ja turvallinen arki sekä vuorovaikutus ja monipuolinen työskentely. Nämä teemat käsittävät sisälleen myös maininnat liikkumisen ja mielenhyvinvointia edistävien yhteisten toimintojen saattamisesta luonnolliseksi osaksi jokaista koulupäivää. Lisäksi merkittävään asemaan asetetaan oppilaiden yhdenvertainen mahdollisuus saada ohjausta sekä tukea kehitykseensä ja oppimiseensa sekä yksilönä että ryhmän jäsenenä. Opetussuunnitelmassa painotetaan myös yhteisön kykyä tunnistaa oppimisen ja tiedonrakentumisen

moninaisuus sekä hyödyntää sen mukaisesti ikäkaudet huomioiden toiminnallisuutta, luovaa työskentelyä, liikuntaa, leikkiä ja elämyksiä osana opetusta. (POPS 2014, 27.)

Oppitunteja voidaan toiminnallistaa ja liikunnallistaa esimerkiksi istumisjaksoja katkaisevalla liikunnallisella toiminnalla, liikuntaleikeillä ja liikuntaharjoitteilla. Liikuntaleikit ja erilaiset liikunnalliset harjoitteet voivat toimia sekä oppimisedellytysten edistäjinä että itsessään opetusmenetelmänä eri aiheiden opetuksessa ja harjoittelussa (Liikkuva koulu 2018a). Liikuntaa voidaan siis hyödyntää yhtenä toiminnallisen oppimisen ja opetuksen menetelmänä, joka on myös perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden 2014 mukaista toimintaa (POPS 2014, 30). Toiminnallisen opetuksen tavoitteena on aktivoida ja osallistaa oppilas ajattelemaan ja toimimaan aktiivisesti oman oppimisprosessinsa aikana. Toiminnallisen oppimisen kulmakivenä toimiikin oppimistavoitteiden saavuttaminen fyysisen toiminnan avulla. Käytännössä tämä tarkoittaa pitkien istumisjaksojen katkaisua, kun oppilasta kannustetaan olemaan aktiivinen tiedonhankkija ja -rakentaja, yksin ja yhdessä muiden kanssa. Oppilaita kannustetaan konkreettisesti tekemään, kokeilemaan ja toimimaan aktiivisesti oppimisympäristössään, mikä näyttäytyy eri aistikanavien, opiskelutapojen, kokemuksellisuuden ja vuorovaikutuksellisuuden hyödyntämisenä osana oppimisprosessia. (Leskinen, Jaakkola & Norrena 2016b, 14; Huisman & Nissinen 2005, 32.)

Liikunnallisen toimintakulttuurin ja oppituntien liikunnallistamisen toteutusmuodot vaihtelevat varmasti yhtä paljon kuin sen toteuttajia on. Jokainen opettaja voi valita itselleen ja ryhmälleen mieluisia konkreettisia toimintoja ja harjoitteita aina lyhyestä taukojumpasta ulkona suoritettavaan kirjainsuunnistukseen. Toimintakulttuurilta liikunnallisuuden ja toiminnallisuuden toteutuminen vaatii liikuntaan kannustavan ilmapiirin sekä mahdollisuuden muokata oppimisympäristö liikkeen ja toiminnan sallivaksi. Myös opettajan on tarkasteltava omaa rooliinsa opettajana sekä oppimisen mahdollistajana, samalla huomioiden hyödynnettävissä oleva opetusmateriaali, joka tukee

käytettäviä opetusmenetelmiä. Ympäristö vaatii myös virikkeitä, jotka saavat lapset innostumaan liikkumisesta eli konkreettista välineistöä sekä esimerkkejä. Avainasemassa koulun toimintakulttuurin liikunnallistamisessa on myös rehtorin rooli – rehtori voi omalla asenteella ja sen mukaisella päätöksenteolla edistää ja sitouttaa koko kouluyhteisön mukaan muutokseen (Syväoja ym. 2012, 30; Sajaniemi, Krause, Kujala ym. 2012, 59).

Koulujen merkitys lasten ja nuorten liikuttajana on huomattu viime vuosina myös yhteiskunnallisella tasolla. Tämän myötä koulupäivän ja erityisesti oppituntien aikaisen liikunnan lisäämiseen on vastattu muun muassa erilaisilla hankkeilla ja ohjelmilla sekä kiinnittämällä aiempaa enemmän huomiota monipuolisiin ja innostaviin oppimisympäristöihin sekä opetusmateriaaleihin. Viimeaikaisimpia hankkeita ja ohjelmia ovat esimerkiksi koulupäivien aktiivisuuden ja viihtyvyyden lisäämiseen kannustava Liikkuva koulu -ohjelma, erityisesti äidinkielen ja matematiikan toiminnalliseen opetukseen erikoistunut hanke TOPATA – toiminnallinen oppiminen paperilta tavaksi, UKK-instituutin terveellisen ja turvallisen liikunnan lisäämiseen tähtäävä Smart Moves -hanke sekä uuden opetussuunnitelman mukainen LeaDo-oppimiskeskus, joka kannustaa oppituntien liikunnallistamiseen ja toiminnallistamiseen. (Liikkuva koulu 2018a; TOPATA 2018; Smart Moves 2018; LeaDo 2018.)

## 3 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

### 3.1 Tutkimuksen tarkoitus ja tutkimuskysymykset

Tämän tutkimuksen tutkimustehtävänä on kuvata oppitunnin aikaisen liikunnan vaikutusta oppimiseen oppilaiden, opettajien sekä omien havaintojemme pohjalta. Tavoitteenamme on etnografisen tapaustutkimuksen menetelmin tuoda ilmi niitä merkityksiä, joita liikunnan ja oppimisen väliselle yhteydelle on tutkimuksessamme annettu. Tulevina luokanopettajina koimme aiheen merkittävänä oman opettajuutemme kehittämiseksi, sillä perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa 2014 korostetaan oppijan aktiivista roolia oppimisprosessissa sekä monipuolisten opetusmenetelmien hyödyntämistä opetuksessa. Koulun toimintakulttuuria rakentaessa tulee ymmärtää fyysisen aktiivisuuden merkitys oppimiselle ja tämän myötä pyrkiä irrottautumaan istuvasta elämäntavasta. (POPS 2014, 17, 26–27.) Tulevina opettajina voimme omassa työssämme vaikuttaa merkittävästi lasten ja nuorten liikuntatottumuksiin, oppimisen edellytyksiin sekä mielekkäisiin koulukokemuksiin.

Asetimme tutkimuksellemme kolme pääkysymystä:

1. Miten liikkuminen näkyy oppituntien aikana?
2. Millaisena liikunnan ja oppimisen yhteys näyttäytyy oppilaan näkökulmasta?
3. Millaisena liikunnan ja oppimisen yhteys näyttäytyy opettajan näkökulmasta?

### 3.2 Etnografinen tutkimusote

Etnografisen tutkimusmetodin juuret voidaan liittää löytöretkiin. Marco Polo kirjoitti jo vuoden 1275 tienoilla hyvän kuvauksen näkemästään Kublai Khanin valtakunnasta Pekingissä. Tähän aikaan löytöretkeilijöiden huomion herätti erityisesti alkuperäisasukkaiden erilaisuus, tapa käyttäytyä ja elää

yhteiskunnassaan. Nämä kuvaukset johtivat antropologisen tutkimuksen syntyyn 1800-luvulla. (Alasuutari 2001, 65.)

Antropologisen tutkimuksen voidaan sanoa olevan *kulttuurien tutkimista* tai *toisen tutkimista* (Rantala 2006, 217; Alasuutari 2001, 65). Antropologin pyrkimyksenä oli tuottaa vieraasta tiedosta tuttua tietoa (Gordon, Hynninen, Lahelma, Metso, Palmu & Tolonen 2007, 43). Antropologiset tutkijat elivät 1900-luvun alussa pitkiä aikoja alkuperäisväestön parissa niitä tutkien. Yksi tutkijoista oli etnografiaan paljon vaikuttanut puolalainen Bronislaw Malinowski, jonka mukaan etnografian yksi päätavoitteista on ymmärtää jonkin tietyn yhteisön ajatuksia siinä kulttuurissa, jossa he elävät. Näihin aikoihin etnografit työskentelivät kaukana kotoa, vieraissa kulttuureissa. Etnografia levisi kuitenkin kaukaisista maista lähemmäksi Chicagon koulukunnan välityksellä 1930-luvulla. Tällöin Everett Hughes tutki Chicagon kaupunkilaiselämää etnografisia menetelmiä käyttäen. Nyt tutkittava ympäristö oli siirtynyt kaukomailta lähemmäksi, eikä se ollut enää kaikille vieras ja tuntematon kenttä. (Rantala 2006, 217–218.)

Määritelmät etnografiasta vaihtelevat. Eri tieteenaloilla, tutkijayhteisöillä ja yksittäisillä tutkijoilla on eriäviä näkemyksiä siitä, mikä tekee tutkimuksesta etnografisen. (Atkinson & Hammersley 2007, 1–2; Hämeenaho & Koskinen-Koivisto 2014, 7–11; Lappalainen 2007, 9.) Sana *etnografia* pohjautuu kreikan kielen sanoihin *ethnos* ja *graphia*, joilla viitataan kansaan/heimoon ja kirjoittamiseen, eli sananmukaisesti etnografian voidaan sanoa olevan kansan kuvausta. Näiden sanojen mukaisesti etnografia voidaan jakaa kahteen osaan: kenttätööhön ja etnografiseen kirjoittamiseen. Tämä kahtiajako on ollut pitkään etnografisen tutkimuksen keskustelun aiheena, minkä vuoksi myös määritelmät siitä vaihtelevat. Osa määrittelyistä painottuu kenttätööhön, kun taas toiset määrittelevät etnografian kirjoittamisen prosessin kautta. (Opas 2004, 155.)

Määriteltäessä etnografiaa kenttätöön kautta, voidaan puhua esimerkiksi metodologisesta suuntautumistavasta tai tyylistä, joka voidaan jakaa useisiin eri tutkimusmenetelmiin. Tällöin etnografia nähdään tiedonkeruun muotona, jossa

tutkija itse on "välineenä". (Utriainen 2002, 176, Hämeenaho & Koskinen-Koivisto 2014, 11). Kirjoittamisen kautta määriteltäessä etnografia voidaan nähdä esimerkiksi tekstinä, joka rakentuu kenttämuistiinpanojen ja muun materiaalin pohjalta. Tällöin teksti itsessään rakentaa kuvattua maailmaa. (Atkinson 1990, 61–62.) Määritelmät, joissa huomioidaan lähtökohtaisesti vain etnografisen prosessin toinen puoli tuntuvat usein vajailta. Niiden tarkoituksena ei ole kuitenkaan sulkea pois prosessin toista puolta vaan kiinnittää huomio kirjoittajan haluamalla tavalla. (Opas 2004, 155.) Laajemmissa määritelmissä etnografian tekemisen käytäntöjä ei eroteta teoriasta vaan ne muodostavat yhden kokonaisuuden. Kun etnografiaa määritellään laaja-alaisemmin, tulisi Oppaan (2004) mukaan puhua etnografian sijasta etnografioista. Etnografiat tulisi nähdä tutkimusotteiksi, joihin vaikuttaa tutkijan/tutkijoiden ja tutkittavien välinen jatkuva vuorovaikutus. (Opas 2004, 155–156.)

### 3.2.1 Kouluetnografia

Kouluetnografia on näyttäytynyt monipuolisesti Suomessa 1990-luvun loppupuolelta lähtien. Se eroaa aiemmin mainitusta antropologisesta tutkimuksesta, sillä koulu on meille kaikille entuudestaan tuttu paikka. Kouluetnografian tehtäväksi jää nähdä tämä tuttu paikka uusin silmin. (Lahelma & Gordon 2007, 27.) Kouluetnografian tavoitteena on kehittää koulua, opetusta ja oppimista (Gordon, Holland & Lahelma 2001, 198–199). Kaiken kaikkiaan etnografia valikoitui tutkimusmetodiksemme, sillä koimme saavamme sen avulla kerättyä parhaiten tutkimuskysymyksiämme vastaavan aineiston. Tutkimuksen avulla ajattelimme saavamme myös lisää tietoa oman opettajuutemme kehittämiseen.

Suomalainen kouluetnografia voidaan nähdä linkittyvän usein neljään eri piirteeseen. Ensinnäkin kouluetnografia on suuntautunut usein eroihin ja eroavaisuuksiin, erityisesti sukupuolen näkökulmasta. Toiseksi etnografit ovat usein liittäneet tutkimuksensa vallalla olevaan koulutuspolitiikkaan ja

yhteiskuntapolitiikkaan, jolloin koulun arkea ollaan analysoitu asettamalla se laajempaan kenttään. Kolmanneksi kouluetnografit tekevät paljon tutkimusta vertailevalla tai poikkikulttuurisella otteella. Poikkikulttuurisen tutkimuksen tarkoituksena on lisätä ymmärrystä analysoimalla eri ilmiöiden esiintymistä eri maissa, erilaisissa kouluissa ja/tai koulukulttuureissa. Neljäs piirre on etnografien kiinnostus metodologisia ja eettisiä kysymyksiä kohtaan. (Lahelma & Gordon 2007, 28–37.)

Tutkimuksemme voidaan nähdä suuntautuvan koulutuspolitiikan ja yhteiskuntapolitiikan kentälle, sillä peruskouluikäisten lasten ja nuorten vähentyneestä fyysisestä aktiivisuudesta ollaan oltu viime vuosina huolestuneita yhteiskunnallisellakin tasolla. Tästä esimerkkinä voidaan pitää hallituksen vuoden 2009 kärkihanketta ”Liikkuva koulu”, jonka tarkoituksena on ollut tuoda lisää liikuntaa lasten koulupäiviin. (Liikkuva koulu 2018b). Tutkimuksellamme olemme pyrkineetkin selvittämään muun muassa sitä, millaisin keinoin voidaan lisätä liikuntaa oppilaiden koulupäiviin. Konkreettisten esimerkkien myötä voimme tulevana opettajina omalta osaltamme vastata haasteeseen lasten ja nuorten vähäisestä liikkumisesta.

Eskolan ja Suorannan (1998) mukaan kouluympäristöä voidaan lähestyä kuudesta eri tarkastelunäkökulmasta. Kouluympäristöä voidaan tarkastella materiaalisesta näkökulmasta. Tällöin tarkastelun kohteena on koulu fyysisenä ympäristönä, esimerkiksi koulun tilat. Kouluympäristöä voidaan tarkastella myös taloudellisesta, kulttuurisesta ja sosiaalisesta näkökulmasta, jolloin tarkastelun aiheena voi olla esimerkiksi koulun maine. Tarkasteltaessa koulun semanttista ympäristöä huomio kiinnitetään koulun puhekulttuuriin, esimerkiksi siihen, millaista kieltä opettajat käyttävät. Koulua voidaan tarkastella myös ihmisympäristön kautta. Tällöin huomioidaan koulun opettajat, oppilaat ja muu henkilökunta sekä heidän välinen vuorovaikutus. Oppimis- ja opiskelutilanteet, työtavat, luokkakoko, opettajan ja oppilaiden välinen vuorovaikutus ja ilmapiiri ovat huomion kohteena tarkasteltaessa koulun oppimisympäristöä. Järjestystä ja kontrollia tarkasteltaessa huomioidaan usein muun muassa

koulunjärjestyssäännöt sekä luokkakohtaiset säännöt. (Eskola & Suoranta 1998, 110–111.)

Tutkijoina halusimme aidosti päästä osaksi tutkimuskentän arkea ja ymmärtää näin lasten näkökulmasta heidän luokkansa tapaa toimia (ks. Rantala 2006, 216; Gordon ym. 2007, 43). Eskola ja Suoranta näkevät etnografian olevan kokemalla oppimista, jossa tutkija on osana tutkittavaa yhteisöä tietyn pituisen jakson ajan (Eskola & Suoranta 2008, 105). Tämän kokemalla oppimisen kautta ajattelimme myös itse saavamme mahdollisuuden oppia lisää ja kehittää omaa opettajuuttamme. (ks. Rantala 2006, 216; Gordon ym. 2007, 43.) Aiemmin mainituista Eskolan ja Suorannan (1998) esittämistä tarkastelunäkökulmista tutkimuksemme kohdistuu tarkastelemaan koulun oppimisympäristöjä. Olemme olleet erityisen kiinnostuneita tutkimusluokkiemme oppimis- ja opiskelutilanteista sekä luokan työtavoista. Paloniemi ja Collin (2015, 207) näkevät etnografian soveltuvan hyvin erilaisten toimintakulttuurien, yhteisöjen sekä sosiaalisen vuorovaikutuksen tutkimiseen.

### 3.2.2 Kouluetnografisen tutkimuksen toteuttaminen

Kouluetnografian nähdään alkavan siitä, että tutkija kiinnostuu jostain kouluelämää koskevasta piirteestä (Syrjäläinen 1994, 79). Meillä tutkijoina oli jo pidemmän aikaa kiinnostanut liikunnallisen toiminta- ja oppimiskulttuurin toteuttaminen koululuokissa. Tehtävänä oli siis lähteä etsimään sellaisia tutkimusluokkia, jotka vastaisivat hakemaamme. Ennen kentälle menoa meidän oli kuitenkin laadittava tutkimussuunnitelma. Tutkimussuunnitelmaan sisällytimme tutkimustehtävämme ja ajankäyttösuunnitelmamme. Tässä vaiheessa jätimme kuitenkin vielä tutkimustehtävän melko väljäksi, koska ajattelimme sen jäsentyvän tarkemmin tutkimusprosessin edetessä. (Ks. Syrjäläinen 1994, 79–80.)



Koulussa suoritettava tutkimus edellyttää tutkimuslupien hankkimista (Syrjäläinen 1994, 81). Sopivien tutkimusluokkien löydyttyä laadimme tutkimuslupalaput, jotka toimitimme koulujen rehtoreille, tutkimusluokkien opettajille sekä oppilaille ja tätä kautta myös heidän vanhemmilleen. Tutkimuslupalappujen yhteydessä toimitimme tarvittaessa myös tarkemman tutkimussuunnitelmamme. Tutkimuksen toteuttamisen aikataulutuksessa huomioimme opettajien toiveet, jotta aineistonkeruu häiritsisi mahdollisimman vähän koulun tavallisen arjen toteuttamista. Lupa-asioiden ja aikataulujen hoiduttua pääsimme valmistelemaan tutkimuskentälle siirtymistä. (Ks. Syrjäläinen 1994, 81–83.)

Etnografiselle tutkimukselle on tyypillistä useiden erilaisten tutkimusmenetelmien hyödyntäminen. Tyypillisimpiä niistä ovat havainnointi, kenttäpäiväkirjat ja -muistiinpanot, haastattelut, keskustelut ja erilaisten dokumenttiaineistojen käyttö. (Paloniemi & Collin 2015, 208; Syrjäläinen 1994, 83.) Havainnoimme molemmissa tutkimusluokissamme yhden päivän ajan luokan tapaa toimia ja toteuttaa liikunnallista toimintakulttuuria. Olimme laatineet etukäteen havainnointirungon, jonka pohjalta teimme kentällä muistiinpanoja. Havainnointirunko helpotti observointia, sillä sen avulla oli helpompi suunnata huomiota luokassa tutkimuksemme kannalta oleellisiin asioihin. Keräämistämme havainnoista kirjoitimme havainnointipäiväkirjaa.

Observointipäivien jälkeen muodostimme haastattelurungot ja haastattelut toteutimme luokissa kolme viikkoa myöhemmin. Haastattelurunkojen muodostaminen vasta observointipäivien jälkeen osoittautui oleelliseksi, sillä vasta silloin todella tiesimme, mitä kannattaisi kysyä ja miten kysymyksen saisi sidottua konkreettisiin tilanteisiin. Lopulta tavoitteenamme oli kuuntelun, kyselyn ja katselun kautta saada mahdollisimman kokonaisvaltainen kuva luokkien ajattelu- ja toimintatavoista (Eskola & Suoranta 2008, 105).

Perinteisesti etnografit ovat työskennelleet kenttätyössä yksin, mutta viime vuosina keskustelua on ollut myös tutkimusryhmien ja tiimien toteuttamasta

kenttätöskentelystä. Tämän keskustelun yhteydessä esiin on noussut (menetelmällisen) triangulaation käsite, jolla tarkoitetaan monimenetelmällisyyttä. Toimintatapaa, jossa kenttätööhön osallistuu samanaikaisesti useampi kuin yksi tutkija, on kutsuttu myös kollektiiviseksi etnografiaksi. (Paloniemi & Collin 2015, 209). Kollektiivisessä etnografiassa tulee sitoutua tiiviiseen yhteistyöhön tutkijaverin/tutkijatovereiden kanssa, jossa kokemuksia ja aineistoja jaetaan sekä niiden analysointiin perehdytään yhdessä (Gordon ym. 2007, 43). Yhdessä tehty tutkimustyö mahdollisti näkökulmien jakamisen toisen kanssa ja tätä kautta mahdollisuuden tarkastella asioita laajemmin ja monipuolisemmin. Koimme tutkimustyön kannalta voimaannuttavana sen, että saimme yhdessä reflektoida niitä asioita, jotka nousivat niin kenttätöössä kuin kirjoittamisprosessissakin esille. (Vrt. Gerstl-Pepin & Gunzenhauser 2002, 137).

### 3.3 Tutkimushenkilöt

Tutkimuksemme tavoitteena oli selvittää omien havaintojemme pohjalta sekä oppilaita ja opettajia haastatteleamalla merkityksiä, joita liikunnan ja oppimisen väliselle yhteydelle annetaan. Valitsimme niin sanotulla eliittiotannalla tutkimukseemme kaksi luokkaa, joissa tiesimme luokanopettajan toteuttavan liikunnallista toiminta- ja oppimiskulttuuria muun muassa hyödyntämällä oppitunneilla LeaDo-oppimiskeskusta. Molemmissa luokissa oli oppilaita 24 tutkimusta tehdessämme. Tutkimukseemme osallistui 1. luokan oppilaista yhdeksän oppilasta ja 2. luokasta 20 oppilasta. Eliittiotannan tarkoituksena on valita tutkimuksen tiedonantajiksi sellaiset henkilöt, joiden oletetaan osaavan parhaiten antaa tietoa tutkittavasta ilmiöstä (Tuomi & Sarajärvi 2009, 86). Koimme, että sitomalla haastattelukysymykset näihin oppilaiden kokemuksiin konkreettisiin tilanteisiin luokassa, pystyisimme saamaan oppilailta tästä melko abstraktista aiheesta enemmän irti. Ajattelimme myös, että näiden luokkien luokanopettajat voisivat olla sellaisia, joilla olisi meidän tutkimuksemme kannalta merkittävää kokemusta ja tietoa liikunnallisesta toiminta- ja oppimiskulttuurista.

Oppilaiden näkökulmat valikoituivat yhdeksi tutkimuksemme tiedonlähteeksi, sillä heidän käsityksiensä kuuleminen ja huomioon ottaminen tuntui merkittävältä tutkimustulosten ja oman opettajuuden kehittämisen kannalta. Lasten näkökulmien tavoittaminen ja oppilaiden osallistaminen nähdäänkin keskeisenä tekijänä laadukkaassa kasvatus- ja opetustyössä (Turja 2007, 167–168). Turjan (2007, 168–175) mukaan tärkeyttä voidaan perustella kolmesta eri näkökulmasta. Yhteiskunnallinen näkökulma korostaa lasten pätevyyttä ja tasa-arvoisuutta yhteiskuntamme jäsenenä sekä heidän oikeuksiaan omien näkemystensä ilmaisemiseen sekä kehitystasonsa mukaiseen omista asioista päättämiseen. Pedagogisesta näkökulmasta ajateltuna lapsen näkökulmien tavoittamista ja osallisuutta voidaan perustella nykyisellä oppimiskäsityksellä, jonka mukaan oppilas on aktiivinen toimija, joka oppii vuorovaikutuksessa toisten kanssa (POPS 2014, 17). Kolmas näkökulma perustelee asiaa kasvattajan oman ammatillisen kehittymisen kannalta. Lasten näkemykset huomioon ottamalla kasvattajat voivat saada uusia näkökulmia toimintaansa ja kehittää näin omaa opettajuuttaan. (Turja 2007, 168–175.)

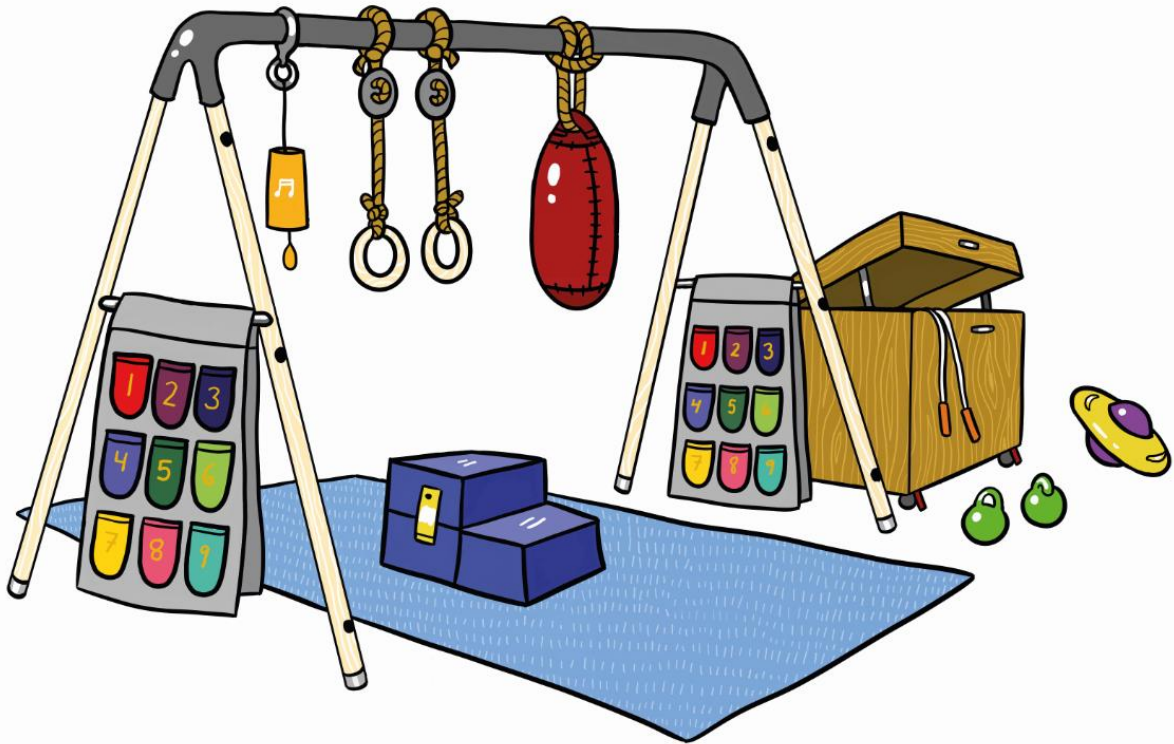
Oleellisena koimme myös saada opettajien ääntä kuuluviin, sillä ajattelimme heidän pystyvän perustelevaan ja refleктоimaan ajatuksiaan monipuolisesti opettajan näkökulmasta asiaa peilaten. Tätä kautta opettajat saisivat myös mahdollisuuden tuoda julki esimerkkejä hyväksi todetuista käytänteistä tai vastaavasti asioista, jotka ehkä vaativat kehittämistä tai muita toimenpiteitä. Ajattelimme, että opettajia haastatteleamalla voisimme saada pedagogista tutkimustietoa, jota voisimme itsekin tulevaisuudessa mahdollisesti hyödyntää.

### 3.4 Tutkimuksen puitteet

Molemmat tutkimukseemme osallistuvista luokanopettajista olivat itse liikunnallisia ja halusivat tarjota myös oppilaille mahdollisuuden liikkua mahdollisimman paljon koulupäivien aikana. Luokissa oli ollut jo aiemmin

käytössä esimerkiksi pienvälineitä tai itse rakennettu liikuntanurkkaus, joiden myötä luokissa oli jo tuttua liikunnallisen toimintakulttuurin toteuttaminen. Hiljattain molempiin luokkiin oli hankittu myös LeaDo-oppimiskeskus.

LeaDo-oppimiskeskus tarjoaa monipuolisen liikuntavälineistön luokan arkeen (Kuvio 2). Tavoitteena on, että fyysisten harjoitteiden avulla voitaisiin kehittää monipuolisesti kuntoa sekä purkaa ylimääräistä energiaa, jolloin myös keskittyminen oppisisältöihin paranisi. LeaDo-oppimiskeskuksen organisointialustana toimivat opetussuunnitelman laaja-alaisten tavoitteiden mukaisesti värikoodatut oppimistaskut. Oppimistaskujen avulla voidaan eriyttää opetusta kehittämällä luokan yksilöllisiä ja yhteistoiminnallisia oppimisprosesseja. Liikunnalliseen aktiivisuuteen kannustavan telineen lisäksi LeaDo-oppimiskeskukseen on saatavilla myös draamavälineet ja lukupesä. LeaDo:n pyrkimyksenä on ohjata oppimisprosessia niin, että se kannustaisi oppilaita omatoimisuuteen ja tätä kautta antaisi opettajalle aikaa keskittyä opetuksen kannalta oleellisiin asioihin. (LeaDo 2018.)



Kuvio 2. LeaDo-oppimiskeskus

LeaDo:n käyttö näyttäytyi hieman eri tavoin tutkimusluokissamme ja tarkoituksena olikin, että kukin saisi soveltaa käytön luokalleen sopivien tavoitteiden mukaisesti. Molempien luokkien opettajat olivat sitä mieltä, että LeaDo-oppimiskeskuksen käyttöönotto vaatii alkuun aikaa ja kärsivällisyyttä opettajalta. Välineistön käyttöä tulee harjoitella ennen kuin se voidaan saada luontevasti toimimaan luokassa oppimisen tukena. Molemmissa luokissa käytössä oli joitakin sääntöjä, jotka ohjasivat käyttötarkoitusta. Säännöt liittyivät erilaisiin sovelluksiin esimerkiksi seuraaviin seikkoihin: milloin telinettä on lupa käyttää, kuinka usein telinettä voi oppitunnin aikana käyttää, miten kauan telineellä voi viettää kerrallaan aikaa ja mitkä ovat sallittuja liikkeitä telineellä. Yhdessä sovittujen sääntöjen tavoitteena oli taata telineen turvallinen käyttö sekä sen hyödyntäminen osana oppimisprosessia.

### 3.5 Tutkimusaineiston hankinta

Tutkimusaineiston keruun suoritimme kahdessa jaksossa, neljänä eri päivänä keväällä 2018. Keräsimme tutkimusaineistomme kahdelta eri koululta, silloisilta alkuopetusluokilta. Tutkimusaineistoa hankkiessamme toisen koulun oppilaat kävivät 1. luokkaa ja toisen koulun oppilaat 2. luokkaa.

Ensimmäisinä kahtena tutkimuspäivänä kävimme tutustumassa ja havainnoimassa molemmissa tutkimusluokissamme, kummassakin yhden päivän ajan. Toisella kerran luokkiin saapuessamme toteutimme oppilaille puolistrukturoidun ryhmähaastattelun. Havainnoinnin ja oppilaiden ryhmähaastattelujen lisäksi haastattelimme tutkimusluokkien luokanopettajia heidän toteuttamansa liikunnallisen toiminta- ja oppimiskulttuurista sekä heidän kokemuksistaan sen vaikutuksesta oppilaiden oppimiseen.

Ensimmäisellä tutkimuskerralla esittäydyimme oppilaille ja kerroimme tullemme seuraamaan ja tekemään tutkimusta liikuntaan ja oppimiseen liittyen. Havainnoimme molempia tutkimusluokkia yhden päivän ajan eri oppitunneilla ja kirjasimme havaintomme ylös havaintopäiväkirjaamme sekä seurattujen oppituntien aikana että täydentävästi niiden jälkeen. Syrjäläisen (1994) mukaan osallistuvasta observoinnista voidaan puhua silloin, kun tutkija itse on fyysisesti paikalla tutkimuskohteessaan. Osallistumisen asteen voidaan nähdä vaihtelevan esimerkiksi tarkkailijan roolista, koulutyöhön aktiivisesti osallistuvan rooliin. Osallistumisasteeseen vaikuttaa vahvasti aineistonkeruutarve. (Syrjäläinen 1994, 84–85.) Roolimme tutkimuksessamme oli olla tarkkailijoita tutkimusluokissamme. Emme sulkeneet kuitenkaan pois mahdollisuutta käydä keskustelua oppilaiden kanssa tutkimuspäivän aikana. Osallistuimme myös jonkin verran opetukseen sellaisissa tilanteissa, joissa oppilaat tarvitsivat apua tehtävien tekemisessä.

Ennen kentälle menoa laadimme yhteisen observointirungon, sillä ajattelimme sen tukevan havainnointiamme. Observointirunko kattoi sisälleen oppitunnin

aikaisen liikunnan esiintymismuotojen sekä niitä seuraavan toiminnan havaitsemisen. Tarkasteltavana oli myös yleisesti oppilaiden ja opettajan toiminta kokonaisuudessaan. Ajattelimme myös, että vietämme observoinnin parissa kentällä sen verran vähän aikaa, että halusimme sen kohdistuvan juuri niihin asioihin, jotka ovat tutkimuksemme kannalta oleellisia (vrt. Syrjäläinen 1994, 85). Havainnoinnilla halusimme saada tietoa siitä, miten liikkuminen näkyy oppituntien aikana ja millaisena liikunnan ja oppimisen välinen yhteys luokassa näyttäytyy. Havainnoinnilla halusimme myös kerätä pohjatietoa tulevia haastatteluja varten, jotta voisimme sitoa haastattelukysymykset tarvittaessa näihin konkreettisiin tilanteisiin.

Valitsimme toiseksi tutkimusmenetelmäksi haastattelun, sillä koimme sen tutkimushenkilöiden sekä tutkimuksen aiheen kannalta sopivimmaksi, kun tarkoituksena oli päästä lähemmäksi oppilaiden sekä heidän opettajiensa elämysmaailmaa ja käsityksiä. Oppilaiden haastattelu (Liite 6) toteutettiin puolistrukturoituna ryhmähaastatteluna ja opettajien haastattelu yksilöhaastatteluna (Liite 5). Haastattelun menetelmällisinä etuina voidaan pitää mahdollisuutta säädellä aineiston keruuta sekä syventää saatuja tietoja tilanteen mukaan (Hirsjärvi, Remes ja Sajavaara 2009, 205). Tutkimusmenetelmänä haastattelu mahdollisti haastateltavien kohtaamisen tutkimustilanteen subjekteina, aktiivisina ja merkityksiä luovina osapuolina. Puolistrukturoidulle haastattelulle, joka usein rinnastetaan myös teemahaastatteluun, ominaisesti esitimme kaikille haastateltaville samat ennalta laatimamme kysymykset, hieman varioiden kysymysten järjestystä haastattelussa syntyneen keskustelun etenemisen mukaan. (Hirsjärvi & Hurme, 2000, 34–35, 47–48).

Oppilaiden haastattelut toteutettiin 3–4 oppilaan ryhmissä erillisessä luokassa tai koulun käytävällä sijaitsevan pöytäryhmän luona. Yksilöhaastattelun sijaan valitsimme oppilaiden haastatteluiden menetelmäksi ryhmähaastattelun, sillä ryhmähaastattelussa haastattelutilanteen nähdään olevan luonnollisempi, enemmän normaalia keskustelua muistuttava ja lasta vähemmän jännittävä tilanne. (Helavirta 2007, 631; Hirsjärvi & Hurme 2000, 63.) Jo ennen haastatteluja

huomioimme lasten haastattelulle ja lapsitutkimukselle ominaisesti sen, ettei lapsi yksin voi määrittää tutkimukseen osallistumisestaan. Tämän vuoksi jokaiselta lapselta sekä lapsen huoltajalta oli pyydetty tutkimuslupa, osallistuminen oli vapaaehtoista ja mieltä pystyi muuttamaan vielä haastattelupäivänäkin. Lapset olivat pääosin innokkaita osallistumaan haastatteluun, vaikka toisen tutkimusluokan osalta osallistumisprosentti olikin huomattavasti pienempi. Emme kuitenkaan löytäneet tälle erolle mitään merkittävää syytä vaan uskomme, että kyseessä oli enemmänkin vain sattuma. Tosin tämän luokan osalta emme voineet ottaa kaikkia oppilaita tutkimukseen mukaan, sillä osa oppilaista ei ollut palauttanut tutkimuslupalappua.

Lasta haastatellessa on huomioitava lapsen kehityksellinen taso ja haastattelun pääkielen tulisi aina olla lapsen kieli (Alasuutari 2005, 147, 154). Haastattelun toteutuksen osalta pyrimmekin huomioimaan haastateltavien käyttämät ilmaisut sekä sitomaan haastattelukysymyksemme heille arkipäiväisiin liikunnallisiin toimintoihin. Lapsille täytyi antaa myös tilaa miettiä sekä kertoa heille hetkellisesti mieleen tulleista asioista, muistakin kuin haastatteluun liittyneistä asioista. Lisäksi halusimme korostaa lasten asiantuntijuutta ja merkitystä tutkimuksen teon apulaisina sekä heidän vapaudestaan kertoa oman mielipiteensä. Pyrimme luomaan ilmapiirin, jossa lapsi ei tuntisi painetta vastata oikein tai meidän tutkijoiden haluamalla tavalla, vaan korostimme kaikkien vastauksien merkitystä ja ettei huonoja tai väriä vastauksia haastattelussa olekaan (Alasuutari 2005, 153).

Oppilaiden haastattelun lisäksi halusimme saada aiheesta tietoa myös opettajien näkökulmasta, sillä ajattelimme heillä olevan asiantuntijuuteensa perustuvaa tietoa, jota voisimme hyödyntää. Asiantuntijuuden näkökulmana voidaan pitää esimerkiksi tiede-, ammatti- tai instituutioperusteita. Kohtasimme siis opettajat oman alansa asiantuntijoina kunnioittavalla, arvostavalla ja kiinnostuneella asenteella. (Alastalo, Åkerman, Vaittinen 2017, 215–216; Kananen 2017, 90–91.) Itse haastattelutilanne toteutettiin opettajalle tutussa luokkaympäristössä ja haastattelu eteni edeltä valitsemiemme kysymysten pohjalta, tarvittaessa



esitimme tarkentavia ja täydentäviä kysymyksiä. Haastattelu toteutettiin yksilöhaastatteluna. Haastattelutilanne oli rento ja luonnollinen – opettajat kokivat meidät saman arvoisina, eikä havaintojemme mukaan valtaeroja meidän tutkijoiden ja haastateltavien välillä syntynyt.

Kaiken kaikkiaan toteutimme yhteensä kahdeksan oppilaiden ryhmähaastattelua. Kuhunkin ryhmähaastatteluun osallistui 3-5 oppilasta. Teimme kaksi opettajien yksilöhaastattelua, yksi kummankin luokan luokanopettajalle. Haastattelut nauhoitettiin sekä litteroitiin sanasanaisesti, ilman valikointia tai teemoittelua litterointivaiheessa. Tutkimusaineistomme koostui lopulta kahdeksasta oppilaiden ryhmähaastattelusta, joita oli litteroituna 74 sivua, opettajien litteroituja haastatteluja oli 17 sivua ja tutkijoiden havaintopäiväkirjoja yhteensä 24 sivua.

Taulukko 1. Tutkimusaineisto

<b>Aineisto</b>	<b>Sivumäärä yhteensä</b>
Oppilaiden haastattelut	74
Opettajien haastattelut	17
Tutkijoiden havaintopäiväkirjat	24

### 3.6 Analyysimenetelmänä laadullinen sisällönanalyysi

Tutkimuksemme monimenetelmällisesti hankitun aineistokokonaisuuden analysoinnissa hyödynsimme analyysimenetelmänä laadullista sisällönanalyysia. Laadullisen sisällönanalyysin tarkoituksena on kuvata tutkimuksen dokumenttien eli kirjallisten aineistojen sisältöä sanallisesti, mikä meidän tapauksessamme tarkoitti sekä litteroitujen haastattelujen että havaintopäiväkirjojemme analysointia ja niiden lukijaystävälliseen muotoon saattamista. Analyysillä pyritään tuottamaan sanallinen ja selkeä kuvaus tutkittavasta ilmiöstä, jonka seurauksena aluksi hajanaisesta aineistosta pystytään tiiviin ja selkeän muodon jälkeen tehdä tutkimuksellisia johtopäätöksiä sekä tuottamaan raportti tutkimustuloksista. Tyypillisesti tässä prosessissa

aikaisemmin saatu aineisto ensin pilkotaan pieniksi osiksi, jonka jälkeen osat käsitteellistetään ja lopulta järjestellään uusiksi loogisiksi kokonaisuuksiksi. (Tuomi & Sarajärvi 2013, 103, 106-108.)

Tuomi ja Sarajärvi (2013) näkevät laadullisen sisällönanalyysin noudattelevan kolmea erilaista analyysimuotoa, joiden erot liittyvät tutkittavan ilmiön teorian ohjaavuuteen aineiston hankinnassa. Näiden kolmen muodon, aineistolähtöisen, teoriaohjaavan ja teorialähtöisen aineistonanalyysin erottavana tekijänä toimii analyysin päättelymuoto. Analyysissa tarkastellaan sitä, muodostetaanko uutta tietoa ja teoriaa aineistolähtöisesti aineisto edellä vai vaikuttaako aineiston analysoinnin taustalla tutkijan omat aikaisemmat tiedot ja mahdollinen valmis teoria tai malli, jota aineistoon testataan (Tuomi & Sarajärvi 2013, 98–99.) Tutkijan on siis aktiivisesti tarkasteltava sitä, kuinka mahdolliset aikaisemmat tiedot ja teoriat tutkittavasta ilmiöstä ovat ohjanneet itse aineiston hankintaa sekä analyysivaihetta. (O'Reilly, Ronzoni & Dogra 2013, 225.)

Oman tutkimuksemme kannalta emme kokeneet yhdenkään edellä mainituista kolmesta analyysimuodosta toteutuneen puhtaasti omassa tutkimuksessamme. Onkin huomioitava, että vaikka tutkimuskirjallisuudessa aineiston analyysistä esitetään erilaisia jaotteluja ja malleja, eivät analyysimenetelmät ole useinkaan tarkkarajaisia vaan usein ne kietoutuvat toisiinsa limittäin (Eskola & Suoranta 2008, 160). Aineistolähtöisen analyysimenetelmän ohitimme heti ensi alkuun, sillä tiesimme tutkijan taustallamme vaikuttaneen teoreettisen tiedon oppimisesta ja sen eri osa-alueista. Koimme teoriaohjaavan ja teorialähtöisen aineistoanalyysin molempien olevan melko lähellä sitä, miten itse analyysivaiheen toteutimme. Huomasimme kuitenkin tutkijoina suhtautuvamme kriittisesti teoriaohjaavan ja teorialähtöisen aineistonanalyysin jakoa kohtaan, sillä niiden kuvauksissa oli useita tulkinnanvaraisia kohtia, jotka eivät toteutuneet puhtaasti tutkimuksessamme tai joiden määriteltävyyttä rikkoi jokin muu seikka. Eriytyisen kriittiseksi omaa tutkimusta ja näitä analyysimenetelmiä kohtaan koimme pohdinnan siitä, missä vaiheessa omassa tutkimuksessamme olemme ottaneet analyysia ja koko tutkimusta ohjaavan teoriakehyksen mukaan,

erityisesti, kun olemme jättäneet myös tilaa teorian “ulkopuoliselle” tiedolle. Tällaisiksi ristiriidoiksi koimme esimerkiksi sen, miten tutkijan aikaisemmat tiedot määritellään. Eli esimerkiksi se, kuinka paljon tutkija on ollut entuudestaan tietoinen tutkittavasta ilmiöstä ja siihen vaikuttavasta teoriataustasta. Toisaalta mietimme myös sitä, voiko kasvatustieteen alalla toimiva henkilö sivuttaa täysin kasvatustieteisiin liittyviä yleisiä tutkimustuloksia hypoteeseja tehdessään.

Tutkimuksemme lähtökohtana toimi kiinnostus oppimista ja liikuntaa kohtaan, joita olemme tarkastelleet jo kandidaatintutkielmassamme. Kandidaatintutkielmassa koimme oppimisen kolmiosaisen konstruktion, eli teorian oppimisen eri osa-alueista (kognitiivinen, konatiivinen, affektiivinen) (Snow, Corno & Jackson 1996, 247–251), sopivan tutkimustamme ohjaavaksi teoriapohjaksi. Oppimisen kolmiosainen konstruktio oli alusta lähtien yhtenä vaihtoehtoisena teoriakehyksenä myös tätä tutkimusta suunniteltaessa, vaikkakaan emme vielä alkuvaiheessa tienneet tulisimmeko hyödyntämään sitä osana tutkimuksemme teoriakehystä. Osittain tietoisesti ja osittain tiedostamatta ennen analyysivaihetta muodostamamme analyysisuunnitelma sekä siihen laaditut valmiit analyysikysymykset sisälsivät myös tämän samaisen teorian osia kysymyksenasetteluissaan. Tästä seurasi se, että väistämättä lähdimme osittain tarkastelemaan saamaamme aineistoa kyseisen teoriakehyksen valossa. Lopulta päädyimme ottamaan tämän teoriakehyksen kokonaan osaksi tutkimusta. Kuitenkaan suoraan emme tämän menettelyn kokeneet vastanneen esimerkiksi teorialähtöisen analyysimenetelmän toteutumiseen, jolle tyypillisenä nähdään aikaisemman tiedon pohjalta tuotetun teorian testaamisen uuteen saatavilla olevaan tutkimukseen sen tuottamaan tietoon (Tuomi & Sarajärvi 2013, 97–98). Koimme, että analyysimme vastasi pääpiirteissään laadullisissa tutkimuksissa käytettyä kolmivaiheista analyysitapaa, jossa luennan avulla aineistoa pelkistetään ja luokitellaan eri teemoihin. Useiden eri analysointivaiheiden jälkeen tulokset asettuvat vähitellen lopulliseen muotoonsa. (O'Reilly, Ronzoni & Dogra 2013, 223-225; Kiviniemi 2010, 79-80.)

Työmme kannalta on tärkeää huomioida, että soveltamamme Snow`n, Cornon ja Jacksonin (1996) teoria oli peräisin yrittäjyyskasvatuksen tutkimuksesta ja sovelsimme sitä itse tutkimuksemme kannalta sopivammaksi. Tällöin testattavissa ei ollut enää alkuperäinen teoria tai malli. Lisäksi esittämässämme analyysikysymyksissä oli kysymyksiä, jotka eivät suoranaisesti liittyneet ollenkaan tähän samaiseen teoriaan, jolloin olimme avoimia vastaanottamaan myös uutta tietoa tämän hyödyntämämme teoriapohjan ulkopuolelta. Tämän voidaan käytänteenä nähdä soveltuvan teoriaohjaavaan aineistonanalyysiin, jolle tyypillistä on tutkijan aineiston kanssa käymä aktiivinen keskustelu, jossa vaihtelee tutkijan aineistolähtöisyys sekä aikaisemmat mallit ja teoriat - joskin sekään ei mielestämme täysin vastannut sitä, kuinka analyysivaiheen suoritimme (Vrt. Tuomi & Sarajärvi 2013, 96).

Toimiessamme itse aineistonhankintavaiheessa aktiivisina tutkijoina ja etnografeina kentällä, oli aineisto meille pääpiirteittäin jo valmiiksi tuttua ja tiesimme millaisia sisältöjä se sisältää. Kuitenkin itse aineistonanalyysivaihe toteutettiin vasta useita kuukausia aineiston hankinnan ja litteroinnin jälkeen, jolloin tutkijoina tutustuimme saatuun aineistoon uudelleen lukemalla sen useaan kertaan läpi ja perehtymällä siellä esiintyneisiin mielenkiintoisiiin havaintoihin. Laadullisen tutkimuksen ominaiseksi haasteeksi usein nähdään tutkijan hämmentyminen tutkimusaineiston laajuudesta ja sen tarjoamista monista kiinnostavista tutkimuksen aiheista, joista tutkijan voi olla vaikea valita ja rajata tarvitsemaansa. Tärkeää onkin, että se mistä tutkimuksessa ollaan kiinnostuneita, näkyy myös tutkimuksen tarkoituksessa ja tutkimusongelmassa. Tämä tarkoittaa sitä, että tutkijan on aktiivisesti tehtävä päätös siitä, mitä tutkimukseensa valikoi ja minkä aineiston osan jättää talteen seuraavaa tutkimusta varten. (Ks. esim. Tuomi & Sarajärvi 2013, 92; Kiviniemi 2010, 79-80)

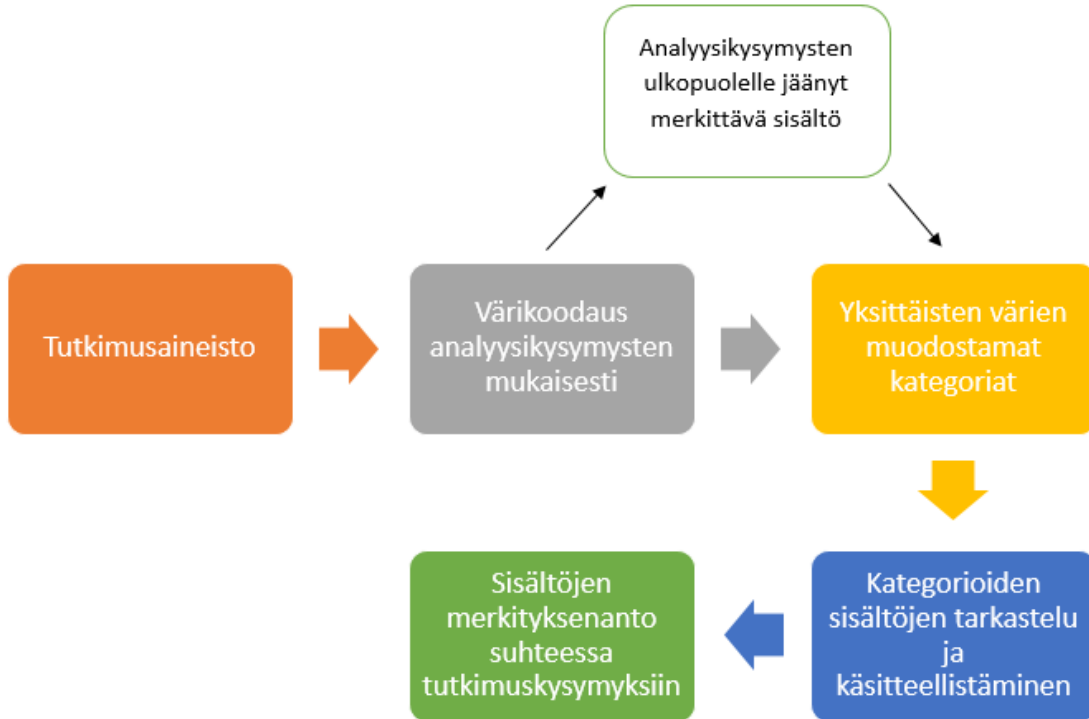
Meidän tutkimuksemme kannalta merkittävään rooliin tässä vaiheessa nousivat ennalta tekemämme analyysisuunnitelma ja analyysikysymykset, jotka ohjasivat kiinnittämään huomionamme tutkimukselle oleelliseen tietoon eikä meille tutkijoina syntynyt varmastikaan niin suurta laadulliselle tutkimukselle tyypillistä

hämmennystä aineiston monimuotoisuudesta. Ennen aineiston analysointia oli meidän kuitenkin tutkijoina arvioitava näiden analyysikysymysten relevanttius tutkimusaineistollemme ja pohtia koimme tutkimusaineiston edelleen vastaavan tutkimuskysymyksiämme sekä niistä johdettuja analyysikysymyksiämme, jotka olimme muodostaneet jo ennen tutkimusaineiston hankintavaihetta. Totesimme tutkimuskysymysten ja analyysikysymysten soveltuvan aineistoomme ja hyödynsimme niitä osana sisällönanalyysiämme.

Itse analyysivaiheen aluksi pilkoimme saadun aineiston osiin värikoodaamalla sen sisällön analyysikysymyksiemme (Liite 7) mukaisesti Word-ohjelman maalaustyökalulla, jossa jokaista analyysikysymystä vastasi oma värinsä. Värikoodauksen jälkeen siirsimme saman väriset osat väriensä mukaisesti peräkkäin omiin tiedostoihinsa, josta pääsimme tarkastelemaan yksittäisten analyysikysymysten muodostamia kategorioita. Tässä vaiheessa huomasimme aineistossa esiintyvän myös toistuvia yksittäisiä osia, joille ei meiltä analyysikysymystä tai omaa kategoriaa löytynyt. Ne muodostivat selkeästi omia itsenäisiä kokonaisuuksia, jotka koimme tutkimuksen kannalta merkittäviksi havainnoiksi.

Tämän jälkeen olimme vaiheessa, jossa lähdimme analyysikysymysten pohjalta vertaamaan muovautuneita kategorioita tutkimuskysymyksiimme sekä taustalla vaikuttaneeseen teoriaan oppimisen kolmiosaisesta konstruktioista. Huomasimme niiden muodostavan selkeitä omia kokonaisuuksiaan, joiden koimme olevan merkittäviä tutkimuksen tuloksia. Tulokset sisälsivät merkityksiä sekä oppilaiden että opettajien näkökulmasta, jotka tässä vaiheessa halusimme eritellä omiksi tuloksellisiksi osioikseen. Analyysikysymysten ja teoriakehyksemme ulkopuolisten havaintojemme muodostaman kategorian koimme täydentävän hyödyntämäämme teoriakehystä, liittäen siihen uuden osan alueen sekä tarkastelunäkökulman tutkittavalle ilmiöllemme. Tämä oli mahdollistunut sillä, että jo haastatteluvaiheessa olimme tietoisesti jättäneet tilaa haastateltavien omalle kerronnalle sekä olleet avoimia myös taustalla

vaikuttaneen teoriakehyksen “ulkopuoliselle” uudelle tiedolle. Analyysivaiheet ovat havainnollistettuna alla olevassa kuviossa (Kuvio 3).



Kuvio 3. Aineiston analyysivaiheet

### 3.7 Luotettavuus ja eettisyys

#### *Tutkijan rooli luotettavuuden arvioinnissa*

Etnografia laadullisena tutkimuksena ei esitä tutkimuksen tuloksia lopullisena totuutena, vaan tutkimus on kirjallinen tuotos, jota tutkijan omat tulkinnat muovaavat. (Kiviniemi 2018, 85–86.) Palosen (1987) mukaan “tulkitseminen on aina valikoivasti ja yksipuolisesti teemoja esiin ottavaa” (Palonen 1987, 24). Tämänkin tutkimuksen kohdalla, jotkut toiset tutkijat olisivat saattaneet käyttää analysoinnissa toisenlaista luokittelutapaa ja/tai painottaa joitakin muita aineistosta löytyviä seikkoja kuin mitä me itse tutkijoina käytimme.

Luotettavuudesta puhuttaessa esille nousevat usein käsitteet validiteetti ja reliabiliteetti (Syrjäläinen 1994, 100). Goetz ja LeCompte (1984) ovat erottaneet validiteettitarkasteluissa sisäisen ja ulkoisen validiteetin. Sisäisellä validiteetilla viitataan johdonmukaisuuteen teoreettisissa johtopäätöksissä, käsitteissä ja hypoteesissa. (Goez & Le Compte 1984, 228.) Tällöin pahimpina uhkina voidaan pitää tutkijan vaikutuksia tutkimustuloksiin ja vääriä johtopäätöksiä aineistosta (Syrjäläinen 1994, 100). Ulkoisella validiteetilla viitataan tutkimuksen vertailtavuuteen ("comparability") ja siirrettävyyteen ("translatability") (Goez & Le Compte 1984, 228). Ulkoiseen validiteettiin liittyvät uhkat voidaan väistää raportoimalla tarkasti tutkimuksen eri vaiheet, tekniikat, käsitteet ja teoreettinen viitekehys (Syrjäläinen 1994, 100).

Reliabiliteetillä tarkoitetaan mittaustulosten toistettavuutta eli kykyä antaa ei-sattumanvaraisia tuloksia (Hirsjärvi 2009, 231). Määrällisessä tutkimuksessa reliabiliteetilla viitataan tutkimuksen toistettavuuteen eli siihen, saadaanko eri mittauskerralla samat tulokset. Laadullisessa tutkimuksessa tutkimusmenetelmä, esimerkiksi haastattelu, on kuitenkin dynaaminen tilanne, joka tuottaa aina eri merkityksiä. Ei siis voida olettaa, että toisella haastattelukerralla saataisiin juuri samanlaiset tulokset, sillä olosuhteet ja tilanne ovat muuttuneet. Haastattelutilanne on aina ainutlaatuinen ja toistamaton tilanne. (Hirsjärvi & Hurme 2001, 185.)

Laadullisen tutkimuksen kohdalla näiden käsitteiden käyttöä onkin kritisoitu paljon. Käsitteet ovat syntyneet määrällisen tutkimuksen piirissä ja vastaavat näin paremmin määrällisen tutkimuksen tarpeita. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 136–137.) Laadulliseen tutkimukseen on ehdotettu käytettäväksi esimerkiksi käsitteitä uskottavuus, siirrettävyys, varmuus tai vahvistuvuus. Käytössä olevat käsitteet vaihtelevat kuitenkin paljon eri tutkijoiden välillä. Tausta-ajatuksena laadullisen tutkimuksen luotettavuutta tarkasteltaessa voidaan yleisesti ottaen pitää tutkimuksen sisältämien väitteiden perusteltavuuden ja totuudenmukaisuuden pohdintaa. (Eskola & Suoranta 2008, 210–212.)

Laadullisen tutkimuksen lähtökohtana on siis tutkijan avoimuus ja sen ymmärtäminen ja myöntäminen, että tutkija itse on tutkimuksen keskeinen työväline. Näin tutkimuksen pääasiallinen luotettavuuden kriteeri onkin tutkija itse, jolloin luotettavuuden arviointi koskee koko tutkimusprosessia. Tutkija joutuu pohtimaan jatkuvasti tekemiään ratkaisuja ja ottaa samanaikaisesti kantaa analyysin kattavuuteen ja työnsä luotettavuuteen. Analyysivaiheessa tutkijan apuna ei ole muuta kuin omat ja mahdollisen tutkimusparin ennakko-oletukset, arkielämän säännöt ja opittu teoriapohja. (Eskola & Suoranta 2008, 208–211.) Objektiivisuuden kannalta tutkijan onkin tärkeä tunnistaa omat arvonsa, sidonnaisuutensa sekä ennakkoluulonsa ja tuoda ne julki raportissaan.

Liikunnallisuus ja ylipäätään kiinnostus liikuntaa kohtaan ovat varmasti olleet meillä molemmilla taustalla ohjaamassa tutkimusaiheen valintaa ja esiolettamuksia. Olemme tehneet kandidaatintutkielman liikuntaan ja oppimiseen liittyen, jolloin olemme perehtyneet jo hieman aiheeseen, tosin hieman eri näkökulmasta. Kandidaatintutkielmassa olemme kuitenkin käsitelleet joitakin samoja teemoja kuin Pro gradu -tutkielmassamme. Olemme pyrkineet kuitenkin kohtaamaan Pro gradu -tutkielman uusin silmin, ilman että kandidaatintutkielma tai muut ajatukset ja kokemukset olisi vaikuttamassa siihen. Aiempi perehtyneisyys aiheeseen on kuitenkin helpottanut uuden tutkielman rakentumista. On ollut helpompi kohdata esimerkiksi haastateltavat henkilöt, kun on perehtynyt teoriapohjaan ja ymmärtää paremmin sitä kulttuuria, jossa he toimivat.

Tutkimuksen validiuden osoittamiseksi olemme pyrkineet kuvaamaan tutkimusprosessimme vaiheet mahdollisimman tarkasti, jotta lukijalla olisi helpompi seurata tutkimustulostemme muotoutumista (ks. Kiviniemi 2018, 85). Tutkimusraportissamme olemme käyttäneet suoria lainauksia haastateltavien ilmauksista, joiden tarkoituksena on ollut tuoda haastateltavien omaa ääntä esille. Olemme keränneet monipuolisesti aineistoa oppilailta ja opettajilta eri menetelmiä käyttäen: havainnointi, ryhmähaastattelut ja yksilöhaastattelut. Koko tutkimusprosessin ajan olemme tutkijoina toimineet tiiviisti yhdessä



ajatuksiamme jakaen ja eri näkökulmia pohtien. Joidenkin opaskirjojen mukaan triangulaatiota on suosittu tutkimuksen validiteettikriteerinä (Tuomi & Sarajärvi 2013, 142–149). Denzin (1970) korostaa kuitenkin, että triangulaatio on vain yksi vaihtoehto luotettavuuden arvioinnissa, eikä sekään ole täysin ongelmaton. Sen avulla tutkijalla on kuitenkin mahdollisuus ylittää henkilökohtaiset ennakkoluulonsa, sillä triangulaatiossa tutkijalla ei ole mahdollisuutta sitoutua vain yhteen näkökulmaan. (Denzin 1970, 307-308.)

Aiemmin mainitsimme, kuinka Goetz ja LeCompten (1984) kuvaileman sisäisen validiteetin uhkina voidaan pitää tutkijan vaikutuksia tutkimustuloksiin sekä tätä kautta vääriä johtopäätöksiä aineistosta (Goetz & LeCompte 1984). Aineistoa voidaan pitää aitona, jos se koskee sekä tutkijan että tutkittavan kannalta samaa asiaa. Tähän tulee pyrkiä toimimalla haastattelutilanteessa niin, että haastateltavat kykenevät ilmaisemaan juuri sen, mitä he itse ajattelevat, eikä sitä, mitä he olettavat tutkijoiden haluavan tietää. (Ahonen 1994, 152–153.) Esimerkiksi ryhmähaastatteluissa osallistujat tukeutuvat usein haastattelijaan arvioidessaan vastaustensa hyvyttä (Valtonen 2009, 235). Tärkeää on, että haastattelutilanteessa tutkijoiden ja tutkittavien välillä vallitsee luottamuksellinen ilmapiiri ja yhteisymmärrys, jotta vastaukset olisivat mahdollisimman aitoja ja totuudenmukaisia. (Ahonen 1994, 152–153.)

Pyrimme luomaan lapsia haastatellessa haastattelutilanteeseen turvallisen ja luottavaisen ilmapiirin sanomalla lapsille, että kysymyksiin ei ole olemassa yhtä oikeaa vastausta. Kerroimme kaikkien vastauksien olevan hyviä ja tärkeitä tiedonlähteitä tutkielmaamme varten. Kerroimme myös, mistä tutkielmassamme on kyse ja, miksi halusimme juuri heidät tiedonantajiksi. Rohkaisimme lapsia kehumalla vastauksia ja antamalla heille mahdollisuuden kertoa myös muista asioista, joita mieleen tuli, vaikka ne eivät sinänsä meidän tutkimuksen kannalta oleellista tietoa olisi olleetkaan. Tätä kautta pyrimme saamaan haastattelutilanteeseen lämminhenkisen ja rennon tunnelman, jossa lapsilla olisi mahdollisuus kertoa avoimesti omista kokemuksistaan.

Myös opettajia haastatellessa pyrimme saamaan haastattelutilanteeseen rennon ilmapiirin, jossa opettajilla oli mahdollisuus luottamuksellisesti ja avoimesti kertoa kokemuksistaan ja mielipiteistään. Koimme kuitenkin, että aikuisia haastatellessa luottamuksellinen ilmapiiri syntyi kuin itsestään, eikä sitä tarvinnut rakentaa samalla tavalla kuin lapsia haastatellessa. Tämän voisi olettaa johtuvan siitä, että myös haastateltavat opettajat olivat aiemmin toimineet tutkijoina vastaavanlaisissa tutkimustilanteissa ja olivat näin jo entuudestaan tietoisia tutkimuseettisistä seikoista. Heitä haastateltaessa ei myöskään haastattelijan ja haastateltavan välillä vallinnut valtaeroa, mikä vastaavasti lasten ja aikuisten välisissä haastattelutilanteissa nousee esille.

Haastattelutilanteessa syntyvä valtaero lasten ja aikuisten välillä johtuu yleisesti siitä, että yhteiskunnassamme aikuisella on oltava määräävä suhde lapseen toteuttaakseen kasvatusta ja huolenpitoa. Valtaero voi näyttäytyä tutkimushaastattelussa myönteisenä tai kielteisenä asiana. Myönteisenä puolena voidaan pitää sitä, että on hyvin arkipäiväinen vuorovaikutustilanne se, että aikuinen kysyy jotain, johon odottaa lapselta rehellistä vastausta. Kielteisenä puolena voidaan pitää valtasuhteen vaikutusta muokata lapsen vastausta aikuisen toiveen mukaiseksi. Tällöin lapsen toimintaa ohjaa tarve antaa koulunomaisesti kysymykseen oikea vastaus. (Alasuutari 2005, 152–153.) Tutkijoina koimme valtaeron asettavan välillä haasteita aineiston luotettavuutta ajatellen. Opettajien puheet liikunnan ja oppimisen välisestä yhteydestä ovat todennäköisesti voineet ohjata joissakin tilanteissa myös oppilaiden ajatuksia, joiden mukaisesti heidän vastauksensakin nähtiin muodostuvan. Pyrimme kuitenkin antamaan tilaa lapsille ja osoittamaan sen, miten kaikki vastaukset ovat oikeita ja hyviä. Kortesuoman, Hentisen ja Nikkosen (2003) mukaan myös tunteisiin liittyvät kysymykset ovat usein lapsille vaikeita (Kortesuoma ym. 2003, 438). Huomasimme myös itse saavamme usein niukkoja tai ympäröityjä vastauksia tunteisiin liittyviin kysymyksiin.

### *Tutkimuksen eettiset kysymykset*

Tutkimusta tehdessä esiin nousee useita eettisiä kysymyksiä. Näihin kysymyksiin ei ole olemassa yhtä, kaikkeen pätevää säännöstöä, vaan tutkijan tehtäväksi jää tehdä ratkaisut itse. (Eskola & Suoranta 2008, 52.) Tutkimuseettinen neuvottelukunta on laatinut ohjeistuksen hyvästä tieteellisestä käytännöstä, jota kaikkien tulisi noudattaa, jotta tutkimus olisi eettisesti hyväksyttävää ja luotettavaa (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2013, 6). Olemme noudattaneet tutkimusprosessissamme tätä ohjeistusta.

Hyvän tieteellisen käytännön mukaan tutkijan tulee olla rehellinen ja huolellinen tutkimustyössään, tulosten tallentamisessa ja esittämisessä sekä tulosten arvioinnissa. Tutkimuksessa tulee soveltaa tieteellisen tutkimuksen kriteerien mukaisia tiedonhankinta -, tutkimus- ja arviointimenetelmiä. Tutkijoiden tulee kunnioittaa muiden tutkijoiden töitä viittaamalla julkaisuihin asianmukaisella tavalla. Tutkimuksesta syntyneet aineistot tulee tallentaa tieteellisen tiedon asettamien vaatimusten mukaisesti. Tutkijan tulee hankkia tutkimuksen toteutusta varten vaadittavat tutkimusluvut. Lisäksi tutkimuksessa tulee raportoida mahdollisista muista taustalla vaikuttavasta organisaatioista. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2013, 6–7.)

Hankimme tutkimuksellemme luvat koulujen rehtoreilta (Liite 1 & Liite 2), tutkimusluokkien opettajilta (Liite 3), oppilaiden vanhemmilta sekä oppilailta itseltään (Liite 4) helmikuussa 2018. Oppilaalla oli mahdollisuus vielä tutkimuspäivänäkin sanoa, jos hän ei ollutkaan halukas osallistumaan tutkimukseen, vaikka aiemmin tutkimusluvan olisikin toimittanut. Yksi oppilaista halusi tutkimuspäivänä osallistua ryhmähaastatteluun, mutta litterointivaiheessa poistimme hänen vastauksensa, sillä emme olleet saaneet häneltä lupalappua tutkimukseen osallistumisesta. Alasuutarin (2005) mukaan lapsi ei voi itse päättää tutkimukseen osallistumisesta vaan hän tarvitsee aina myös huoltajan luvan osallistumiseen (Alasuutari 2005, 147). Huoltajan annettaessa luvan osallistua, lapsi tekee itse kuitenkin lopullisen päätöksen siitä, onko hän halukas

tutkimukseen osallistumaan (Greig, Taylor & MacKay 2007, 173; Kuula 2006, 148). Kahdesta luokasta yhteensä 18 lasta kieltäytyi osallistumasta tutkimukseemme. Kunnioitimme heidän päätöstään ja huomioimme, etteivät he ole millään tavalla osallisena tutkimuksessamme. Haastatteluun osallistui yhteensä 30 lasta.

Kerroimme kaikille tutkimukseen osallistuville tutkimuksen luonteesta ja tavoitteista sekä korostimme edelleen vapaaehtoisuutta osallistua tutkimukseen. Tutkimukseen osallistuville kerroimme siitä, miten tulemme noudattamaan tutkimuksessamme anonymiteettisuoja ja sekä tietojenkäsittelyssä että niitä julkaistessa. Olemme muuttaneet tutkimukseen osallistuvien nimet litterointivaiheessa sekä käyttäessämme lainauksia tulososiossa. Olemme myös muuten huolehtineet siitä, ettei tutkittavien henkilöllisyys paljastu tutkimusraportissamme. (Ks. Eskola & Suoranta 2008, 56.) Nauhoitimme haastattelut kännyköillämme, minkä jälkeen siirsimme äänitiedostot tietokoneille. Äänitteiden siirtämisen jälkeen poistimme ne kännyköiltä varmistaaksemme sen, etteivät ne joudu muiden saataville. Olemme huolehtineet koko tutkimusprosessin ajan siitä, että keräämämme aineisto: havaintopäiväkirjat, ryhmähaastatteluiden äänitteet sekä yksilöhaastatteluiden äänitteet, ovat vain meidän käytössämme.

## 4 LIIKUNTAA OPPITUNNEILLA

Tutkimuksemme ensimmäisellä tutkimuskysymyksellä “Miten liikkuminen näkyy oppilaiden oppituntien aikana?” halusimme selvittää, millaisia konkreettisia keinoja tutkimusluokkiemme opettajilla oli toteuttaa oppituntien aikaista liikuntaa eli kuinka toiminnallinen opettaminen ja liikunnallinen toimintakulttuuri ilmenivät konkreettisesti heidän oppitunneillaan. Tarkasteltavina oppitunteina olivat muut kuin liikuntatunnit.

### 4.1 Telineettä ja taukojumppaa

Pääasiallisena oppituntien aikaisen liikkumisen muotona molemmissa tutkimusluokissa toimi LeaDo-oppimiskeskuksen mahdollistama liikkuminen ja toiminnallinen oppiminen. LeaDo-oppimiskeskuksen telineen osalta ahkerassa käytössä olivat voimistelurenkaat, nyrkkeilysäkki sekä itse telineen tanko, jossa lapset roikkuivat sekä tekivät leuanvetoja. Lisäksi liikettä oppitunteihin toi liikkuminen oppimisympäristön tehtävätaskuston luo, jonne opettaja oli piilottanut erilaisia tehtäviä. - liikettä syntyi jo siinä, kun oppilas nousi paikaltaan, käveli hakemaan tehtävän ja palasi sitten jälleen omalle paikalleen. Välillä myös taskustosta paljastunut tehtävä ohjasi tekemään pienen liikunnallisen pyrähdysten esimerkiksi telineen luona.

*Roikutaan ja voi vettä leukoja (Ryhmähaastattelu 2, oppilas 5).*

*No voi tehdä taskutehtäviä ja niitä mitä (opettajan nimi) on pannu sinne niihin taskuihin (Ryhmähaastattelu 2, oppilas 7).*

*Ööö vatsalihaksia, jotku tekkee siinä punasella matolla ja sitten nii niissä renkaissa ja tangossa voi roikkua ja kattojumppia ja semmosia (Ryhmähaastattelu 8, oppilas 28).*

*Yksi työistä meni oppimiskeskukseen, otti sieltä tehtäväkortin ja alkoi suorittamaan sitä. Tyttö kävi kysymässä tehtävään jotain ohjeita opelta, jonka jälkeen meni nurkkaukseen ja laittoi nyrkkeilyhanskat käsiin ja alkoi hakkaamaan säkkiä. Sitten oli seuraavan tehtävän vuoro. (Havaintopäiväkirja 2.)*

Oppituntien aikaisen liikunnan osalta molemmissa luokissa toteutui myös opettajan johdolla suoritettavia venyttely-, tasapainoilu- sekä taukojumppahetkiä. Hetket toimivat osana luokan yhteisiä aamunavauksia, oppitunteja tai esimerkiksi viikonlopun kuulumisten kyselyä. Venyttelyn aikana oppilaat pääsivät herättelemään kehoa tulevan päivän toimiin tai kertomaan erilaisia liikkeitä tekemällä vastauksen opettajan kysymään kysymykseen. Kysymykset koskivat esimerkiksi tekeillä olevaa tehtävää tai viikonlopun kuulumisia, johon vastaus opettajalle annettiin liikkeen muodossa.

*Aina välillä silleen, että öö maanantaina yleensä nii ope vaa sillee valitsee jotku jutut ja sitten se sanoo onko joku viikonloppuna käyny mummolassa ja jos on nii pittää tehdä joku asento ja jos ei nii joku toinen asento pittää tehdä. (Ryhmähaastattelu 8, oppilas 29.)*

*Joskus me kesken tunnin niinku tai ku nii voiaan tehdä vaan jotain jumppaliikkeitä esimerkiksi vaikka kymmenen kyykkyhyppyä tai jotain (Ryhmähaastattelu 4, oppilas 13).*

*Oppilaat vaikuttivat väsyneiltä opettajan mielestä, minkä vuoksi tunnin alkuun otettiin pieni venyttely. Kaikki oppilaat osallistuivat venyttelyyn. (Havaintopäiväkirja 2.)*

*Odotellessa muita oppilaita, tehtiin opettajan johdolla tasapainoharjoituksia: hyvä ryhti, napa sisään, toinen jalka ylös ja laskeminen englanniksi kymppiin. Napa, kädet, jalka ja taas*

*lasketaan kymppiin, samalla luokkaan saapuu puuttuvia oppilaita. Sitten kurkotus varpaillaan kattoon käsillä, lasketaan 10 englanniksi. Tontun paketit eli käsien venytykset selän takana, toinen kyynärpää alaspäin ja toinen ylöspäin (Move-liike). (Havaintopäiväkirja 1.)*

Lisäksi oppilaat mainitsivat hyödyntävänsä myös muita pienvälineitä, kuten käsipainoja, tasapainolautaa, vatsarullia, kuminauhoja ja trampoliinia, joita luokasta löytyi tai oli ollut osana opettajan itsensä luokkaan tuomaa liikuntavälineistöä. Liikettä lisäsi ja istumisjaksoja katkaisi myös oppivälineiden kuten kirjojen, kynien ja saksien hakeminen ja palauttaminen, kun oppilailla ei ollut omia pulpetteja, vaan tavarat säilytettiin luokan perällä tai seinustoilla sijaitsevilla laatikostoissa.

*Oppilas 14: Öö jottai semmosia.. Nostellaan painoja ja..*

*Oppilas 15: ..mitä välillä saa käyttää niitä juttuja mitä ne onkaan niitä vatsarullia ja sitte niitä...*

*Oppilas 14: Sitte meillä on semmonen tasapainolauta ja sitte siinä on semmonen joku kuulapeli keskellä, pitää saaha se kuula keskelle.*

(Ryhmähaastattelu 4.)

*Luokasta löytyi telineen oman välineistön lisäksi käsipainot, kahvakuulat, tasapainolauta ja vastuskuminauhoja iso purkillinen (Havaintopäiväkirja 1).*

## 4.2 Matikkaa ja äikkää jumpaten

Oppituntiliikuntaa oli nähtävissä luokissa useammassa eri tilanteissa ja joidenkin oppiaineiden osalta liikkumista toteutettiin enemmän kuin toisten. Liikkuminen luokassa toteutettiin joko opettajajohtoisesti tai oppilaiden omasta toimesta. Oppituntiliikuntaa oli tilanteissa, joissa oppilaat odottivat opettajaa luokkaan

ennen oppitunnin alkua, opettajajohtoisesti muun muassa tunnin aluksi tai tuplatunnin välissä sekä oppilaan oman itsesäätelyn mukaisesti, silloin kun hän itse koki tarvitsevänsä taukoa tehtävien tekemisestä. Näissä tilanteissa myös opettaja ohjasi tarvittaessa oppilasta liikkumaan, jos näytti siltä, ettei oppilaalla edistynyt annettujen tehtävien tekeminen. Pääsääntöisesti oppituntiliikunta näyttäytyikin luokissa pitkien istumisjaksojen katkaisijana ja tätä kautta mahdollisuudella pitää hetki taukoa tehtävien tekemisestä. Oli selkeästi havaittavissa, että kun oppilailla oli lupa ja mahdollisuus pitää taukoa tekemisestä telineellä, ei sijaistoimintoja kuten kynän teroittelua ja vessassa ramppaamista juuri ollut.

*No, että ei vaa istu koko ajan paikallaan ja..* (Ryhmähaastattelu 1, oppilas 3).

*Mää tykkään käyä aina välillä telineellä. Niin voi vähän sillon niinku tauolla olla vähän. -- Pikku välkkä.* (Ryhmähaastattelu 5, oppilas 16.)

*Ja minä aattelen sen myös sillä tavalla, että jos aattelee, että passiivisuus on niinku tämmönen kirosana nykyään, niin jos sää katkaset sen istumisen, katkaset sen passiivisuuden, niin sekihän on jo riittävä juttu. Sehän on jo oikeesti tosi paljon!* (Opettajahaastattelu 1.)

*Oppilaat eivät turhaan pyydä lupaa käydä vessassa, juomassa tai terottamassa kynää, koska muuta toimintaa on tarjolla* (Havaintopäiväkirja 2).

Oppituntiliikunta koettiin, niin oppilaiden kuin opettajienkin mielestä, oppimisen tukemisen kannalta parhaiten osaksi matematiikan ja äidinkielen oppitunteja. Tämän vuoksi oppituntiliikuntaa esiintyikin eniten juuri näillä tunneilla. Näillä oppitunneilla liikuntaa tuli erityisesti tilanteissa, joissa oppilaat tekivät kynätehtäviä eli itsenäisiä tehtäviä omalla paikallaan. Toisessa tutkimusluokassa



oppituntiliikunnan koettiin tukevan parhaiten matematiikan opiskelua, kun taas toisessa luokassa hyödyn nähtiin linkittyvän eniten äidinkielen opiskeluun. Haastattelussa opettajat kertoivat siitä, kuinka he olivat kokeneet oppimistulosten parantuneen näiden oppiaineiden kohdalla oppituntiliikunnan lisääntyessä.

*Haastattelija 1: Joo, millos (oppilaan nimi) ois hyvä pitää taukoa tai käydä liikkumassa? Tai minkälaisia tehtäviä tehdessä?*

*Oppilas 23: No matikantunnin tai kirjoitustunnilla.*

*(Ryhmähaastattelu 6.)*

*Matikan tunnilla on kaikkista eniten, koska se johtuu siitäku lapset on ainaki kokeneet sen matikan tunnin osaksi kaikkista parhaiten – meillä menee nyt hirveen niinku aattelee kymppipariasiat, sit yhteen vähennys -laskustrategiat, kaikki tämmöset nii, ne mennee tosi hienosti niinkö kakkosluokkalaisen tasolla. (Opettajahaastattelu 1.)*

*Ja mää mainittiin sen ku se oli ihan uskomaton, ku tuo oli ollu kaks viikkoa, nii seittemän yhtäkkiä oppi lukemaan (Opettajahaastattelu 2).*

*"Kuinka monesta sopii paremmin matikassa?" Kymmenen mielestä sopii ja äidinkielen tehtäväkirjasta kysyttäessä ei noussut yhtään kättä. "Kenen mielestä matikan tunnilla teline auttaa eniten?" suurin osa nosti käden ilmaan. (Havaintopäiväkirja 2.)*

## 5 MITEN SE LIIKUNTA SITTEN VAIKUTTAA?

### 5.1 Hikeä, keskittymistä ja kivaa yhdessäoloa

Toisella tutkimuskysymyksellämme “Millaisena liikunnan ja oppimisen yhteys näyttäytyy oppilaan näkökulmasta?” halusimme selvittää, millaisia asioita oppilaat liikunnan ja oppimisen väliseen yhteyteen liittävät. Millaisia seurauksia oppilaat ajattelevat oppitunnin aikaisella liikunnalla olevan, miksi sitä toteutetaan ja onko sillä oppilaiden mielestä vaikutusta heidän omaan oppimiseensa ja kuinka nämä asiat ilmenevät oppilaiden toiminnassa ja puheissa.

#### *Vireystila, keskittyminen ja tarkkaavaisuus*

Tutkimustuloksista oli selkeästi havaittavissa lasten liittävän oppitunnin aikaisen liikunnan vaikuttavan heidän vireystilaan, keskittymiseen ja tarkkaavaisuuteen liittyviin tekijöihin. Moni oppilas näki pienen liikuntapyrähdyksen auttavan erityisesti silloin, kun koki itsensä väsyneeksi, tehtävän tekeminen ei edennyt tai kun oppilas ei jaksanut enää istua ja keskittyä meneillä olevaan tehtävään.

*Nii se jotenki alkaa se aivot toimimaan sullei paremmin -- no jos ei suju oikein hyvin nii sitte voi käyä (Ryhmähaastattelu 1, oppilas 2).*

*No mää käyn nyrkkeilemässä ku mää tunnen oman, että tauko (Rymähaastattelu 6, oppilas 24).*

*Huovutustyötään tehnyt poika ei jaksanut enää oikein keskittyä työhönsä, nousi ylös sen näköisenä, että lähtee haahuilemaan ja katselemaan että mitähän sitä keksis, mutta matkallaan näkikin renkaat ja suunnisti niitä kohti kuin magneetti, kävi kieppumassa ja sitten jatkoi omalle paikalle takaisin hommiin, kun ensin oli vilkaissut*

*hyllyn päälle että mitähän siellä on. Vaikuttaa, että oppilas pääsee oppimisympäristön kautta purkamaa ylimääräisen energian temppuiluun. (Havaintopäiväkirja 1)*

Erityisesti oppilaat kokivat hyötyvänsä oppitunnin aikaisen liikunnan hyödyistä itsenäisten tehtävien aikana, kun haasteellisen tehtävän ilmetessä voi välillä pitää taukoa tekemisestä tai jopa pohtia tehtävää leukoja vetäessä tai renkaissa kieppuessa.

*Yleensä silloin kun niin kun mä teen matikan tehtäviä ja sitte mä en jaksa enää keskittyä, nii sitte mä käyn siellä nii sitte mä pystyn taas keskittymään (Ryhmähaastattelu 6, oppilas 21).*

*Jos sitä kokonaan ei ois ollu nii mä en ois varmaa vielä kukaan oppinu lukemaan (Ryhmähaastattelu 6, oppilas 23).*

*Ja sitte samalla kun oot telineellä nii sää voit miettiä, että miten se tehtävä mennee (Ryhmähaastattelu 4, oppilas 14).*

### *Kouluviihtyvyyden ja luokkahuonekäyttämisen*

Oppilaiden motivaatioon, innostukseen sekä käyttäytymiseen ja toimintaan liittyvät kokemukset jäsenimme termillä kouluviihtyvyyden ja luokkahuonekäyttämisen. Kysyttäessä oppitunnin aikaisen liikunnan ja erityisesti LeaDo-oppimiskeskuksen liikkumismahdollisuuksien hyödyistä, oppilaat kokivat mahdollisuuden vaikuttavan positiivisesti heidän kouluviihtyvyyteen ja luokkahuonekäyttämiseen. Oppilaat kokivat, että heillä olisi tylsää, mikäli LeaDo:n teline välineineen vietäisiin pois ja että sen pois vieni veisi pois mahdollisuuden käydä pitämässä pieniä taukoja ja purkamassa ylimääräistä energiaa. Oppilaat kokivat, että telineen kanssa turhilta välikohtauksilta muiden kanssa välttyttäisiin ja keskittyminen pystyttäisiin

suuntaamaan tehtävien tekoon. Vaikutuksen nähtiin myös ulottuvan luokkahuoneen ulkopuolelle.

*Me ollaan rauhallisia sitte ku me ollaan oltu sitä edellisellä tunnilla siellä ja me ollaan tosi rauhallisia ruokailussa (Ryhmähaastattelu 6, 24).*

*Tunnin osalta kokonaisvaikutelmaa voisi kuvailla rauhalliseksi, mutta työn touhuseksi. Oppilaat tekivät töitä, osa istuen, osa puoliksi seisten ja osa kävi välillä pitämässä taukoa telineellä. (Havaintopäiväkirja 1.)*

*Tunnelma säilyi rauhallisena, vaikka pojat kävivät telineellä ja liikkeistä lähti hieman ääntä ja muutama naurun purskahdus. (Havaintopäiväkirja 1.)*

Telineellä käynti ei kummassakaan tutkimusluokassa rajoittunut pelkästään oppituntien aikaiseen käyttöön, vaikka sitä eniten ohjattiinkin hyödyntämään oppitunneilla itsenäisten tehtävien aikana sekä silloin, kun seuraavana oli luvassa oppimista. Oppilaat viihtyivät telineellä myös opettajaa odotellessa ennen tuntia sekä tunnin jälkeen, innokkaimmat eivät olisi malttaneet päivän päätteeksi kotiin lähteä, kun teline houkutteli vielä tempuillemaan tai kurkistamaan, mitä tehtäviä opettaja oli tehtävätaskustoon laittanut.

*Ja joskus jos haluaa nii voi käyä vaa iha huvikseen (Ryhmähaastattelu 4, oppilas 14).*

*Jos aattelee tätä koulumotivaatiota, jos aatellaan, että suomalaiset lapset ei viihy koulussa nii onhan seki niinkö tavallaan jo yks steppi, että et se on kivaa (Opettajahaastattelu 1).*

*”Pakko lähteä kotiin vaiikkei haluaisi!” – sanoo eräs pojista. Voidaan sanoa, että lapset todella viihtyvät koulussa! (Havaintopäiväkirja 2.)*

### *Hyvä olo ja parempi mieliala*

Yhtenä tutkimustuloksena haluamme nostaa esiin myös oppilaiden kokemukset oppitunnin aikaisen liikunnan vaikutuksesta yleiseen henkiseen hyvinvointiin ja mielialaan. Kysyttäessä liikunnan vaikutuksista, useimmat oppilaat kokivat sen vaikuttavan tuoden liikkujalle ”hyvän olon”. Tulkitsimme tällä erityisesti viitattavan hyvään mielialaan, sillä oppilaat mainitsivat positiivisen vaikutuksen ilmentyvän erityisesti rentouttavana kokemuksena sekä apuna ärtyneeseen oloon, mikäli oppilas koki olleensa ärtynyt tai hieman suutuksissa.

*Ja sit se antaa paljon kivemman mielen ku on käyny vähän liikkumassa (Ryhmähaastattelu 4, oppilas 15).*

*Vaikka jos on vähän ärtyny (Ryhmähaastattelu 4, oppilas 14).*

*Mua se jotenki rauhoittaa, ku on saanu käyä päästävässä ilmoja (Ryhmähaastattelu 6, oppilas 21).*

### *Fyysiset seuraukset*

Vaikka tarkoituksemme oli lähestyä tutkimusta ja sen tuloksia oppimisen näkökulmasta, oppilaiden ryhmähaastatteluja tehdessä emme pyrkineet rajaamaan vastausmahdollisuutta vain meidän oppimisen näkökulman mukaan, jolloin pieniä oppilaita haastatellessa esiin nousi vahva tulos siitä, kuinka tämän ikäiset oppilaat liittivät liikunnan seuraukset erityisesti konkreettisesti havaittaviin fyysisiin seurauksiin. Yleisimmiksi koetut seuraukset liikkumisesta olivat hiki, hengästyminen ja kuumat kädet, erityisesti oppilailta, jotka paljon

roikkuivat ja rimpuilivat telineellä. Oppilaat kokivat liikunnan olevan tärkeää “luille ja lihaksille” eli he olivat selkeästi tietoisia myös liikunnan positiivisista vaikutuksista heidän keholleen. Keskusteltaessa liikunnan vaikutuksesta keholle, vaikutuksen nähtiin erityisesti kohdistuvan käsille ja jaloille. Pieni osa oppilaista mainitsi vaikutuksen ylettyvän myös aivoihin, joskaan he eivät osanneet sanoa samassa yhteydessä, kuinka vaikutus aivoihin ilmenisi.

*Haastattelija 1: Entäs sitte ku te ootte käyny sielä telineellä niin tuntuuko sen jälkeen joltain? Miltä silloin tuntuu?*

*Oppilas 8: Kuumat kädet.*

*Oppilas 6: Käsissä tuntuu hikiä.*

*Oppilas 11: Hengästyneelle.*

*Oppilas 10: Hikiä.*

*Haastattelija 1: Missä se tuntuu?*

*Oppilas 11: Kaikkiällä.*

*Oppilas 11: Emmä tiiä. Hyvin, hyvin, hyvin hengästyneeltä..*

*Oppilas 14: Käet on hikiä.*

*Oppilas 15: Vattalihaksissa välillä ja käsissä.*

*(Ryhmähaastattelu 4.)*

*Haastattelija 1: Pitäiskö kaikissa muissa luokissa olla tuollanen teline?*

*Oppilas 28 : Pittäis.*

*H1: Miksi?*

*Oppilas 28: Koska se tuo hyvää energiaa luille ja lihaksille.*

*(Ryhmähaastattelu 8.)*

## 5.2 Suuntana oppimisen edistäminen

Kolmannella tutkimuskysymyksellämme “Millaisena liikunnan ja oppimisen yhteys näyttäytyy opettajan näkökulmasta?” halusimme vastaavasti selvittää liikunnan ja oppimisen välisen yhteyden ilmenemistä opettajan näkökulmasta, millaisia asioita he siihen ja sen toteuttamiseen liittävät.

### *Opettajan valintana liikunnallinen toimintakulttuuri*

Liikunnan vaikutukset fyysiseen terveyteen nousivat keskeiseen rooliin, kun kysyttiin opettajien mielipiteitä liikunnallisen toimintakulttuurin toteuttamisesta. Opettajat pitivät tärkeänä sitä, että he voivat tuoda lisää liikuntaa oppilaiden koulupäiviin ja samalla vähentää pitkiä istumisjaksoja. Koulupäivän aikaisen fyysisen aktiivisuuden mahdollistamisella pystyttäisiin vaikuttamaan lapsen luontaiseen kehitykseen ja välttää liikkumattomuuden aiheuttamia ongelmia. Tässä ikävaiheessa lasten liikuntatottumuksiin vaikuttamisen nähtiin olevan vielä suhteellisen helppoa ja toiveena olikin, että se kantaisi osan kohdalla myös elämäntavaksi. Molemmat opettajista olivat myös itse liikunnallisia ja kokivat oman taustansa ohjaavan valintaa toteuttaa liikunnallista toimintakulttuuria.

*No mää oon ehkä lähteny tämmösestä kansanterveydellisestä näkökulmasta, tai ko, ja sitte tietenki itellä on liikunnallinen tausta – nään sen, että mitä se vaikuttaa jos et liiku, niin minkälaisia ongelmia sitte niinkö tulee. (Opettajahaastattelu 1.)*

*Vaikuttaa se, minkälainen ite on ollu niinku lapsena -- liike on lapselle niin ominaista, että ihminen niinkö opetetaan ja pakotetaan niinku liikkumattomuuteen ja se taas ei oo niinku kenellekään hyväksi. (Opettajahaastattelu 2.)*

*Oppilaat tulivat opettajan johdolla istumaan lattialle piiriin keskustelua varten. Opettaja huomioi oppilaiden ryhdin piiri-istunnassa: ryhti ja napa selkärankaan, sitten rentoutus. Istuminen jalat suorassa ja kädet jalkojen päällä (move-asento).*

*Opettaja: ”Tiedän saattaa vähän sattua”*

*Oppilas: ”Ei saa nojata” (kaveri korjasi notkujaa)*

*(Havaintopäiväkirja 1.)*

Liikunnallisen toimintakulttuurin ja toiminnallisen oppimisen keinoin opettajat kokivat oppilaiden saavan myös mahdollisuuden harjoitella oppimaan oppimisen taitoja sekä vastuuta omasta toiminnasta. Opettaja esimerkiksi pyrki koko ajan opettamaan oppilaita tarkastelemaan omaa oppimistaan, oppimistyylejään ja jaksamistaan tunnin aikana, jotta esimerkiksi oppimisen tauottaminen vähitellen siirtyisi opettajan ulkoisesta ohjauksesta, oppilaan sisäiseksi taidoksi tauottaa omaa opiskelurytmiään.

*No tota mulla on aina ollu semmonen vahva semmonen oppimaan oppimiset, oppimaan oppimisen taidot ollu semmosia niinkö hirveen tärkeitä nii mulla on se varmaan niinkö semmonen kultanen lanka (Opettajahaastattelu 1).*

*Niin se mulla niinku tavote, että mä vapaudun niistä ”ope, mitä nyt” -kysymyksistä (Opettajahaastattelu 2).*

*Oppilaat ovat tällä hetkellä harjoittelemassa entistä enemmän sitä, että he osaavat itse tunnistaa liikkumisen tarpeen tunnin aikana ja käydä silloin hieman liikkumassa oppimiskeskuksen luona (Havaintopäiväkirja 1).*

*LeaDo-oppimisympäristö vaatii toimiakseen oppilailta vastuuta, mikä näkyy myös kaikessa muussa heidän opiskelussa. Oppilaat ovat ekaluokkalaisiksi todella itseohjautuvia. (Havaintopäiväkirja 2.)*



LeaDo-oppimiskeskus oli ollut luonteva valinta opettajille lähteä lisäämään oppilaiden oppituntien aikaista liikuntaa. Molemmat opettajista olivat käyttäneet myös ennen oppimiskeskuksen tuloa erilaisia liikuntavälineistöjä luokassa, mutta LeaDo:ssa opettajat kokivat olevan kaiken samassa, ulkonäöllisesti houkuttavassa paketissa. Opettajat kokivat, että LeaDo:n monipuolinen välineistö mahdollistaa myös muuten omien oppituntien rikastamisen, esimerkiksi siinä olevien, laaja-alaisten tavoitteiden mukaisesti värikoodattujen taskujen avulla.

*-- tuommonen iso, jämäkkä, millä voi tehdä kaikkia niin ja siinä pystyy niin paljon itekki kehittämään, et mää ite tykkään. Semmonen, missä voi tehdä monenlaista niin on kiva. (Opettajahaastattelu 1.)*

*Ja se on niinku niin houkuttava, koukuttava niinku ulkonäöllisesti jo ja sitten ku nuo taskut on, niitä enemmän ja enemmän käytetään. (Opettajahaastattelu 2.)*

*Tunnin lopetus, ei telineelle enää koska ei ole tulossa oppimista seuraavana. Ohi mennän kuitenkin piti kirjojen palautusmatkalla useamman koskea telineeseen, vaikka eivät roikkuneetkaan, mutta selvästi olisi tehnyt mieli. Itselläkin olisi tehnyt mieli välillä käydä vähän roikkumassa. (Havaintopäiväkirja 1.)*

### *Oppituntiliikunnasta erityisesti hyötyvät oppilastyypit*

Koulupäivien liikunnallistamisen nähtiin olevan turvallinen näkökulma opettajille, sillä sen ei koettu olevan haitaksi kenellekään. Opettajat kokivat, että oppituntiliikunnasta hyötyvät kuitenkin käyttäytymisen osalta erityisesti kaksi ääripäätä - motorisesti levottomat oppilaat sekä toisaalta kaikkein arimmat oppilaat. Motorisesti levottomien lasten kohdalla opettajat olivat huomanneet, että he pystyvät aiempaa paremmin suuntaamaan tarkkaavaisuutensa ja rauhoittumaan, kun saavat käydä välillä purkamassa ylimääräistä virtaa. Heidän

kanssaan kommunikointi on helpottunut, kun luokkaan on saatu mieluista tekemistä. Toisaalta toinen haastattemistamme opettajista oli huomannut vaikutuksen myös kaikkein arimpiin oppilaisiin, jotka olivat rohkaistuneet sen jälkeen, kun olivat alkaneet käyttää luokassa olevaa LeaDo-oppimiskeskusta. Liikunnan nähtiin hyödyntävän erityisesti joitakin oppilaista, mutta sen lisäämisen koettiin olevan turvallista, sillä sen ei nähty haittaavan ketään.

*-- motorisesti levottomat lapset niinku ne saa välillä käyä jottai tekkeen nii se rauhottaa sitten sitä, että jaksaa sen niinkö sen tarkkaavaisuuden suunnata (Opettajahaastattelu 1).*

*Vaikka muut tekis ihan omia tehtäviä, mut silti sää lähet sieltä omalta paikalta ihan vapaaehtosesti — sää käyt tekkee ne renkaat, sää uskallat tehdä sen saman minkä se hurjapää äsken teki. -- Siis niitten ääni (hiljaiset ja aremmat oppilaat) on paljon kantavammaksi tullu ja semmonen niinkö rohkeus sanoa ja puuttua asioihin, se on niinku kasvanu niin hurjasti. (Opettajahaastattelu 2.)*

*Keskustelussa käy ilmi, että sellaiset oppilaat hyödyntävät liikuntanurkkausta ehkä enemmän, joilla käyttäytymisessä on enemmän vaikeuksia (Havaintopäiväkirja 2).*

Oppituntiliikunnan koettiin myös tukevan erityisesti sellaisia oppilaita, joilla on oppimisvaikeuksia. Esimerkiksi toinen opettajista kertoi huomanneensa, että liikkumisen lisääntyessä oli myös matematiikan tehtävät alkaneet sujua paremmin sellaisella oppilaalla, jolla niissä oli haasteita selvästi ollut. Tarkkaa syytä sille, miten liikunta oli tukenut esimerkiksi tässä tapauksessa oppilasta matematiikan opinnoissa, oli vaikea antaa, mutta molemmat opettajista nostivat puheessaan esille ristikkäisten liikkeiden merkityksen oppimiselle ja haasteissa tukemiselle.

*Sitte ihan oppimisen kannalta, että niillä joilla on matikassa ollu haasteita nii niillä on niinkö se, se on ehkä niinkö selkein ollu, että se, mä en tiiä et mitä siinä tapahtuu et siinä varmaan niinkö jotenki aivopuoliskot siinä niinkö aktivoituu ja oon mä siitä lukuukki siitä vähä semmosta tieteellistä pohjaa et se 20 sekunttiaki jo riittää, mutta se on niinkö niien kohalla, se on niinkö ollu se merkityksellinen se matikka. (Opettajahaastattelu 1.)*

*-- määhä haluaisin vielä niinkö enempi tehdä sellaisia niinkö, ku mullaki on luokassa hahmot, sellasia lapsia, jolla on hahmotushäiriö niinii tuota, että tulis niitä ristikkäisiä liikkeitä ja kaikkia sellasia mitkä tukis sitä, sitä haastetta (Opettajahaastattelu 1).*

*Paljon me otetaan vaikka näitä (ope näyttää käsillä vartalon keskilinjan ylittävää ristikkäistä liikettä), vaikka aamusin tai ennen kirjoitushommia monenlaisia eestä ja takkaa, se tuntuu kyllä sytyttävän. (Opettajahaastattelu 2).*

### *Yhteisöllisyys*

Molempien luokkien kohdalla, sekä opettajien ja oppilaiden puheista että omista havainnoistamme, voitiin aistia LeaDo:n olevan luokkaa yhdistävä tekijä, jonka koettiin nostattavan luokan "Me -henkeä". Useat oppilaista mainitsivat haastatteluissa, etteivät haluaisi telinettä koulun muihin luokkiin, vaikkakin ajattelivat, että siitä voisi olla apua myös muille oppilaille. Monille tärkeämpää oli kuitenkin se, että teline oli koulussa vain heidän omassa luokassaan. Molemmissa luokissa telineestä pidettiin yhdessä hyvää huolta esimerkiksi huolehtimalla siitä, että teline jää aina käytön jälkeen hyvään kuntoon seuraavaa käyttäjää varten ja että sen käytössä noudatetaan yhteisesti sovittuja sääntöjä.

*Haastattelija 1: Pitäskö kaikissa luokissa teidän mielestä olla tuomonen teline?*

*Oppilas 18: Ööö..*

*Oppilas 19: Ei todellakaan.*

*Haastattelija 1: Miksi?*

*Oppilas 19: Koska..*

*Oppilas 18: Pelkästään meidän luokassa.*

*(Ryhmähaastattelu 5.)*

*Joo nii se voi olla, et se on vähän heidän juttu, sitteku mä oon kuullu että täällä käyään vähä luokassa kato aina kurkkimassa ja sitte joitaki tunteja opettajat on pitäny mun luokassa nii sitte ne on aina ku mä oon sanonu et saa käyttää nii ne on aina vähän silleen, et se on meidän. (Opettajahaastattelu 1.)*

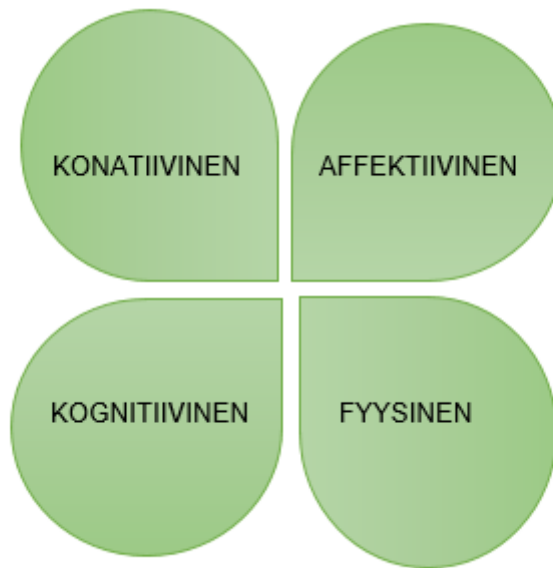
*Ja emmää tiiä musta tuntuu että se on niinku nostanu semmosta me -henkeä, että meillä on tämä juttu ja ne ylpeänä kertoo siitä kotona (Opettajahaastattelu 2).*

*Huomion arvoista oli se, että koko päivänä telineen sääntöjä noudatettiin, omaa vuoroa tarvittaessa odotettiin eikä kaveria telineellä häiritty. Lisäksi telineeseen kuuluvat irtoavat välineet, kuten hanskat ja hyppynaru palautuivat aina käytön jälkeen omaan lokeroonsa. Yhteisistä välineistä selvästi haluttiin huolehtia. (Havaintopäiväkirja 1.)*

## 6 JOHTOPÄÄTÖKSET

Halusimme etnografisella tapaustutkimuksellamme selvittää, miten liikkuminen ilmenee oppilaiden oppituntien aikana ja millaisena liikunnan ja oppimisen välinen yhteys näyttäytyy oppilaiden ja heidän opettajiensa näkökulmasta. Halusimme kuvata niitä konkreettisia toimintoja, joilla liikuntaa ja toiminnallisuutta toteutetaan oppituntien aikana, mutta myös sitä miten oppilaat ja opettajat kokevat näillä toiminnoilla olevan yhteyttä oppimiseen.

Tutkimuksemme teoreettisena viitekehyksenä oppimisen tarkastelulle toimi Snow`n, Cornon ja Jacksonin (1996) oppimisen kolmiosaisen konstruktion mallista mukailemamme teorianmalli, jossa oppimiseen vaikuttavat tekijät jaettiin kognitiiviseen, konatiiviseen ja affektiiviseen elementtiin. Tutkimuksen aikana aineistosta ilmeni kuitenkin vahvasti myös neljäs oppimiseen vaikuttaviin tekijöihin liittyvä elementti. Oli selkeästi havaittavissa, että sekä oppilaat että opettajat korostivat liikunnan fyysisten vaikutusten merkitystä oppimisprosessille. Tämän vuoksi halusimme liittää omaan malliimme neljänneksi elementiksi fyysisen osa-alueen. Pyrimme vastamaan asettamiimme tutkimuskysymyksiin näiden neljän elementin avulla. Kuviossa 4 on kuvattu tutkimuksemme tuloksia käsitteellistävä oppimisen edellytysten malli (Kuvio 4).



Kuvio 4: Oppimisen edellytysten neljä elementtiä: kognitiivinen, konatiivinen, affektiivinen ja fyysinen. Snow`n, Cornon & Jacksonin (1996) mallia mukailleen.

Tuloksia tarkastellessamme oli havaittavissa, että oppilaat kokivat liikunnan vaikuttavan oppimisen kannalta merkittävästi seuraaviin tekijöihin: vireystilaan, keskittymiseen, tarkkaavaisuuteen, kouluviihtyvyyteen, luokkahuonekäyttäytymiseen sekä hyvään oloon ja parempaan mielialaan. Lisäksi oppilaat kokivat liikkumisen vaikuttavan merkittävästi myös fyysisiin tekijöihin kuten aineenvaihdunnallisiin tekijöihin sekä luihin, lihaksiin ja aivoihin.

Yhdistimme vireystilan, keskittymisen ja tarkkaavaisuuden kognitiivisen elementin alle. Kouluviihtyvyyden ja luokkahuonekäyttäytymisen kuuluvat havainnot liitimme konatiiviseen elementtiin, jossa tarkastelun alla ovat motivaatioon ja käyttäytymiseen liittyvät tekijät. Hyvän olon ja paremman mielialan teemat koimme lukeutuvan affektiivisiin toimintoihin eli toimintoihin, jotka käsittelevät tunteisiin ja temperamenttiin liittyviä tekijöitä. Aineenvaihdunnalliset tekijät kuten hikoilu ja hengästyminen sekä luihin, lihaksiin ja aivoihin vaikuttavat tekijät sidoimme fyysiseen elementtiin.

Tarkastelemme seuraavaksi tuloksiamme aiempien tutkimusten valossa.

### *Liikunnan yhteys kognitiivisiin toimintoihin*

Oppilaat nimesivät tai kuvasivat kognitiivisen elementin osalta oppitunnin aikaisen liikunnan vaikuttavan erityisesti vireystilaan, keskittymiseen ja tarkkaavaisuuteen. Havainnot liitettiin tilanteisiin, joissa pieni liikuntapyrähdyksen nosti vireystilaa ja sai tehtävien teon etenemään. Erityisesti kognitiiviset vaikutukset liitettiin matematiikan ja äidinkielen tunneille.

Useat eri tutkimukset puoltavat tuloksiamme. Kognitiivisten tekijöiden eli tiedolliseen ajatteluun, tarkkaavaisuuteen, tiedonkäsittelyyn, ongelmanratkaisuun ja muistiin on havaittu liittyvän useita erilaisia liikunnan tuomia hyötyjä. Esimerkiksi jo lyhyellä yksittäisellä liikuntapyrähdyksellä on havaittu olevan vaikutus kognitiivisiin toimintoihin ja aivojen toimintaan, vaikka erityisen pitkäkestoisien vaikutusten on todettu edellyttävän reipasta, sykettä nostattavaa vähintään 30 minuutin reipasta liikuntaa – kuitenkin aina fyysisen aktiivisuuden ei pidä olla kuntoliikuntaa, vaan erityisesti lasten ja nuorten osalta on hyvä muistaa myös leikkien ja pelien merkitys fyysisen aktiivisuuden muotoina. (Hansen 2017, 196.) Myös Moilanen ja Salakka (2016) ovat todenneet liikunnan ja fyysisen aktiivisuuden tuomien hyötyjen taustalla vaikuttavan muun muassa aivojen aineenvaihdunnallisten tekijöiden sekä niiden vaikutukset aisti- ja tiedonkäsittelytoimintojen toimintaan, mutta myös suoraan vaikutukseen tiedollisten asioiden oppimiseen (Moilanen & Salakka 2016, 45).

Syväoja (2014) tutki väitöskirjassaan liikunnan ja liikkumattomuuden yhteyksiä kouluikäisten lasten koulumenestykseen ja kognitiivisiin toimintoihin. Tutkimuksen mukaan fyysisesti aktiivisten lasten tarkkaavaisuustesteissä saadut tulokset sekä kouluarvosanojen keskiarvo olivat paremmat vähän liikkuviin lapsiin verrattuna. (Syväoja 2014, 65.) Kibbe, Hackett, Hurley ym. (2011, 43-50) totesivat tutkimuksessaan puolestaan, että oppituntiliikunnan lisäämisellä oli vaikutus erityisesti äidinkielessä ja matematiikassa suoriutumiseen. Tätä linjaa noudattelee äidinkielen osalta myös Haapala (2015, 31), joka väitöskirjatutkimuksessaan toteaa oppituntiliikunnalla olevan vaikutusta

erityisesti lukemisen sujuvuuteen vuosiluokilla 1–2. Matematiikan piiriin kantavien vaikutusten osalta havaintoja tukee myös Mullenderin-Wijnsmanin, Hartmanin, Greeffin ym. (2016) tutkimus, jossa alakoulun oppilaita opetettiin kahden vuoden ajan kolme kertaa viikossa, noin puolen tunnin ajan, fyysistä aktiivisuutta lisääviä opetusmenetelmiä hyödyntäen. Tutkimuksen tulosten mukaan fyysistä aktiivisuutta korostaneessa ryhmässä oppilaat olivat sekä matematiikassa että lukemisessa noin neljä kuukautta edellä verrokkiryhmäänsä tutkimuksen päätyttyä. (Mullender-Wijnsma ym. 2016, 2–8.)

### *Konatiiviset tekijät kouluviihtyvyyden ilmentäjinä*

Konatiivisten tekijöiden osalta oppilaat kuvasivat merkityksiä kouluviihtyvyyteen ja luokahuonekäyttämiseen vaikuttavista tekijöistä. LeaDo-oppimiskeskuksen ja sen tuomien liikkumismahdollisuuksien koettiin vaikuttavan positiivisesti kouluviihtyvyyteen ja luokahuonekäyttämiseen. Kun ei ole tylsää ja on mahdollisuus päästä purkamaan ylimääräistä energiaa, myös turhilta välikohtauksilta luokkatovereiden kanssa välttyään.

Tutkimustuloksemme saavat tukea Sarmavuoren ja Maunun (2011) kolmivuotisesta tutkimuksesta, jossa tutkittiin oppilaiden oppimiseen liittyviä asenteita. Tutkimuksessa havaittiin oppilaiden asenteiden olleen erittäin positiivisia, kun opetuksessa oli hyödynnetty fyysistä aktiivisuutta lisääviä toiminnallisia opetusmenetelmiä. Lisäksi havaittiin, että asenteen muuttuessa positiiviseksi, myös oppimistulokset paranivat. (Sarmavuori & Maunu 2011, 47–48) Tätä välillistä vaikutusta tukee myös Vallerandin (2001, 277) näkemys siitä, että liikunnasta syntynyt motivaatio siirtyy motivaatioksi myös akateemista oppimista kohtaan.

Liikunnalla ja liikuntaan osallistamisella on todettu olevan positiivinen yhteys myös sosiaalisiin tekijöihin (Bailey, Armour, Kirk ym. 2009, 9–11). Sosiaalisen hyvinvoinnin on puolestaan nähty luovan pohjaa kouluviihtyvyydelle sekä tätä



kautta myös koulumenestykselle. (Boulton, Don & Boulton 2011, 494–497; Liem & Martin 2011, 197–201). Voidaan siis todeta, että liikunnalla on merkittävä vaikutus kouluviihtyvyydelle ja sitä tulisi voida hyödyntää osana koulun arkea. Erityisesti niiden tutkimusten valossa, jotka osoittavat, että 2000-luvulla vain pieni osa oppilaista pitää koulunkäynnistä paljon ja suuri osa kokee rasittuvansa koulutyöstä vähintään jonkin verran (Inchley, Currie, Young ym. 2016, 51–67), on perusteltua soveltaa liikuntaa oppimisen tukena.

### *Liikunnan vaikutukset oppimisen affektiivisiin tekijöihin*

Affektiivisten tekijöiden osalta oppilaat nimesivät tai kuvasivat liikunnan ja oppimisen yhteyden vaikuttavan positiivisesti henkiseen hyvinvointiin ja parempaan mielialaan - liikkuja sai liikuttuaan ”hyvän olon” ja liikunta auttoi, jos oli ”ärtynyt olo”.

Liikunnan ja oppimisen välisen yhteyden suorista affektiivisistä vaikutuksista on tehty tutkimuksia verrattain vähän. Jo pitkään on kuitenkin tunnistettu liikunnan vaikutus hormonaaliseen toimintaan, kuten serotoniinin, noradrenaliinin ja dopamiinin tuotantoon, jotka vaikuttavat vointiimme, tunteisiimme ja ajatteluun, mutta myös päätöksentekoon ja keskittymiskykyymme (Hansen 2017, 114). Liikunnalla on todettu olevan positiivinen vaikutus muun muassa lapsen persoonallisuuteen ja omakohtaisiin kokemuksiin liittyviin tekijöihin kuten masennuksen lievittymiseen, josta tutkimustietoa on jonkin verran enemmän (Rotho, Edwards, Bhui ym. 2010; Strong, Malina Blimke ym. 2005, 732-737). Fyysisen aktiivisuuden on todettu myös muun muassa parantavan vireystilaa, rentouttavan kehoa ja nostattavan mielialoja, joilla on useiden tutkimusten osalta todettu olevan oppimista edistävä vaikutus (Biddle & Mutrie 2001, 167–171).

Emootioilla on tutkitusti havaittu olevan vahva vaikutus oppimisprosessiin. Oppimisprosessissa oppimisen laatuun ja opittavan asian muistettavuuteen vaikuttavat sekä opittavan aineksen emotionaalinen sisältö että emotionaalinen

tila, jossa tai jonka aikana oppimista tapahtuu – negatiivisesti opitut asiat unohtuvat helpommin kuin positiivisesti opitut asiat. Esimerkiksi ahdistuksen on havaittu vaikuttavan vievän työmuistin kapasiteettia, sillä tunnetila vie resursseja työmuistilta, jolloin muistaminen ja mieleen painaminen vaikeutuu. Lisäksi on havaittu, että esimerkiksi pitkäaikainen stressi ja ahdistus rajaa havainnointi kykyä ja sen suuntaamista, joka voi vaikeuttaa oppimista. (Sajaniemi & Krause 2012, 11, 19.) Myös Kantomaan, Tammelinin, Ebelingin ja Taanilan (2010) tutkimuksen mukaan vähäisellä liikunnalla on havaittu olevan yhteys ahdistuneisuuteen ja tarkkaavaisuuden häiriöihin (Kantomaa ym. 2010, 34). Tämän havainnon voisi ajatella vahvistaman käsitystä emootioiden ja oppimisen sekä liikunnan yhteyksistä.

Harveyn, Lambournen, Greenen ym. (2018) tutkimuksessa liikunnan ja oppimisen välistä yhteyttä tutkittaessa todettiin korrelaatio liikunnan ja luokkahuonekäyttämisen välillä. Koska tämän päivän koulun tulee pystyä vastaamaan niin hyvät kuin heikot oppimisen edellytykset omaavien oppilaiden tarpeisiin, suosittelevat tutkijat tämän yhteyden hyödyntämistä. Liikunnalla voidaan katsoa olevan myös rooli yhteistoiminnallisen ja sosiaalisen vuorovaikutuksen mahdollistajana. Nämä työtavat monipuolistavat oppimisen edellytyksiä sekä siten myös välillisesti oppimista. Liikunnan katsotaankin tarjoavan mahdollisuuksia tunteiden purkamiseen ja niiden käsittelyyn, mutta myös mahdollisuuksia harjoittaa yhteistyötaitoja, itseohjautuvuutta ja sääntöjen noudattamista, jotka osaltansa ehkäisevät sosiaalisia ongelmia ja kehittävät lapset affektiivisia kykyjä. Monien liikuntamuotojen on todettu kehittävän myös keskittymis- ja havainnointikykyä, mikä näkyy liikkuvilla lapsilla ja nuorilla vähäisinä tarkkaavaisuuden häiriöinä, kun kuunteleminen, sääntöjen noudatus, oman vuoron odotus ja tarkkaavaisuuden ja havainnoinnin ohjaaminen olennaisiin asioihin helpottuu. (Kantomaa ym. 2010, 35; Syväoja ym. 2012, 22).

### *Fyysiset tekijät*

Uutena tarkasteltavana elementtinä tutkimustuloksistamme ilmeni fyysinen elementti. Oppilaat toivat vahvasti esiin kokemuksensa siitä, kuinka oppitunnin aikainen liikunta vaikuttaa positiivisesti heidän fyysisiin tekijöihinsä, kuten fyysiseen kuntoon, aineenvaihduntaan, luihin ja lihaksiin sekä aivoihin. Puheissa nousi esiin kokemukset hengästyisestä ja hikoilusta sekä siitä, kuinka liikunnasta saadaan “hyvää energiaa luille ja lihaksille”. Muiden osa-alueiden osalta lapset selittivät ja sanallistivat kokemuksiaan melko konkreettisesti, mutta aivojen osalta he vain mainitsivat kokevansa liikunnan vaikutuksen ulottuvan aivoihin. Oppilaat eivät osanneet nimetä syitä vaikutukselle, mutta kokivat sen näkyvän tehtävien edistymisenä. Lapset olivat selvästi tulleet tietoisiksi liikunnan ja fyysisen aktiivisuuden eduista yleiselle fyysiselle kunnolle ja hyvinvoinnille.

Fyysisen aktiivisuuden tiedetään olevan edellytys lapsen normaalille fyysiselle kasvulle ja kehitykselle, tukien lapsen kokonaisvaltaista kehitystä. Fyysisellä aktiivisuudella on vaikutus lapsen terveyteen ja yleiseen hyvinvointiin muun muassa vahvistaen sydäntä, keuhkoja, verisuonia, luita ja lihaksia sekä ehkäisten diabetesta ja tuki- ja liikuntaelinsairauksia. (Sääkslahti 2018, 123–124; Terve koululainen 2018). Fyysisen aktiivisuuden suositus kouluikäisille 7–18-vuotiaille lapsille onkin vähintään 1–2 tuntia päivässä, monipuolisesti ja ikään sopivalla tavalla. Suositukset kattavat myös suosituksen pitkien istumisjaksojen välttämisestä ja ruutuajan rajaamisesta enintään kahteen tuntiin päivässä (Opetusministeriö 2008).

Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytymistä kartoittanut tutkimussarjan (LIITU) vuonna 2016 suoritettu toinen osa osoitti, että vain kolmasosa suomalaisista lapsista ja nuorista saavutti liikuntasuositusten mukaiset liikuntamäärät. Myös pitkät istumisjaksot ja kasvava ruutu-aika nähtiin kasvavana haasteena. (Kokko, Hämylä, Villberg ym. 2016, 10–11.) Liikkumattomuuden ja heikon fyysisen aktiivisuuden on todettu olevan yhteydessä lasten kasvuun ja kehitykseen, mutta

myös erilaisiin tuki- ja liikuntaelinvaivoihin, ylipainoon sekä diabetekseen (Terve koululainen 2018). On siis nähtävissä, että yleinen jaksaminen ja terveyden perusedellytykset ovat uhattuina liikkumattomilla lapsilla, jolloin myös koulussa jaksaminen ja oppiminenkin vaikeutuvat. Liikkumattomuus altistaa myös liikalihavuudelle, jolla puolestaan on todettu olevan heikentävä vaikutus oppimisen edellytyksille (Syväoja ym. 2012, 22).

Myös opettajat korostivat kansanterveydellistä näkökulmaa ja huolta lasten fyysisen aktiivisuuden heikkenemisestä. Luvut lasten toteutuneista fyysisen aktiivisuuden suosituksista ovat huolestuttavat. Jälleen korostuukin koulun rooli mahdollisena päivittäisen fyysisen aktiivisuuden lisääjänä. Passiivisuuden taustalla vaikuttavat usein lapsuuden liikuntakokemukset. Tärkeää olisikin, että lapsi saisi lapsuudessaan positiivisia liikuntakokemuksia ja mahdollisuuden kehittää motorisia perustaitojaan myös aikuisikää ajatellen. (Jaakkola, Sääkslahti & Liukkonen 2009, 53–54.) Yhteenvedona voidaan todeta, että liikunnalla on merkittävä rooli lapsen kokonaisvaltaiselle kehitykselle sekä sen edistäjänä että mahdollistajana. Lisäksi liikunnan tuomien suorien ja välillisten hyötyjen voidaan nähdä toimivan oppimisen edistäjinä kognitiivisen, konatiiviset, affektiivisen ja fyysisten oppimisen edellytysten näkökulmasta, joita voidaan jäsentää oppimisen konstruktio mallin mukaisesti.

### *Oppimisen konstruktio malli pedagogisesta näkökulmasta*

Tutkimustuloksista ilmeni, että myös opettajat kokivat liikunnan ja oppimisen yhteyden ilmenevän samojen oppilaiden mainitsemien teemojen kautta, mutta opettajien näkökulmasta tarkasteltuna tutkimustuloksissa korostuivat erityisesti pedagogiset seikat. Kansanterveydellisestä näkökulmasta tarkastellessa opettajat korostivat fyysisen aktiivisuuden merkitystä kasvuikäiselle lapselle ja tätä kautta myös fyysisten tekijöiden merkityksen oppimiselle. Opettajat korostivat kognitiivisten ja motoristen taitojen välistä yhteyttä ja sensomotorisen integraation merkitystä oppimiselle. Pedagogisesta näkökulmasta merkittäväksi

nähtiin oppimaan oppimisen taitojen kehittäminen ja oppimisvaikeuksien tukeminen liikunnan ja toiminnallisen oppimisen kautta. Myös kouluviihtyvyyden ja motivaation lisääntyminen ja yhteisöllisyyttä lisäävät tekijät nostettiin positiivisiksi oppimiseen välillisesti vaikuttaviksi tekijöiksi.

Viimeaikaisten tutkimusten perusteella on havaittu, että oppilaiden liikkumista hyödyntävät pedagogiset ratkaisut ovat yhteydessä oppimisen tukemiseen (Watson, Timperio, Brown, Best & Hesketh, 2017, 20). Opettajat kokivat tärkeäksi myös oppimaan oppimisen taidot ja niiden säätelyn, joita korostetaan myös perusopetuksen opetussuunnitelma perusteissa 2014. Oman opetuksen rikastamisen ja oppituntien liikunnallistamisen osalta merkittävään asemaan opettajat nostivat monipuolisen, toiminnallisen opetuksen, jossa hyödynnettiin oppimiskeskusta ja sen taskustoa.

Tutkimuksemme opettajat kokivat, että erityisen paljon toiminnallisesta ja liikunnallisesta opetuksesta sekä oppimiskeskuksen mahdollistamasta oppitunnin aikaisesta liikkumisen mahdollisuudesta hyötyivät oppilasaineksen kaksi ääripäätä - motorisesti levottomat ja keskittymisen haasteiden kanssa kamppailevat oppilaat sekä toisena ääripäänä erityisen hiljaiset ja ujut oppilaat. Oppitunnin aikaisen liikunnan hyödyt, motorisesti levottomien ja keskittymisen haasteiden kanssa kamppailevien oppilaiden näkökulmasta näyttäisivät eri tutkimusten valossa olevan hyvin positiiviset. Jo lyhyellä ja kevyellä oppitunnin aikaisella liikunnalla on havaittu olevan positiivinen vaikutus keskittymiskyvyn paranemiseen ja hyperaktiivisuuden hallitsemiseen, mutta myös luokahuoneen sääntöjen noudattamiseen – erityisesti koulussa huonosti menestyvillä oppilailla. (Ks. Mahar 2006, 2086–2094; Maeda & Randall 2003, 14-22; Molloy 1989, 57–61). Toisen ääripään hiljaisten ja ujojen oppilaiden osalta liikunnan merkitystä rohkaistumiseen voidaan selittää tuloksilla liikunnan ja itsetunnon välisestä positiivisesta yhteydestä. Liikunnan on havaittu vaikuttavan hyvän itsetunnon lisäksi myös oppilaan positiiviseen minäkäsitykseen (Strong ym. 2005, 732–737; Breslin, Gossrau-Breen, Gilmore ym. 2012, 394–401).

Opettajien näkökulmasta liikunta nähtiin myös oppimisvaikeuksien tukemisen keinona. Opettajat nostivat vahvasti esiin toiminnallisuuden ja oppituntien aikaisen liikunnan vaikutukset matematiikan ja äidinkielen oppimisen edistymiseen ja tukeen. Useat tutkimukset ovat osoittaneet positiivisen yhteyden liikunnan sekä matematiikan ja kielellisten taitojen kuten lukemisen ja kirjoittamisen välillä. Molloy'n ym. (1989, 57–61) tutkimuksessa viiden minuutin kevyellä oppituntiliikunnalla havaittiin edistävää vaikutus matematiikan tehtävissä. Fredericksin, Kokotin ja Krogin (2006, 29–42) koe- ja kontrolliryhmätutkimus tuki samaista linjaa. Oppitunnin aikaisten havaintomotoristen tehtävien lisäämisen havaittiin edistävän oppilaiden avaruudellista hahmottamista, lukemista ja matemaattisia taitoja. Myös Ericssonin (2008, 20–21) tutkimuksessa liikunnan lisäämisellä nähtiin olevan vaikutus niin oppimistulosten paranemiseen matematiikassa, lukemisessa kuin myös kirjoittamisessa, samalla kun sen todettiin myös vahvistavan oppilaiden tarkkaavaisuutta ja keskittymistä.

Tutkimuksemme osallistuneet opettajat eivät kokeneet voivansa vastata suoraan siihen, miksi juuri matematiikan ja äidinkielen osalta oppimisen edistyminen liikunnan avulla oli koettu niin vaikuttavaksi. Molemmat opettajat nostivat kuitenkin vahvasti esiin näkemyksensä erilaisten ristikkäisten liikkeiden ja liikeharjoitteiden merkityksestä oppimiselle ja lapsen kehitykselle - sensorisen integraation mukaisesti. (Vrt. Ayres 2008; Hannaford 2002, 84) Useat eri tutkimukset ovat osoittaneet, että oppimisvaikeuksien taustalta löytyy usein myös motorisia ongelmia. Oppimisvaikeuksien ja motoristen ongelmien yhteyttä selitetään usein sillä, että kognitiivisen ja motorisen toiminnan taustalla on vaikuttamassa oma hermostoon rakentunut moniosainen ja -tasoinen järjestelmä. (Jaakkola, Sääkslahti & Liukkonen 2009, 51.) Tämä järjestelmä koostuu eri aivoalueilla olevista hermoverkoista, jotka toimivat yhteistyössä vastaten näistä toiminnoista (Ahonen ym. 2005, 20–21). Toisin sanoen tämä tarkoittaa siis sitä, että motorinen ja kognitiivinen oppiminen perustuvat samoihin aivomekanismeihin ja kulkevat näin käsi kädessä. Voidaan pitää siis mahdollisena sitä, että liikunnalla voitaisiin suoraa vaikuttaa kognitiiviseen oppimiseen. Ahosen (2005) mukaan tutkimuksilla ei ole kuitenkaan vielä suoraa

yhteyttä vahvistettu, sillä tutkimukset ovat toistaiseksi suuntautuneet lähinnä selvittämään oppimista epäsuorasti tukevia vaikutuksia (Ahonen 2005, 24). Suomessa on järjestetty kuitenkin erilaisia liikuntakerhoja, joiden tarkoituksena on ollut tukea erityisesti oppimisvaikeuksista kärsiviä lapsia. Kokemukset kerhoista ovat olleet hyvin myönteisiä ja oppimista tukevia. (Jaakkola, Sääkslahti & Liukkonen 2009, 51.)

Tutkimuksissa on havaittu, että sellaisilla lapsilla, joilla on haasteita oppimisessa, on myös usein heikko tasapaino, puutteita kehon hahmottamisessa, vaikeuksia lateraalisuudessa (esim. oikean ja vasemman erottaminen) ja ympäristön havainnoimisessa sekä ongelmia kehon keskilinjan ylittämässä ja voiman käytön säätelyssä. Nämä kaikki ovat taitoja, jotka kehittyvät yhdessä lapsen aistijärjestelmän hallinnan kanssa. Kehon liikuttamiseen tarvitaan aistien yhteistoimintaa, jota voidaankin harjoitella tehokkaasti erilaisilla liikuntatehtävillä. Monipuolisella liikuntakasvatuksella voidaan vaikuttaa lasten aistijärjestelmän taitoihin, jotka vastaavasti edistävät lasten yleisiä oppimisen edellytyksiä. (Ayres 2008, 30–34, 68–69.)

Motoristen ja kognitiivisten tekijöiden ilmentävien yhteyksien ja oppimisvaikeuksien tukemisen näkökulman lisäksi opettajat kokivat liikunnalla ja toiminnallisuudella olevan välillisesti yhteys oppimiseen myös kognitiivisten ja affektiivisten tekijöiden kautta. Opettajat luonnehtivat luokissaan vallitsevan vahvan “me-hengen”, jonka he kokivat muodostuneen toteuttamiensa käytänteiden ja luokalle yhteisen oppimiskeskuksen avulla. Toiminnallisuus vaatii toteutuakseen yhteisesti sovittuja pelisääntöjä ja tavoitteita, joiden mukaisesti pyritään toimimaan. Toiminnallisuuden nähdään tätä kautta lisäävän ryhmän yhteishenkeä ja yhteenkuuluvuuden tunnetta. Yhteishengellä ja yhteistyön sujumisella on suuri merkitys kaikenikäisten oppilaiden ryhmissä, sillä “me-hengen” on todettu parantavan muun muassa oppimistuloksia ja ryhmässä viihtymistä. (Leskinen, Jaakkola & Norrena 2016, 30.)

## 7 POHDINTA

Viime vuosina koulutusta ja koulumaailmaa koskevissa keskusteluissa pinnalla on ollut huoli suomalaisten lasten liian vähäisestä liikkumisesta, liiallisesta digilaitteiden käytöstä, kouluvihiytyvyyden laskusta sekä huonosta menestyksestä PISA-testeissä. Passiivinen elämäntapa on tullut osaksi yhä useamman lapsen ja nuoren arkipäivää ja parhaimmillaan vain puolet suomalaislapsista saavuttaa suositukset, joita liikunnalle on annettu. (Haapala 2018, 5; Kokko & Mehtälä 2016, 21). Yksi keino lisätä aktiivisuutta kouluikäisten lasten ja nuorten päivään on hyödyntää koulun rooli lasten ja nuorten liikuttajana. Lisäämällä fyysistä aktiivisuutta ja liikuntaa koulupäiviin, voidaan saavuttaa monia positiivisia vaikutuksia kasvavien lasten ja nuorten elämään. Koulun näkökulmasta korostuu erityisesti hyödyt oppimiselle ja kouluvihiytyvyydelle.

Tutkimuksemme tavoitteena oli tuoda ilmi niitä merkityksiä, joita oppilaat ja opettajat antavat liikunnan ja oppimisen väliselle yhteydelle. Halusimme selvittää, kuinka oppitunnin aikainen liikunta näkyi tutkimusluokissamme koulupäivien aikana sekä sen, millaisena liikunnan ja oppimisen välinen yhteys näyttäytyy oppilaille ja opettajille. Tutkimustulokset osoittivat koettujen yhteyksien ja hyötyjen olevan hyvinkin positiivisia. Oppitunnin aikaisen liikunnan koettiin tukevan oppimisen edellytyksiä sekä lapsen kokonaisvaltaista kehitystä. Toiminnallisten sekä liikunnallisten opetusmenetelmien ja toimintamallien hyödyntämisen koettiin tuovan iloa ja innostusta oppimiseen, mutta myös selkeitä hyötyjä muille oppimisen edellytyksille, kuten kognitiivisille toiminnoille. Omat tutkimustuloksemme saivat tukea myös useilta muilta kotimaisilta ja kansainvälisiltä tutkimuksilta, jotka ovat osoittaneet myös tämän hyödynnettävissä olevan oppimisen voimavaran. Miksi emme siis tarttuisi tähän tietoon ja hyödyntäisi entistä enemmän toiminnallista ja liikunnallista opetusta?

Useat oman aikansa oppimisen kehittäjät kuten Rudolf Steiner, Maria Montessori, Howard Gardner, Anna Jean Ayres ja Horace Kephart ovat



tunnistaneet oppilaan kokonaisvaltaisen kehityksen sekä liikkeen ja kokemuksen tärkeyden oppimiselle jo vuosia sitten. Nämä kehittäjät pyrkivät uudistuksillaan vastaamaan oman aikansa yhteiskunnallisiin haasteisiin. Tänä päivänä tällainen yhteiskunnallinen huoli kantaa aikaamme leimaavaan digilaitteiden passivoimaan elämäntapaan ja liikkumattomiin lapsiin, jotka eivät viihdy koulussa. Tähän on selkeästi lähdetty vastaamaan myös Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa 2014, jossa on havaittavissa vaihtoehtopedagoginen ainutlaatuista yksilöä ja oppilaan kokonaisvaltaista tarkastelua korostava aalto, joka kannustaa opetuksen monipuolistamiseen. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa 2014 oppilas nähdään aktiivisena toimijana ja hänen omaa osallisuutta oppimisprosessissa halutaan korostaa. Oppimisen tukena kannustetaan hyödyntämään erilaisia oppimisympäristöjä ja -menetelmiä, jotka mahdollistavat kehittämistyön kohti monipuolista ja oppilasta aktivoivaa opetusta, pyrkien pois perinteisestä passiivisesta oppimisesta. (POPS 2014, 17).

Suomalaisessa peruskoulussa opettajalla on vapautta ja vastuuta. Opetuksen tulee noudattaa voimassa olevaa perusopetuksen opetussuunnitelmaa sekä koululainsäädännön määräyksiä, mutta muuten opettajalla on melko vapaat kädet toteuttaa opetusta omalla tavallaan. Tämä mahdollistaa myös erilaisten opetusmenetelmien kokeilemisen. Toiminnallinen ja liikunnallinen, oppilaan koulupäivää aktivoiva opettaminen ei ole vielä osa jokaisen suomalaisen lapsen koulupäivää. Pedagoginen vapaus, uudistunut opetussuunnitelma sekä yhteiskunnallinen tuki antavat kuitenkin hyvät lähtökohdat siihen, että passiivista, istumisen kulttuuriin jämähtänyttä koulu- ja oppimiskulttuuria voidaan lähteä kehittämään aktiivisemmaksi.

Muutos ei tapahdu hetkessä tai yhden yksittäisen opettajan voimin, vaan se vaatii toteutuakseen koko kouluyhteisön sitoutumisen ja toimintakulttuurin muutoksen. Yksittäisen opettajan näyttämä esimerkki ja aktiivinen toiminta ajamansa asian eteen voivat toimia kuitenkin mallina ja innostajana myös muulle kouluyhteisölle. Kukaan ei jaksakaan puurttaa loputtomiin yksin, joten tuki ympäröivältä kouluyhteisöltä

on ensiarvoisen tärkeää. Sekä tässä että myös muissa tutkimuksissa onkin nostettu esille muun muassa rehtorin merkittävä rooli toimintakulttuurin muutokselle. (Ks. Kämppi, Asanti, Hirvensalo 2013, 26–33). Aikamme opettajia leimaa usein kuormittuneisuus, minkä vuoksi monien uudistusten ja aaltojen joukossa oleva muutos voi tuntua ylimääräiseltä ja työläältä toteuttaa. Tämän myötä myös esimerkiksi liikunnan hyödyntäminen oppimisen ja opetuksen voimavarana voi jäädä hyödyntämättä, vaikka tietoa sen hyödyistä onkin tuotu julki useiden tutkimusten myötä. Merkittävään rooliin astuvat rehtorilta ja muulta koulu yhteisöltä tulevan tuen lisäksi opettajien täydennyskoulutukset, joissa tietoa ja konkreettisia toteutusmalleja voitaisiin jakaa.

Tutkimukseemme osallistuneiden opettajien toimintaa ohjasi vahvasti heidän oma innostuksensa ja kokemuksensa liikunnan tuomista hyödyistä osana opetusta. Molemmat opettajat olivat toteuttaneet jo ennen LeaDo-oppimiskeskuksen käyttöönottoa liikunnallista ja toiminnallista opetusta omalla tavallaan ja välineistöllään. Merkittävään rooliin nousi siis opettajan oma asenne sekä rohkeus kokeilla uutta. On ymmärrettävää, että kaikki opettajat eivät välttämättä koe liikunnallista ja toiminnallista toimintakulttuuria ja opetusmenetelmiä omakseen ja heidän toimintaansa ohjaa toisenlainen arvopohja ja käyttöteoria. Mutta voisiko jokainen opettaja poimia tällaisesta oppilasta aktivoivasta toimintamallista itselleen jotain, mitä lähteä kehittämään osaksi omaa opetustaan, erityisesti kun sen tuomat hyödyt ovat melko kiistattomat?

Oppilaan näkökulmasta asiaa tarkasteltaessa on tällainen oppilaan osallisuutta, fyysistä aktiivisuutta ja kouluviihtyvyyttä tukeva toimintamalli kaikkine oppimista edistävine tekijöineen todella vaikuttava. “Leikki on lapsen työtä” -sanoo vanha sananlasku, joka pitää sisällään enemmän viisautta kuin tulee ajateltuakaan. Lapsilla on luontainen tarve liikkua kasvaakseen ja kehittyäkseen. Leikkiminen, pelaaminen sekä muu toiminnallinen harjoittelu tulee heiltä kuin luonnostaan. Tutkimusluokkia havainnoidessa oli mahtava huomata, miten innostuneita alkuopetusikäiset oppilaat olivat oppimisympäristössä, jossa liike ja toiminta

olivat sallittua. Vessassa ja juomassa ramppaaminen sekä ylimääräinen kinastelu olivat jääneet luokkaympäristöstä pois. Tutkijan silmään toiminta näyttäytyi oppimisen ja toiminnallisuuden kannalta aktiivisena, mutta tunnelmaltaan ja ilmapiiriltään rauhallisena. Oppilaat vaikuttivat motivoituneilta ja innokkailta koululaisilta. Oppilaat näyttivät viihtyvän koulussa. Kouluviihtyvyyteen voi vaikuttaa hyvin moni asia, mutta yksi syy viihtymiselle ja luokan harmoniselle olemukselle saattoi olla myös havaitsemamme vahva "me-henki". Yhteisöllisen "me-hengen" syntyyn on varmasti vaikuttanut moni asia, mutta yhtenä merkittävänä tekijänä siinä voisi olla luokan yhteinen "erikoisuus" LeaDo-oppimiskeskus. Pohdinnan arvoista olisikin, mitä tällaiselle vahvalle yhteishengelle kävisi, mikäli yhdistävä tekijä LeaDo-oppimiskeskus vietäisiin luokasta pois tai jos muissakin luokissa olisi samanlainen välineistö. Laskisiko se yhteenkuuluvuuden tunnetta tai rikkoisiko se kouluviihtyvyyttä ja työrauhaa?

Tutkimuksemme tarkoituksena ei ollut selvittää absoluuttista totuutta siitä, miten liikunta todella vaikuttaa oppimiseen vaan halusimme selvittää, kuinka oppilaat ja opettajat itse yhteyden näkevät ja kokevat. On muistettava, että oppilaiden käsityksiin ja oivalluksiin on voinut vaikuttaa heidän omien kokemustensa lisäksi myös esimerkiksi opettajalta kuullut käsitykset ja havainnot liikunnan vaikutuksista. Joka tapauksessa ajatteleminen, että saamamme tulokset tuovat esille varsin varteen otettavan vaihtoehdon hyödynnettäväksi opettajan pedagogiseksi toimintamalliksi. Olipa tuloksissa kyse sitten liikunnan välillisistä tai suorista vaikutuksista oppimiselle, on merkillepantavaa, että hyödyt oppilaiden oppimiselle sekä kouluviihtyvyydelle tutkimuksemme valossa ovat hyvinkin positiiviset.

Tutkijoina ja etnografeina asetamme tutkimuksemme kriittiseen tarkasteluun. Jatkotutkimusten kannalta koemme merkittäväksi mahdollisuuden entistä pidempijaksoiseen havainnointiin. Tyypillisesti etnografit viettävät kentällä hyvin pitkiäkin havainnointijaksoja, joiden myötä on mahdollista saada monipuolisesti tietoa tutkittavasta ilmiöstä. Oman tutkimuksemme osalta kentällä vietetty aika jäi melko lyhyeksi, joten jouduimme tekemään omat tulkintamme havainnoista

lyhyehkön observointijakson perusteella. Pidemmällä havainnointijaksolla olisimme voineet saada vielä todellisemman kuvan siitä, millaisena tutkimusluokkien arki näyttäytyy. Tavoittelimme tutkimuksessamme kuitenkin etnografialle tyypillistä tiheää kuvausta käyttämällä monipuolisesti eri aineistonkeruumenetelmiä, joiden avulla pyrimme saavuttamaan mahdollisimman syvällisen ymmärryksen tutkittavasta ilmiöstä (Ks. Eskola & Suoranta 1998, 106–107). Monimenetelmällisyyden koimme tukevan hyvin lyhyehköksi jäänyttä havainnointijaksoa ja saamamme aineisto oli mielestämme riittävä tämänkaltaisen tutkimuksen tekemiselle. Kaiken kaikkiaan koko tutkimusprosessi toi meille tulevina luokanopettajina paljon tärkeää tietoa, jota voimme itse tulevaisuudessa opettajina hyödyntää. Saimme nähdä tutkimusprosessin aikana myös hyvin konkreettisen esimerkin toiminnallisesta ja liikunnallisesta, oppilasta aktivoivasta toimintamallista.

Jatkotutkimusaiheiden osalta olisi mielenkiintoista toteuttaa seurantatutkimus, jossa voitaisiin pitkällä aikavälillä seurata lasten oppimaan oppimisen taitojen kehitystä sekä vielä intensiivisemmin sitä, millainen liikunnan ja toiminnallisen oppimisen rooli oppimisprosessissa on. Toinen mielenkiintoinen jatkotutkimusasetelma voisi olla samankaltaisen tutkimuksen toteutus koe- ja kontrolliryhmä -asetelman kautta. Kuten meidän, myös monen muun tutkimuksen tulokset puoltavat liikunnan positiivista yhteyttä oppimiselle. Tämän vuoksi olisikin mielenkiintoista tutkia myös sitä, kuinka tietoisia opettajat itse ovat liikunnan ja oppimisen välisestä yhteydestä. Mitkä ovat ne syyt, jotka saavat opettajat hyödyntämään tai jättämään hyödyntämättä liikuntaa osana oppimista ja opetusta. Tutkimuksestamme ilmeni myös oppimiskeskuksen positiivinen merkitys yhteisöllisyydelle ja luokan “me-hengelle”. Olisikin kiinnostavaa tutkia tarkemmin sitä, mitkä tekijät vaikuttavat “me-hengen” syntyyn ja kuinka paljon siihen voidaan vaikuttaa liikunnalla.

Näemme liikunnallisen ja toiminnallisen lähestymistavan opetukseen monipuolisena sekä mahdollistavana, mutta ennen kaikkea turvallisena lähestymistapana. Tämä siksi, että liikunnalla ei ole havaittu olevan negatiivista

vaikutusta koulumenestyksen laskuun - päinvastoin. Vastaavasti tiedämme, että pitkät istumisjaksot eivät ole hyväksi lasten ja nuorten fyysiselle kunnolle ja kokonaisvaltaiselle kehitykselle (Ks. Sääkslahti 2018 ,123–124; Rintala 2005, 5–6). Koulupäivien aikaisen liikunnan yhteys oppimisen eri tekijöihin on näyttäytynytkin useissa eri tutkimuksissa olevan pääosin vain positiivista tai neutraalia (vrt. Goh, Hannon, Webster, Podlog & Newton 2016, 712–718; Riley, Lubans, Holmes, Morgan 2016, 198–206). Liikunnallinen toimintakulttuuri lisää parhaimmillaan työrauhaa, mutta näemme sen voivan huonosti organisoituna tuottavan myös ylimääräisiä häiriötekijöitä. Tärkeää on siis suunnitteluvaiheessa huomioida luokan erilaiset oppijat sekä oppimistilat ja välineet, niin ettei liikuntatoiminnot häiritse kenenkään lapsen tai oppilaan opiskelua. Esimerkiksi aistiyliherkät oppilaat voivat kokea opiskelun hyvinkin vaikeaksi ympäristössä, jossa ulkopuolisia ärsykeitä ja liikettä muiden oppilaiden toimesta on paljon.

Oikein toteutettuna fyysisen aktiivisuuden ja liikunnan lisäämisellä voidaan siis saavuttaa merkittäviä tuloksia oppimisen edistämisen kannalta. Yksi merkittävä näkökulma on jo lasten ja nuorten kouluviihtyvyyteen ja yleiseen hyvinvointiin vaikuttaminen. Oman opettajuutemme osalta haluammekin muistaa roolimme liikunnaniloin siementen juurruttajina, sillä niillä voi olla hyvinkin kauaskantoiset vaikutukset näiden lasten ja nuorten elämän kannalta. Tai kuten toinen tutkimukseemme osallistunut luokanopettaja asian ilmaisi, parhaimmassa tapauksessa voi toiminnasta seurata elämäntapa:

*“Ja sitte vielä se, että tässä iässä on helppo vaikuttaa, että jos se kantaa sitte niinkö ihan elämäntavaksi.”*

## LÄHTEET

**Ahlstrand, A. 2017.** Moikataan varpailla. Oivalluksia ohjaamisesta, liikkumisesta ja oppimisesta. Helsinki: Next Print Oy.

**Ahonen, S. 1994.** Fenomenografinen tutkimus. Teoksessa: Syrjälä, L., Ahonen, S., Syrjäläinen, E. & Saari, S. Laadullisen tutkimuksen työtapoja. Helsinki: Kirjayhtymä Oy. s. 113–183.

**Ahonen, T., Viholainen, H., Cantell, M. & Rintala, P. 2005.** Motoriikka ja oppimisvaikeudet. Teoksessa P. Rintala, T. Ahonen, M. Cantell & A. Nissinen (toim.), Liiku ja opi. Liikunnasta apu oppimisvaikeuksiin. Keuruu: PS-Kustannus, 7–24.

**Alastalo, M., Åkerman, N. & Vaittinen, T. 2017.** Asiantuntijahaastattelu. Teoksessa Hyvärinen, M., Nikander, P & Ruusuvuori, J. (toim.) Tutkimushaastattelun käsikirja. Tampere: Vastapaino.

**Alasuutari, M. 2005.** Mikä rakentaa vuorovaikutusta lapsen haastattelussa. Teoksessa Ruusuvuori J. & Tiittula L (toim.) Haastattelu: tutkimus, tilanteet ja vuorovaikutus. Tampere: Vastapaino.

**Alasuutari, P. 2001.** Johdatus yhteiskuntatutkimukseen. Helsinki: Gaudeamus.

**Atkinson, P. 1990.** The Ethnographic Imagination. Textual Construction of Reality. London: Routledge.

**Atkinson, P. & Hammersley, M. 2007.** Ethnography. Principles in practice third edition. London: Routledge.

**Ayres, A. J. 2008.** Aistimusten aallokossa: sensorisen integraation häiriö ja terapia Jyväskylä: PS-kustannus.

**Bailey, R., Armour, K. Kirk, D. Jess, M. pickup, I. & Sandford, R. 2009.** The educational benefits claimed for physical education and school sport: an academic review. *Research Papers in Education* 24 (1), 1–27. Saatavilla [www-muodossa:](http://www-muodossa:https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/02671520701809817?needAccess=true)

<https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/02671520701809817?needAccess=true>. (Luettu 6.11.2018.)

**Biddle, S. J. H. & Mutrie, N. 2008.** *Psychology of physical activity: Determinants, well-being, and interventions.* London: Routledge.

**Boulton, M.J. Don, J. & Boulton, L. 2011.** Predicting children`s liking of school from their peer relationships. *Social Psychology of Education* 14 (4), 489–501. Saatavilla [www-muodossa:](http://www-muodossa:https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs11218-011-9156-0.pdf)

<https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs11218-011-9156-0.pdf>. (Luettu 6.11.2018.)

**Breslin, G., Gossrau-Breen, D., Gilmore, G., McDonald, L. & Hanna, D. 2012.** Physical activity, gender, weight status, and wellbeing in 9- to 11-year-old children: a cross sectional survey. *Journal of Physical Activity & Health* 9 (3), 394–401. Saatavilla [www-muodossa:](http://www-muodossa:https://pdfs.semanticscholar.org/6c9c/c31e3ac12214bacc62523a9fb254dffe0183.pdf)

<https://pdfs.semanticscholar.org/6c9c/c31e3ac12214bacc62523a9fb254dffe0183.pdf>. (Luettu 12.11.2018.)

**Denzin, N.K. 1970.** *The research act (2.painos).* Chicago: Aldine Publishing Company.

**Dewey, J. 1957.** Koulu ja yhteiskunta. (The school and society: Being three lectures by John Dewey supplemented by a statement of the University Elementary School, 1907.) 2. tarkistetusta painoksesta suomentanut Kalevi Kajava. Otavan filosofinen kirjasto 5. Helsinki: Otava.

**Ericsson, I. 2008.** Motor skills, attention and academic achievements – an intervention study in school year 1–3. *The British Educational Research Journal*, 34, 301–313.

**Eskola, J. & Suoranta, J. 2008.** Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Tampere: Vastapaino.

**Eskola, J. & Suoranta, J. 1998.** Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Tampere: Vastapaino.

**Finne, J. 2017.** Liikkuva lapsi, terveempi aikuinen. EU.

**Fredericks, C. R., Kokot, S. J. & Krog, S. 2006.** Using a developmental movement programme to enhance academic skills in grade 1 learners. *South African Journal of Research in Sport, Physical Education and Recreation*, 28, 29–42.

**Gerstl-Pepin C.I & Gynzenhauser M.G. 2002.** Collaborative team ethnography and the paradoxes of interpretation. *Qualitative Studies in Education* 15 (2), 137–154.

**Goez, J.P. & LeCompte, M.D. 1984.** *Ethnography and Qualitative Design in Educational Research*. San Diego. Academic Press.

**Goh, T.L., Hannon, J., Webster, C., Podlog, L. Newton, M. 2016.** Effects of a TAKE 10! Classroom-Based Physical Activity Intervention on Third- to Fifth-Grade Children's On-task Behavior. *Journal of Physical Activity and Health*,



13(7), 712–718. Saatavilla [www-muodossa: https://journals.humankinetics.com/doi/suppl/10.1123/jpah.2015-0238/suppl\\_file/goh\\_jpah\\_2015-0238\\_supplemental+tables.pdf](http://www-muodossa:https://journals.humankinetics.com/doi/suppl/10.1123/jpah.2015-0238/suppl_file/goh_jpah_2015-0238_supplemental+tables.pdf). (Luettu 7.11.2018.)

**Gordon, T., Holland, J. & Lahelma, E. 2001.** Ethnographic research in educational settings. Teoksessa Paul Atkinson & Amanda Coffey & Sara Delamont & Lyn Lofland & John Lofland (toim.) Handbook of ethnography. London: Sage, 188–203.

**Gordon, T., Hynninen, P., Lahelma, E., Metso, T., Palmu, T & Tolonen, T. 2007.** Koulun arkea tutkimassa. Kokemuksia kollektiivisesta etnografiasta. Teoksessa Sirpa Lappalainen, Pirkko Hynninen, Tarja Kankkunen, Elina Lahelma & Tarja Tolonen (toim.) Etnografia metodologiana. Lähtökohtana koulutuksen tutkimus. 41–64. Tampere: Vastapaino.

**Greig, A., Taylor, J. & MacKay, T. 2007.** Doing research with children. London: SAGE.

**Haapala, E. 2015.** Physical activity, sedentary behavior, physical performance, adiposity, and academic achievement in primary-school children. Kuopio: Itä-Suomen yliopisto. Saatavilla [www-muodossa: http://epublications.uef.fi/pub/urn\\_isbn\\_978-952-61-1689-1/urn\\_isbn\\_978-952-61-1689-1.pdf](http://epublications.uef.fi/pub/urn_isbn_978-952-61-1689-1/urn_isbn_978-952-61-1689-1.pdf). (Luettu 19.9.2018.)

**Hannaford, C. 2002.** Viisaat liikkeet – aivojumpalla apua oppimiseen. Helsinki: Hakapaino Oy.

**Hansen, A. 2017.** Aivovoimaa: Näin vahvistat aivojasi liikunnalla. EU: Atena.

**Harvey, S. P., Lambourne, K., Greene, J. L., Gibson, C. A., Lee, J. & Donnelly, J. E. 2018.** The Effects of Physical Activity on Learning Behaviors in Elementary

School Children: a Randomized Controlled Trial. *Contemporary School Psychology*. September 2018, Volume 22, Issue 3. s. 303–312. Saatavilla [www-muodossa: https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs40688-017-0143-0](https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs40688-017-0143-0). (Luettu 6.11.2018.)

**Helavirta, S. 2007.** Lasten tutkimushaastattelu: Metodologista herkistymistä, joustoa ja tasapainottelua. *Yhteiskuntapolitiikka* 72 (6), 629–640.

**Hillman, C. H. 2016.** Fyysinen aktiivisuus, kunto, kognitio ja koulumenestys. Teoksessa *Liikunta ja tiede* 5/16, 45–47.

**Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2000.** Tutkimushaastattelu: teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Yliopistopaino.

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

**Huisman, T. & Nissinen, A. 2005.** Oppiminen, oppimistyyli ja liikunta. Teoksessa P. Rintala, T. Ahonen, M. Cantell & A. Nissinen (toim.), *Liiku ja opi. Liikunnasta apu oppimisvaikeuksiin*. Keuruu: PS-Kustannus, 25–46.

**Hämeenaho, P. & Koskinen-Koivisto, E. 2014.** Etnografian ulottuvuudet ja mahdollisuudet. Teoksessa Pilvi Hämeenaho & Eerika Koskinen-Koivisto (toim.) *Moniulotteinen etnografia*. Tallina: Tallinnan kirjapaino.

**Inchley, J. Currie, D. Young, T. Samdal, O. Torsheim, T. Augustson, L. Mathison, F. Aleman-Diaz, A. Molcho, M. Weber, M. & Barnekow, V. (toim.) 2016.** Growing up unequal: gender and socioeconomic differences in young people's health and wellbeing. Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study: international report from the 2013/2014 survey. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe. 51-68. Saatavilla [www-muodossa: http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0003/303438/HSBC-No.7-Growing-up-unequal-Full-Report.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/303438/HSBC-No.7-Growing-up-unequal-Full-Report.pdf). (Luettu 5.11.2018.)

**Jaakkola T. 2012.** Liikunta ja koulumenestys. Teoksessa Kujala T., Krause C. M., Sajaniemi N., Silven M., Jaakkola T., & Nyyslä K. 2012. Aivot, oppimisen valmiudet ja koulunkäynti. Neuro- ja kognitiotieteellinen näkökulma. Opetushallitus, 53-63.

**Jaakkola, T., Sääkslahti, A. & Liukkonen, J. 2009.** Taide ja taito – kiinni elämässä. Koulun liikuntakasvatus oppimisvalmiuksien luojana sekä lasten ja kehityksen tukena. Opetushallitus, 49–54.

**Kantomaa, M., Tammelin, T., Ebeling, H. & Taanila, A. 2010.** Liikunnan yhteys nuorten tunne-elämän ja käyttäytymisen häiriöihin, koettuun terveyteen ja koulumenestykseen. Liikunta & Tiede 47 (6), 30–37. Saatavilla www-muodossa: <https://docplayer.fi/6158851-Liikunnan-yhteys-nuorten-tunne-elaman-ja-kayttaytymisen-hairioihin-koettuun-terveyteen-ja-koulumenestykseen.html> (Luettu 5.11.2018.)

**Kantomaa, M., Syväoja, H., Sneck, S., Jaakkola, T., Pyhäntö, K. & Tammelin, T. 2018.** Koulupäivän aikainen liikunta ja oppiminen. Tilanne katsaus tammikuun 2018. Opetushallitus: Raportit ja selvitykset 2018:1. Saatavilla www-muodossa: [https://www.oph.fi/download/189075\\_koulupaivan\\_aikainen\\_liikunta\\_ja\\_oppiminen.pdf](https://www.oph.fi/download/189075_koulupaivan_aikainen_liikunta_ja_oppiminen.pdf). (Luettu 6.11.2018.)

**Kananen, J. 2017.** Laadullinen tutkimus pro graduna ja opinnäytetyönä. Jyväskylä: Suomen yliopistopaino Oy.

**Kauppila R. A., 2007.** Ihmisen tapa oppia: Johdatus sosiokonstruktivistiseen oppimiskäsitykseen. Juva: WS Bookwell Oy.

**Keltikangas-Järvinen, L. 2006.** Temperamentti ja koulumenestys. EU: WSOY.

**Kibbe, D., Hackett, J., Hurley, M., McFarland, A., Godburn, K., Schubert., Schultz, A. & Harris, S. 2011.** Ten years TAKE 10!: Integrating physical activity with academic concepts in elementary school classroom. *Preventive Medicine* 52, 43–50.

Saatavilla www-muodossa:

[https://ac.els-cdn.com/S0091743511000533/1-s2.0-S0091743511000533-main.pdf?\\_tid=42dac9eb-71d8-4a39-bffb-](https://ac.els-cdn.com/S0091743511000533/1-s2.0-S0091743511000533-main.pdf?_tid=42dac9eb-71d8-4a39-bffb-9c8521ba8b2d&acdnat=1537341634_e21e4dbe2b6b1c57145d5678fe38f700)

[9c8521ba8b2d&acdnat=1537341634\\_e21e4dbe2b6b1c57145d5678fe38f700.](https://ac.els-cdn.com/S0091743511000533/1-s2.0-S0091743511000533-main.pdf?_tid=42dac9eb-71d8-4a39-bffb-9c8521ba8b2d&acdnat=1537341634_e21e4dbe2b6b1c57145d5678fe38f700)

(Luettu 19.9.2018.)

**Kiviniemi, K. 2018.** Laadullinen tutkimus prosessina. Teoksessa R. Valli (toim.) *Ikkunoita tutkimusmetodeihin 2*. Jyväskylä: PS-kustannus.

**Kiviniemi, K. 2010.** Laadullinen tutkimus prosessina. Teoksessa J. Aaltola & R. Valli (toim.) *Ikkunoita tutkimusmetodeihin 2*. Jyväskylä: PS-kustannus.

**Kokko, S., Hämylä, R., Husu, P., Villberg, J., Jussila, A-M., Mehtälä, A., Tynjälä, J. & Vasankari, T. 2016.** Valtion liikunta neuvoston julkaisu 2016:4 Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa Liity tutkimuksen tuloksia 2016. Saatavilla

www-muodossa: [http://www.liikuntaneuvosto.fi/files/438/LIITU\\_2016.pdf](http://www.liikuntaneuvosto.fi/files/438/LIITU_2016.pdf). (Luettu 10.5.2018.)

**Kokko, S. & Mehtälä, A. 2016.** Valtion liikuntaneuvoston julkaisu 2016:4.

**Kolb D. A. 1984.** *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Second edition.

**Kortesluoma, R.L., Hentinen, M. & Nikkonen, M. 2003.** Methodological issues in nursing research. Conducting a qualitative child interview: methodological considerations. *Journal of Advanced Nursing* 42(5), 434–441. Saatavilla www-

muodossa: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1046/j.1365-2648.2003.02643.x>. (Luettu 7.7.2018)

**Kristjansson, A. L., Sigfusdottir, I. D. & Allegrante, J. P. 2010.** Health Behavior and Academic Achievement Among Adolescents: The Relative Contribution of Dietary Habits, Physical Activity, Body Mass Index, and Self-Esteem. *Health Education & Behavior*, Vol. 37(1): 51–64.

**Kuula, A. 2006.** Tutkimusetiikka: Aineistojen hankinta, käyttö ja säilytys. Tampere: Vastapaino.

**Kämpö, K., Asanti, R., Hirvensalo, M., Laine, K., Pönkkö, A., Romar, J-E & Tammelin, T. 2013.** Viihtyvyyttä ja työrauhaa. Koulun henkilökunnan näkemykset ja kokemukset liikunnallisen toimintakulttuurin edistämisestä koulussa. Juväskylä: Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 269. Saatavilla [www-muodossa: https://www.likes.fi/filebank/2659-viihtyvyytta\\_ja\\_työrauhaa\\_netiversio\\_0.pdf](https://www.likes.fi/filebank/2659-viihtyvyytta_ja_työrauhaa_netiversio_0.pdf). (Luettu 6.11.2018.)

**Lahelma, E. & Gordon, T. 2007.** Taustoja, lähtökohtia ja avauksia kouluetnografiaan. Teoksessa S. Lappalainen, P. Hynninen, T. Kankkunen, E. Lahelma & T. Tolonen (toim.) *Etnografia metodologiana. Lähtökohtana koulutuksen tutkimus*, 17–38.

**Lappalainen, S. 2007.** Mikä ihmeen etnografia? Teoksessa S. Lappalainen, P. Hynninen, T. Kankkunen, E. Lahelma & T. Tolonen (toim.) *Etnografia metodologiana. Lähtökohtana koulutuksen tutkimus*, 9–14. Tampere: Vastapaino.

**LeaDo 2018.** Saatavilla [www.muodossa: www.leadofinland.fi](http://www.leadofinland.fi). (Luettu 10.5.2018) (26.6.2018.)

**Leskinen, E., Jaakkola, T. & Norrena, J. 2016a.** Tehtäväkehyksiin soveltuvia toiminnallisia työtapoja. Teoksessa Juho Norrena (toim.) Ryhmä oppimaan. Toiminnallisia työtapoja ja tehtäväkehyksiä. Juva: PS-kustannus. 29–51.

**Leskinen, E., Jaakkola, T. & Norrena, J. 2016b.** Toiminnallisuus. Teoksessa Juho Norrena (toim.) Ryhmä oppimaan. Toiminnallisia työtapoja ja tehtäväkehyksiä. Juva: PS-kustannus. 14.

**Liem, G.A. & Martin, A.J. 2011.** Peer relationships and adolescents' academic and non-academic outcomes: Same-sex and opposite-sex peer effects and the mediating role of school engagement. *British Journal of Educational Psychology* 81(2), 183–206. Saatavilla [www-muodossa: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.2044-8279.2010.02013.x](https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.2044-8279.2010.02013.x) (Luettu 5.11.2018.)

**Liikkuva koulu 2018a.** Saatavilla [www-muodossa: www.liikkuvakoulu.fi](http://www.liikkuvakoulu.fi) (Luettu 21.9.2018.)

**Liikkuva koulu 2018b.** Liikkuva koulu –ohjelman pilottivaiheen 2010-2012 loppuraportti. Saatavilla [www-muodossa: https://liikkuvakoulu.fi/sites/default/files/liikkuvakoulu\\_loppuraportti\\_web.pdf](https://liikkuvakoulu.fi/sites/default/files/liikkuvakoulu_loppuraportti_web.pdf). (Luettu 18.9.2018.)

**Linnilä, M-L. 2011.** Kumpi on valmis – lapsi vai koulu? Tampere: Mediapinta.

**Lyytinen H., Ahonen T., Korhonen T., Korkman M. & Riita T. 2002** Oppimisvaikeudet. Neuropsykologinen näkökulma. Juva: WSOY

**Maeda, J. K. & Randall, L. M. 2003.** Can academic success come from five minutes of physical activity? *Brock Education*, 13, 14–22. Saatavilla [www-muodossa:](#)

<https://journals.library.brocku.ca/brocked/index.php/home/article/view/40/40>.  
(Luettu 12.11.2018.)

**Mahar, M. T., Murphy, S. K., Rowe, D. A., Golden, J., Shields, A. T. & Raedeke, T. D. 2006.** Effects of a classroom-based program on physical activity and on-task behavior. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 38, 2086–2094. <http://nycphysicaleducation.com/wp-content/uploads/2013/03/Effects-of-a-Classroom-Based-Program-on-Physical-Activity-and-On-Task-Behavior1.pdf>.  
(Luettu 12.11.2018.)

**Moilanen, H. & Salakka, H. 2016.** Aivot liikkeelle. Tehosta oppimista yläkoulussa ja toisella asteella. Jyväskylä: PS-kustannus

**Molloy, G. N. 1989.** Chemicals, exercise and hyperactivity: a short report. *International Journal of Disability, Development and Education*, 36, 57–61.

**Mullender-Wijnsma, M.j., Hartman, E., de Greeff, J. W., Doolaard, S., Bosker, R. J. & Visscher, C. 2016.** Physically active math and language lessons improve academic achievement: a cluster randomized controlled trial. *Pediatrics* 137(3), 1–9. Saatavilla [www-muodossa: http://pediatrics.aappublications.org/content/pediatrics/137/3/e20152743.full.pdf](http://pediatrics.aappublications.org/content/pediatrics/137/3/e20152743.full.pdf).  
(Luettu 6.11.2018.)

**Niska, V. & Remes, P. 2017.** Luokanopettajien näkemyksiä Liikkuva koulu -hankkeen toimintojen vaikutuksista oppimiseen. Kandidaatintutkielma. Lapin yliopisto.

**Opas, M. 2004.** Mitä on uskontoetnografia? Teoksessa Outi Fingerroos, Minna Opas & Teemu Taira (toim.) *Uskonnon paikka*. Suomalaisen kirjallisuuden seura. Helsinki: hakapaino Oy. 153–182.

**POPS 2014.** Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet. Helsinki: Opetushallitus.

**Opetusministeriö 2008.** Fyysisen aktiivisuuden suositus kouluikäisille 7–8-vuotiaille. Saatavilla www-muodossa: [http://www.ukkinstituutti.fi/filebank/1477-Fyysisen\\_aktiivisuuden\\_suositus\\_kouluikaisille.pdf](http://www.ukkinstituutti.fi/filebank/1477-Fyysisen_aktiivisuuden_suositus_kouluikaisille.pdf). (Luettu 6.11.2018.)

**O'Reilly, M., Ronzoni, P & Dogra, N. 2013.** Research with children. Theory and practice. Lontoo: SAGE Publications.

**Palonen, K. 1987.** Tekstistä politiikkaan. Johdatusta tulkintataitoon. Jyväskylä.

**Paloniemi, S & Collin, K. 2015.** Mitä ihmettä on kollektiivinen etnografia? Kokemuksia organisaatiotutkimuksesta. Teoksessa Raine Valli & Juhani Aaltola (toim.) Ikkunoita tutkimusmetodeihin 2. Jyväskylä: PS-kustannus.

**Rantala, T. 2006.** Etnografisen tutkimuksen perusteet. Teoksessa Metsämuuronen J. (toim.) Laadullisen tutkimuksen käsikirja. Helsinki: Methelp, 215–283.

**Rauste-von Wright M. & von Wright J. 1996.** Oppiminen ja koulutus. Juva: WSOY.

**Riley, N., Lubans, D., Holmes, K., Morgan P. 2016.** Findings from the EASY Minds Cluster Randomized Controlled Trial: Evaluation of a Physical Activity Integration Program for Mathematics in Primary Schools. *Journal of Physical Activity and Health*, 13(2), s.198–206. Saatavilla www-muodossa: <https://journals.humankinetics.com/doi/pdf/10.1123/jpah.2015-0046>. (Luettu 7.11.2018.)



**Rothon, C., Edwards, P., Bhui, K., Viner, R., Taylor, S. & Stansfeld, S. 2010.** Physical activity and depressive symptoms in adolescents: a prospective study. *BMC Medicine*, 8 (32). 1-9.

**Ruohotie, P. 1998.** Motivaatio, tahto ja oppiminen. Helsinki: Edita

**Sahlberg, P. 2011.** Developing Effective Teachers and School Leaders: The Case of Finland. Teoksessa Draling- Hammond, L. & Rothman, R. (toim.) *Teacher and Leader Effectiveness - in High-Performing Education Systems*.

**Sajaniemi N. & Krause C. M. 2012.** Oppimisen palapeli. Teoksessa Kujala T., Krause C. M., Sajaniemi N., Silven M., Jaakkola T., & Nyysölä K. (toim.) *Aivot, oppimisen valmiudet ja koulunkäynti. Neuro- ja kognitiotieteellinen näkökulma. Opetushallitus*, 8–21.

**Sajaniemi, N., Krause, C. M., Kujala, T., Silven, M., Jaakkola, T. & Nyysölä, K. 2012.** Johtopäätöksiä. Teoksessa Kujala T., Krause C. M., Sajaniemi N., Silven M., Jaakkola T., & Nyysölä K. (toim.) *Aivot, oppimisen valmiudet ja koulunkäynti. Neuro- ja kognitiotieteellinen näkökulma. Opetushallitus*, 8–21.

**Salmela-Aro, K. 2018a.** Motivaatio ja oppiminen kulkevat käsikädessä. Teoksessa Salmela-Aro, K. (toim.) *Motivaatio ja oppiminen. Jyväskylä: PS-kustannus*, 9–22.

**Salmela-Aro, K. 2018b.** Kouluinto ja koulu-uupumus. Teoksessa Salmela-Aro, K. (toim.) *Motivaatio ja oppiminen. Jyväskylä: PS-kustannus*, 25–45.

**Sarmavuori, K. & Maunu, N. 2011.** Toiminnallinen kielioppi lauseopin käsitteiden harjoittelussa - lisäksi kolmen vuoden kokeilun mittaustulokset. *Aikakauskirja Äidinkielen opetustiede* 40, 29–50. Saatavilla *www-muodossa*: [https://www.researchgate.net/profile/Kaisu\\_Raettyae/publication/236983447\\_La](https://www.researchgate.net/profile/Kaisu_Raettyae/publication/236983447_La)

useenjasenten\_opetus\_kielentamismenetelmalla/links/0046352db8e2f2b26f00000/Lauseenjaesenten-opetus-kielentaemismenetelmaellae.pdf. (Luettu 6.11.2018.)

**Sandström M. 2013.** Aivot ja liikuntafysiologia. Teoksessa: Sandström M. & Ahonen J. 2013. Liikkuva ihminen – aivot, liikuntafysiologia ja sovellettu biomekaniikka. Saarijärvi: Saarijärven Offset y, 1-154.

**Smart Moves 2018.** Smart Moves -hanke. UKK-instituutti & Opetus- ja kulttuuriministeriö 2018. Saatavilla www-muodossa: [www.smartmoves.fi](http://www.smartmoves.fi). (Luettu 21.9.2018.)

**Snow R. E., Corno L. & Jackson, D. 1996.** Individual differences in affective and conative functions. Teoksessa D. C. Berliner & R. C. Calfee ym. Handbook of Educational Psychology. New York: Simon & Schuster Macmillan, 243–310.

**Strong, W., Malina, R., Blimke, C., Daniels, S., Dishman, R., Gutin, B., Hergenroeder, A., Must, A., Nixon, P., Pivarnik, J., Rowland, T., Trost, S. & Trudeau, F. 2005.** Evidence based physical activity for school-age youth. Journal of Pediatrics 146, 732–737.

**Syvöja H., Kantomaa M., Laine K., Jaakkola T., Pyhältö K. & Tammelin T. 2012.** Liikunta ja oppiminen. Opetushallitus.

**Syvöja, H. 2014.** Physical activity and sedentary behaviour in association with academic performance and cognitive functions in school-aged children. LIKES - Research Reports on Sport and Health 292. Jyväskylä: LIKES - Research Center for Sport and Health Sciences. Saatavilla www-muodossa: <https://pdfs.semanticscholar.org/3420/c9c2f14b8e4740914eea1c1a44d3c223a9ad.pdf>. (Luettu 6.11.2018.)

**Syrjäläinen, E. 1994.** Kouluetnografian toteuttaminen. Teoksessa Syrjälä, Ahonen, Syrjäläinen & Saari (toim.) Laadullisen tutkimuksen työtapoja. Rauma: Kirjapaino West-Point Oy, 79-104.

**Sääkslahti, A. 2018.** Liikunta varhaiskasvatuksessa. Viro: AS Pajo.

**TOPATA 2018.** Toiminnallinen oppiminen paperilta tavaksi –hanke. [www.topata.fi](http://www.topata.fi) (Luettu 21.9.2018)

**Terve koululainen 2018.** Terve koululainen –hanke. UKK-instituutti. Saatavilla www-muodossa: <https://www.tervekoululainen.fi/ylakoulu/fyysinen-aktiivisuus/>. (Luettu 7.11.2018.)

**Tuomi J. & Sarajärvi A. 2013.** Laadullinen tutkimus ja sisällön analyysi. Vantaa: Hansaprint Oy. Kustannusosakeyhtiö Tammi.

**Tuomi J. & Sarajärvi A. 2009.** Laadullinen tutkimus ja sisällön analyysi. Vantaa: Hansaprint Oy. Kustannusosakeyhtiö Tammi.

**Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2013.** Saatavilla www-muodossa: [http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK\\_ohje\\_2012.pdf](http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf). (Luettu 5.7.2018.)

**Turja, L. 2007.** Lasten osallisuus kasvatustyön suunnittelussa ja kehittämisessä. Teoksessa Oiva Ikonen & Pirkko Virtanen (toim.) Eriäinen oppija – yhteiseen kouluun. Jyväskylä: PS-Kustannus, 167–196.

**Utriainen, T. 2002.** In word and deed. Textual analysis and embodied ethnography in the frame of women`s studies. Teoksessa Sakaranaho Tuula, Sjöblom Tom, Utriainen Terhi & Pesonen Heikki (toim.) Styles and Positions. Ethnographic Perspectives in Comparative Religion. Helsinki: University of Helsinki, Department of Comparative Religion, 176–193.

**Vallerand, R. J. 2001.** A hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation in sport and exercise. Teoksessa G. C. Roberts (toim.), *Advances in motivation in sport and exercise*. Champaign, Ill: Human Kinetics, 263–319.

**Valtonen, A. 2009.** Ryhmäkeskustelut - millainen metodi? Teoksessa Johanna Ruusuvoori & Liisa Tiittula (toim.) *Haastattelu: Tutkimus, tilanteet ja vuorovaikutus*. Tampere: Vastapaino.

**Watson, A., Timperio, A., Brown, H., Best, K & Hesketh, K. 2017.** Effect of classroom-based physical activity interventions on academic and physical activity outcomes: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 14: 114.

Saatavilla www-muodossa:

<https://ijbnpa.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12966-017-0569-9>. (Luettu 19.9.2018).

# LIITTEET

## Liite 1: Tutkimusinfo rehtori

Arvoisa (koulun nimi) rehtori (rehtorin nimi)!

Teemme pro gradu -tutkimusta oppilaiden kokemuksista liikunnan vaikutuksesta oppimiseen. Tutkimuksen tavoitteena on selvittää, kuinka oppilaat kokevat liikunnan vaikuttavan heidän oppimiseensa koulussa.

Tutkimus on luonteeltaan haastattelututkimus, joka on tarkoituksena toteuttaa oppilaiden ryhmähaastatteluna. Ryhmähaastattelun lisäksi toteutamme yhden koulupäivän mittaisen luokan observoinnin sekä lyhyen luokanopettajan haastattelun. Tarkoituksenamme on toteuttaa aineistonkeruu kevään 2018 alkupuolella. Tutkimusluokiksemme olemme valikoineet kaksi LeaDo-ohjelmassa mukana olevaa 1.-2. luokkaa, joiden koulupäivän aikana toteutuu liikunnallinen toiminta- ja oppimiskulttuuri.

Kaikilta tutkimukseen kutsuttavilta lapsilta ja aikuisilta pyydetään erikseen suostumus ja lisäksi vanhemmilta suostumus heidän lastensa osallistumisesta. Kaikilla tutkimukseen osallistuvilla on mahdollisuus vetäytyä tutkimuksesta, milloin tahansa niin halutessaan, jolloin kaikki heihin liittyvä materiaali poistetaan tutkimuksesta. Tutkimuksessa keskitytään ilmiön tutkimiseen eli siihen, miten lapset kokevat liikunnan olevan yhteydessä oppimiseen, ei yksittäisen lapsen tai opettajan toimintaan. Tutkimusaineisto pyritään käsittelemään niin, ettei siitä voi tunnistaa yksittäistä henkilöä. Vetäytyminen tutkimusprosessista ei vaikuta mitenkään lasten opetukseen ja ohjaamiseen luokassa, lapsen koulunkäyntiin tai vanhempien kanssa tehtävään yhteistyöhön.

Tutkimuksen tulokset esitellään pro gradu -tutkielmassamme ja mahdollisesti kotimaisissa ja kansainvälisissä konferensseissa ja tieteellisissä julkaisuissa.

Yhteystietomme löytyvät alta. Vastaaamme mielellämme kysymyksiinne ja annamme tutkimusprojektista lisää tietoa. Alla on myös tutkimuksemme ohjaajan yhteystiedot.

Ystävällisin terveisin,

Pauliina Remes

(yhteyseystiedot)

Työn ohjaaja

Veera Niska

(yhteystiedot)

(yhteystiedot)

## Liite 2: Tutkimuslupa rehtori

### **Pauliina Remeksen ja Veera Niskan pro gradu -tutkimus**

Olen lukenut saamani tiedotteen liittyen tutkimukseen, joka toteutetaan (koulu ja luokka). Tutkimuksen tarkoituksena on tutkia oppilaiden kokemuksia liikunnan vaikutuksesta oppimiseen. Tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista ja yksittäinen osallistuja tai kouluni voi vetäytyä tutkimuksesta niin halutessaan milloin tahansa. Vetäytyminen tutkimusprosessista ei vaikuta mitenkään lasten opetukseen ja ohjaamiseen luokassa, vanhempien kanssa tehtävään yhteistyöhön.

Kaikki tieto, josta yksittäisiä henkilöitä voidaan tunnistaa, käsitellään luottamuksellisesti. Nimet ja muut henkilökohtaiset tiedot jäävät ainoastaan tutkijan/tutkijoiden haltuun eikä niitä missään vaiheessa julkaista.

Jos minulla on tutkimukseen liittyviä kysymyksiä, voin ottaa yhteyttä projektista vastaavaan tutkijaan.

***Annan luvan yllä kuvatun tutkimuksen toteuttamiseen (koulun nimi) keväällä 2018.***

Päiväys: \_\_\_\_\_

Allekirjoitus: \_\_\_\_\_

Nimen selvennys: \_\_\_\_\_

Puhelinnumero ja osoite mahdollista myöhempää yhteydenottoa varten:

---

---

## Liite 3: Tutkimuslupa opettaja

### **Pauliina Remeksen ja Veera Niskan pro gradu -tutkimus**

Olen lukenut saamani tiedotteen liittyen tutkimukseen, joka toteutetaan (koulun nimi ja luokka). Tutkimuksen tarkoituksena on tutkia oppilaiden kokemuksia liikunnan vaikutuksesta oppimiseen. Tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista ja yksittäinen osallistuja tai luokkani voi vetäytyä tutkimuksesta niin halutessaan milloin tahansa. Vetäytyminen tutkimusprosessista ei vaikuta mitenkään lasten opetukseen ja ohjaamiseen luokassa, vanhempien kanssa tehtävään yhteistyöhön.

Kaikki tieto, josta yksittäisiä henkilöitä voidaan tunnistaa, käsitellään luottamuksellisesti ja anonymiteettiä noudattaen. Nimet ja muut henkilökohtaiset tiedot jäävät ainoastaan tutkijoiden haltuun eikä niitä missään vaiheessa julkaista.

Jos minulla on tutkimukseen liittyviä kysymyksiä, voin ottaa yhteyttä projektista vastaavaan tutkijaan.

***Annan luvan yllä kuvatun tutkimuksen toteuttamiseen luokassani keväällä 2018.***

Päiväys: \_\_\_\_\_

Allekirjoitus: \_\_\_\_\_

Nimen selvennys: \_\_\_\_\_

Puhelinnumero ja osoite mahdollista myöhempää yhteydenottoa varten:

---

---

## Liite 4: Tutkimuslupa oppilas ja vanhemmat

### TUTKIMUSLUPA

Hei (koulun nimi ja luokka) oppilaan vanhempi ja oppilas!

Tutkimme LeaDo-ohjelmassa mukana olevan luokan oppilaiden kokemuksia liikunnan vaikutuksesta oppimiseen koulussa. Tutkimuksemme on tarkoitus toteuttaa kevätlukukaudella 2018. Koulun rehtori ja luokan oma opettaja ovat hyväksyneet tutkimushankkeen.

Keräämme tutkimusaineistomme oppilaiden ryhmähaastattelulla sekä seuraamalla yhtä luokan koulupäivää. Tervetuloa osallistumaan tutkimusprojektiin! Jos kuitenkin tutkimusprosessin aikana tai sen jälkeen päädytte siihen, että haluatte vetäytyä tutkimuksesta, voitte tehdä sen ilmoittamalla asiasta meille tai luokan omalle opettajalle. Silloin kaikki lapsenne liittyvä materiaali poistetaan tutkimuksesta. Vetäytyminen tutkimusprosessista ei vaikuta mitenkään lapsenne opetukseen tai muuhun koulunkäyntiin.

Tutkimuksessa ei tuoda julki oppilaiden, opettajan tai koulun nimiä ei muitakaan tietoja, joiden perusteella tutkimukseen osallistuneet voitaisiin tunnistaa.

Tutkimuksesta kirjoitamme pro gradu -tutkielman, joka julkaistaan yliopiston kokoelmissa. Tutkimuksen tuloksia voidaan mahdollisesti esitellä konferensseissa, tieteellisissä julkaisuissa ja esimerkiksi opettajien täydennyskoulutuksissa Suomessa ja muualla maailmassa.

Voitte soittaa meille tai laittaa sähköpostiviestin, jos haluatte kysyä lisää tutkimuksesta.

Ystävällisin terveisin,

Pauliina Remes  
Luokanopettajaopiskelija  
(yhteystiedot)  
Lapin yliopisto

Veera Niska  
Luokanopettajaopiskelija  
(yhteystiedot)  
Lapin yliopisto

Työn ohjaaja  
Suvi Lakkala  
(yhteystiedot)  
Lapin yliopisto



TÄMÄ OSA PALAUTETAAN KOULUUN.

**VANHEMMAT**

**Annan** luvan lapseni osallistumiseen liikunnan ja oppimisen välistä yhteyttä koskevaan tutkimukseen. \_\_\_\_\_

**En anna** lapselleni lupaa osallistua liikunnan ja oppimisen välistä yhteyttä koskevaan tutkimukseen. \_\_\_\_\_

Päiväys:

\_\_\_\_\_

Vanhemman allekirjoitus:

\_\_\_\_\_

–

Nimen selvennys:

\_\_\_\_\_

Puhelinnumero ja/tai osoite mahdollista myöhempää yhteydenottoa varten:

\_\_\_\_\_

–

**OPPILAS**

**Osallistun** tutkimukseen. \_\_\_\_\_

**En osallistu** tutkimukseen. \_\_\_\_\_

Lapsen allekirjoitus:

\_\_\_\_\_

Nimen selvennys:

\_\_\_\_\_

***Pyydän palauttamaan luokan omalle opettajalle (opettajan nimi) maanantaihin 29.1 mennessä.***

## Liite 5: Opettajien haastattelukysymykset

1. Millaisiin pedagogisiin ajatuksiin tai malleihin toimintasi perustuu?
2. Näkyykö luokassasi liikunnallinen toiminta- tai oppimiskulttuuri? Jos näkyy, niin miten?
3. Miksi olet ottanut LeaDo-oppimiskeskuksen osaksi luokkasi päivittäistä toimintaa?
4. Miten LeaDo-oppimiskeskus otettiin osaksi luokan arkea?
5. Mihin ja miten oppimiskeskusta koulupäivän aikana käytetään?
  - Milloin voi käyttää?
  - Missä tilanteissa?
  - Miten?
  - Kuinka sen käyttö on ohjeistettu tai rajattu?
  - Kuinka paljon käytetään?
  - Kuinka kauan kerrallaan?
6. Miten oppimiskeskuksen käyttö on toiminut: onko tavoitteet ja toteutus kohdanneet odottamallasi tavalla?
7. Miten mielestäsi oppilaat kokevan oppitunnin aikaisen liikkumisen mahdollisuuden?
8. Oletko kokenut oppitunnin aikaisen liikunnan vaikuttavan oppilaisiin? Jos olet niin miten?
9. Onko mielestäsi jotain erityistä oppilasta tai oppilasryhmää, johon vaikuttanut erityisesti? Jos on niin keneen ja kuinka?
10. Koetko, että oppilaat kokevat oppitunnin aikaisen liikunnan vaikuttavan heidän omaan oppimiseensa? Jos kyllä niin miten? Miksiköhän oppilaat uskovat tai tietävät sen vaikuttavan?

## Liite 6: Oppilaiden haastattelukysymykset

1. Miten oppituntien aikainen liikunta näkyy sinun koulupäiväsi aikana?
  - Liikutko omassa luokassa oppitunnin aikana?
  - Miten liikut?
  - Milloin liikut?
  - Missä liikut?
  - Kuinka paljon tai kuinka usein liikut oppitunnin aikana?
  
2. Miltä sinusta tuntuu liikkumisen jälkeen?
  - Esimerkiksi telineellä käynnin jälkeen?
  - Missä se tuntuu? Miltä se tuntuu kehossa?
  
3. Miksi liikut oppitunnin aikana? / Miksi et liiku oppitunnin aikana?
  - Milloin käytät telinettä? Miksi käytät telinettä? Miksi et käytä telinettä?
  - Vaikuttaako se johonkin kun käyt välillä telineellä?
  - Mihin vaikuttaa?
  - Vaikuttaako se oppimiseen?
  - Pitäisikö kaikissa luokissa liikkua välillä, miksi? Pitäisikö kaikissa luokissa olla teline, miksi?

## Liite 7: Analyysikysymykset

1. Millaisia oppitunnin aikaisia liikuntamuotoja esiintyy? harmaa
2. Missä/milloin oppitunnin aikaista liikuntaa esiintyy? vihreä
3. Missä/milloin/millaisissa tilanteissa liikunnan ja oppimisen välinen yhteys ilmenee?
4. Mitä oppitunnin aikaisesta liikkumisesta seuraa? pinkki
5. Mihin oppimisen kognitiivisiin tekijöihin liikunnan koetaan vaikuttavan? (muisti, tarkkaavaisuus, tiedonkäsittely- ja ongelmanratkaisutaidot) keltainen
6. Mihin oppimisen konatiivisiin tekijöihin liikunnan koetaan vaikuttavan? (luokahuonekäyttäytyminen, motivaatio) sininen
7. Mihin oppimisen affektiivisiin tekijöihin liikunnan koetaan vaikuttavan? (epäonnistumisen ja onnistumisen kohtaaminen, tunteidenkäsittelytaidot, mielialat) punainen
8. Keneen/millaiseen oppilaaseen oppitunnin aikaisen liikunnan koetaan vaikuttavan? tummanvihreä
9. Miksi liikunta vaikuttaa oppimiseen oppilaiden mielestä? / Millä oppilaat selittävät liikunnan vaikutusta oppimiseen? sinivihreä